

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

**KARLA CROZETA**

**AVALIAÇÃO CLÍNICA E EPIDEMIOLÓGICA DAS ÚLCERAS POR PRESSÃO EM UM  
HOSPITAL DE ENSINO**

**CURITIBA**

**2009**

**KARLA CROZETA**

**AVALIAÇÃO CLÍNICA E EPIDEMIOLÓGICA DAS ÚLCERAS POR PRESSÃO EM UM  
HOSPITAL DE ENSINO**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós Graduação em Enfermagem, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Enfermagem, Área de concentração: Prática Profissional em Enfermagem, Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dra. Marineli J. Meier  
Co-orientadora: Prof<sup>a</sup> Dra. Mitzy T. R. Danski

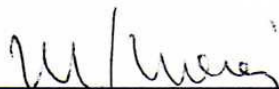
**CURITIBA**

**2009**

**TERMO DE APROVAÇÃO****KARLA CROZETA****AVALIAÇÃO CLÍNICA E EPIDEMIOLÓGICA DAS ÚLCERAS POR PRESSÃO EM  
UM HOSPITAL DE ENSINO**

Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre em Enfermagem, Área de concentração Prática Profissional de Enfermagem, do Programa de Pós-Graduação Mestrado em Enfermagem, Setor de Ciências da Saúde, da Universidade Federal do Paraná, pela seguinte banca examinadora:

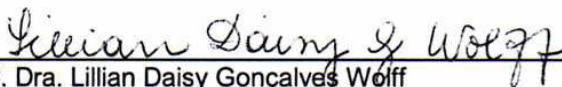
Orientadora:

Prof.<sup>a</sup>. Dra. Marineli Joaquim Meier

Presidente da Banca: Universidade Federal do Paraná - UFPR

Prof.<sup>a</sup>. Dra. Dulce Aparecida Barbosa

Membro Titular: Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP

Prof.<sup>a</sup>. Dra. Lillian Daisy Gonçalves Wolff

Membro Titular: Universidade Federal do Paraná - UFPR

Curitiba, 07 de dezembro de 2009.

## AGRADECIMENTOS

*A Deus, força e motivação de todas as conquistas e vitórias...*

*A Jesus, presença incontestável, Amigo de todas as horas! Força que proporciona conquistas e todo o aprendizado da Vida!*

*A minha mãe Terezinha (in memoriam) pelos grandes ensinamentos de vida e coragem, e por se fazer presente como abraço invisível...*

*Ao meu eterno amor Rafael, pela compreensão, paciência e parceria de vida. Você é o grande incentivador das minhas conquistas, obrigada Amore por tudo!*

*As minhas irmãs Patrícia e Silmara, por compreenderem a ausência e o distanciamento, e a você Pati pelo exemplo de Enfermeira!*

*A Cida e ao Dimí, meus 'pais' por consideração, pela dedicação e incentivo e pelo amor em todas as horas,*

*A vó Maria e Madrinha pela eterna torcida e encorajamento,*

*As professoras Marineli e Mitzzy pela amizade, ensinamentos e por proporcionarem a descoberta de novos rumos na pesquisa,*

*A Prof<sup>ª</sup>. Dra. Dulce Barbosa, pelas valiosas contribuições para o desenvolvimento do estudo! A Dra. Lilian Daisy Gonçalves Wolff e Dra. Maria de Fatima Mantovani, pelo incentivo e participação nessa trajetória.*

*Ao Programa de Pós Graduação, toda a admiração e gratidão,*

*Aos Professores da Área de Fundamentos de Enfermagem da UFPR, pelo incentivo e contribuições para a realização da pesquisa...*

*As amigas Hellen e Janislei, pelas orientações de rumos e trajetórias, pela amizade e confiança. Obrigada pela força!*

*As amigas Larissa, Gisele e Fernanda pelo apoio e motivação.*

*A amiga Rosangela, irmã de coração, com seu jeito meigo de fortalecer a alma, obrigada!*

*Aos colegas de turma, pelas conversas e crescimento mútuo...*

*As bolsistas de Iniciação Científica pela troca de conhecimentos e experiências e pelo auxílio nos momentos difíceis.*

*Aos Enfermeiros do HC/UFPR por viabilizarem a realização do estudo!*

*A CAPES pelo apoio financeiro.*

## RESUMO

CROZETA, K. **Avaliação clínica e epidemiológica das úlceras por pressão em um hospital de ensino.** 2009. 94f. Dissertação [Mestrado em Enfermagem] – Universidade Federal do Paraná, Curitiba. Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dra. Marineli J. Meier, Co-orientadora: Prof<sup>a</sup> Dra. Mitzy T. R. Danski.

**INTRODUÇÃO:** A avaliação clínica e epidemiológica das úlceras por pressão constitui uma prática da enfermagem imprescindível para a execução do cuidado ao paciente, família e comunidade. Envolve conhecimentos que instrumentalizam o profissional a avaliar integralmente o paciente, a prevalência e os fatores de risco das úlceras por pressão, bem como identificar sua gravidade. **OBJETIVOS:** avaliar a prevalência e os fatores de risco para a presença de úlceras por pressão no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (HC/UFPR); caracterizar o perfil sócio-demográfico dos portadores de úlceras por pressão no período estabelecido, e realizar a avaliação clínica das úlceras por pressão e identificar sua gravidade. **MÉTODO:** estudo transversal desenvolvido no período de abril a maio de 2009 nas unidades de internação do HC/UFPR. Os pacientes portadores de úlcera por pressão foram indicados pelos enfermeiros das unidades. A avaliação foi realizada por meio de instrumento específico sob as características sociodemográficas, fatores de risco (Escala de Waterlow) e presença ou ausência de úlcera por pressão. Foram identificados os portadores de uma ou mais lesões, as quais foram avaliadas individualmente (Sistema MEASURE). A análise univariada descreveu o perfil dos portadores e os fatores de risco. **RESULTADOS:** a população foi constituída por 279 pacientes internados na instituição, dos quais 54 foram indicados pelos enfermeiros e destes 28 eram portadores de úlcera por pressão. A distribuição de sexo foi igualitária, predominância de idade entre 14 a 49 anos (28,6%). Dados como escolaridade, profissão e situação atual da ocupação dos portadores foram limitados pela ausência de registros nos prontuários. A média de internação foi de 30,82 dias (DP=30,49); 74 úlceras foram avaliadas, com média de 2,64 úlceras/paciente. A prevalência de úlcera por pressão foi de 10,04% e 8,96%, excluindo o Grau I, com destaque para a área crítica: 6,10% em tratamento intensivo adulto e, 1,44% em neonatal/pediátrico. A região sacrococcígea foi a mais freqüente, 31,2% (23), seguida pelo calcâneo 25,7% (19). As lesões de Grau I expressaram 32,4%, Grau II 31,1%, Grau III 8,1%, Grau IV 1,4% e 27% de Grau Indefinido. De acordo com a Escala de Waterlow, os fatores de risco dos expostos com desfecho indicam índice de peso corpóreo abaixo da média (35,7%), pele quebradiça/marcada (82,1%), e restrição ao leito (53,6%), sondagem vesical de demora e incontinência fecal e, alimentação enteral, além de 39,28% que apresentaram insuficiência cardíaca ou doença vascular periférica. **CONCLUSÕES:** necessidade de elaboração de uma diretriz clínica para a avaliação, prevenção e tratamento das úlceras por pressão no HC/UFPR e realização de outros estudos de prevalência e incidência.

**PALAVRAS-CHAVE:** Enfermagem. Úlcera por Pressão. Prevalência. Fatores de Risco.

## ABSTRACT

CROZETA, K. **Clinical and epidemiologic evaluation of pressure ulcers at a university hospital.**

2009. 92f. Dissertation [Master's in Nursing Degree]. Federal University of Parana, Curitiba. Research mentor: Prof. Dr. Marineli Joaquim Meier. Co-mentor: Prof. Dr. Mitzy T. R. Danski.

**INTRODUCTION:** The clinical and epidemiologic evaluations of pressure ulcers consist in an indispensable nursing practice to perform patient, family and community care. It requires knowledge that instrumentalizes professionals and fully evaluates patients, prevalence and risk factors of pressure ulcers, as well as identifies its severity. **OBJECTIVES:** evaluate the prevalence and risk factors of pressure ulcers at Hospital de Clinicas of Federal University of Parana (HC/UFPR); characterize the sociodemographic profile of patients with pressure ulcers in an established period of time, and perform a clinical evaluation of pressure ulcers and identify its severity. **METHOD:** transversal study developed from April to May of 2009 in the HC/UPPR hospitalization units. The patients with pressure ulcers were indicated by the unit registered nurses. The evaluation was performed through a specific instrument under sociodemographic characteristics, risk factors (Waterlow Score) and presence or absence of pressure ulcers. Patients with one or more lesions were identified, each lesion was individually analyzed (MEASURE SYSTEM). The univariate analysis described the patients' profile with pressure ulcers. **RESULTS:** The population consisted of 279 hospitalized patients in the institution. 54 were indicated by registered nurses and out of these patients, 28 presented pressure ulcers. The gender distribution was egalitarian, predominantly an age group from 14 to 49 years. The hospitalization rate was 30,82 days (DP=30,49); 74 ulcers were evaluated, with a rate of 2,6 ulcers/patient. The pressure ulcer prevalence was 10,04% and 8,96%, excluding the first- degree pressure ulcers, with emphasis on the critical area: 6,10% were in the adult intensive care and, 1,44% were neonatal/pediatric. The sacrococcygeal region was the most frequent, 31,2% (23), followed by calcaneal region 25,7% (19). The First-Degree lesions expressed 32,4%, Second-Degree 31,1%, Third-Degree 8,1%, Forth-Degree 1,4% and unidentified Degree 27%. According to the Waterlow Scales, the patient's risk factors indicate body mass index under the average (35,7%), broken/marked skin (82,1%), bed-bound patients (53,6%), urinary catheterization and fecal incontinence and, enteral nutrition, also 39,28% presented cardiac insufficiency or peripheral vascular disease. **CONCLUSION:** There is a need of a clinical guideline elaboration, in order to evaluate, prevent and treat pressure ulcers at HC/UFPR and further prevalence and incidence studies.

**KEYWORDS:** Nursing. Pressure Ulcer. Prevalence. Risk Factors

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

QUADRO 1 - MEASURE: UM SISTEMA DE AVALIAÇÃO DA FERIDA .....	29
GRÁFICO 1 - DISTRIBUIÇÃO DOS PORTADORES DE ÚLCERA POR PRESSÃO DE ACORDO COM A IDADE.....	36
GRÁFICO 2 - DISTRIBUIÇÃO DOS PORTADORES DE ÚLCERA POR PRESSÃO, SEGUNDO AS CLÍNICAS DE INTERNAÇÃO EM QUE SE ENCONTRAVAM .....	38
GRÁFICO 3 - DISTRIBUIÇÃO DA PREVALÊNCIA DE ÚLCERAS POR PRESSÃO DE ACORDO COM A ÁREA DE INTERNAÇÃO.....	39
GRÁFICO 4 - DISTRIBUIÇÃO DOS PORTADORES SEGUNDO A QUANTIDADE DE ÚLCERA POR PRESSÃO.....	40
QUADRO 2 - DISTRIBUIÇÃO DOS PORTADORES DE ÚLCERA POR PRESSÃO SEGUNDO O GRAU DE ESTADIAMENTO.....	42
GRÁFICO 5 - DISTRIBUIÇÃO DAS ÚLCERAS DE GRAU II, III E IV, SEGUNDO A DESCRIÇÃO DA FERIDA.....	46
GRÁFICO 6 - DISTRIBUIÇÃO DOS SUJEITOS EM RELAÇÃO À EXPOSIÇÃO E DESFECHO.....	51
GRÁFICO 7 - DISTRIBUIÇÃO DOS PACIENTES DOS GRUPOS 1 E 2 SEGUNDO O SCORE DA ESCALA DE WATERLOW .....	53

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – DISTRIBUIÇÃO DOS PORTADORES DE ÚLCERA POR PRESSÃO DE ACORDO COM A COR DA PELE.....	36
TABELA 2 – DISTRIBUIÇÃO DOS PORTADORES DE ÚLCERA POR PRESSÃO SEGUNDO ESTADO CIVIL .....	36
TABELA 3 – DISTRIBUIÇÃO DOS PORTADORES DE ÚLCERA POR PRESSÃO SEGUNDO A PROFISSÃO.....	37
TABELA 4 – DISTRIBUIÇÃO DOS PORTADORES SEGUNDO O LOCAL DE OCORRÊNCIA DA ÚLCERA POR PRESSÃO .....	39
TABELA 5 – DISTRIBUIÇÃO DOS PORTADORES SEGUNDO AS MEDICAÇÕES MAIS UTILIZADAS.....	40
TABELA 6 – LOCALIZAÇÃO DAS ÚLCERAS POR PRESSÃO DE ACORDO COM A REGIÃO CORPORAL .....	41
TABELA 7 – ESTADIAMENTO DAS ÚLCERAS POR PRESSÃO SEGUNDO A CLASSIFICAÇÃO DA <i>NATIONAL EUROPEAN PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL</i> (NPUAP, 2008).....	43
TABELA 8 – DISTRIBUIÇÃO DAS ÚLCERAS GRAU I SEGUNDO A MEDIDA .....	44
TABELA 9 – DISTRIBUIÇÃO DOS PORTADORES DE ÚLCERAS DE GRAUS II, III E IV, SEGUNDO A IDADE .....	45
TABELA 10 - DISTRIBUIÇÃO DAS ÚLCERAS DE GRAUS II, III E IV, SEGUNDO A MEDIDA (M).....	45
TABELA 11 – DISTRIBUIÇÃO DAS ÚLCERAS POR PRESSÃO DE GRAUS II, III E IV SEGUNDO A QUALIDADE DO EXSUDATO .....	46
TABELA 12 – DISTRIBUIÇÃO DAS ÚLCERAS POR PRESSÃO DE GRAUS II, III E IV SEGUNDO O TIPO DE TECIDO ENVOLVIDO .....	47
TABELA 13 – DISTRIBUIÇÃO DAS ÚLCERAS POR PRESSÃO DE GRAUS II, III E IV SEGUNDO A COLORAÇÃO .....	47
TABELA 14 – DISTRIBUIÇÃO DAS ÚLCERAS POR PRESSÃO DE GRAUS II, III E	



IV SEGUNDO A DESCRIÇÃO DAS BORDAS.....	48
TABELA 15 - DISTRIBUIÇÃO DAS ÚLCERAS DE GRAU INDEFINIDO SEGUNDO A MEDIDA (M).....	49
TABELA 16 – DISTRIBUIÇÃO DAS ÚLCERAS POR PRESSÃO COM GRAU INDEFINIDO, SEGUNDO A DESCRIÇÃO DAS BORDAS .....	50
TABELA 17 – DISTRIBUIÇÃO DOS EXPOSTOS COM DESFECHO SEGUNDO OS ESCORES OBTIDOS NA ESCALA DE WATERLOW.....	52
TABELA 18 - DISTRIBUIÇÃO DOS EXPOSTOS SEM DESFECHO SEGUNDO OS ESCORES OBTIDOS NA ESCALA DE WATERLOW.....	53
TABELA 19 – DISTRIBUIÇÃO DA QUANTIDADE DE ÚLCERAS POR PRESSÃO ENTRE OS GRAUS DE RISCO DA ESCALA DE WATERLOW.....	54

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>11</b>
<b>2 RELEVÂNCIA DO ESTUDO</b> .....	<b>19</b>
<b>3 OBJETIVOS</b> .....	<b>22</b>
<b>4 MÉTODOS E ASPECTOS ÉTICOS</b> .....	<b>23</b>
4.1 ASPECTOS ÉTICOS .....	23
4.2 LOCAL E PERÍODO DA PESQUISA .....	23
4.3 DESENHO DA PESQUISA .....	24
4.4 DEFINIÇÃO DOS CASOS E CRITÉRIOS DE INCLUSÃO .....	24
4.5 POPULAÇÃO E AMOSTRA DA PESQUISA .....	24
4.6 COLETA DE DADOS .....	25
4.7 ANÁLISE DOS RESULTADOS .....	26
4.8 PROTOCOLO DE PESQUISA .....	27
<b>5 RESULTADOS</b> .....	<b>35</b>
<b>6 DISCUSSÃO</b> .....	<b>56</b>
<b>7 CONCLUSÕES</b> .....	<b>82</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>83</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>91</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A avaliação clínica e epidemiológica constitui uma prática imprescindível para a prevenção e tratamento das úlceras por pressão, uma vez que compõe a fonte de informações relevantes para a tomada de decisão do enfermeiro frente aos recursos tecnológicos e a escassez de evidências confiáveis.

As úlceras são descritas na literatura por vários termos, entre eles: escaras de decúbito, escara, úlcera de decúbito, ferida de pressão, úlcera de pressão e úlcera por pressão. Nesta pesquisa, optou-se por utilizar a denominação *úlcera por pressão*, pois esse é o fator etiológico mais evidente, é a nomenclatura adotada internacionalmente e é o termo mais adequado para a tradução de *pressure ulcer* para a língua portuguesa. (DEALEY, 2008; PARANHOS, 2005; SILVA, FIGUEIREDO, MEIRELES, 2007).

As úlceras por pressão são definidas como feridas crônicas, pois apresentam déficit de tecido resultante de lesão ou agravo duradouro, não cicatrizam facilmente, causam dor e desconforto, e requerem abordagem multiprofissional no cuidado. (DEALEY, 2001; HESS, 2002). Para o *National European Pressure Ulcer Advisory Panel* (NPUAP, 2007), a úlcera por pressão é uma lesão localizada na pele e/ou tecido subjacente, geralmente sobre uma proeminência óssea, como resultado da pressão, isoladamente ou em combinação com cisalhamento e/ou fricção, e contribuintes, ou fatores de confusão, os quais ainda não estão totalmente elucidados.

Dealey (2008) complementa que o dano tecidual é causado pela interrupção do suprimento sanguíneo, geralmente provocado por pressão, cisalhamento ou fricção, ou uma combinação desses três fatores. Weststrate, Hop, Aalbers, Vreeling e Bruining (1998) reconhecem a combinação do tempo e pressão com vários fatores predisponentes internos e externos.

Cole e Nesbitt (2004) comentam que o conhecimento dos fatores de risco envolvidos na úlcera por pressão requer o entendimento da fisiologia da pele. Complementam que a pele age como uma barreira física contra micro-organismos, traumas, luz ultravioleta e parasitas, e, suas funções são complexas e incluem a proteção e revestimento do organismo, adaptação a diferentes funções como termorregulação, percepção e proteção. É composta por três camadas principais:

epiderme (externa), derme (intermediária) e hipoderme ou subcutâneo (interna). (SILVA, FIGUEIREDO, MEIRELES, 2007; IRION, 2005). Irion (2005) ressalta que as duas primeiras camadas são fundidas, e que a superfície de tecido adiposo presente no subcutâneo aumenta o isolamento térmico da pele e protege-a de lesões por pressão ou estiramento entre as protuberâncias ósseas. Abaixo dessa espessura lipídica, são encontradas outras estruturas, como músculos, tendões, ligamentos e ossos.

Nesse sentido, as formas de lesão tissular estão diretamente relacionadas a alterações moleculares ou estruturais nas células. Os estímulos patológicos, como a pressão, podem levar à adaptação celular, que resulta em alterações estruturais, no entanto, sem causar maiores danos. Na aplicação de estímulos mais agressivos, os limites adaptativos são excedidos e desencadeiam eventos que culminam em lesão celular. Assim, as lesões dependem do tipo, duração, intensidade do estímulo, e também do estado e adaptabilidade da célula em suportar a agressão. Nas úlceras por pressão, esses mecanismos de dano estão relacionados principalmente à lesão isquêmica e necrose. (SILVA, FIGUEIREDO, MEIRELES, 2007).

A isquemia é a causa mais comum de hipóxia, pois o estímulo que reduz a oxigenação dos tecidos causa o impedimento de geração de adenosina trifosfato (ATP), molécula fundamental na fosforilação oxidativa nas mitocôndrias. Com isso, a célula inicia mecanismos anaeróbicos alternativos para produção de energia, a partir do glicogênio e ação da enzima creatina-quinase, o que resulta em acúmulo de ácido lático e diminuição do pH. (SILVA, FIGUEIREDO, MEIRELES, 2007). Esses autores complementam que esse evento tem continuidade com a tumefação celular aguda (edema celular), devido à disfunção da membrana plasmática na regulação do volume celular, com as mitocôndrias e retículos endoplasmáticos. Sequencialmente, outras células sofrem alterações estruturais e funcionais, as quais são reversíveis com a restauração da oxigenação.

Na persistência da isquemia, o dano tende a ser irreversível, pois os mecanismos citados atingem outras organelas citoplasmáticas e sofrem lesão externa. A membrana plasmática fica impermeável, ocorre perda de proteínas, coenzimas e metabólitos essenciais à reconstituição do ATP, e, a acidez e alterações iônicas resultam em extravasamento de enzimas e de estruturas celulares para o citoplasma,

as quais iniciam a lise de seus componentes. Essa série de eventos gera a morte celular ou necrose. (SILVA, FIGUEIREDO, MEIRELES, 2007).

A isquemia tecidual é provocada pela compressão do tecido mole entre uma saliência óssea e uma superfície dura, principalmente na região sacra, coccígea, tuberosidade isquial, trocanteriana, escapular, occipital e maleolar. (DEALEY, 2001).

Múltiplos fatores estão envolvidos na gênese das úlceras por pressão. Os externos (pressão, cisalhamento e fricção) agem isoladamente ou em combinação. Os internos são dominantes e incluem estado geral, idade, mobilidade reduzida, estado nutricional e peso corpóreo alterado (caquexia, obesidade, edema/anasarca), incontinência urinária e fecal (umidade) e suprimento sanguíneo reduzido. (DEALEY, 2001; DEALEY, 2008).

Dealey (2001) destaca outros aspectos que exacerbam os fatores internos: posicionamento inadequado; restrições ao movimento; tempo de permanência na mesma posição; técnicas inadequadas de mobilização; déficit na higiene corporal; drogas, como sedativos, que tendem a diminuir a movimentação do paciente.

A **pressão** associada ao tempo é descrita como a principal causa das úlceras. Paranhos (2005) descreve a relação entre a intensidade, a duração e a tolerância tissular à pressão. A primeira é responsável pelo fluxo de fluido externo através da membrana capilar, e a segunda descreve a pressão necessária para o colapso da microcirculação, que normalmente é de aproximadamente 32 mmHg nas arteríolas e 12 mmHg nas vênulas. (PARANHOS, 2005; WATERLOW, 1988). Pressões superiores podem causar dano por restrição de fluxo sanguíneo para as áreas expostas, resulta em hemorragia no tecido e se manifesta como eritema, que é um processo reativo.

A duração influencia o efeito deletério da pressão, portanto é considerada em conjunto com a intensidade. Ambas exibem relação inversa na isquemia tissular, pois a baixa intensidade de pressão, por período prolongado, pode causar o mesmo dano que a alta durante curto tempo. (PARANHOS, 2005).

A fricção e cisalhamento são forças mecânicas envolvidas na destruição da microcirculação. A **fricção** é a força de duas superfícies que deslizam uma sobre a outra, freqüentemente como resultado da incapacidade de reposicionamento no leito. O **cisalhamento** é a interação da gravidade e da fricção, as quais exercem forças

paralelas, pois a primeira empurra-a para baixo, e a resistência do paciente sobre a superfície impede que o corpo desça. (WATERLOW, 1988; PARANHOS, 2005).

A **mobilidade** está diretamente vinculada à gênese das úlceras por pressão, pois é a capacidade de aliviar a pressão pelo movimento das estruturas corporais. (PARANHOS, 2005). Dealey (2008) acrescenta que a imobilidade predispõe ao cisalhamento e à fricção quando o paciente se mantém restrito ao leito ou cadeira. Os procedimentos cirúrgicos de grande porte e o pós-operatório com os efeitos da dor, anestesia, analgésicos, e dispositivos, também representam fatores de risco.

A **umidade** é um fator de risco externo ao desenvolvimento das úlceras por pressão. Geralmente associada às alterações do nível de consciência, ou outras condições neurológicas periféricas (incontinência urinária e/ou fecal), drenagem da ferida e a transpiração. (PARANHOS, 2005; DEALEY, 2001).

O **déficit nutricional** contribui na diminuição da tolerância dos tecidos à pressão, prejudica a elasticidade da pele, leva gradativamente à anemia e conseqüente redução na oxigenação dos tecidos. (DEALEY, 2001; PARANHOS, 2005). Irion (2005) complementa que além do risco de desenvolver lesões, a nutrição inadequada retarda a cicatrização das feridas existentes.

Em relação ao **peso corpóreo**, pacientes edemaciados estão desprovidos da proteção dos tecidos adjacentes às proeminências ósseas, e expostos à pressão. Os obesos são predispostos à fricção, devido a dificuldades de mobilização no leito quando a pele é arrastada pelo impedimento da elevação do corpo. (DEALEY, 2008).

A **idade** representa um fator de risco especial, pois o processo de envelhecimento traz consigo uma série de adaptações que se instauram gradativamente. Paranhos (2005) ressalta a redução da elasticidade e textura da pele, da freqüência de reposição celular e aumento do tempo do processo de cicatrização.

Diante da complexidade de fatores envolvidos, o levantamento da prevalência das úlceras por pressão constitui etapa fundamental na caracterização de sua ocorrência em pacientes internados nas instituições de saúde. Para Cardoso, Caliri e Hass (2004), estudos de prevalência consideram a proporção de pacientes afetados pela úlcera em um determinado ponto no tempo, e, para tanto, referenciam o

planejamento e a prestação de cuidados mediante a comparação das práticas clínicas. (AMLUNG, MILLER, BOSLEY, 2001).

Verifica-se ampla variação na prevalência de úlcera por pressão nos estudos realizados: 6% por Pearson, Francis, Hodgkinson e Curry (2000); 6,4% por Lepistö, Eriksson, Hietanen e Asko-Seljavaara (2001); 11,2% por Tsokos, Heinemann e Püschel (2000); 15,9% por Young *et al.* (2002); 18,5% por Gallagher, Barry, Hartigan, McCluskey, O'Connor e O'Connor (2008); 26,2% por Keelaghan *et al.* (2008); 27,0% por Wann-Hansson, Hagell e Willman (2008) e Capon, Pavoni, Mastromattei e Di Lallo (2007); 35,7% por Casimiro, García-de-Lorenzo e Usán (2002) e, 36,0% por Aquilani (2002).

Cardoso, Caliri e Hass (2004) descrevem um estudo retrospectivo desenvolvido em um hospital universitário de Minas Gerais, em que foram consultados 234 prontuários com a história da evolução clínica dos internados durante os meses de janeiro e dezembro de 2002. Sessenta pacientes apresentavam úlcera por pressão, com prevalência de 25,6%. Ao comparar as diferentes unidades da instituição, o estudo apontou que a prevalência dessas na unidade de terapia intensiva (UTI) foi de 66,67%.

Estudo realizado por Lima e Guerra (2009) relata que a prevalência das úlceras por pressão entre os pacientes da Neurocirurgia foi de 94%. Por sua vez, o estudo desenvolvido por Rogenski (2002) nas clínicas cirúrgicas, médicas, UTI e semi-intensiva de um hospital universitário geral em São Paulo, identificou ocorrência de 18,63%, em média de 2,84 úlceras por paciente.

Lahmann, Halfens e Dassen (2005) estabeleceram que a prevalência de úlceras por pressão foi de 11,7% em hospitais e asilos da Alemanha em 2001 e 2002, com 11.584 pacientes residentes em 66 instituições. Excluindo-se as úlceras de Grau I, a prevalência foi de 5,2%. Uzun e Tan (2007) realizaram um estudo transversal, descritivo, com 344 sujeitos na Turquia e obtiveram prevalência de 11,6%.

As informações resultantes desses estudos constituem um alerta para o desenvolvimento de diretrizes clínicas, porém os dados numéricos de prevalência, isoladamente, não retratam o cuidado prestado pelos profissionais de saúde. O sucesso reside na aplicação de tais informações à prática clínica, na comparação da eficácia do

tratamento de feridas e das medidas preventivas implementadas, a fim de rever práticas e atualizar protocolos. (AMLUNG, WENDY, BOSLEY, 2001).

Para tanto, torna-se imprescindível a avaliação clínica das úlceras por pressão, o que requer uma base sólida de conhecimentos que instrumentalizem o enfermeiro a reconhecê-las. Muitos sistemas de classificação de úlceras por pressão são discutidos na literatura. Defloor e Schoonhoven (2004) alertam que a correta identificação e classificação das úlceras por pressão é importante para precisão da magnitude do problema, e para a prevenção oportuna.

Hess (2002) aponta que o cuidado das úlceras inclui a avaliação abrangente e detalhada da história clínica, inclusive da condição da pele e da ferida. Para o aperfeiçoamento da habilidade dos profissionais, os fatores de risco são verificados por escalas que analisam os itens pontuados para a obtenção de um escore que norteia a implementação de medidas preventivas adequadas ao grau de risco individual. (ROCHA, 2003). Uma avaliação completa dos riscos inclui a condição clínica, inspeção da pele, mobilidade, umidade, incontinência, nutrição e dor. (GUNNINGBERG, 2005).

A escala pioneira de avaliação de risco para o desenvolvimento de úlceras por pressão foi a de Norton, elaborada em 1962 por Norton e colaboradores, com a abrangência de cinco parâmetros de avaliação: condições físicas e mentais; atividade; mobilidade; e, incontinência, descritas por uma ou duas palavras e, o escore varia entre 1 a 4, cujo somatório varia de 5 a 20. O escore crítico situa-se entre 14 (risco alto) e 12 (risco elevado) para desenvolver as úlceras por pressão. (PARANHOS, 2005; IRION, 2005). Rocha (2003) aponta que essa escala foi desenvolvida originalmente para ser empregada na área geriátrica, é amplamente conhecida e facilmente utilizada.

A enfermeira Judy Waterlow realizou a adaptação dos itens descritos por Norton e propôs sua escala como resultado de uma pesquisa que envolveu 650 pacientes no Hospital Universitário de Musgrove, Reino Unido. Incluiu as clínicas médica, cirúrgica, ortopédica, geriátrica e unidades de reabilitação, trauma, coronariana e de cuidado intensivo. (WATERLOW, 1985).

Waterlow sugeriu a escala como um elemento do plano de cuidados elaborado pelo enfermeiro. O planejamento da avaliação é pautado no grau de risco verificado, e quanto mais alto o escore, maior é o risco (10 a 14 pontos - em risco, 15 a 19 - alto



risco, e acima de 20 - altíssimo risco. (WATERLOW, 1985). Rocha e Barros (2007) traduziram para o português e adaptaram a escala para uso no Brasil.

De acordo com as recomendações do *National Institute for Health and Clinical Excellence* (NICE), a inspeção da pele baseia-se em uma avaliação das zonas mais vulneráveis do corpo, em que as forças de pressão, cisalhamento e fricção são exercidas, principalmente por equipamentos e vestuário.

O estado nutricional, medicações, condições clínicas e idade avançada também fazem parte da avaliação da enfermeira, uma vez que alteram a digestão e absorção alimentar. Isto requer abordagem multiprofissional, no intuito de oferecer suporte calórico suficiente para a melhoria do estado geral. (ROCHA, 2003).

A avaliação clínica das úlceras por pressão realizada pela enfermeira se inicia pela queixa principal, que por vezes não está relacionada diretamente à lesão (dor, febre, exsudato), mas à incapacidade ou limitação para determinadas práticas (trabalho, esportes, lazer, entre outras) ou à auto-imagem. (SILVA, FIGUEIREDO, MEIRELES, 2007).

Após a anamnese, inicia-se a somatoscopia, com enfoque na avaliação minuciosa das regiões corporais do paciente, doença de base, o tratamento farmacológico e cirurgias anteriormente realizadas. A abordagem adotada na execução do exame físico fica a critério do enfermeiro. Talbot e Marquardt (2001) afirmam que as duas mais empregadas são a céfalo-caudal e por sistemas corporais.

Os avanços no tratamento das feridas geraram dificuldades na tomada de decisão e a escassez de evidências sobre o custo/benefício. (MANDELBAUM *et al.*, 2003). Keast *et al.*, (2004) propõem um sistema de memorização denominado 'MEASURE', o qual estrutura um modelo de avaliação acurada das feridas crônicas, e representa o acrônimo: **M** (*measure* - medida); **E** (*exudate* – exsudato); **A** (*appearance* - aparência); **S** (*suffering* – dor); **U** (*undermining* – descolamento); **R** (*re-evaluation* – reavaliação); **E** (*edge* – borda). Cada item proposto por esse sistema de memorização conduz à avaliação de um aspecto da ferida.

Outros sistemas de classificação, tais como o Sistema RYB (*red/yellow/black*); o estadiamento da úlcera pelo grau de lesão tissular; profundidade; aspecto do exsudato; dimensão da ferida; e, formação de túneis, complementam a avaliação clínica. (SILVA,

FIGUEIREDO, MEIRELES, 2007; HESS, 2002). Hess (2002) aponta que a classificação da ferida estabelece uma linguagem comum para a avaliação e evolução da cicatrização, auxilia o acompanhamento clínico, fornece um esquema universal de registro e o melhor julgamento do tratamento implementado.

A atuação da enfermeira na avaliação da úlcera por pressão subsidia a execução do cuidado de enfermagem ao paciente, família e comunidade pautado em evidências científicas relevantes. Para tanto, requer uma base sólida de conhecimentos que instrumentalizem o profissional a avaliar integralmente o paciente, a prevalência e os fatores de risco das úlceras por pressão, bem como identificar sua gravidade.

## 2 RELEVÂNCIA DO ESTUDO

A úlcera por pressão é uma lesão de desenvolvimento rápido e representa uma possível complicação ao paciente hospitalizado, prolonga o sofrimento e o tempo de internação, dificulta a reabilitação, aumenta os riscos, e onera o tratamento, em termos de recursos materiais e humanos. (SILVA, FIGUEIREDO, MEIRELES, 2007).

O desenvolvimento das úlceras por pressão em pacientes hospitalizados é considerado um dos indicadores de qualidade dos serviços de saúde. (BAHARESTANI *et al.*, 2009; GUNNINGBERG, STOTTS, 2008; LAHMANN, HALFENS, DASSEN, 2005; MOTA, MELEIRO, TRONCHIN, 2007; SOUZA, SANTOS, SILVA, 2006; MERAVIGLIA, BECKER, GROBE, KING, 2002). Medidas de avaliação da incidência e prevalência desse problema são recomendadas, bem como a adoção de diretrizes internacionais para prevenção e tratamento. (BAHARESTANI *et al.*, 2009; CARDOSO, CALIRI, HASS, 2004).

Para tanto, a avaliação da enfermeira representa uma etapa fundamental para a implementação das medidas preventivas e do tratamento das úlceras por pressão, e, por conseguinte, a avaliação do cuidado prestado. Silva, Figueiredo e Meireles (2007) salientam o incremento nos saberes dos enfermeiros acerca da prevenção e tratamentos das úlceras por pressão, fator que representa forte impacto na avaliação das mesmas, pois aumenta a capacidade do profissional observar e julgar as escolhas mais acertadas, diante das inúmeras inovações.

Lahmann, Halfens e Dassen (2005) apontam que as taxas de prevalência das úlceras por pressão fornecem um banco de informações que identificam a extensão do problema em diferentes instituições, grupos e sociedades. Diversas investigações têm sido desenvolvidas na América do Norte, Europa e Austrália.

No Brasil, destaca-se a escassez de estudos publicados entre 2000 e 2009, que abordem a prevalência e incidência das úlceras por pressão. Em períodos anteriores, esse aspecto foi levantado por Fernandes e Caliri (2000). Além disso, poucos estudos descrevem os fatores de risco associados às úlceras por pressão adquiridas nos hospitais. (WANN-HANSSON, HAGELL, WILLMAN, 2008; CAPON, PAVONI, MASTROMATTEI, DI LALLO, 2007).

Estudos brasileiros de prevalência apontam uma variação de 5,9% a 68% na ocorrência de úlceras por pressão em pacientes hospitalizados (MORO *et al.*, 2007; FERNANDES, TORRES, 2008; CARDOSO, CALIRI, HASS, 2004; NOGUEIRA; CALIRI, HASS, 2006; ROGENSKI, SANTOS, 2005; DICCINI, CAMADURO, IIDA, 2009; BLANES, DUARTE, CALIL, FERREIRA, 2004). Em contraponto, levantamentos internacionais indicam variações menores, de 3,5% a 34%, com a média de 4,3% a 10% delimitada por estudos comparativos envolvendo significativo número de sujeitos. (MERAUIGLIA, BECKER, GROBE KING, 2002; AMLUNG, MILLER, BOSLEY, 2001; SCHULTZ, BIEN, DUMOND, BROWN, MYERS, 1999).

Além disso, Baharestani *et al.* (2009) destacam o impacto econômico do tratamento das úlceras por pressão. Dados apontados por Costa *et al.* (2005) estimam o custo médio (clínico e cirúrgico) de US\$ 21,67 por paciente. Lima e Guerra (2009) avaliaram que o custo total com curativos industrializados na clínica neurocirúrgica, relacionados à úlcera por pressão no ano de 2005, foi de aproximadamente R\$ 33.000,00 por paciente/dia, o qual aumentou de acordo com o grau de lesão tecidual.

Blanes, Duarte, Calil e Ferreira (2004) enfatizam a prevenção das úlceras por pressão, tendo em vista a magnitude do problema tanto para o doente quanto para a família e instituição. Isso pressupõe que os profissionais da área de saúde conheçam a etiologia e a realidade local, dados obtidos pelos estudos de prevalência.

Entretanto, Baharestani *et al.* (2009) alertam que existem dificuldades em garantir que os estudos de prevalência e incidência produzem resultados precisos que permitam o monitoramento de dados significativos sobre o tempo, bem como comparações válidas entre diferentes contextos de saúde.

Assim, esta pesquisa representa um ensaio da aplicação das recomendações e reconhecimento das limitações previstas no documento de consenso intitulado "*Pressure ulcer prevention: prevalence and incidence in context - a consensus document*". (INTERNATIONAL GUIDELINES, 2009).

Os resultados desta pesquisa poderão contribuir para elaboração de protocolos para prevenção de úlcera por pressão, uma vez que a instituição em que se realizou a pesquisa não possui protocolos de prevenção de úlceras por pressão, bem como de

padronização dos registros de enfermagem. Assim, a verificação da prevalência e da proporção de indivíduos em risco para a ocorrência dessas é necessária.

Além disso, destacam-se as possíveis contribuições da Enfermagem para o levantamento do perfil sociodemográfico dos portadores, os fatores de risco envolvidos no desenvolvimento das úlceras por pressão e sua gravidade na instituição, a fim de promover intervenções no problema apresentado, e a consequente melhoria da qualidade do cuidado multiprofissional.

Esta pesquisa é estruturada pelos objetivos, métodos e aspectos éticos, resultados, discussões e conclusões.

### **3 OBJETIVOS**

- Avaliar a prevalência e os fatores de risco para a presença de úlceras por pressão no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (HC/UFPR);
- Caracterizar o perfil sócio demográfico dos portadores de úlceras por pressão no período estabelecido,
- Realizar a avaliação clínica das úlceras por pressão e identificar sua gravidade.

## 4 MÉTODOS E ASPECTOS ÉTICOS

### 4.1 Aspectos Éticos

Esta pesquisa foi precedida da aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas (CEP/HC/UFPR), nº CAAE: 0228.0.208.000-08 e registro CEP/HC: 1774.191/2008-09, conforme ANEXO I, por atender aos aspectos das Resoluções CNS 196/96 e demais Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa envolvendo seres humanos.

Os pacientes foram incluídos na pesquisa mediante autorização e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelo paciente, familiar ou responsável legal do mesmo, conforme APÊNDICE I.

### 4.2 Local e período da pesquisa

A pesquisa foi realizada no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (HC/UFPR), no período de abril a maio de 2009.

Esse hospital está localizado no município de Curitiba, é o maior hospital público do Paraná e um dos cinco maiores hospitais universitários do País. O HC/UFPR destina-se à atenção terciária, e executa procedimentos de alta complexidade nos ambulatorios e áreas de internação, sendo referência para o município de Curitiba e região metropolitana, bem como para outros municípios paranaenses e de demais estados brasileiros.

A capacidade total do hospital é de 643 leitos distribuídos em unidades de internação por especialidades. No entanto, no período da pesquisa estavam ocupados 279 leitos, os quais constituem a população desta pesquisa. A média mensal foi de 1584 internações no período de janeiro a dezembro de 2008, com uma taxa de ocupação de 70,24% e o tempo de permanência médio de 7,29 dias. (HC/UFPR, 2009).

Para facilitar a pesquisa, as unidades de internação foram agrupadas de acordo com as suas características em unidades críticas, clínicas médicas e cirúrgicas (adulto e pediátrica) e, materno infantil.

#### 4.3 Desenho da pesquisa

Trata-se de uma pesquisa transversal, em que os sujeitos eram portadores de úlcera por pressão.

Nas pesquisas transversais todas as medições são feitas em um único momento, sem período de seguimento e fornecem informações sobre a prevalência do desfecho em determinado instante (HULLEY, *et al.*, 2008), conforme APÊNDICE II .

#### 4.4 Definição dos casos e critérios de inclusão

##### A. Critérios de inclusão

Os critérios de inclusão foram: estar internado no HC/UFPR no período de coleta de dados; ser portador de úlcera por pressão, e concordar em participar da pesquisa mediante a assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

##### B. Identificação dos pacientes

A identificação dos indivíduos que atenderam os critérios de inclusão na pesquisa foi efetuada pelo enfermeiro das unidades de internação, por meio de roteiro estruturado, o qual contemplava os fatores de risco para o desenvolvimento de úlceras por pressão (WATERLOW, 1985).

#### 4.5 População e amostra da pesquisa

A população da pesquisa foi constituída por 279 pacientes, internados no HC/UFPR no período de coleta de dados, dos quais 54 sujeitos foram indicados pelos



enfermeiros das unidades de internação e avaliados em relação ao perfil, fatores de risco e presença ou ausência de úlcera por pressão.

A amostra foi constituída de 28 pacientes, denominados portadores (exposto com desfecho), os quais possuíam uma ou mais lesões, de todos os graus, as quais foram avaliadas individualmente.

#### 4.6 Coleta de dados

##### A. Realização da coleta

Os sujeitos foram avaliados por um único investigador em um único momento, por meio da aplicação de um instrumento (APÊNDICE III), composto por características do paciente relativas a dados sociodemográficos e clínicos, a aplicação da Escala de Waterlow (1985) para avaliação dos fatores de risco, localização anatômica e avaliação clínica da úlcera. Informações referentes às características clínicas foram obtidas nos prontuários dos pacientes.

Todas as 28 unidades de internação foram visitadas para a observação dos pacientes hospitalizados, independentemente do motivo da internação, e posteriormente incluídos na pesquisa apenas os portadores de lesão por pressão e/ou mobilidade física prejudicada.

O risco para desenvolvimento de úlcera por pressão foi determinado pela Escala de Waterlow, que contempla sete tópicos principais, descritos a seguir. Quanto mais alto o escore, maior é o risco de desenvolver a úlcera por pressão (10 a 14 pontos - em risco, 15 a 19 - alto risco, e acima de 20 - altíssimo risco. (WATERLOW, 1985; ROCHA, BARROS, 2007). A avaliação clínica das úlceras por pressão seguiu o sistema de memorização denominado '*MEASURE*'.

##### B. Dados coletados

As características sociodemográficas dos pacientes incluíram a clínica de internação, idade, sexo, cor da pele, escolaridade, profissão, situação atual de trabalho,

nível funcional, antecedentes clínicos, data e motivo da internação, ocorrência da úlcera por pressão (local e data), medicamentos em uso e, tipo de curativo.

A verificação dos fatores de risco pela Escala de Waterlow incluiu peso X altura, tipo de pele/risco visível, continência, mobilidade, sexo/idade, apetite e fatores de risco especiais (subnutrição do tecido celular e medicação).

Na avaliação clínica, obtiveram-se dados referentes à localização da úlcera por pressão e os itens relacionados ao sistema MEASURE, proposto por Keast *et al.* (2004). As letras do acrônimo significam: M (*measure* - medida), E (exudate - exsudato), A (*appearance* - aparência), S (*suffering* - dor), U (*undermining* - descolamento), R (*re-evaluation* - reavaliação), e, E (*edge* - borda). (KEAST *et al.*, 2004). O item reavaliação não foi incluído, por se tratar de uma pesquisa transversal.

Esse sistema inclui a avaliação da ferida em relação à medida, largura, comprimento, profundidade, área, exsudato (quantidade e qualidade), dor, tipo de borda, descolamento (ausente ou presente) e a aparência da ferida, com a descrição da inspeção, estadiamento descrito pela NPUAP (2008), tipo de tecido envolvido e coloração.

As condutas adotadas na coleta de dados são descritas no item 4.8, protocolo de pesquisa.

#### 4.7 Análise dos resultados

Os dados coletados foram armazenados em banco de dados informatizado com a utilização do programa Microsoft *Excel*<sup>®</sup> e computados no pacote estatístico *SPSS Statistics*<sup>®</sup>, versão 17.0.

A análise univariada descreveu o perfil dos pacientes e os fatores de risco, por meio de estatísticas descritivas apresentadas em tabelas e gráficos.

A população da pesquisa limitou a aplicação de técnicas estatísticas multivariadas na análise conjunta dos fatores de risco das úlceras por pressão.

A razão de prevalência foi adotada para indicar se a exposição ao fator de risco aumenta a presença de úlcera por pressão.

A análise de variância testou a diferença das médias de úlceras por pressão entre os níveis de risco estabelecidos pela Escala de Waterlow.

#### 4.8 Protocolo de pesquisa

O protocolo de pesquisa descreve a avaliação dos 54 pacientes indicados pelos enfermeiros.

##### A. Características do paciente

A avaliação das **características do paciente** contemplou: iniciais; leito; identificação; clínica de internação; idade; sexo; cor da pele; estado civil; escolaridade; profissão; situação atual de trabalho; nível funcional; antecedentes clínicos; data e motivo da internação; data da ocorrência de úlcera por pressão; local de ocorrência (hospital, domicílio e casa de repouso); medicamentos em uso e curativo.

Esses dados foram coletados mediante a análise do prontuário do paciente.

##### B. Avaliação dos fatores de risco – Escala de Waterlow

A **aplicação da Escala de Waterlow** para avaliação dos fatores de risco contemplou a verificação da condição clínica do paciente, por meio da identificação do escore de risco, conforme recomendações do referencial de Waterlow (1985).

Os dados referentes aos fatores de risco foram obtidos mediante avaliação clínica, e complementados por outros dados do prontuário do paciente.

##### C. Inspeção da pele

A inspeção da pele baseou-se nas recomendações do *National Institute for Health and Clinical Excellence*, a qual consistiu na avaliação das zonas mais vulneráveis de risco para cada paciente. (NICE, 2001).

A partir da inspeção da pele, foi verificada a presença ou ausência de úlceras por pressão. Na presença de úlceras, registraram-se no instrumento de coleta de dados as lesões a serem avaliadas.

A detecção das lesões seguiu os sinais que podem indicar o início do desenvolvimento de úlceras por pressão: eritema persistente e não branqueável; bolhas; descoloração; áreas localizadas de calor e edema localizado. Nas áreas pigmentadas foram observadas as área de calor, as quais, nos casos de dano no tecido, se tornam frias, edemaciadas e com endurecimento localizado, de acordo com as recomendações da *European Pressure Ulcer Advisory Panel* (EPUAP, 2008).

O eritema foi verificado por meio de dois métodos: pressão com o dedo e, pressão com um disco transparente. (EPUAP, 2008). A primeira consiste na aplicação de pressão ligeira com o dedo sobre o eritema. Se a área avermelhada não se tornava pálida, o paciente era considerado portador de úlcera por pressão, sendo que a avaliação da mesma ocorria posteriormente.

Essa verificação foi complementada pelo emprego de um disco de pressão transparente, o qual permitiu observar mais facilmente se a área branqueava ou não quando a pressão era exercida. De acordo com a EPUAP (2008), se a pressão aplicada é muito leve, não irá ocorrer nenhum branqueamento, e, se é aplicada demasiadamente, existe a possibilidade de causar dano acrescido. Assim, o disco transparente foi levemente disposto nas áreas com eritema.

O diagnóstico diferencial das úlceras por pressão e lesões por umidade seguiu as recomendações da EPUAP. As feridas que apresentavam simultaneamente a umidade e forças de pressão e cisalhamento foram consideradas lesões combinadas e incluídas na pesquisa.

As úlceras identificadas foram registradas no item 'localização anatômica da ferida', no instrumento de coleta de dados. Para o mesmo paciente acometido por mais de uma úlcera, acessou-se o instrumento complementar de avaliação das feridas, composto pelos campos de localização anatômica e avaliação da úlcera por pressão, contidos no instrumento de coleta de dados.

#### D. Avaliação clínica da úlcera por pressão

Os 28 portadores de úlcera por pressão foram avaliados clinicamente, de acordo com o modelo sugerido por Keast *et al.* (2004), denominado 'MEASURE', adotado como estrutura de avaliação nesta pesquisa e apresentado no Quadro 1:

	PARÂMETRO	CONTEÚDO
<b>M</b>	<i>Measure</i> – <b>MEDIDA</b>	Comprimento, largura, profundidade e área.
<b>E</b>	<i>Exudate</i> – <b>EXSUDATO</b>	Quantidade e qualidade.
<b>A</b>	<i>Appearance</i> – <b>APARÊNCIA</b>	Leito da ferida, tipo e quantidade de tecido.
<b>S</b>	<i>Suffering</i> – <b>DOR</b>	Tipo e intensidade de dor.
<b>U</b>	<i>Undermining</i> – <b>DESCOLAMENTO</b>	Presença ou ausência.
<b>R</b>	<i>Re-evaluation</i> – <b>REAValiaÇÃO</b>	Monitoração periódica de todos os parâmetros <sup>1</sup> .
<b>E</b>	<i>Edge</i> – <b>BORDA</b>	Condição das bordas e da pele adjacente.

QUADRO 1 – MEASURE: UM SISTEMA DE AVALIAÇÃO DA FERIDA

FONTE: DEALEY (2008)

A seguir são descritos os itens adotados na pesquisa para a avaliação clínica das úlceras por pressão, de acordo com o sistema MEASURE:

- Medida (M)

O monitoramento do formato da ferida incluiu: o comprimento, largura, profundidade e área da úlcera.

O **comprimento e largura** foram estimados pela mensuração linear simples, com a medição do maior comprimento e largura da úlcera, com as distâncias lineares de uma borda a outra. (HESS, 2002; DEALEY, 2008; KEAST *et al.*, 2004). O marco anatômico foi o parâmetro céfalo-caudal: considerou-se o comprimento verticalmente, na direção da cabeça aos pés; e a largura foi verificada na horizontal, da direita para a esquerda, mensurados em uma régua graduada em centímetros.

A **área** da úlcera equivaleu à relação do comprimento e largura da ferida. Foi obtida pela mensuração do maior comprimento (na direção céfalo-caudal) e a maior largura (de um lado a outro), em centímetros, as quais foram multiplicadas para obter um valor estimado da área em centímetros quadrados (cm<sup>2</sup>).

<sup>1</sup> O item **R- reavaliação** não foi incluído no estudo, tendo em vista seu delineamento transversal.

A **profundidade** da úlcera consistiu na distância entre as superfícies visíveis até o ponto mais profundo da base da ferida. Essa medida complementa o estadiamento por graus de lesão tissular na avaliação das úlceras por pressão, pois além do registro da profundidade tem-se o controle dos tecidos envolvidos na mesma. (HESS, 2002).

Para a mensuração da profundidade, empregou-se na coleta de dados um aplicador (*swab*) estéril e flexível, cuidadosamente introduzido na região mais profunda e visível da ferida. Seguiu-se a técnica recomendada por Hess (2002) e Keast *et al.* (2004), que descrevem que o avaliador segura o aplicador com o polegar e o indicador na parte que corresponde à borda da ferida e retira-o com a marcação, e posteriormente a mensura em uma régua graduada em centímetros, desde a ponta do aplicador até a marcação indicada. Nos casos com variação na profundidade foram realizadas diferentes medições no leito da ferida para confirmar o local mais profundo.

- Exsudato (E)

O exsudato foi avaliado em termos de quantidade e qualidade. A **quantidade** foi avaliada após a remoção da cobertura ou por resíduos na ferida (quando a cobertura não estava presente). Classificou-se como *ausente, pequena, moderada e grande*, que correspondem a escores de zero (ausente) a três (grande).

A **qualidade** do exsudato foi descrita pelos termos: seroso (origem plasmática); serossanguinolento; sanguinolento (característico de lesão vascular); seropurulento; e, purulento (aspecto espesso, resultante de leucócitos e micro-organismos vivos ou mortos, com coloração que varia do amarelo, verde ao marrom, de acordo com o agente infeccioso). (SILVA, FIGUEIREDO, MEIRELES, 2007; KEAST *et al.*, 2004).

- Aparência (A)

A aparência da úlcera oferece indicação do estágio de cicatrização ou a ocorrência de qualquer complicação. (KEAST *et al.*, 2004). O conteúdo desse item de

avaliação incluiu a descrição do leito da ferida, tipo e quantidade de tecido e a coloração.

Os aspectos verificados na inspeção do leito da ferida foram descritos no instrumento de coleta de dados de acordo com a codificação: D1- eritema que não se torna pálido na pele íntegra; D2 - perda de pele de espessura parcial, que envolve derme e/ou epiderme, a úlcera é superficial e se manifesta como abrasão, bolha ou cratera rasa; D3 - perda da pele de espessura total que envolve necrose do tecido subcutâneo, que pode se estender para baixo, mas não atinge a fáscia subjacente e a úlcera se manifesta como uma cratera profunda, com ou sem formação de túneis no tecido adjacente; D4 - perda cutânea de espessura total com extensa destruição, necrose tecidual ou lesão de músculo, osso ou estruturas de suporte; D5 - ferida completamente recoberta por tecido necrótico, o qual inviabiliza a avaliação das estruturas adjacentes até que seja debridado.

Além disso, a descrição do leito da ferida incluiu a coloração, descrita pela utilização do Sistema RYB (Red/Yellow/Black) proposto por Cuzzel (1988, *apud* MANDELBAUM *et al.*, 2003). A coloração caracterizou o balanço entre tecidos novos e necrosados, por meio de quatro itens: V - vermelha, aspecto da ferida limpa, saudável com tecido de granulação; A - amarela, presença de descamação ou tecido fibrótico (*esfacelo*); P - preta, presença de tecido necrótico; M - mais de duas cores presentes na ferida (especificação de cores na evolução de enfermagem).

A coloração das úlceras foi classificada como mista, pois normalmente elas apresentam combinações de cores, de acordo com a profundidade da lesão, das terapias usadas e das condições locais e gerais. (MANDELBAUM *et al.*, 2003).

O item **tipo de tecido** descreveu o tecido prevalente nessa região, sendo especificado como: T4 - *necrótico* (escara), de coloração preta, marrom ou castanha que adere firmemente ao leito ou às bordas da ferida e apresenta-se mais endurecido ou mais amolecido, comparativamente à pele periférica, em qualquer quantidade; T3 - *esfacelo*, de coloração amarela ou branca que adere ao leito da ferida e apresenta-se como cordão ou crosta grossa, ou ainda mucinoso (composto por glicoproteínas constituintes do muco), sendo que não pode haver presença de tecido necrótico; T2 - *granulação*, de coloração rósea ou vermelha, de aparência brilhante, úmida e

granulosa; T1 - *epitelial*, novo tecido róseo ou brilhante que se desenvolve a partir das bordas, ou como “ilhas” na superfície da lesão (feridas superficiais), e, T0 - *pele íntegra* - ausência de rompimento da integridade cutânea, a úlcera apresenta fechada ou reepitelizada.

A **quantidade de tecido** foi avaliada por meio da descrição dos graus de lesão tissular, de acordo com a NPUAP (2007). O grau de lesão tissular das úlceras por pressão foi descrito por:

**GRAU I** → eritema não branqueável: eritema da pele intacta que não embranquece após a remoção da pressão; descoloração, calor, edema, endurecimento ou dureza foram também utilizados como indicadores, especialmente em indivíduos com pele mais escura. (NPUAP, 2007).

Na avaliação clínica da lesão, realizou-se novamente a verificação do eritema e considerou-se que o não branqueável caracteriza a úlcera por pressão de Grau I, a qual é uma alteração relacionada com a pressão observável em pele intacta, cujos indicadores são comparados à área adjacente ou oposta no corpo. Além disso, inclui alterações em um ou mais dos seguintes parâmetros: temperatura da pele (aumento do calor ou arrefecimento); consistência do tecido (rijo ou mole); sensibilidade (dor, prurido). (NPUAP, 2007).

Considerou-se que a úlcera aparece como uma área definida de vermelhidão persistente, ligeiramente pigmentada. Em peles com tonalidades escuras, apresenta-se com variações de coloração vermelha, azul ou púrpura.

**GRAU II** → *flictena*: destruição parcial da pele que envolve a epiderme, derme ou ambas. Considerou-se como úlcera superficial que se apresenta clinicamente como uma abrasão ou bolha. (NPUAP, 2007).

**GRAU III** → úlcera superficial: destruição total da pele com necrose do tecido subcutâneo que pode se estender até, mas não através da fáscia subjacente. (NPUAP, 2007).

**GRAU IV** → úlcera profunda: destruição extensa, necrose tecidual; ou dano muscular, ósseo ou das estruturas de suporte com ou sem destruição total da pele. (NPUAP, 2007).



**GRAU INDEFINIDO**→ há perda tecidual, mas a base da úlcera é totalmente recoberta por tecido necrótico/escara, o qual oculta a visualização das estruturas subjacentes. (NPUAP, 2007).

- Dor (S)

A mensuração da dor foi incorporada na avaliação clínica da úlcera por pressão, uma vez que representa um aspecto fundamental no tratamento da ferida crônica, a fim de promover qualidade de vida ao cliente. (KEAST *et al.*, 2004).

A avaliação clínica contemplou a investigação dos eventos que ocasionam dor (troca do curativo, remoção da cobertura ou outros cuidados), intensidade e duração. (DEALEY, 2008; KEAST *et al.*, 2004). Nesta pesquisa, utilizou-se a escala analógica da dor para mensuração da intensidade, a qual varia de zero a dez, sendo 10 o mais intenso. (BASTOS, *et al.*, 2007).

- Descolamento (U)

O descolamento ou formação de túneis exigiu atenção, uma vez que descreve a destruição tecidual que subjaz a pele íntegra, e caracteriza um importante elemento a ser contemplado na avaliação clínica das úlceras por pressão. Inicialmente, verificou-se a ausência ou a presença de túneis. Se presentes, considerou-se a direção e a profundidade dos túneis.

A direção dos túneis foi determinada com a introdução de um aplicador horizontalmente às bordas da lesão e a documentação seguiu os ponteiros do relógio, sendo 12 horas a direção da cabeça do paciente. (KEST *et al.*, 2004). A avaliação prosseguiu com a mensuração da profundidade do túnel, na qual o aplicador foi inserido horizontalmente, em relação à borda da ferida, com a marcação com o dedo e mensuração em régua e registrada em centímetros em campo específico no instrumento de coleta de dados.

- Borda ou margem (E)

A etapa final do Sistema MEASURE concerne à necessidade de avaliar as margens da úlcera e a pele ao seu redor. Esse dado oferece informações úteis referentes à etiologia e cicatrização.

Na avaliação verificou-se o tipo de borda das úlceras por pressão: B1 - epitelizada, B2 - delimitada, B3 - irregular, B4 - endurecida, B5 - maceração, B6 - frágil, B7 - xerodermia, B8 - descamação, B9 - esfacelo e, B10 - calor/rubor.

A seguir, serão apresentados os resultados obtidos, os quais são subdivididos em prevalência, perfil dos portadores, localização das úlceras por pressão, Características das lesões em três grupos: Grau I, Graus II, III e IV e Grau indefinido, fatores de risco – exposição e desfecho e níveis de risco, razão de prevalência e úlceras por pressão em crianças.

## 5 RESULTADOS

A população da pesquisa foi constituída por 279 pacientes internados, dos quais 54 atendiam aos critérios de inclusão: mobilidade física prejudicada e/ou portadores de úlcera por pressão, conforme indicação do enfermeiro da unidade de internação.

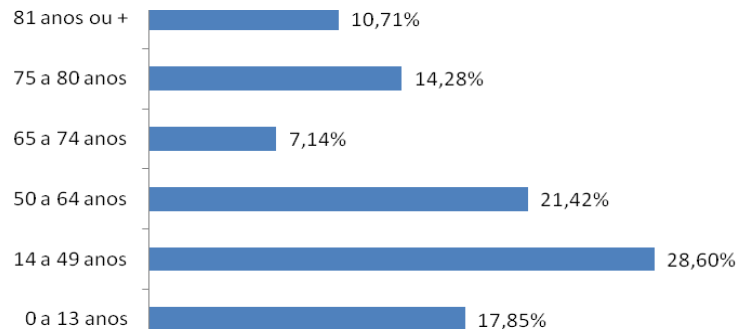
Dessa forma, foram avaliados 54 pacientes, em relação aos dados sociodemográficos, avaliação dos fatores de risco e ausência ou presença de úlcera por pressão. Apresentaram desfecho de interesse 28 portadores de úlcera por pressão, os quais foram designados como expostos com desfecho. Além desses, considerou-se para verificação dos fatores de risco na gênese das úlceras outros 20 indivíduos, denominados como expostos sem desfecho, descritos mais adiante.

### **Prevalência, perfil dos portadores e características das úlceras por pressão**

Dos 279 pacientes que compõem a população da pesquisa, foram identificados 28 portadores de úlcera por pressão, o que configurou a prevalência pontual de 10,04%. Excluindo-se as úlceras de Grau I (eritema não branqueável), a prevalência se altera para 8,96%.

O perfil dos 28 pacientes portadores de úlceras por pressão aponta distribuição do sexo igualitária (n=14, 50%), com média de idade de 46,47 anos (DP=29,41). A faixa etária predominante foi de 14 a 49 anos (n=8, 28,6%), seguida de seis portadores (21,42%) com idade entre 50 e 64 anos (GRÁFICO 1). Destacam-se os extremos de idade, entre 0 a 88 anos, que totalizaram cinco crianças (17,85%) na faixa etária entre zero e 13 anos e três idosos (10,71%) com mais de 81 anos.

GRÁFICO 1 – DISTRIBUIÇÃO DOS PORTADORES DE ÚLCERA POR PRESSÃO DE ACORDO COM A IDADE (N=28)



FONTE: O autor (2009).

Verificou-se que a expressiva maioria de portadores de úlcera por pressão era constituída de brancos (89,3%) (TABELA 1).

TABELA 1 – DISTRIBUIÇÃO DOS PORTADORES DE ÚLCERA POR PRESSÃO DE ACORDO COM A COR DA PELE (n=28)

Cor da pele	Frequência	%
Branca	25	89,3
Parda	3	10,7
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>100,0</b>

FONTE: O autor (2009).

Em relação ao estado civil, 12 portadores eram solteiros (42,85%), quatro casados (14,28%), e três viúvos (10,71%). Ressalta-se que no prontuário dos nove pacientes restantes (32,14%) a informação referente ao estado civil não estava registrada (TABELA 2).

TABELA 2 – DISTRIBUIÇÃO DOS PORTADORES DE ÚLCERA POR PRESSÃO SEGUNDO ESTADO CIVIL (n=28)

Estado civil	N	%
Casado	4	14,28
Solteiro	12	42,85
Viúvo	3	10,71
Não preenchido	9	32,14
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>100,0</b>

FONTE: O autor (2009).

No tocante ao grau de escolaridade, observou-se que 25,0% (7) dos portadores nunca foram à escola e apenas 3,57% (1) possuíam ensino fundamental. Entretanto, em 71,42% (20) dos prontuários dos pacientes não havia registro acerca desse dado. Com relação à profissão dos portadores, 17,85% (5) eram do lar e 7,14% (2) serventes. Entretanto, esse dado não foi registrado em 60,71% (17) dos prontuários, de acordo com a TABELA 3.

TABELA 3 – DISTRIBUIÇÃO DOS PORTADORES DE ÚLCERA POR PRESSÃO SEGUNDO A PROFISSÃO (n=28)

<b>Profissão</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
Não preenchido	17	60,71
Do lar	5	17,85
Estudante	1	3,57
Servente	2	7,14
Auxiliar administrativo	1	3,57
Jardineiro	1	3,57
Motorista	1	3,57
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>100,0</b>

FONTE: O autor (2009).

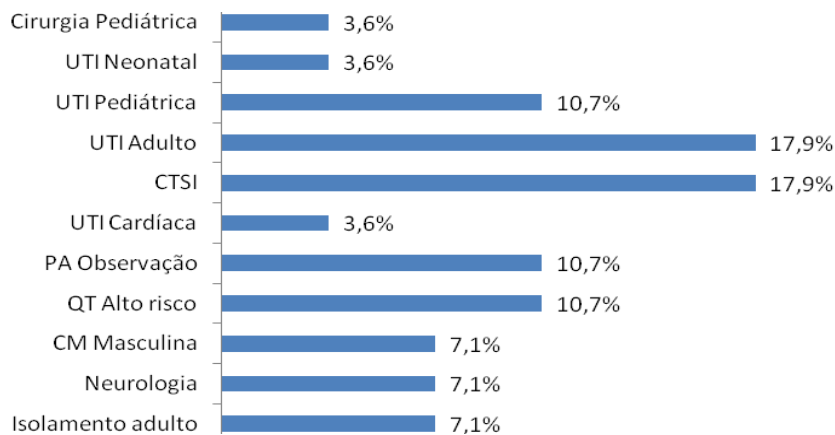
Quanto à situação da ocupação, 71,42% (20) dos prontuários não registraram esse dado, 10,71% (3) eram aposentados, 17,85% (5) eram menores e, portanto, não exerciam atividade trabalhista.

Os antecedentes clínicos demonstraram ampla variação, sendo que 42,85% (n=12) dos portadores manifestaram mais de uma doença. Destacam-se a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) em quatro pacientes e Insuficiência Cardíaca Congestiva (ICC) em três pacientes. Os agravos de ordem neurológica também configuram uma frequência significativa entre os portadores de úlcera por pressão, com cinco patologias, em destaque a Paraparesia Espástica em dois portadores, e apenas um paciente com sequelas de Acidente Vascular Cerebral (AVC). Dentre os pacientes oncológicos, verificou-se Leucemia (2) e Tumor de Burkitt (1). O Diabetes *mellitus* (DM) ocorreu em três pacientes, e doenças infecciosas como HIV e pneumonia foram registradas em um portador cada. Pontua-se que em 14,28% (4) dos prontuários não havia registro dos antecedentes clínicos.

Entre as causas de hospitalização, houve predomínio de doenças que requeriam tratamento clínico (67,85%) em relação ao tratamento cirúrgico (sete portadores). Dentre os pacientes submetidos a tratamento clínico, oito foram internados por doenças infecciosas, com predomínio de pneumonia (3) e sepse (2). Enfatiza-se que dos sete pacientes cirúrgicos, dois foram submetidos à realização de gastrostomia. O motivo da internação não estava descrito em dois prontuários (7,14%).

O tempo médio de internação foi de 30,82 dias (DP=30,49), variando de dois a 137 dias. A maior parte dos portadores de úlcera por pressão se encontrava na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e Centro de Terapia Semi-intensiva (CTSI), ambas para adultos e com cinco portadores cada. As clínicas de Quimioterapia de alto risco e Pronto Atendimento (PA) ala observação, representaram 10,7% dos portadores cada (GRÁFICO 2).

GRÁFICO 2 – DISTRIBUIÇÃO DOS PORTADORES DE ÚLCERA POR PRESSÃO, SEGUNDO AS CLÍNICAS DE INTERNAÇÃO EM QUE SE ENCONTRAVAM (n=28)



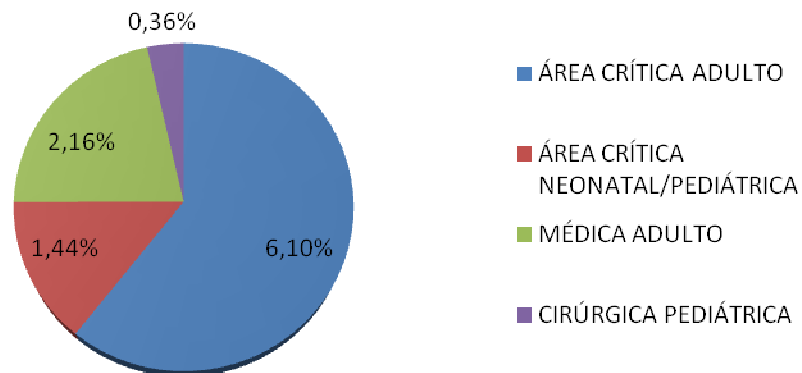
FONTE: O autor (2009).

Ressalta-se que as unidades da área crítica adulto e neonatal/pediátrica apresentaram prevalência de 6,10% e 1,44%, respectivamente. As clínicas médicas adulto totalizaram 2,16% e a cirúrgica pediátrica representou o valor de 0,36%. Não foram identificados portadores nas áreas de cuidado materno infantil, clínica pediátrica e cirúrgica adulto (GRÁFICO 3).

Em relação às unidades de internação, destaca-se a prevalência significativa de pacientes com úlcera por pressão na UTI adulto e no CTSI (1,79% cada), e, na Clínica

de Quimioterapia de Alto Risco e no PA Observação (1,08% cada), que também são clínicas da área crítica da instituição.

GRÁFICO 3 – DISTRIBUIÇÃO DA PREVALÊNCIA DE ÚLCERAS POR PRESSÃO DE ACORDO COM A ÁREA DE INTERNAÇÃO (n=28)



FONTE: O autor (2009).

A maioria dos portadores de úlcera por pressão, 85,6% (24), desenvolveu a lesão no hospital, 10,8% (3) dos pacientes desenvolveram-na no domicílio, e apenas 3,7% (1) foram admitidos com uma úlcera e ocorreram outras durante a internação (TABELA 4).

TABELA 4 – DISTRIBUIÇÃO DOS PORTADORES DE ÚLCERA POR PRESSÃO SEGUNDO O LOCAL DE OCORRÊNCIA DA ÚLCERA POR PRESSÃO (UP)

Local de ocorrência da UP	Frequência	%
Hospital	24	85,6
Domicílio	3	10,8
Hospital e domicílio	1	3,7
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>100,0</b>

FONTE: O autor (2009).

Dentre as medicações mais usadas pelos portadores de úlcera por pressão, destacam-se os antibióticos (32,14%), os analgésicos e sedativos, com 21,42% cada. Os antihipertensivos foram utilizados por 10,71% dos portadores e os anticonvulsivantes por 7,14% deles (TABELA 5).

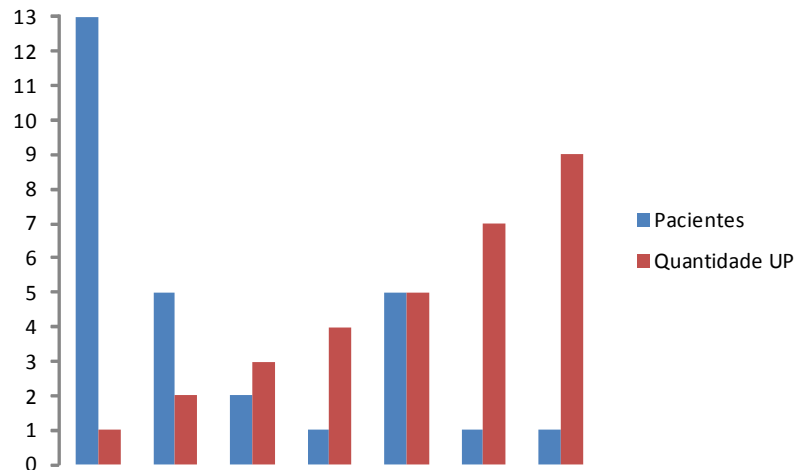
TABELA 5 – DISTRIBUIÇÃO DOS PORTADORES SEGUNDO AS MEDICAÇÕES MAIS UTILIZADAS (N=28)

Medicações	SIM		NÃO	
	N	%	N	%
Analgésicos	6	21,42	22	72,58
Antibióticos	9	32,14	19	67,86
Anticonvulsivantes	2	7,14	26	92,86
Antihipertensivos	3	10,71	25	89,29
Sedativos	6	21,42	22	72,58

FONTE: O autor (2009).

Foram avaliadas 74 lesões, o que representa a média de 2,64 úlceras/paciente (DP=2,164), com mínimo de uma e máximo de nove lesões. A maioria dos pacientes (n=13, 46,42%) apresentou apenas uma lesão, seguida por 17,85% (5) que manifestaram duas. Entretanto, destaca-se que 17,85% (5) com cinco lesões e, um paciente (3,57%) com nove úlceras por pressão, conforme GRÁFICO 4.

GRÁFICO 4 – DISTRIBUIÇÃO DOS PORTADORES SEGUNDO A QUANTIDADE DE ÚLCERA POR PRESSÃO (n=28)



FONTE: O autor (2009).

### Localização das úlceras por pressão

No que diz respeito à localização das úlceras por pressão, a região sacrococcígea foi a mais freqüente, 31,2% (23), seguida pela região de calcâneo bilateral 25,7% (19), conforme TABELA 6. Entretanto, percebe-se que os membros



inferiores representaram a região corporal mais acometida pelas úlceras, uma vez que somaram 33 delas (45,1%).

TABELA 6 – LOCALIZAÇÃO DAS ÚLCERAS POR PRESSÃO DE ACORDO COM A REGIÃO CORPORAL (n=74)

<b>Região corporal</b>	<b>Localização</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
Cabeça	Occipital	1	1,4
	Ponte Nasal	1	1,4
	Temporal	1	1,4
Região Posterior	Dorsal	1	1,4
	Lombar	3	4,1
Região Sacrococcígea	<b>Sacro</b>	<b>19</b>	<b>25,7</b>
	<b>Cóccix</b>	<b>4</b>	<b>5,5</b>
Região Ilíaca	Ílio	1	1,4
	Trocânter Maior D	3	4,1
Membros Superiores	Côncavo da mão D	1	1,4
	Cotovelo E	1	1,4
	Falange distal dedos da mão D	2	2,7
	Polegar D	1	1,4
	Prega da mão D	1	1,4
Membros Inferiores	<b>Calcâneo D</b>	<b>10</b>	<b>13,5</b>
	<b>Calcâneo E</b>	<b>9</b>	<b>12,2</b>
	Dorso pé E	1	1,4
	Falange distal pé E	1	1,4
	Hálux D	2	2,7
	Hálux E	1	1,4
	Maléolo externo D	1	1,4
	Maléolo lateral D	1	1,4
	Maléolo lateral E	2	2,7
	Metatarso mínimo E	1	1,4
	Rotuliana D	1	1,4
	Rotuliana E	1	1,4
	Terço inferior perna E	1	1,4
	Terço médio perna D	1	1,4
	<b>Total</b>		<b>74</b>

FONTE: O autor (2009).

### **Características das úlceras por pressão**

A avaliação das úlceras por pressão foi realizada individualmente (n=74), de acordo com o Sistema MEASURE (KEAST *et al.*, 2004), e totalizaram uma média de 2,64 lesões/paciente, descritas no QUADRO 2. As características foram agrupadas de acordo com o grau de estadiamento (NPUAP, 2008), em Grau I, Graus II, III e IV e Indefinido.

Portador	Grau I	Grau II	Grau III	Grau IV	Indefinido	Total
P1	3	1				4
P2	3	2			4	9
P3	1				1	2
P4	1					1
P5					2	2
P7		1				1
P8		2			3	5
P9	2	1			2	5
P10	2				1	3
P11		2				2
P21		1			1	2
P22			2	1	2	5
P24	4	1				5
P25	2	2	1			5
P32	2	1	1		3	7
P34	1					1
P35			1			1
P36	1					1
P39		1				1
P40		1				1
P41					1	1
P42		1				1
P47	2	1				3
P48			1			1
P49		1				1
P50		2				2
P51		1				1
P54		1				1
<b>Total:</b>	24	23	6	1	20	<b>74</b>

QUADRO 2 – DISTRIBUIÇÃO DOS PORTADORES DE ÚLCERA POR PRESSÃO SEGUNDO O GRAU DE ESTADIAMENTO (n=28)  
 FONTE: O autor (2009).

A TABELA 7 demonstra a distribuição das úlceras segundo o estadiamento da NPUAP (2008).

TABELA 7 – ESTADIAMENTO DAS ÚLCERAS POR PRESSÃO SEGUNDO A CLASSIFICAÇÃO DA NPUAP (2008) (n=74)

<b>Estadiamento</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
Grau I	24	32,4
Grau II	23	31,1
Grau III	6	8,1
Grau IV	1	1,4
Grau Indefinido	20	27,0
Total	74	100,0

FONTE: O autor (2009).

### **Úlceras por pressão - Grau I**

Das 74 úlceras avaliadas, 32,4% (24) eram de Grau I, diagnosticada em 12 pacientes.

A distribuição do sexo dos 12 portadores de úlceras de Grau I foi igualitária, e 41,66% (5) estavam na faixa de zero a 49 anos, 33,33% (4) entre 50 e 64 anos e, 24,99% (3) eram idosos (maiores de 65 anos).

Em relação à medida (M), 25% (6) dos eritemas não-branqueáveis apresentaram comprimento de 0,3 a 0,6 cm (Intervalo 2) e em 29,16% (7) a largura foi inferior a 0,3 cm. Em relação à área das feridas de Grau I, os dados indicam que metade delas (12) variou entre 0,5 a 2,0 cm<sup>2</sup> (TABELA 8).

Nenhuma úlcera apresentou exsudato (E), bem como nenhum dos portadores de lesões de Grau I referiu dor (S).

A aparência (A) das úlceras está de acordo com as características apontadas na descrição das lesões desse grau, como eritema que não se torna pálido na pele íntegra (D1) e ausência de rompimento da integridade cutânea, pois a úlcera era fechada ou reepitelizada (T0). A coloração foi predominantemente vermelha (100%), das quais 20,83% (5) eram vermelhas azuladas.

O item descolamento (U) esteve ausente em todas as lesões e a borda (E) dos eritemas eram 41,66% (10) regulares e 58,33 irregulares.

TABELA 8 – DISTRIBUIÇÃO DAS ÚLCERAS DE GRAU I SEGUNDO A MEDIDA (M), (n=24)

Grau I	Medida		
	Comprimento	Largura	Área
0	0cm	0cm	0 cm <sup>2</sup>
	16,66%(4)	16,66%(4)	16,66%(4)
1	<0,3 cm	<0,3 cm	<0,5 cm <sup>2</sup>
	16,66%(4)	29,16%(7)	4,16%(1)
2	0,3 a 0,6 cm	0,3 a 0,6 cm	0,5 a 2,0 cm <sup>2</sup>
	25% (6)	20,83%(5)	50%(12)
3	0,7 a 1,0 cm	0,7 a 1,0 cm	2,1 a 5,0 cm <sup>2</sup>
	20,83%(5)	16,66%(4)	16,66%(4)
4	1,1 a 2,0 cm	1,1 a 2,0 cm	5,1 a 8,0 cm <sup>2</sup>
	8,33%(2)	4,16%(1)	0
5	2,1 a 3,0 cm	2,1 a 3,0 cm	8,1 a 10,0 cm <sup>2</sup>
	4,16%(1)	8,33%(2)	4,16%(1)
6	3,1 a 4,0 cm	3,1 a 4,0 cm	10,1 a 12,1 cm <sup>2</sup>
	0	0	0
7	>4,0cm	>4,0cm	12,1 a 24 cm <sup>2</sup>
	8,33%(1)	4,16%(1)	4,16%(1)
8	*	*	>24 cm <sup>2</sup>
	*	*	4,16%(1)
<b>Total</b>	<b>100%(24)</b>	<b>100%(24)</b>	<b>100%(24)</b>

FONTE: O autor (2009).

### Úlceras por pressão - Graus II, III e IV

Das 74 úlceras por pressão avaliadas, 40,6% (30) foram classificadas com Graus II, III e IV, manifestadas em 20 pacientes.

A distribuição do sexo dos 20 portadores de úlceras por pressão com esses graus foi predominantemente feminina (55%), sendo 45% com idade entre zero e 49 anos e 15% com idade superior a 80 anos, conforme TABELA 9.

TABELA 9 – DISTRIBUIÇÃO DOS PORTADORES DE ÚLCERAS DE GRAUS II, III E IV, SEGUNDO A IDADE (n=20)

<b>Idade</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
0 a 49 anos	9	45,0
50 a 64 anos	4	20,0
65 a 74 anos	1	5,0
75 a 80 anos	3	15,0
81 anos ou +	3	15,0
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100,0</b>

FONTE: O autor (2009).

A medida (M) das úlceras de Graus II, III e IV demonstrou que a maioria delas é de média a extensa, pois a maior parte tem comprimento e largura superiores a 4,0 cm (36,66% e 33,33, respectivamente), porém a maioria delas é rasa, com profundidade zero em 40% e, inferior a 0,3 cm em 43,33% (13) das lesões. A área demonstra que as feridas possuem de 0,5 a 2,0 cm<sup>2</sup>, seguida de 36,66% (intervalos 7 e 8) maiores que 12cm<sup>2</sup> (TABELA 10).

TABELA 10 - DISTRIBUIÇÃO DAS ÚLCERAS DE GRAUS II, III E IV, SEGUNDO A MEDIDA (M), (n=30)

<b>Graus II, III, IV</b>	<b>Medida</b>				
	<b>Intervalos</b>	<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>	<b>Profundidade</b>	<b>Área</b>
<b>0</b>	0cm	0cm	0cm	0cm	0 cm <sup>2</sup>
	0	0	40% (12)	0	0
<b>1</b>	<0,3 cm	<0,3 cm	<0,3 cm	<0,3 cm	<0,5 cm <sup>2</sup>
	20%(6)	20%(6)	43,33%(13)	3,33%(1)	3,33%(1)
<b>2</b>	0,3 a 0,6 cm	0,3 a 0,6 cm	0,3 a 0,6 cm	0,3 a 0,6 cm	0,5 a 2,0 cm <sup>2</sup>
	3,33%(1)	6,66%(2)	16,66% (5)	43,33%(13)	43,33%(13)
<b>3</b>	0,7 a 1,0 cm	0,7 a 1,0 cm	0,7 a 1,0 cm	0,7 a 1,0 cm	2,1 a 5,0 cm <sup>2</sup>
	23,33%(7)	26,66%(8)	0	13,33%(4)	13,33%(4)
<b>4</b>	1,1 a 2,0 cm	1,1 a 2,0 cm	1,1 a 2,0 cm	1,1 a 2,0 cm	5,1 a 8,0 cm <sup>2</sup>
	3,33%(1)	6,66%(2)	0	0	0
<b>5</b>	2,1 a 3,0 cm	2,1 a 3,0 cm	2,1 a 3,0 cm	2,1 a 3,0 cm	8,1 a 10,0 cm <sup>2</sup>
	13,33%(4)	3,33%(1)	0	0	0
<b>6</b>	3,1 a 4,0 cm	3,1 a 4,0 cm	3,1 a 4,0 cm	3,1 a 4,0 cm	10,1 a 12,1 cm <sup>2</sup>
	0	3,33%(1)	0	3,33%(1)	3,33%(1)
<b>7</b>	>4,0cm	>4,0cm	>4,0cm	>4,0cm	12,1 a 24 cm <sup>2</sup>
	36,66%(11)	33,33%(10)	0	23,33%(7)	23,33%(7)
<b>8</b>	*	*	*	*	>24 cm <sup>2</sup>
	*	*	*	*	13,33%(4)
<b>Total</b>	<b>100%(30)</b>	<b>100%(30)</b>	<b>100%(30)</b>	<b>100%(30)</b>	<b>100%(30)</b>

FONTE: O autor (2009).

Em relação ao exsudato (E), a quantidade foi pequena em 33,33% (10) e, moderada em 10% (3), com aspecto serossanguinolento na maioria (26,66%). Não foram registradas úlceras com exsudato purulento, conforme TABELA 11.

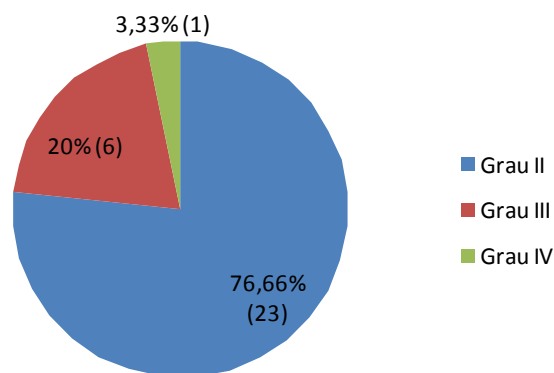
TABELA 11 – DISTRIBUIÇÃO DAS ÚLCERAS POR PRESSÃO DE GRAUS II, III E IV, SEGUNDO A QUALIDADE DO EXSUDATO (n=30)

Qualidade do exsudato	Frequência	%
Q0 – nenhum exsudato	17	56,66
QSa – Sanguinolento	1	3,33
QSe – Seroso	3	10,0
QSP – Seropurulento	1	3,33
QSS – Serossanguinolento	8	26,66
Total	30	100,0

FONTE: O autor (2009).

A aparência (A) das úlceras de Graus II, III e IV descreve que 76,66% (23) delas possuíam perda de pele de espessura parcial, que envolvia derme e/ou epiderme, com ulceração superficial, manifestada como abrasão, bolha ou cratera rasa (Grau II – D2); 20% (6) apresentavam perda da pele de espessura total, envolvia necrose do tecido subcutâneo, que se estendia para baixo, mas não atingia a fáscia subjacente, com presença de cratera profunda, com ou sem formação de túneis no tecido adjacente (Grau III – D3); e, apenas em 3,33% (1) envolvia perda cutânea de espessura total com extensa destruição, necrose tecidual ou lesão de músculo, osso ou estruturas de suporte (Grau IV – D4), (GRÁFICO 5).

GRÁFICO 5 – DISTRIBUIÇÃO DAS ÚLCERAS DE GRAU II, III E IV, SEGUNDO A DESCRIÇÃO DA FERIDA (n=30)



FONTE: O autor (2009).

O tipo de tecido envolvido nas úlceras de Graus II, III e IV foi diversificado, com predominância de esfacelos (26,66%) e tecido necrótico, e ambos associados em 10% (3) das lesões desses graus, conforme TABELA 12.

TABELA 12 – DISTRIBUIÇÃO DAS ÚLCERAS POR PRESSÃO DE GRAUS II, III E IV, SEGUNDO O TIPO DE TECIDO ENVOLVIDO (n=30)

<b>Tipo</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
T0 – pele íntegra	2	6,66
T1 – tecido epitelial	4	13,33
T2 – tecido de granulação	3	10,0
T3 – esfacelos	8	26,66
T4 – tecido necrótico	5	16,66
T2, T3	3	10,0
T3, T4	3	10,0
T2, T3, T4	2	6,66
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100,0</b>

FONTE: O autor (2009).

A coloração das úlceras por pressão foi predominantemente mista, com as três cores do sistema de classificação em 23,33% (7) (TABELA 13). Destaca-se que não houve frequência na coloração preta individualmente, uma vez que essa classifica a lesão como Grau indefinido.

TABELA 13 – DISTRIBUIÇÃO DAS ÚLCERAS POR PRESSÃO DE GRAUS II, III E IV, SEGUNDO A COLORAÇÃO (n=30)

<b>Coloração</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
A – amarela	3	10,0
P – preta	0	0,00
V – vermelha	5	16,66
Mista (P+V)	7	23,33
Mista (A+P)	1	3,33
Mista (V+A)	7	23,33
Mista (P+A+V)	7	23,33
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100,0</b>

FONTE: O autor (2009).

A dor (S) não configurou uma expressiva queixa dos portadores de úlceras Graus II, III e IV, uma vez que apenas três (10%) deles relataram dor na remoção da cobertura, dor contínua ou na troca do curativo, com 3,33% (1) cada.

O item descolamento (U) do Sistema MEASURE (KEAST *et al.*, 2004) estava ausente em 93,33% (28) das úlceras de Graus II, III e IV, sendo que nas duas úlceras que manifestaram a formação de túneis, 3,33% (1) estavam localizados às 6 horas e a outra (3,33%) às 7 horas, sendo que em ambas (6,66%), a profundidade do túnel era de 0,5 cm.

As bordas (E) mostraram-se irregulares em 53,33% (16) das úlceras de Graus II, III e IV, sendo que em três lesões, além de irregulares, eram endurecidas (3,33%) e com presença de esfacelo (6,66%), (TABELA 14).

TABELA 14 – DISTRIBUIÇÃO DAS ÚLCERAS POR PRESSÃO DE GRAUS II, III E IV, SEGUNDO A DESCRIÇÃO DAS BORDAS (n=30)

<b>Borda</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
B2 – Delimitada	9	30,0
B3 – Irregular	16	53,33
B7 – Xerodérmica	1	3,33
B9 – Esfacelo em borda	1	3,33
B3, B4 (Endurecida)	1	3,33
B3, B9	2	6,66
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100,0</b>

FONTE: O autor (2009).

### **Úlceras por pressão – Grau Indefinido**

Das 74 úlceras avaliadas, 27,0% (20) eram de Grau indefinido, manifestadas em dez pacientes.

A distribuição do sexo dos dez portadores de úlceras de Grau indefinido foi de 60% (6) homens e 40% (4) mulheres. A idade dos portadores foi de 60% (6) com idade superior a 50 anos. A medida (M) da maioria variou com, comprimento e largura superiores a 4,0 cm (35% e 25%, respectivamente) e 35% (7) com profundidade inferior a 0,3 e 10% (2) de 0,3 a 0,6 cm. A área predominante foi de 0,7 a 1,0 cm<sup>2</sup> (30%), e apenas uma lesão possuía área superior a 24,0 cm<sup>2</sup> (TABELA 15).



TABELA 15 - DISTRIBUIÇÃO DAS ÚLCERAS DE GRAU INDEFINIDO SEGUNDO A MEDIDA (M), (n=20)

Grau Indefinido	Medida				
	Intervalos	Comprimento	Largura	Profundidade	Área
0	0cm	0cm	0cm	0 cm <sup>2</sup>	
	0	0	55% (11)	16,66%(4)	
1	<0,3 cm	<0,3 cm	<0,3 cm	<0,5 cm <sup>2</sup>	
	5,0%(1)	10,0%(2)	35% (7)	4,16%(1)	
2	0,3 a 0,6 cm	0,3 a 0,6 cm	0,3 a 0,6 cm	0,5 a 2,0 cm <sup>2</sup>	
	5,0%(1)	0	10% (2)	50%(12)	
3	0,7 a 1,0 cm	0,7 a 1,0 cm	0,7 a 1,0 cm	2,1 a 5,0 cm <sup>2</sup>	
	20,00%(4)	20,0%(4)	0	16,66%(4)	
4	1,1 a 2,0 cm	1,1 a 2,0 cm	1,1 a 2,0 cm	5,1 a 8,0 cm <sup>2</sup>	
	15,0%(3)	20,0%(4)	0	0	
5	2,1 a 3,0 cm	2,1 a 3,0 cm	2,1 a 3,0 cm	8,1 a 10,0 cm <sup>2</sup>	
	10,0%(2)	15,0%(3)	0	4,16%(1)	
6	3,1 a 4,0 cm	3,1 a 4,0 cm	3,1 a 4,0 cm	10,1 a 12,1 cm <sup>2</sup>	
	10,0%(2)	10,0%(2)	0	0	
7	>4,0cm	>4,0cm	>4,0cm	12,1 a 24 cm <sup>2</sup>	
	35,0%(7)	25,0%(5)	0	4,16%(1)	
8	*	*	*	>24 cm <sup>2</sup>	
	*	*	*	4,16%(1)	
<b>Total</b>	<b>100%(20)</b>	<b>100%(20)</b>	<b>100%(20)</b>	<b>100%(20)</b>	

FONTE: O autor (2009).

Somente 10% (2) das úlceras por pressão de Grau indefinido continham exsudato (E) serossanguinolento, em pequena quantidade.

A aparência (A) das úlceras está de acordo com as características apontadas na descrição das lesões desse grau, como ferida completamente recoberta por tecido necrótico, definido como tecido preto, marrom ou castanho que adere firmemente ao leito ou aos bordos da ferida (T4), o qual inviabiliza a avaliação das estruturas adjacentes até que seja debridado (D5). Todas as úlceras eram de coloração preta (100%), sendo que 35% eram mistas, com associação das colorações amarelo (25%) e vermelho (10%).

A dor (S) foi relatada por dois pacientes portadores de úlcera com Grau indefinido (10%), ambos com queixa na remoção da cobertura e intensidade 10 na escala analógica adotada. Nenhuma úlcera apresentou descolamento (U), e em relação

às bordas, a maioria das lesões eram irregulares (55%), ou irregulares associadas a outras características, como endurecimento e presença de esfacelos, com 10% cada, conforme a TABELA 16.

TABELA 16 – DISTRIBUIÇÃO DAS ÚLCERAS POR PRESSÃO DE GRAU INDEFINIDO, SEGUNDO A DESCRIÇÃO DAS BORDAS (n=20)

<b>Borda</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
B2 – Delimitada	2	10,0
B3 – Irregular	11	55,0
B4 – Endurecida	1	5,0
B9 – Esfacelo em borda	1	5,0
B2, B4 – Delimitada e endurecida	1	5,0
B3, B4 – Irregular e endurecida	2	10,0
B3, B9 – Irregular com esfacelos	2	10,0
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100,0</b>

FONTE: O autor (2009).

### **Fatores de risco – exposição e desfecho**

A Escala de Waterlow foi aplicada aos 54 pacientes avaliados. Os fatores de risco foram analisados quanto à exposição e ao desfecho, no qual: **exposto** - paciente em risco pela Escala de Waterlow (Escore maior ou igual a 10); **não-exposto** - escore inferior a 10 pela escala de risco; **com desfecho** - indivíduo portador de úlcera por pressão; e, **sem desfecho** - indivíduo não portador de úlcera por pressão.

Tal agrupamento resultou em 51,9% (28) pacientes expostos com desfecho (Grupo 1), 37,0% (20) indivíduos expostos sem desfecho (Grupo 2) e 11,1% (6) não-expostos e sem desfecho (Grupo 4). Não houve nenhum paciente não-exposto com desfecho (Grupo 3), conforme GRÁFICO 6.

GRÁFICO 6 – DISTRIBUIÇÃO DOS SUJEITOS EM RELAÇÃO À EXPOSIÇÃO E DESFECHO (n=54)



FONTE: O autor (2009).

### Grupo 1 – Expostos com desfecho

A avaliação dos fatores de risco do Grupo 1 – expostos com desfecho (n=28) indicou que o escore três esteve presente na maioria dos pacientes nos itens peso e altura (35,7%), tipo de pele/risco visível (82,1%) e mobilidade (53,6%). Nesse último, destaca-se que apenas um paciente (3,6%) era dependente de cadeira de rodas (escore 5). Nos itens continência e apetite, a maioria dos pacientes obteve escore dois, com 67,9% cada (TABELA 17).

Destacam-se os fatores de risco especiais, os quais foram registrados em 71,43% (20) pacientes desse grupo. O escore cinco dos riscos especiais foi maioria entre os portadores (39,28%), e em três pacientes, foram verificados mais de um fator especial, os quais foram considerados os maiores escores na tabela.

TABELA 17 – DISTRIBUIÇÃO DOS EXPOSTOS COM DESFECHO SEGUNDO OS ESCORES OBTIDOS NA ESCALA DE WATERLOW (n=28)

Escala de Waterlow	Escore						
	0	1	2	3	4	5	8
Fatores de Risco							
Peso X Altura	21,4% (6)	17,9% (5)	25,0% (7)	<b>35,7% (10)</b>	*	*	*
Tipo de pele/risco visível	0	17,9% (5)	0	<b>82,1% (23)</b>	*	*	*
Continência	3,6% (1)	3,6% (1)	<b>67,9% (19)</b>	25,0% (7)	*	*	*
Mobilidade	0	0	3,6% (1)	<b>53,6% (15)</b>	39,3% (11)	3,6% (1)	*
Sexo/idade	*	<b>50% (14)</b>	<b>50% (14)</b>	*	*	*	*
	*	<b>46,4% (13)</b>	21,4% (6)	7,1% (2)	14,3% (4)	10,7% (3)	*
Apetite	14,3% (4)	17,9% (5)	<b>67,9% (19)</b>	0	*	*	*
Riscos especiais	28,57% (8)	0	0	*	14,28% (4)	<b>39,28% (11)</b>	17,85% (5)

FONTE: O autor (2009).

NOTA: Os escores assinalados com zero não apresentaram freqüência e os asteriscos não fazem parte da escala no referido fator de risco.

## Grupo 2 – Expostos sem desfecho

Os fatores de risco do Grupo 2 demonstram que o item peso e altura apresentou predominância do escore zero (45%), e os itens continência, sexo/idade e apetite o escore dois, com 50%, 55% e 45%, respectivamente, conforme TABELA 18.

Os fatores de risco dos pacientes sem desfecho são semelhantes aos do primeiro grupo (tipo de pele, continência, mobilidade e apetite), porém a maioria dos pacientes desse grupo está na média em relação ao peso e altura, é do sexo feminino e a idade se situa na faixa de 50 a 64 anos.

TABELA 18 - DISTRIBUIÇÃO DOS EXPOSTOS SEM DESFECHO SEGUNDO OS ESCORES OBTIDOS NA ESCALA DE WATERLOW (n=20)

Fatores de Risco	Escala de Waterlow						
	Escore						
	0	1	2	3	4	5	8
Peso X Altura	<b>45% (9)</b>	30% (6)	20% (4)	5% (1)	*	*	*
Tipo de pele/risco visível	10% (2)	35% (7)	5% (1)	<b>50% (10)</b>	*	*	*
Continência	<b>25% (5)</b>	15% (3)	<b>50% (10)</b>	10% (2)	*	*	*
Mobilidade	5% (1)	0	25% (5)	<b>50% (10)</b>	20% (4)	0	*
	*	30% (6)	<b>70% (14)</b>	*	*	*	*
Sexo/idade	*	20% (4)	<b>55% (11)</b>	15% (3)	5% (1)	5% (1)	*
Apetite	35% (7)	20% (4)	<b>45% (9)</b>	0	*	*	*
Riscos especiais	35% (7)	0	5% (1)	*	5% (1)	<b>45% (9)</b>	0

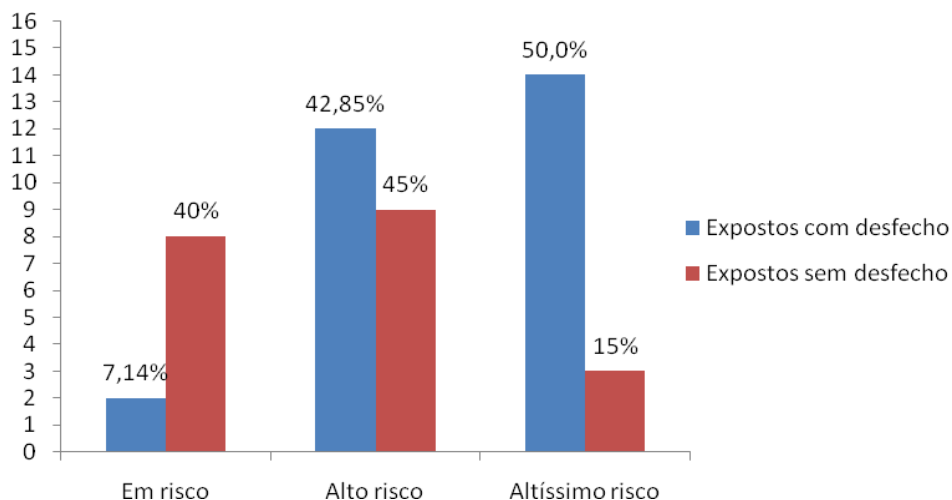
FONTE: O autor (2009).

NOTA: Os escores assinalados com zero não apresentaram frequência e os asteriscos não fazem parte da escala no referido fator de risco.

### Escala de Waterlow – níveis de risco

Os escores totais obtidos na aplicação da Escala de Waterlow classificaram o risco dos 54 pacientes avaliados. Esses foram comparados entre os Grupos 1 e 2, os quais apontam que metade dos pacientes com desfecho (Grupo 1) foram caracterizados como de risco altíssimo, e os níveis em risco e alto risco predominaram no Grupo 2, com 40% e 45%, respectivamente (GRÁFICO 7).

GRÁFICO 7 – DISTRIBUIÇÃO DOS PACIENTES DOS GRUPOS 1 E 2 SEGUNDO O ESCORE DA ESCALA DE WATERLOW (n=48)



FONTE: O autor (2009).

A relação da quantidade de úlceras/paciente nos grupos de risco demonstrou que a média de lesões entre os que estavam em risco no Grupo 1 foi de 2,50 úlceras/paciente (DP=2,121) e foi significativo nos pacientes em altíssimo risco, em média 3,42 (DP=2,164), sendo que a quantidade máxima de lesões era de um portador com esse grau de risco.

Verificou-se que a metade dos portadores de úlcera por pressão (14) estava em alto risco, com mínimo de uma e máximo de sete lesões, seguidos dos pacientes de altíssimo risco (12 portadores) e apenas dois estavam em risco (TABELA 19). A análise de variância demonstrou que não existe diferença significativa entre as médias de quantidade de úlceras por pressão entre os graus de Risco da Escala de Waterlow, a um nível de 5%.

TABELA 19 – DISTRIBUIÇÃO DA QUANTIDADE DE ÚLCERAS POR PRESSÃO ENTRE OS GRAUS DE RISCO DA ESCALA DE WATERLOW (n=28)

<b>Grau de Risco</b>	<b>N</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
Em risco	2	2,50	2,121	1	4
Alto risco	14	2,00	1,797	1	7
Altíssimo risco	12	3,42	2,466	1	9
Total	28	2,64	2,164	1	9

FONTE: O autor (2009).

### **Razão de Prevalência**

Ao considerar os grupos em relação à exposição e ao desfecho, a razão de prevalência foi de 1,3, o que indica que a presença dos fatores de risco nos pacientes estudados não aumenta a prevalência de úlcera por pressão.

### **Úlceras por pressão em crianças**

As crianças totalizaram 17,85% (5) dos portadores de úlcera por pressão, com idade mínima de cinco dias e máxima de sete anos e meio, a maioria era do sexo feminino (n=3, 60%) e todas eram brancas. As portadoras estavam internadas na unidade de Cirurgia Pediátrica (1), na UTI Neonatal (1) e na UTI Pediátrica (3). Os

antecedentes clínicos incluem como Bexiga Neurogênica, Mielomeningocele, Síndrome de Down com complicações cardíacas e Hidrocefalia.

Todas possuíam apenas uma úlcera por pressão, que ocorreu predominantemente no hospital (4/80%), localizadas na região occipital, temporal, ponte nasal, dorsal e polegar (20% cada), decorrentes da pressão exercida por dispositivos como máscara de pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP), válvula ventricular e sensor de oxímetro.

Em relação à exposição e desfecho, todas as crianças pertencem ao grupo de expostos com desfecho. Os escores totais da Escala de Waterlow indicam que apenas uma criança estava em risco (escore 10+), três estavam em alto risco (15+) e uma em altíssimo risco (20+). Esses valores podem ter sido subestimados, uma vez que a escala considera como fator de risco a idade acima de 14 anos.

Duas úlceras eram de Grau I, uma de Grau II, uma de Grau III e uma de Grau indefinido. As úlceras de Grau I apresentavam eritema localizado, com comprimento e largura inferiores a 0,3 cm e área de 0,5 a 2,0 cm<sup>2</sup>. Envolviam pele íntegra, coloração vermelha e borda irregular.

As úlceras de Graus II e III eram semelhantes às de Grau I, pois o comprimento foi inferior a 0,3 cm, uma possuía largura inferior a 0,3 cm e a outra de 0,3 a 0,6 cm, com área de 0,5 a 2,0 cm<sup>2</sup>. Ambas manifestaram tecido necrótico e coloração mista (preta e vermelha), com bordas delimitadas (1) e irregulares (1). A úlcera de Grau indefinido era mais extensa, com comprimento e largura entre 0,7 a 1,0 cm, e área de 2,1 a 5,0 cm<sup>2</sup>. O tecido necrótico recobria toda a lesão, com coloração preta e borda irregular. Nenhuma das cinco feridas apresentou exsudato ou descolamento, e nenhuma criança referiu dor.

São abordados no próximo tópico deste relatório de pesquisa aspectos gerais relacionados ao contexto da úlcera por pressão na saúde e apontamentos dos resultados de estudos nacionais e internacionais com delineamentos semelhantes, porém com perfis demográficos e de fatores de risco diversos, o que inviabilizou a comparação dos dados.

## 6 DISCUSSÃO

A ocorrência das úlceras por pressão é historicamente descrita. Por anos esse evento foi considerado uma falha da enfermagem, mais especificamente relacionado às ações inapropriadas. Silva, Figueiredo e Meireles (2007) e Dealey (2001; 2008) complementam que Florence Nigthingale destacava-as como resultado da falta de cuidado da enfermeira, como um problema exclusivo da profissão.

Na perspectiva contemporânea, tem-se a mudança gradativa da percepção empírica da gênese das úlceras por pressão, pois foi reconhecida a combinação dos fatores externos (pressão, fricção e cisalhamento) e internos (estado geral, idade, mobilidade reduzida, estado nutricional e peso corpóreo alterados, incontinência urinária e fecal e suprimento sanguíneo reduzido). Isso não reduz a responsabilidade da enfermagem na prevenção dessas, mas revela a importância da avaliação personalizada do paciente, a fim de se identificar precocemente os fatores de risco, e a necessidade de medidas preventivas no cuidado, desenvolvidas em abordagem multiprofissional. (SILVA; FIGUEIREDO; MEIRELES, 2007; DEALEY, 2001).

Mediante o levantamento do custo do tratamento das úlceras por pressão, Lima e Guerra (2009) destacam a importância da prevenção, tanto para os profissionais e pacientes, como para o sistema de saúde. Blanes, Duarte, Calil e Ferreira (2004) apontam que a prevenção requer dos profissionais de saúde conhecimento das características dos pacientes em risco de desenvolver a lesão e dos fatores envolvidos em sua gênese. Moro *et al.* (2007) corroboram a necessidade de avaliar os fatores de risco para verificar o agravamento do quadro clínico e delimitar medidas preventivas.

Defloor e Schoonhoven (2004) acrescentam que a identificação das úlceras por pressão em estágio inicial e a capacidade de distingui-las de outras lesões permitem a adoção de medidas preventivas adequadas para limitar sua gravidade.

Nesse sentido, as úlceras por pressão representam um desafio à saúde, pois afetam um número significativo de pessoas e resultam em despesas consideráveis ao sistema de saúde. Estudos que examinam a ocorrência de úlcera por pressão são recomendados, no entanto, a quantificação das lesões é complexa, e as variações no



tipo e métodos empregados na coleta de dados dificultam as comparações entre eles. (*INTERNATIONAL GUIDELINES*, 2009).

Assim, Baharestani *et al.* (2009) e Keller, Wille, Van Ramshorst e Van Der Werken (2002) mencionam que diferenças significativas no perfil demográfico, comorbidades e avaliação de risco das populações podem invalidar as comparações entre os resultados das pesquisas. Foram encontrados estudos nacionais e internacionais com delineamentos semelhantes, porém com perfis demográficos e de fatores de risco diversos, o que inviabilizou a comparação dos dados.

Lindgren, Unosson, Fredrikson e Anna-Christina (2004) comentam que há importantes diferenças entre a forma como são realizados os estudos, as populações variam de instituições de longa permanência ao doente crítico, o número de indivíduos de pequenas a grandes amostras, além das diferenças entre critérios de inclusão, variáveis e métodos estatísticos empregados.

Em relação à população, estudos como o de Kottner, Wilborn, Dassen e Lahmann (2008), Amlung, Miller e Bosley (2001) e Lahmann, Halfens e Dassen (2006) consideram populações numerosas, com 40.247, 42.817 pacientes hospitalizados, e 21.574 moradores de casas de enfermagem e de hospitais, respectivamente.

Esta pesquisa envolveu 279 pacientes internados no HC/UFPR, dos quais 54 atendiam aos critérios de inclusão, conforme indicação do respectivo enfermeiro da unidade de internação, e foram avaliados. Desses, 28 eram portadores de úlcera por pressão, fato que limitou as comparações e a análise estatística multivariada.

Segundo o *International Guidelines* (2009), a prevalência pontual mede a proporção de um conjunto de pessoas que têm úlcera por pressão em um determinado momento no tempo, e inclui, portanto, os pacientes admitidos à unidade de saúde com uma lesão e aqueles que a desenvolvem entre a admissão e o tempo do estudo. Assim, detectou-se um índice de 10,04%, e, excluindo-se as úlceras de Grau I (eritema não branqueável), a prevalência foi de 8,96%.

A **prevalência** de úlcera por pressão encontrada por Gunningberg e Stotts (2008) foi de 23,9% em 2002 e 22,9% em 2006. Quando o eritema não branqueável foi excluído, a prevalência foi de 8,0 e 12,0%, respectivamente. Moro *et al.* (2007)

analisaram 690 pacientes internados em um hospital geral de Santa Catarina e verificou prevalência de 5,9%, correspondendo a 41 pacientes.

Kottner, Wilborn, Dassen e Lahmann (2008) compararam os resultados de sete investigações de prevalência de úlcera por pressão, desenvolvidas anualmente entre 2001 e 2007 na Alemanha. Foram analisados os dados de 40.247 pacientes hospitalizados, o que resultou em uma taxa média de 10,2%. A prevalência no período diminuiu de 13,9% em 2001 para 7,3% em 2007 ( $p < 0,001$ ). Quando excluído o eritema não branqueável, os índices reduziram de 6,4% (2001) para 3,9% (2007) ( $p = 0,015$ ). Amlung, Miller e Bosley (2001) descrevem que 42.817 pacientes internados nos hospitais dos Estados Unidos foram avaliados em 1999 e a prevalência foi de 14,8%.

Na população de Bradford, Reino Unido, Vowden e Vowden (2009) verificaram que 0,74 pessoas possuíam úlcera por pressão por 1000 habitantes. Ressaltaram que a exclusão das instituições de saúde terciárias implicou na redução da taxa para 0,71 pessoas com lesão /1000 habitantes.

Weststrate, Hop, Aalbers, Vreeling e Bruining (1998) envolveram 594 pacientes internados em UTI de Rotterdam e aplicaram a Escala de Waterlow para avaliação de risco. A prevalência encontrada foi de 7,9% (47 pacientes). Clark, Bours, Defloor (2002) investigaram 5947 pacientes internados nos hospitais localizados em cinco países europeus: Itália, Portugal, Bélgica, Suécia e Reino Unido. Os três últimos tinham proporções semelhantes de prevalência, com variação entre 21,1 a 22,9%. A prevalência foi de 8,3% na Itália e 12,5% em Portugal.

Um estudo transversal foi realizado em um hospital universitário sueco em 2004. Participaram 535 pacientes e a prevalência de úlceras por pressão foi de 27%. Incluiu todas as especialidades médicas, exceto a psiquiatria, maternidade, pediatria e cuidados paliativos. (WANN-HANSSON; HAGELL; WILLMAN, 2008).

Tsokos, Heinemann e Püschel (2000) em sua investigação identificaram a frequência e classificação das úlceras por pressão em 10.222 cadáveres, os quais foram examinados prospectivamente durante o ano de 1998, para a ocorrência, localização e classificação da lesão. A prevalência média das úlceras foi de 11,2%.

A pesquisa permitiu constatar que a maior parte dos portadores de úlcera por pressão pertencia à área crítica, com prevalência de 6,10% no tratamento intensivo

adulto e 1,44% em neonatal/pediátrico. A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e Centro de Terapia Semi-intensiva (CTSI), ambas para adultos, representaram 1,79% cada. As clínicas médicas para adultos totalizaram 2,16% da prevalência e a cirúrgica pediátrica apresentou taxa de 0,36%.

Moro *et al.* (2007) referem que entre os setores visitados havia portadores da lesão apenas na clínica médica (41,5%), no setor cirúrgico (17%) e na UTI (41,5%); não foram encontradas lesões no setor de pediatria e emergência.

A predominância de unidades de terapia intensiva na prevalência de úlceras por pressão é descrita por Bours, De Laat, Halfens e Lubbers (2001) e Uzun e Tan (2007). A prevalência das lesões na UTI foi de 14% na Itália, 4% na Dinamarca, 38% na Holanda e 49% na Alemanha. (WESTSTRATE, HEULE, 2001). Na Holanda, Bours, De Laat, Halfens e Lubbers (2001) observaram que a prevalência das úlceras em todas as especialidades de terapia intensiva foi de 28,7%.

Shahin, Dassen e Halfens (2008) consideraram as unidades de cuidados intensivos de adultos dos hospitais alemães, nos anos de 2002 a 2006. Totalizou 1.760 pacientes, sendo 402 em cuidados intensivos cirúrgicos, 629 em tratamento clínico intensivo e 729 em tratamento intensivo interdisciplinar. Os resultados revelaram uma prevalência média de 30% de 2002 a 2005, e significativa redução (16,2%) em 2006.

A prevalência de úlceras por pressão em crianças foi um dos destaques desta pesquisa, uma vez que contraria os achados de Blanes, Duarte, Calil e Ferreira (2004), Costa *et al.* (2007), Moro *et al.* (2007) e Uzun e Tan (2007), os quais não detectaram nenhuma lesão nas unidades pediátricas. Waterlow (1997, *apud* DIXON E RATLIFF, 2005) em estudo multicêntrico com 302 crianças, entre recém nascidos e crianças até 16 anos, internadas em UTI pediátrica e neonatal, relatou uma incidência de 6%, na qual 17 bebês e crianças desenvolveram 33 úlceras durante a internação.

Dixon e Ratliff (2005) conduziram um estudo em um hospital da Virgínia (EUA) nos anos de 2003 e 2004. Incluíram prematuros (até 24 semanas de idade gestacional) e pacientes até 21 anos. A prevalência foi de dois dos 77 pacientes (3%) em 2003 e de três dos 79 pacientes (4%) em 2004. Noonan, Quigley e Curley (2006) identificaram prevalência de 1,6%, com quatro úlceras entre as 252 crianças avaliadas. Em 2003, um

estudo multicêntrico realizado por McLane *et al.* (2004, *apud* DIXON E RATLIFF, 2005) envolveu 1.064 crianças hospitalizadas e encontrou prevalência de 4% (n = 43).

O desenvolvimento de úlceras por pressão em crianças não é amplamente estudado, em parte devido a sua presuntiva raridade em relação à população adulta. No entanto, um novo foco na investigação visa determinar se as úlceras por pressão são, de fato, escassas nessa população. (DIXON; RATLIFF, 2005). Baharestani e Ratliff (2007) destacam que os neonatos e crianças estão em risco de desenvolver úlceras por pressão, e as alterações na integridade do tecido desses pacientes resultam em dor, infecção, mortalidade e custos mais elevados no tratamento.

Fisiologicamente, distúrbios de líquidos e eletrólitos ocorrem mais freqüentemente e com um desenvolvimento mais rápido em lactentes e pré-escolares do que na idade escolar e adulta. Para tanto, o conhecimento da prevalência de úlceras por pressão na pediatria é essencial para o planejamento da prevenção e tratamento das lesões nessa faixa etária. (DIXON, RATLIFF 2005).

Os achados da pesquisa apontam que a área materno-infantil, clínica pediátrica e cirúrgica adulto não apresentaram portadores de úlcera por pressão. Baharestani *et al.* (2009) referem que a prevalência das lesões é suscetivelmente maior nas unidades geriátricas ou de cuidados intensivos do que nas maternidades. Isso ocorre porque o risco de desenvolvimento varia com a natureza dos pacientes em seus ambientes de cuidado. Lahmann, Halfens e Dassen (2005) ressaltam que, embora as taxas de prevalência em disciplinas como a pediatria, urologia e obstetrícia são muito inferiores à média, ainda há prevalência nessas clínicas.

Gunningberg e Stotts (2008) apontam que os portadores de úlceras eram idosos, estavam em risco para o desenvolvimento de lesões, eram incontinentes e o tempo de permanência nas instituições hospitalares era elevado.

Em relação à **idade**, a média encontrada nesta pesquisa foi de 46,47 anos (DP=29,41) e faixa etária predominante de 14 a 49 anos (28,6%). Destacaram-se os extremos de idade, entre zero a 88 anos, que totalizaram cinco crianças (17,85%) na faixa etária entre zero a 13 anos e três idosos (10,71%) com mais de 81 anos.

Costa *et al.* (2007) afirmam que os portadores de úlcera por pressão identificados possuíam variação de idade entre 17 a 64 anos com média de 34,78 anos.

Moro *et al.* (2007) e Rocha e Barros (2007) observaram o predomínio de pacientes idosos (63,9% dos 41 portadores e 45% dos 23 portadores, respectivamente).

Lahmann, Halfens e Dassen (2005) constataram que a média de idade dos 11.584 entrevistados, dentre pacientes hospitalizados e internos de casa de repouso foi 66,2 anos. A média de idade nos hospitais em 2001 foi de 64,0 e, 63,6 anos em 2002. Dos 344 sujeitos que compuseram a amostra do estudo realizado por Uzun e Tan (2007), a idade média foi de 51,73 (DP 16,44, variando de 18 a 88 anos). Estudo de Blanes, Duarte, Calil e Ferreira (2004) envolveu 78 portadores e descreveu importante concentração na faixa etária dos 71 aos 80 anos com 30,8% (24), seguida pela faixa de 61 a 70 anos com 24,4% (19).

O fator idade é considerado um indicador de risco para úlcera por pressão na literatura em pacientes com mais de 65 anos. Considerações feitas por Cardoso, Caliri e Hass (2004) mencionam que o risco aumentado pode estar relacionado às mudanças nas características da pele e tecido subcutâneo do idoso ou ao aumento de doenças cardiovasculares que ocasionam alterações circulatórias e no nível de consciência.

Paranhos (2005) ressalta que a redução da elasticidade e textura da pele, da frequência de reposição celular e aumento do tempo do processo de cicatrização, contribuem para o aumento do trauma tissular, relacionado à diminuição da capacidade de distribuição da pressão sobre o tecido, o que compromete o suprimento sanguíneo e conseqüentemente aumenta o risco de desenvolver úlceras. Além disso, a redução do tecido subcutâneo e muscular, pertinente ao processo de envelhecimento, reduz o acolchoamento das proeminências ósseas. (PARANHOS, 2005).

Os resultados desta pesquisa assinalam uma distribuição igualitária de **sexo** entre os portadores. Os resultados de Blanes, Duarte, Calil e Ferreira (2004) e Moro *et al.* (2007) apontam distribuição de 57,7% do sexo masculino e 56% do sexo feminino, respectivamente. Costa *et al.* (2005) descrevem predominância masculina, na proporção de quatro homens para cada mulher.

Dos 344 participantes do estudo de Uzun e Tan (2007), 55,5% eram homens, e das 535 pessoas incluídas no estudo conduzido por Wann-Hansson, Hagell e Willman (2008), 55% eram mulheres. Shahin, Dassen e Halfens (2008) contaram com uma amostra total de 1760 pacientes, da qual 43,5% eram homens e 56,5% mulheres.

Similarmente, as mulheres representaram 59,5% da amostra do estudo desenvolvido por Lahmann, Halfens e Dassen (2005).

Entre os indivíduos pesquisados, a **cor da pele** predominante foi a branca, (89,3%). Não foram verificados portadores de úlcera por pressão negros. Tal achado coincide com os resultados descritos por Blanes, Duarte, Calil e Ferreira (2004), em que a maioria da amostra (n=78, 78,2%) era constituída de brancos. Moro *et al.* (2007) descrevem que 75,6% dos 41 portadores de úlcera por pressão internados em um hospital geral de Santa Catarina também eram brancos.

Segundo Maklebust e Sieggreen (1996, *apud* BLANES, 2002), há semelhanças nas estruturas e funções básicas entre todos os tipos de pele. Uma das sutis variações está no estrato córneo, que é mais compacto na pele negra, o que lhe confere maior resistência aos estímulos externos.

Ressalta-se que a dificuldade de verificação do eritema não branqueável na pele negra pode causar subverificação na coleta de dados. Entretanto, nesta pesquisa foram empregados métodos recomendados pela NPUAP (2008) e características de diagnóstico diferencial, tais como descoloração, calor, edema, endurecimento ou dureza da pele, as quais reduzem esse viés. (*INTERNATIONAL GUIDELINES*, 2009).

Os dados referentes ao perfil **sócio-demográfico** dos portadores de úlcera por pressão são parciais, uma vez que 32,14% (9) dos prontuários não registraram o estado civil, 71,42% (20) a escolaridade, 60,71% (17) a profissão e, 71,42% (20) a situação atual de trabalho dos portadores.

Vasconcellos, Gribel e Moraes (2008) comentam que o prontuário representa uma estratégia para a tomada de decisão (clínica e gerencial), para o apoio à pesquisa e formação profissional, como reflexo da qualidade da assistência prestada. Complementam que as informações subsidiam a gestão, ensino e pesquisa em saúde, bem como documentam as demandas legais. Assim, os usuários dos prontuários são os profissionais diretamente envolvidos na prestação do cuidado e na gestão, pesquisadores, docentes, alunos do campo da saúde e o próprio paciente.

Entretanto, Vasconcellos, Gribel e Moraes (2008) destacam que no Brasil, a literatura pontua a baixa qualidade do registro em saúde. Nesse sentido, a ausência de informações nos prontuários impacta a realização de pesquisas em saúde, e, portanto

limitam a coleta de dados. Nesta pesquisa, ressalta-se que por se tratar de um hospital universitário, essa prática deveria ser incentivada pelos docentes e discentes.

Das informações obtidas, pressupõe-se a baixa **escolaridade** dos portadores, pois 25,0% (7) dos pacientes nunca foram à escola e apenas 3,57% (1) possuía ensino fundamental. A verificação da profissão dos portadores apresenta uma população heterogênea, com destaque aos 17,85% (5) que exerciam atividades do lar, seguidas por 7,14% (2) serventes. Quanto à situação da ocupação, 10,71% (3) eram aposentados, 17,85% (5) eram menores e, portanto, não exerciam atividade trabalhista.

Os dados referentes à baixa escolaridade e a maioria de pacientes aposentados coincidem com os achados de Blanes, Duarte, Calil e Ferreira (2004). A baixa escolaridade pode interferir no processo de aprendizagem das orientações sobre prevenção e tratamento das úlceras por pressão. A predominância de aposentados se relaciona com a média de idade da população e à presença de doenças crônicas, que por vezes incapacitam os indivíduos ao trabalho remunerado. (BLANES, 2002).

Percebeu-se ampla variação na distribuição dos **antecedentes clínicos** dos portadores, sendo que 42,85% (12) apresentam mais de uma doença. Esse dado corrobora com os achados de Rocha e Barros (2007), que evidenciaram um número elevado de diagnósticos médicos (55) nos 44 pacientes do estudo. Esses dados apontam o perfil de atendimento terciário do HC/UFPR. Das comorbidades associadas à gênese de úlcera por pressão, destacam-se a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) em quatro pacientes e Insuficiência cardíaca congestiva em três pacientes.

Os agravos de ordem neurológica evidenciaram a Paraparesia Espástica (2) e sequelas de Acidente Vascular Cerebral (AVC) (2). Dentre os pacientes oncológicos, pontuam-se leucemia (2) e Tumor de Burkitt (1). O Diabetes *mellitus* (DM) ocorreu em três pacientes, e doenças infecciosas como HIV e pneumonia foram registradas em um portador cada. As crianças foram acometidas por agravos como Bexiga Neurogênica, Mielomeningocele, Síndrome de Down com complicações cardíacas e Hidrocefalia. Em 14,28% (4) dos prontuários não havia registro dos antecedentes clínicos.

Para Irion (2005), a nutrição da pele exige um aporte vascular sadio da derme papilar para o estrato basal, a fim de oferecer suporte nutricional às necessidades metabólicas. Assim, a redução no suprimento de oxigênio, geralmente decorrente de

doenças cardíacas, vasculares periféricas ou diabetes *melitus*, além de fármacos e procedimentos cirúrgicos, reduz a pressão capilar local e provoca a desnutrição dos tecidos. (DEALEY, 2001; 2008). Os antecedentes das crianças portadoras de úlcera por pressão coincidem com os achados do estudo de Dixon e Ratliff (2005), de que os diagnósticos mais comuns para a admissão das crianças foram a prematuridade, malformações congênitas e lesões da medula espinhal.

As maiores **causas de hospitalização** foram as que requeriam tratamento clínico (67,85%) em relação ao tratamento cirúrgico (sete portadores). Dentre os pacientes submetidos a tratamento clínico, oito foram internados por doenças infecciosas, com predomínio de pneumonia (3) e sepse (2). Destaca-se que dos sete pacientes cirúrgicos, dois foram submetidos à realização de gastrostomia. O motivo da internação não estava descrito em dois prontuários (7,14%). As medicações mais frequentes entre esses pacientes incluem os analgésicos (25,9%), antibióticos (24,07%), anticonvulsivantes (18,51%), os sedativos (14,81%), e os antihipertensivos (9,26%).

Os pacientes de cuidados intensivos ficam imóveis por longos períodos de tempo, as doenças agudas alteram a fisiologia e as complicações crônicas indicam um estado agravado. Além disso, o desenvolvimento de úlceras por pressão é associado à dor, depressão, perda de função e independência, aumento da incidência de infecção, sepse e procedimentos cirúrgicos adicionais, os quais potencialmente podem resultar em uma internação hospitalar prolongada. (SHAHIN, DASSEN, HALFENS, 2008).

Bours, De Laat e Halfens e Lubbers (2001) complementam que os pacientes críticos normalmente não reagem à pressão excessiva aos tecidos, em decorrência de percepção sensorial alterada por sedativos, analgésicos e relaxantes musculares. Para Keller, Wille, Van Ramshorst e Van Der Werken (2002), os pacientes com circulação diminuída, ou aqueles em uso de medicação específica, como drogas vasoativas, também estão em alto risco de desenvolver úlceras por pressão.

Schultz, Bien, Dumond e Brown (1999), relataram que a prevalência foi de 32,5%, e mais da metade dos portadores de úlcera por pressão passou por uma experiência cirúrgica durante a internação.



O **tempo médio de internação** dos portadores, da admissão até o momento da avaliação, foi de 30,82 dias (DP=30,49), variando de dois a 137 dias. Dados similares foram encontrados por Blanes, Duarte, Calil e Ferreira (2004), em que o tempo médio de internação foi de 33 dias, variando de um a 198 dias.

Períodos médios inferiores são descritos por Moro *et al.* (2007), Lahmann, Halfens e Dassen (2005). Para Moro *et al.* (2007), a média do tempo de internação até o momento da pesquisa foi de 18 dias, e complementaram o dado com a estratificação da permanência nos setores do hospital, sendo a média na ala clínica de 18 dias, na UTI de 12 dias e no setor cirúrgico de aproximadamente 23 dias. A permanência média foi de 9 dias em 2001 e 8 dias em 2002, entre a data da admissão e a coleta de dados, no estudo realizado por Lahmann, Halfens e Dassen (2005).

A relação entre o tempo e a intensidade da pressão, combinados aos demais fatores envolvidos na gênese das úlceras, foi descrita por Paranhos (2005) em três fatores que merecem ênfase: a intensidade da pressão, a duração e a tolerância tissular. Além disso, Dealey (2008) comenta que o fator principiante no desenvolvimento das úlceras é a exposição a repetidos períodos de isquemias seguidos por reperfusões, as quais iniciam uma série de eventos celulares. Essa afirmação sugere que o tempo de exposição do paciente à pressão favorece o desenvolvimento das lesões.

Quanto ao **desenvolvimento da lesão**, a maioria dos portadores de úlcera por pressão desta pesquisa, 85,6% (24), desenvolveu a lesão no hospital, três pacientes (10,8%) desenvolveram-na no domicílio e apenas 3,7% (1) foi admitido com uma úlcera e outras ocorreram durante a internação. Tais achados coincidem com a literatura. Blanes, Duarte, Calil e Ferreira (2004) destacam que 68% dos 78 portadores desenvolveram a lesão no hospital e 32% já possuíam úlcera por pressão na admissão, provenientes do domicílio, casas de repouso ou outras clínicas. Mais de 75% dos 672 pacientes adultos internados em três hospitais de ensino da Irlanda desenvolveram as lesões durante a internação. (GALLAGHER, BARRY, HARTIGAN, MCCLUSKEY, O'CONNOR, O'CONNOR, 2008).

Lahmann, Halfens e Dassen (2005) comprovaram maior ocorrência de úlceras por pressão nos hospitais, com diferença de 10% em relação aos lares de idosos. Mesmo quando as úlceras de Grau I foram excluídas, os hospitais apresentaram

maiores taxas de prevalência (14,3% em 2001 e, 11,2% em 2002) do que lares de idosos (8,9%). O estudo transversal de um hospital universitário sueco apontou que dos 535 pacientes incluídos, 53 (37%) apresentavam úlceras por pressão na admissão e 71 (49%) desenvolveram a lesão durante a internação. (WANN-HANSSON, HAGELL, WILLMAN, 2008).

Lahmann, Halfens e Dassen (2006) acrescentam que as taxas de prevalência e incidência ressaltam o problema da úlcera por pressão, mas a informação adicional, que descreve a quantidade, localização e grau de severidade das lesões, é necessária para uma análise precisa e detalhada. Complementam que nenhum sistema existente classifica os portadores de acordo com as suas úlceras por pressão, ou seja, se tiveram uma ou mais lesões de diferentes graus.

Nesse sentido, a **quantidade de feridas avaliadas** foi superior ao número de pacientes com desfecho (n=28), sendo 74 lesões no total, o que representou 2,64 úlceras/paciente. Costa *et al.* (2005) incluíram 45 pacientes com 77 úlceras por pressão (média de 1,71 úlceras/paciente). Cardoso, Caliri e Hass (2004) identificaram 98 úlceras, com média de 1,63 por paciente, na revisão de 235 prontuários de pacientes internados em um hospital universitário de Minas Gerais. Amlung, Miller e Bosley (2001) descrevem que a média de úlceras por pressão nos 6358 portadores foi de 1,7. A média de lesões encontrada por Gunninberg (2005) foi de 1,9.

A maioria (13) era portador de apenas uma lesão, seguida por cinco que apresentavam duas, e um paciente com nove. Proporções semelhantes foram verificadas no estudo de Cardoso, Caliri e Hass (2004) (n=60), em que 35 possuíam uma lesão e 13 manifestaram duas. Moro *et al.* (2007) apontam que 21,9% dos portadores possuía duas ou mais lesões. Entretanto, não foram identificados estudos com quantidade de úlceras similar a nove em um único paciente.

Para Vowden e Vowden (2008), a maioria dos portadores possuía uma ferida única (234, 64,5%) e, 83 (22,9%) duas lesões, cinco tiveram pelo menos cinco úlceras e um paciente manifestou sete feridas. Dos 40 portadores incluídos no estudo de Uzun e Tan (2008), a maioria (28) teve uma úlcera, nove (22,5%) tiveram duas e três (7,7%) três úlceras, de um total de 47 lesões.

No que diz respeito à **localização das úlceras por pressão**, esta pesquisa permite afirmar que a região sacrococcígea foi a mais freqüente, 31,2% (23), seguida pela região de calcâneo bilateral 25,7% (19). O agrupamento dos dados apontou que os membros inferiores representaram a região corporal mais acometida, uma vez que somaram 33 úlceras (45,1%). A região ilíaca apresentou 5,5% (4) das lesões avaliadas.

A investigação conduzida por Tsokos, Heinemann e Püschel (2000) identificou em 10.222 cadáveres que 69,6% das úlceras estavam localizadas no sacro, e eram de graus avançados. Entre as úlceras avaliadas por Moro *et al.* (2007), 73,1% acometiam a região sacral, seguida pelo calcâneo e ísquio esquerdo. Costa *et al.* (2005) descrevem que 32,47% (n=25) eram úlceras sacrais, 32,47% (n=25) trocantéricas, 15,58% (n=12) isquiáticas, 5,18% (n=4) localizadas em joelho, 3,90% (n=3) em calcâneo, 2,60% (n=2) na perna, ombro e região lombar e 1,30% (n=1) em região torácica e occipital.

Das 47 úlceras por pressão observadas em 40 pacientes no estudo de Uzun e Tan (2007), os locais mais comuns foram o sacro (38,3%), ísquio (25,6%), e calcanhar (23,4%). Vowden e Vowden (2008) identificaram que 56 lesões severas ocorreram no pé (inclusive o calcâneo) e 40 na região sacra. Das 19 úlceras relatadas no quadril, nove foram classificadas como graves.

Pearson, Francis, Hodgkinson e Curry (2000), Gunninberg (2005) e Rocha e Barros (2007) confirmam que o sacro e o calcâneo foram os locais mais comumente acometidos por úlceras por pressão. Os resultados do estudo de Shahin, Dassen e Halfens (2008), em todas as especialidades de terapia intensiva, indicaram que as lesões foram mais frequentes no ísquio (54,9%), calcâneo (39,6%) e sacro (38%).

Costa *et al.* (2005) descrevem que autores como Dansereau e Conway (1964) já notaram ocorrência significativa das úlceras por pressão na metade inferior do corpo, e estudos posteriores confirmaram essa distribuição anatômica, tais como os achados da presente pesquisa. Lahmann, Halfens e Dassen (2006) analisam que, embora as feridas sejam muito comuns nos membros inferiores, em especial na área do calcâneo, as úlceras por pressão ocorrem em muitos outros locais, que incluem o cotovelo, ísquio, ombro, processo espinhoso, maléolos, pé, cabeça ou rosto.

A avaliação da ferida é uma ferramenta clinicamente relevante, mas esse processo continua a ser um grande desafio. Nesse sentido, Keast *et al.* (2004)

introduziram o sistema MEASURE, acrônimo do termo medida, que inclui os principais parâmetros que devem ser abordados na avaliação e tratamento de feridas crônicas, conforme exposto no protocolo da pesquisa.

Dessa forma, as úlceras por pressão foram avaliadas clinicamente, e as características das mesmas foram descritas de acordo com o grau de estadiamento, a fim de especificar as peculiaridades de cada grau. Além disso, foram utilizadas as recomendações de Keast *et al.* (2004) e da *International Guidelines* (2009) na avaliação. Entretanto, não foram localizados estudos na literatura nacional e internacional que utilizaram todos os itens do sistema MEASURE.

O **estadiamento das úlceras** apontou que a maioria delas era de Grau I (32,4%), seguida das de Grau II (31,1). Apenas uma lesão (1,4%) apresentou maior gravidade (Grau IV) e um número significativo (27%) eram não estadiáveis (Grau indefinido), dados que coincidem com os achados de Shahin, Dassen e Halfens (2008).

A predominância de úlceras de Grau I foi reconhecida por Uzun e Tan (2007) e Lahmann, Halfens e Dassen (2005). Os primeiros encontraram lesões distribuídas em Grau I (34 úlceras, 72,3%), Grau II (sete, 14,9%), Grau III (quatro, 8,5%), e Grau IV (dois, 4,3%). Rocha e Barros (2007) apontam que 43% das úlceras eram de Grau I e 25% de Grau II.

Vowden e Vowden (2008) realizaram um estudo que envolveu 363 pessoas com úlceras por pressão, o qual apresentou 48 portadores de lesões de Grau I e 195 portadores de Grau II. As úlceras de maior gravidade (de Graus III e IV) foram manifestadas em 80 e 40 portadores, respectivamente. Metade das lesões avaliadas nos estudos de Shahin, Dassen, Halfens (2008) e Wann-Hansson, Hagell e Willman (2008) foram de Grau I. Os últimos concluíram que as úlceras de Grau II representaram 52 (36,1%), as de Grau III foram 11 (7,6%) e as de maior gravidade (Grau IV) foram a minoria, com 5,6% (8) das lesões avaliadas.

De acordo com o Quadro 2, doze pacientes manifestaram úlceras de **Grau I**, totalizando 24 lesões, a distribuição do sexo foi igualitária e a faixa etária predominante foi a de zero a 49 anos (41,66%). A maioria (25%) dos eritemas não-branqueáveis (6) apresentaram comprimento de 0,3 a 0,6 cm e 29,16% (7) largura inferior a 0,3 cm. A

metade das feridas possuía uma área de 0,5 a 2,0 cm<sup>2</sup>. Nenhuma úlcera apresentou exsudato (E), bem como todos os portadores de lesões de Grau I não referiram dor (S).

Os achados em relação à área das úlceras de Grau I coincidem com os resultados de Vowden e Vowden (2008), de que para a maioria das pessoas com lesões desse grau a superfície foi de 2 cm<sup>2</sup>.

As lesões de Grau I possuem características diferenciadas dos demais graus, descritas pela EPUAP (2008), as quais foram confirmadas nesta pesquisa, como eritema que não se torna pálido na pele íntegra, após verificação de pressão com o dedo e disco de pressão transparente, ausência de rompimento da integridade cutânea, pois a úlcera apresenta fechada ou reepitelizada. A coloração foi predominantemente vermelha (100%), das quais 20,83% (5) possuíam coloração vermelha azulada.

Keast *et al.* (2004) destacam que a medição da área da lesão fornece informação clinicamente útil e válida sobre a cicatrização das feridas, e portanto deve ser incluída nas pesquisas clínicas. A coloração vermelha azulada pode indicar infecção, hematoma subjacente ou uma área de isquemia, o que indica maior gravidade do eritema reativo, pois atinge tecidos mais profundos. (KEAST *et al.*, 2004).

A dificuldade de avaliação do eritema não branqueável foi destacada por Wann-Hansson, Hagell e Willman (2008) e investigada por Halfens, Bours e Van Ast (2001), que demonstraram que a prevalência das úlceras de Grau I foi reduzida em quase 50% em uma segunda avaliação no mesmo dia, pelo menos, quatro horas após a primeira. Os autores supõem que as lesões foram identificadas incorretamente ou resolvidas durante o dia. Não foram realizadas reavaliações, no entanto, empregaram-se métodos de pressão com o dedo e disco de pressão transparente, os quais são recomendados pela EPUAP e reforçados pela *International Guidelines* (2009).

A pesquisa de Nixon, Cranny e Bond, (2007) demonstrou um aumento significativo no risco de desenvolvimento de úlcera por pressão associado ao não-branqueamento do eritema. Além disso, constatou que os portadores dessa característica desenvolveram úlceras mais graves (Graus III e IV). Wann-Hansson, Hagell e Willman (2008) complementam que as úlceras de Grau I caracterizam a antecipação da ocorrência de mais lesões, e assim representam um sinal de aviso importante da necessidade de intervenções preventivas de enfermagem.

Venderwee, Defloor e Grypdonck (2007) realizaram um ensaio clínico randomizado com 1617 pacientes, aleatoriamente designados em grupo experimental (826) e controle (791). No primeiro, a prevenção foi iniciada quando não eritema não branqueável foi detectado, e no grupo controle quando o escore de Braden foi <17 ou quando eritema não apareceu. Concluíram que o eritema não branqueável é um indicador para a necessidade de prevenção da úlcera por pressão.

Das 74 úlceras avaliadas, 40,6% (30) foram classificadas como **Graus II, III e IV**, distribuídas em 20 pacientes, dos quais 55% eram mulheres, com idade entre zero e 49 anos (45%) e 15% com idade superior a 80 anos.

As lesões desses graus manifestam variação nas características sugeridas no sistema MEASURE. (KEAST *et al.*, 2004). Vowden e Vowden (2008) apontam que as mulheres são maioria em cada grau de úlcera e essa diferença é particularmente acentuada no Grau II (65,1%).

A medida (M) demonstrou que a maioria das úlceras de Graus II, III e IV é de média a extensa, porém a maioria é rasa, com profundidade zero em 40% e, inferior a 0,3 cm em 43,33% (13). A área demonstra que as feridas possuem de 0,5 a 2,0 cm<sup>2</sup>, seguida de 36,66% maiores que 12cm<sup>2</sup>. Em 33,33% (10) a quantidade de exsudato (E) era pequena e em 10% (3) moderada. A maioria dessas úlceras exsudativas eram serossanguinolentas (26,66%), e não foram registradas úlceras com exsudato purulento. O tipo de tecido envolvido apresentou predominância de esfacelos (26,66%) e tecido necrótico, e ambos associados em 10% (3) das lesões desses graus.

Vowden e Vowden (2008) confirmam que quanto maior a gravidade das lesões maior a superfície da ferida, assim, as feridas de Graus III e IV tendem a ser maiores, com leito recoberto por necrose e menor presença de tecidos de granulação e epitelial, com maior concentração de exsudato.

Keast *et al.* (2004) destacam que estudos demonstram que exsudato da ferida crônica contém fatores que inibem ou impedem a proliferação celular, o que interfere significativamente no processo cicatricial. Complementam que a documentação da quantidade e qualidade do exsudato da ferida auxilia no monitoramento da resposta ao tratamento e no diagnóstico de infecção.

O esfacelo é composto por células mortas que se acumulam no exsudato, e pode ser relacionado ao final do estágio inflamatório do processo de cicatrização, o que a constitui como uma variante normal. (DEALEY, 2008). Para Keast *et al.*, (2004) o esfacelo amarelado geralmente aponta a presença de tecido fibroso, que é composto de fibrina e aparece no leito da ferida antes de tecido de granulação se desenvolver. A formação de crosta (tecido necrótico) geralmente ocorre quando há dano à derme, pois as feridas são preenchidas por sangue, restos celulares desvitalizados e partículas de tecidos ressecados. (MANDELBAUM *et al.*, 2003; IRION, 2005).

O balanço entre os tecidos das úlceras de Graus II, III e IV, descrito pela coloração, foi predominantemente misto, sendo que 23,33% (7) delas apresentavam as três cores do sistema de classificação. Destaca-se que não houve freqüência na coloração preta individualmente, uma vez que essa classifica a lesão como Grau Indefinido. A dor (S) foi relatada por três (10%) portadores, com ocorrência na remoção da cobertura, dor contínua ou na troca do curativo, com 3,33% (1) cada. Entretanto, ressalta-se que a sedação pode ter gerado a subestimação da dor.

Reddy, Hogg, Fowler e Sibbald (2003) ressaltam que a dor associada à úlcera por pressão pode ser causada por pressão, infecção ou outros fatores associados ao local da ferida. Além disso, a isquemia envolvida na exposição dos tecidos à pressão causa dor, por meio de mediadores inflamatórios. O aumento da algia na região da úlcera pode caracterizar um dos sinais de infecção profunda, dano ou irritação dos nervos periféricos (neuropática).

A dor na troca de curativo pode ser minimizada com a redução do trauma, como imersão em solução salina ou lidocaína 4% tópica ou produtos de limpeza atraumática (p. ex., silicones suaves), e administração de analgésicos prescritos uma hora antes da troca do curativo. (REDDY, HOGG, FOWLER, SIBBALD, 2003).

A revisão realizada por Girouard, Harrison e VanDenKerkof (2008) apontou que apesar da preocupação com a prevalência por úlceras por pressão, os estudos sobre a dor relacionados à úlcera por pressão são escassos (26 investigações), e apenas seis (23%) especificamente voltados para a prevalência de dor em portadores da lesão.

O item descolamento (U) do Sistema MEASURE (Keast *et al.*, 2004) estava ausente em 93,33% (28) das úlceras de Graus II, III e IV, sendo que nas duas úlceras

com a formação de túneis, a profundidade dos mesmos era rasa (0,5 cm). As bordas (E), na maioria das lesões (53,33%) eram irregulares e em três lesões, além de irregulares, eram endurecidas (3,33%) e com presença de esfacelo (6,66%).

Para Keast *et al.* (2004), a extensão dos túneis está correlacionada à gravidade da lesão, pois indica a fragilidade da pele e penetração da fáscia profunda, o que permite o rápido enfraquecimento das estruturas adjacentes. Em relação às bordas, Keast *et al.* (2004) salienta que o aspecto das margens e da pele circundante em úlceras por pressão é variável, a observação inclui endurecimento, inflamação e maceração. O endurecimento é definido por esses autores como área proeminente com ou sem vermelhidão, que pode indicar infecção ou processo inflamatório, com presença de fibrose que afeta a migração de células epiteliais.

Nos estudos de prevalência e incidência que adotam o sistema de classificação da NPUAP, as úlceras de **Grau Indefinido** devem ser classificadas e analisadas separadamente. (*INTERNATIONAL GUIDELINES*, 2009). Assim como as úlceras de Grau I, aquelas com a impossibilidade de estadiamento (Grau Indefinido) possuem características específicas descritas pela NPUAP (2008). Das 74 úlceras avaliadas, 27,0% (20) eram indefinidas, manifestada em dez pacientes, distribuídos em 60% (6) de homens e 80% (8) com idade superior a 50 anos. A maior parte delas apresentou comprimento e largura superiores a 4,0 cm, profundidade inferior a 0,3 e área predominante de 0,7 a 1,0 cm<sup>2</sup> e apenas uma lesão possuía área superior a 24,0 cm<sup>2</sup>.

No estudo de Vowden e Vowden (2008), oito úlceras eram maiores de 25 cm<sup>2</sup>, no entanto, essas eram distribuídas entre o Grau II (2), Grau III (3) e Grau IV (3). Esta pesquisa destacou uma úlcera de Grau Indefinido superior a 24 cm<sup>2</sup>, e mediante a impossibilidade de estadiamento no momento da coleta, é possível supor que a referida lesão possuía maior gravidade, tal como apresentado no estudo citado.

Somente 10% (2) das úlceras de Grau Indefinido apresentaram exsudato (E), ambos de qualidade serossanguinolento, em pequena quantidade. De acordo com as características desse grau, as feridas eram completamente recobertas por tecido necrótico, ressecado, o qual inviabiliza a avaliação das estruturas adjacentes até que seja debridado, todas as úlceras eram de coloração preta (100%), sendo que 35% eram mistas, com associação das colorações amarelo (25%) e vermelho (10%).



A dor (S) foi relatada por dois pacientes portadores de úlcera com Grau Indefinido (10%), ambos com ocorrência na remoção da cobertura e intensidade 10 na escala analógica utilizada. Nenhuma úlcera apresentou descolamento (U), e em relação às bordas, a maioria das lesões era irregular (55%).

As **crianças** totalizaram 17,85% (5) dos portadores de úlcera por pressão, e tinham idade mínima de cinco dias e máxima de sete anos e meio, a maioria era do sexo feminino (n=3, 60%), e todas eram brancas. Estavam internadas na unidade de Cirurgia Pediátrica (1), na UTI Neonatal (1) e na UTI Pediátrica (3).

Todas possuíam apenas uma úlcera por pressão, ocorrida hospital (4/80%) e localizada na região occipital, temporal, ponte nasal, dorsal e polegar (20% cada), decorrentes da pressão exercida por dispositivos como máscara de pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP), válvula ventricular e sensor de oxímetro, além da exposição aos demais fatores de risco.

Duas úlceras eram de Grau I, uma de Grau II, uma de Grau III e uma com Grau Indefinido. As úlceras de Grau I manifestaram eritema localizado, com comprimento e largura inferiores a 0,3 cm e área de 0,5 a 2,0 cm<sup>2</sup>. Envolveram pele íntegra, coloração vermelha e borda irregular. As lesões de Graus II e III eram semelhantes às de Grau I, com comprimento inferior a 0,3 cm, uma possuía largura inferior a 0,3 cm e a outra de 0,3 a 0,6 cm, e área de 0,5 a 2,0 cm<sup>2</sup>. Ambas apresentavam tecido necrótico e coloração mista (preta e vermelha), com bordas delimitadas (1) e irregulares (1).

A úlcera de Grau Indefinido era mais extensa, com comprimento e largura entre 0,7 a 1,0 cm e área de 2,1 a 5,0 cm<sup>2</sup>. Apresentava tecido necrótico que recobria toda a lesão, coloração preta e borda irregular.

Nenhuma das cinco feridas apresentou exsudato ou descolamento, e nenhuma criança referiu dor.

O estudo de Dixon e Ratliff (2005) relatou que nos anos de 2003 e 2004, as crianças apresentaram três úlceras por pressão de Grau I e três úlceras foram de Grau Indefinido. Os locais do corpo dessas úlceras por pressão foram: narinas (1), sacro (1), tornozelo (1) e calcâneo (3), sendo que todas elas foram adquiridas em meio hospitalar, nas Unidades de Terapia Intensiva (neonatal e pediátrica) e de Reabilitação. Complementam que a região occipital é um sítio freqüente de úlceras por pressão em

lactentes e crianças, devido à proporção maior da cabeça em relação ao corpo. A lesão da narina também foi atribuída ao uso de um dispositivo de máscara de pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP).

McLane *et al.* (2004, *apud* DIXON, RATLIFF, 2005) envolveram 1.064 crianças hospitalizadas com idades compreendidas entre menos de dez dias a 17 anos de idade, internadas na unidade pediátrica e UTI neonatal. A maioria das lesões encontradas de Graus I (61%) e II (13%) estava localizada na região da cabeça (31%) e sacra (20%).

Os achados da pesquisa são semelhantes aos de Noonan, Quigley e Curley (2006), que identificaram quatro úlceras por pressão, uma de Grau I e uma de Grau Indefinido, ambas na região occipital, e duas de Grau II (nas mãos e calcâneo).

A *International Guidelines* (2009) descreve que as úlceras por pressão podem ocorrer como resultado de dispositivos, como cânulas nasais, placas de traqueostomia ou de monitoramento da saturação de oxigênio. Em crianças, cerca de metade das lesões estão relacionadas a dispositivos do cuidado. Noonan, Quigley e Curley (2006) corroboram que 44% (110) das crianças foram monitorizadas com oximetria, e 9% (10) desenvolveram úlceras por pressão nos dedos dos pés e mãos. Não foram identificados estudos que descrevem as características das úlceras por pressão nas crianças.

A **avaliação das úlceras por pressão** exige dos enfermeiros um cabedal de conhecimentos específicos, os quais apontam para a observação minuciosa do paciente, acerca dos fatores internos e externos envolvidos na gênese das úlceras. Silva, Figueiredo e Meireles (2007) salientam o incremento nos saberes dos enfermeiros na prevenção e tratamentos das úlceras por pressão, o que representa forte impacto na avaliação das mesmas, pois aumenta a capacidade do profissional observar e julgar as escolhas mais acertadas, diante das inúmeras inovações.

A prevenção e o tratamento das úlceras por pressão são problemas significativos para a Enfermagem. Para Bergstrom *et al.* (1987) e Waterlow (1988), a **avaliação de risco** contribui para a contenção dos custos do tratamento, uma vez que a prevenção é mais eficiente e menos onerosa do que a terapêutica. Paranhos (2005) cita outros autores como Thompson e Murray, Braden e Bergstrom, Waterlow, Maklebust, Wind, Happ e Kerstein e afirma que a prevenção depende de uma habilidade clínica de avaliação do risco para a programação das medidas preventivas.

Rocha (2003) define que as escalas de avaliação de risco norteiam a implementação de medidas preventivas adequadas ao grau de risco individual.

Papanikolaou, Lyne e Anthony (2007) complementam que uma avaliação de risco global e detalhada é baseada nos princípios essenciais da cicatrização de cada paciente e as escalas de avaliação de risco são empregadas para produzir uma rápida avaliação, em uma abordagem breve.

Nesse sentido, a Escala de Braden foi desenvolvida por Bergstrom e Braden em 1987, a partir da adaptação da escala de Norton, é composta de seis subescalas: percepção sensorial, umidade da pele, atividade, mobilidade, estado nutricional, fricção e cisalhamento, as quais são pontuadas de 1 a 4, exceto a fricção e cisalhamento que variam entre 1 e 3. Os escores totais variam de 6 a 23, os mais altos significam um bom funcionamento dos parâmetros avaliados, e, por conseguinte um baixo risco de desenvolver úlcera por pressão e os escores mais baixos (16 ou abaixo) representam alto risco para ocorrência dessas. (PARANHOS, 2005; IRION, 2005; BERGSTROM, BRADEN, CHAMPAGNE, RUBY, 1998).

A enfermeira Judy Waterlow em 1985 adaptou a escala de Norton, em um estudo no Reino Unido (650 pacientes), a fim de constituir um elemento do plano de cuidados elaborado pelo enfermeiro, pois o planejamento da avaliação é pautado no grau de risco verificado. Contempla sete tópicos principais, sendo que quanto mais alto o escore maior é o risco, ou seja, de 10 a 14 pontos o paciente está em risco, o escore de 15 a 19 em alto risco, e acima de 20 apresenta altíssimo risco. (WATERLOW, 1985). Como intervenção de enfermagem é possível acessar a lista de medidas preventivas proposta pela autora àqueles considerados suscetíveis.

As escalas diferem quanto à complexidade, abrangência, facilidade de uso, sensibilidade e especificidade. A sensibilidade descreve o percentual de pacientes previstos como sujeitos a desenvolverem a lesão e que, de fato, desenvolvem, e, a especificidade é o percentual de pacientes considerados como fora de risco e que efetivamente não manifestam as úlceras. (PARANHOS, 2005; DEALEY, 2001; PANCORBO-HIDALGO, GARCIA-FERNANDEZ, SOLDEVILLA-AGREDA, MARTINEZ-CUERVO, 2008). Papanikolaou, Lyne e Anthony (2007) complementam que a validade

preditiva varia consideravelmente na mesma ou em escalas diferentes, quando aplicadas em diversos contextos de cuidados clínicos e/ou populações de doentes.

Estudos realizados por Wardman (1991, *apud* ROCHA, 2003) e Weststrate, Hop, Aalbers, Vreeling e Bruining (1998) demonstraram que a Escala de Waterlow é um instrumento válido na avaliação dos pacientes, a fim de estabelecer o risco de desenvolver úlceras por pressão e implementar medidas preventivas. Pang e Wong (1998) analisaram três escalas: a de Norton, de Braden e de Waterlow, e concluíram que a última envolve um maior número de itens na avaliação e apresenta alta sensibilidade e é a única escala que contempla a avaliação da pele como fator de risco.

Schoonhoven *et al.* (2002) e Pancorbo-Hidalgo, Garcia-Fernandez, Soldevilla-Agreda, Martinez-Cuervo (2008) questionam a validade das escalas de risco, uma vez que a maioria delas não foi submetida a testes apropriados. Schoonhoven *et al.* (2002) comentam que apenas seis escalas de avaliação de risco têm sido validadas: as de Norton e Waterlow foram testadas duas vezes e a de Braden nove vezes. As duas primeiras são as mais utilizadas no Reino Unido. Esses autores realizaram um estudo de coorte prospectivo com 1229 pacientes hospitalizados na Holanda e concluíram que o valor preditivo positivo das escalas de avaliação de risco variou entre 7% (Norton), 5,3% (Waterlow) e 7,8% (Braden). (SCHOONHOVEN *et al.*, 2002).

Os resultados descritos por Schoonhoven *et al.* (2002) apontam que o emprego das escalas de avaliação de risco para a tomada de decisão sobre as medidas preventivas conduz a um tratamento ineficaz e ineficiente para a maioria dos pacientes. Isso corrobora o exposto pela NICE (2005), de que as escalas de avaliação de risco devem ser utilizadas como complemento ao tratamento clínico e julgamento dos profissionais, mas não devem substituí-los.

A maioria dos estudos identificados adotou a Escala de Braden: Souza, Santos, (2007); Shahin, Dassen e Halfens (2008); Lahmann, Halfens e Dassen (2006); Venderwee, Defloor e Grypdonck (2007); Young *et al.* (2002); Fisher, Wells e Harison (2004); Wann-Hansson, Hagell e Willman (2008); Capon, Pavoni, Mastromattei e Di Lallo (2007); e, Cole e Nesbitt (2004). Verificou-se que apenas os estudos de Rocha e Barros (2007) e Weststrate, Hop, Aalbers, Vreeling e Bruining (1998) aplicaram clinicamente a Escala de Waterlow de maneira similar a pesquisa. *A International*

*Guidelines* (2009) aponta que as comparações entre os estudos podem ser inviabilizadas pelo método, itens de avaliação de risco e outros fatores específicos a cada estudo, por exemplo, pontos de corte variados para a mesma escala.

Nesta pesquisa, a **Escala de Waterlow** foi aplicada aos 54 pacientes avaliados. Os fatores de risco foram analisados quanto à exposição e ao desfecho, com 51,9% (28) pacientes expostos com desfecho (Grupo 1), 37,0% (20) indivíduos expostos sem desfecho (Grupo 2).

Entre os **fatores de risco** dos expostos com desfecho (grupo 1, n=28), a maioria apresentou índice de peso corpóreo abaixo da média (35,7%), pele quebradiça/marcada (82,1%), eram restritos ao leito (53,6%), apresentavam sondagem vesical de demora e incontinência fecal e, alimentação por sondagem nasogástrica ou nasoentérica, com 67,9% cada. Além disso, 39,28% dos portadores apresentaram como fator de risco especial Insuficiência Cardíaca ou Doença Vascular Periférica.

A imobilidade foi destacada como um fator de risco importante para o desenvolvimento de úlcera por pressão entre 530 pacientes adultos hospitalizados no estudo realizado por Lindgren, Unosson, Fredrikson e Anna-Christina (2004). De acordo com Paranhos (2005), causa impossibilidade de alívio da pressão nas regiões de proeminências ósseas e conseqüente relação entre a sua intensidade e duração como maior causa de desenvolvimento das úlceras por pressão.

O déficit nutricional constitui um elemento interno de relevância para a etiologia das úlceras por pressão, pois contribui na diminuição da tolerância dos tecidos à pressão, prejudica a elasticidade da pele, leva gradativamente à anemia e conseqüente redução na oxigenação dos tecidos. (DEALEY, 2001; PARANHOS, 2005). Rogenski e Santos (2005) descrevem que o índice de massa corpórea abaixo da média significa maior risco de desenvolvimento de úlcera por pressão. Em relação ao tipo de pele/risco visível, Pang e Wong (1998) discutiram que o item pele não saudável estava presente em 86% dos pacientes que desenvolveram a lesão.

Schoonhoven *et al.* (2002) e Pang e Wong (1998) testaram a Escala de Waterlow e ressaltam que o item apetite é relacionado ao estado nutricional do paciente (modalidade de alimentação e estado nutricional). A pesquisa bibliográfica realizada por Castilho e Caliri (2005) identificou que existe uma limitação nas publicações nacionais

sobre úlcera por pressão e estado nutricional. Acrescentam que a avaliação dos parâmetros antropométricos e sinais clínicos complementam as informações obtidas pelas escalas de risco.

A análise dos dados dos pacientes sem desfecho (grupo 2) aponta que os fatores de risco são semelhantes aos com desfecho (tipo de pele, continência, mobilidade e apetite), porém difere nos itens peso e altura, sexo e idade, uma vez que a maioria dos pacientes desse grupo está na média em relação ao índice de massa corporal, é do sexo feminino e a idade se situa na faixa de 50 a 64 anos.

Shahin, Dassen e Halfens (2008) realizaram um estudo que envolveu 1.760 pacientes dos hospitais da Alemanha e utilizou a Escala de Braden para predição do risco. Os resultados descrevem que não houve diferença significativa entre os pacientes com úlceras e sem úlceras por pressão em relação ao sexo e índice de massa corporal (IMC).

Rocha e Barros (2007) adotaram a Escala de Waterlow e encontraram resultados significativos quanto ao tipo de pele classificada como 'não saudável', sexo feminino, idade superior a 50 anos, incontinência fecal, restrição ao leito ou inércia e, alteração do apetite. Por meio de regressão logística, demonstraram que o tipo de pele e o apetite foram os fatores preditores significativos para a ocorrência de úlcera por pressão na população do estudo.

A idade acima de 65 anos, associada a um ou mais fatores de risco, foi apontada por Rogenski e Santos (2005) com um fator significativo na ocorrência de úlceras por pressão. Lahmann, Halfens e Dassen (2006) constataram que a idade média dos pacientes sem úlceras por pressão foi de 62,5 anos, e dos portadores foi 73,4 anos ou superior se tivessem mais de uma lesão.

Os **escores totais** obtidos na aplicação da Escala de Waterlow descreve que metade dos pacientes com desfecho (grupo 1) apresentou risco altíssimo e os níveis em risco e alto risco predominaram no grupo 2, com 40% e 45%, respectivamente. Metade dos portadores (Grupo 1) estavam em alto risco, com mínimo de uma e máximo de sete lesões, seguidos dos pacientes de altíssimo risco (12 portadores) e apenas dois estavam em risco. Dentre as crianças portadoras de úlcera por pressão desta pesquisa, uma estava em risco (escore 10+), três em alto risco (15+) e uma em altíssimo risco

(20+). Esses valores podem ter sido subestimados, uma vez que a escala considera como fator de risco a idade acima de 14 anos.

No estudo de Weststrate, Hop, Aalbers, Vreeling e Bruining (1998) *et al.* (1998), o qual envolveu 594 pacientes internados em UTI de Rotterdam e aplicou a Escala de Waterlow, 165 foram classificados com escore inferior a 15, 213 possuíam escore de 15 a 19 e, em 216 os resultados foram superiores a 20.

Os pacientes que compuseram o estudo realizado por Rocha e Barros (2007) foram avaliados durante 15 dias e quando comparados o escore total das avaliações, os pacientes sem úlcera obtiveram escore significativamente menor que os portadores. No primeiro dia de avaliação, 87% dos portadores foram classificados com alto ou altíssimo risco (43,5% cada) e dos pacientes sem úlcera, 33,3% foram classificados sem risco e 52,4% em risco.

Rocha (2003) afirma que a pontuação do item idade na Escala de Waterlow varia de um a cinco e aos idosos é atribuída maior pontuação. Entretanto, a escala considera como fator de risco a idade a partir dos 14 anos, fato que pode ter subestimado o grau de risco das crianças.

Pancorbo-Hidalgo, Garcia-Fernandez, Soldevilla-Agreda e Martinez-Cuervo (2008) e Garcia Fernandez, Pancorbo Hidalgo, Soldevilla Agreda e Blasco Garcia (2008) afirmam que na pediatria, existem duas escalas de risco: a primeira é uma adaptação da Escala de Braden (Braden Q) e a segunda é a Escala de Glamorgan. Complementam que ambas não podem ser consideradas formalmente validadas. Baharestani e Ratliff (2007) acrescentam que a *Neonatal Skin Condition Scale* visa avaliar a condição geral da pele e foi baseado na Escala de Braden, com a adaptação das seis subescalas para recém-nascidos.

Willock, Baharestani e Anthony (2007) complementam que na pediatria as escalas de avaliação de risco de úlcera por pressão são ferramentas de avaliação com base em dados empíricos e ressalta a escassez de publicações sobre a validade e a confiabilidade de escalas pediátricas existentes.

No grupo 1, a média de úlceras entre os que estavam em risco foi de 2,50 úlceras/paciente (DP=2,121) e foi maior nos pacientes em altíssimo risco, em média 3,42 (DP=2,164), sendo que a quantidade máxima de lesões era de um portador com

esse grau de risco. De acordo com a análise de variância, não existe diferença significativa entre as médias de quantidade de úlceras por pressão entre os graus de risco da Escala de Waterlow, a um nível de 5%. Considerando os grupos em relação à exposição e desfecho, a razão de prevalência indicou que a exposição aos fatores de risco não aumenta a prevalência de úlcera por pressão.

Dentre as **limitações da pesquisa**, destaca-se o exposto por Baharestani *et al.* (2009) acerca das dificuldades em garantir que os estudos de prevalência produzem resultados precisos que permitam monitoramento de dados significativos sobre o tempo e comparações válidas entre contextos de cuidados de saúde e instalações.

Os estudos analisados produziram resultados variados e apresentavam diferenças na população, qualidade do atendimento, a natureza dos protocolos de prevenção locais, no método e resultados. Tal constatação inviabilizou a comparação dos resultados, conforme as recomendações de Baharestani *et al.* (2009).

Os resultados do estudo de Wann-Hansson, Hagell e Willman (2008) destacam que a insuficiência de medidas preventivas para aliviar a pressão é ainda um problema nos ambientes de cuidado. Portanto, o foco contínuo deve ser a formação de pessoal e a identificação de pacientes em risco para o desenvolvimento de úlceras por pressão.

Isso impacta a prática clínica, pois evidencia a necessidade de aumentar a habilidade dos profissionais na identificação dos pacientes que estão em risco, o que pode auxiliar na prevenção das complicações desnecessárias e do sofrimento, bem como na redução dos custos. (WANN-HANSSON, HAGELL, WILLMAN, 2008).

Para tanto, destaca-se o desafio de realizar a avaliação de enfermagem (clínica e epidemiológica) das úlceras por pressão, mediante sua complexidade. Roza (2005) descreve que essa requer atuação crítico-reflexiva, pautada como ferramenta de melhoria da prática de cuidar e embasada em conhecimento científico, no pensamento e na tomada de decisão com suporte em evidências científicas, a partir da avaliação dos dados subjetivos e objetivos dos pacientes, família e comunidade (ROZA, 2005).

Nessa perspectiva, Roza (2005) destaca o pensamento crítico na avaliação de enfermagem, o qual promove atitudes para continuamente explorar, redefinir ou compreender, o que exige competências relacionadas à **interpretação** (compreender e identificar problemas), **análise** (examinar, organizar, classificar, diferenciar e priorizar



variáveis), **avaliação** (avaliar criticamente a credibilidade, significância e aplicabilidade das fontes que apóiam as conclusões), **inferência** (formular hipóteses ou extrair conclusões baseadas em evidência), **explicação** (esclarecer as suposições que levam as conclusões alcançadas), e, a **auto-regulação** (auto-exame e autocorreção).

Assim, na avaliação clínica e epidemiológica das úlceras por pressão pensar criticamente significa para Silva, Figueiredo e Meireles (2007): identificar e desafiar suposições; priorizar informações; imaginar e explorar as alternativas apresentadas; considerar os princípios éticos; e, utilizar a razão e a lógica durante a avaliação.

Concorda-se com Mandelbaum *et al.* (2003), de que somente o diagnóstico preciso do tipo e estágio da úlcera por pressão permite a correta tomada de decisão sobre as medidas preventivas a serem implementadas e os recursos que serão utilizados para o tratamento das lesões.

Dessa forma, como **recomendação desta pesquisa**, ressalta-se o descrito por Wann-Hansson, Hagell e Willman (2008), que é necessária conscientização profissional sobre o problema que a úlcera por pressão representa, e, assim, ampliar a adesão às diretrizes práticas. Tais mudanças são evidenciadas pela condução de estudos de prevalência, por meio de uma metodologia que envolva ativamente a prática dos profissionais de saúde em suas unidades hospitalares, tais como as recomendações contidas na *International Guidelines* (2009). Além disso, a implementação de diretrizes para a prevenção e tratamento das úlceras por pressão constitui uma prática fundamental para o HC/UFPR.

## 7 CONCLUSÕES

Nesta pesquisa, com 279 pacientes internados no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (HC/UFPR), sendo 28 portadores de 74 úlceras por pressão, foi possível concluir:

- A prevalência pontual foi de 10,04%. Excluindo-se as úlceras de Grau I (eritema não branqueável), a prevalência foi de 8,96%.
- A maioria dos portadores pertencia à área crítica (tratamento intensivo adulto e neonatal/pediátrico).
- Ocorrência de úlcera por pressão em crianças, relacionada principalmente a dispositivos do cuidado.
- A ausência de registros nos prontuários limitou a análise sociodemográfica dos portadores.
- A maioria dos portadores de úlcera por pressão possuía comorbidades associadas.
- Os locais de maior ocorrência de úlcera foram a região sacrococcígea e o calcâneo.
- Predominância de altíssimo risco: 50% entre os portadores.
- A presença dos fatores de risco na população estudada não aumentou a prevalência de úlcera por pressão.
- As limitações da pesquisa incluem a população restrita e a ausência de dados nos prontuários dos pacientes, bem como as diferenças significativas entre o método e análise dos demais estudos, o que inviabilizou comparações.
- Recomendações para a prática: elaboração de uma diretriz clínica para a avaliação, prevenção e tratamento das úlceras por pressão no HC/UFPR e realização de outros estudos de prevalência e incidência.

## REFERENCIAS

AMLUNG, R. S.; MILLER, W. L.; BOSLEY, L. M. The 1999 National Pressure Ulcer Prevalence Survey: A Benchmarking Approach. **Advances in Skin & Wound Care**, v. 14, n. 6, p. 297-301, nov./dec. 2001.

AQUILANI, R. Prevalence of decubitus ulcer and associated risk factors in an institutionalized Spanish elderly population. **Nutrition**, v. 18, n. 5, p. 437-8, May. 2002.

BAHARESTANI, M. M.; *et al.* Dilemmas in measuring and using pressure ulcer prevalence and incidence: an international consensus. **Int Wound J.**, v. 6, n. 2, p. 97-104, Apr, 2009.

BAHARESTANI, M. M.; RATLIFF, C. R. Pressure ulcer in children and neonates: an NPUAP white paper. **Adv Skin Wound Care**, v. 20, p. 208–20, 2007.

BASTOS, D. F.; SILVA, G. C. C.; BASTOS, I. D.; *et al.* Dor. **Rev. SBPH**, v. 10, n.1, p. 85-96, jun. 2007.

BERGSTROM, N.; BRADEN, B.; KEMP, M.; CHAMPAGNE, M.; RUBY, E. Predicting Pressure Ulcer Risk: a multisite study of predictive validity of the Braden Scale. **Nursing Research**, v. 47, n. 5, p. 261-9, Sept./Oct. 1998.

BLANES, L. Perfil do portador de úlcera por pressão internado no Hospital São Paulo. 74f. Dissertação. Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2002.

BLANES, L., DUARTE, I. S.; CALIL, J. A.; FERREIRA, L. M. Avaliação clínica e epidemiológica das úlceras por pressão em pacientes internados no hospital São Paulo. **Rev Assoc Med Bras**, v. 50, n.2, p. 182-87, 2004.

BOURS, G. J.; DE LAAT, E.; HALFENS, R. J.; LUBBERS, M. Prevalence, risk factors and prevention of pressure ulcers in Dutch intensive care units. Results of a cross-sectional survey. **Intensive Care Med.**, v. 27, n. 10, p. 1599-605, Oct. 2001.

CAPON, A.; PAVONI, N.; MASTROMATTEI, A.; DI LALLO, D. Pressure ulcer risk in long-term units: prevalence and associated factors. **J Adv Nurs.**, v. 58, n. 3, p. 263-72, May. 2007.

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

CASIMIRO, C.; GARCÍA-DE-LORENZO, A.; USÁN, L. Prevalence of decubitus ulcer and associated risk factors in an institutionalized Spanish elderly population. **Nutrition.**, v. 18, n. 5, p. 408-14, May. 2002.

CASTILHO, L.; CALIRI, M. H. L. Úlcera de pressão e estado nutricional: revisão de literatura. **Rev Bras Enferm.**, v. 58, n. 5, p. 597-601, 2005.

CLARK, M.; BOURS, G.; DEFLOOR, T. Summary report on the prevalence of pressure ulcers. **Epuap Review**, v. 4, p. 49–57. Disponível em: <[http://www.epuap.org/review4\\_2/page8.html](http://www.epuap.org/review4_2/page8.html)>. Acesso em: 04/11/2009.

COLE, L.; NESBITT, C. A three year multiphase pressure ulcer prevalence/incidence study in a regional referral hospital. **Ostomy Wound Manage.**, v. 50, n. 11, p. 32-40, Nov. 2004.

COSTA, M. P.; *et al.* Epidemiologia e tratamento das UP: experiência de 77 casos. **Acta ortop. Bras.**, v. 13, n. 3, p. 124-33, 2005.

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

DEALEY, C. **Cuidando de feridas**: um guia para as enfermeiras. 3. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2008.

DEFLOOR, T.; SCHOONHOVEN, L. Inter-rater reliability of the EPUAP pressure ulcer classification system using Photographs. **Journal of Clinical Nursing**, v. 13, p. 952–59, 2004.

DICCINI, S.; CAMADURO, C.; IIDA, L. I. S. Incidência de úlcera por pressão em pacientes neurocirúrgicos de hospital universitário. **Acta Paul Enferm.**, v. 22, n. 2, p. 205-9, 2009.

DIXON, M.; RATLIFF, C. Pediatric Pressure Ulcer Prevalence — One Hospital's Experience. **Ostomy Wound Manage.**, n. 51, v. 6, 2005. Disponível em: < <http://www.o-wm.com/article/4228>>. Acesso em: 01/11/2009.

EPUAP - European Pressure Ulcer Advisory Panel. Disponível em: < <http://www.epuap.org/>>. Acesso em: 25/10/2009.

EPUAP - European Pressure Ulcer Advisory Panel. E-Learning Decubitus – Escares and Pressure Ulcers. Disponível em: <<http://www.puclas.ugent.be/>>. Acesso em: 05/11/2009.

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

FERNANDES, N. C. S.; TORRES, G. V. Incidência e fatores de risco de úlceras de pressão em pacientes de unidade de terapia intensiva. **Cienc Cuid Saude**, v. 7, n. 3, p. 304-10, jul/set. 2008.

FISHER, A. R.; WELLS, G.; HARRISON, M. B. Factors Associated With Pressure Ulcers in Adults in Acute Care Hospitals. **Holist Nurs Pract.**, n. 18, v. 5, p. 242-53, 2005.

GARCIA FERNANDEZ, F. P.; PANCORBO HIDALGO, P. L.; SOLDEVILLA AGREDA, J. J.; BLASCO GARCIA, C. Escalas de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión. **Gerokomos**, v. 19, n. 3, p. 136-44, 2008. Disponível em: <[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-28X2008000300005&lng=es&nrm=iso](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-28X2008000300005&lng=es&nrm=iso)>. Acesso em: 31/10/2009.

GALLAGHER, P.; BARRY, P.; HARTIGAN, I.; MCCLUSKEY, P.; O'CONNOR, K.; O'CONNOR, M. Prevalence of pressure ulcers in three university teaching hospitals in Ireland. **J Tissue Viability.**, v. 17, n. 4, p. 103-9, Nov. 2008.

GIROUARD, K; HARRISON, M. B.; VANDENKERKOF, I. The symptom of pain with pressure ulcers: A Literature Review. **Ostomy Wound Manage.**, v. 54, n. 6, p. 8, Jun. 2008.

GUNNINGBERG, L. Are patients with or at risk of pressure ulcers allocated appropriate prevention measures? **Int J Nurs Pract.**, v. 11, n. 2, p. 58-67, Apr. 2005.

GUNNINGBERG, L.; STOTTS, N. A. Tracking quality over time: what do pressure ulcer data show? **Int J Qual Health Care.**, v. 20, n. 4, p. 246-53, Aug. 2008.

HC/UFPR. Disponível em:

<<http://www.hc.ufpr.br/Templates/informacoes/dados/geral.html>>. Acesso em: 05/10/2009.

HALFENS, R. J.; BOURS, G. J.; VAN AST, W. Relevance of the diagnosis 'stage 1 pressure ulcer': an empirical study of the clinical course of stage 1 ulcers in acute care and long-term care hospital populations. **J Clin Nurs.**, n. 10, v. 6, p. 748-57, Nov. 2001.

HESS, C. T. **Tratamento de feridas e úlceras**. 4.ed. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso Ed., 2002.

HULLEY, S. B., *et al.* **Delineando a Pesquisa Clínica**: uma abordagem epidemiológica. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

INTERNATIONAL GUIDELINES. **Pressure ulcer prevention: prevalence and incidence in context. A consensus document**. London: MEP Ltd, 2009.

IRION, G. **Feridas**: novas abordagens, manejo clínico e Atlas em cores. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

KEAST, D. H.; *et al.* MEASURE: A proposed assessment framework for developing best practice recommendations for wound assessment. **Wound Rep Reg.**, v. 12, n. S1-S17, 2004.

KEELAGHAN *et al.* Prevalence of pressure ulcers on hospital admission among nursing home residents transferred to the hospital. **Wound Rep Reg.**, v. 16, p. 331–36, 2008.

KELLER, B. P.; WILLE, J.; VAN RAMSHORST, B.; VAN DER WERKEN, C. Pressure ulcers in intensive care patients: a review of risks and prevention. **Intensive Care Med.**, v. 28, n. 10, p. 1379-88, Oct. 2002.

KOTTNER, J.; TANNEN, A.; DASSEN, T. Hospital pressure ulcer prevalence rates and number of raters. **J Clin Nurs.**, v. 18, n. 11, p. 1550-6, Jun. 2009.

LAHMANN, N. A.; HALFENS, R. J.; DASSEN, T. Prevalence of pressure ulcers in Germany. **J Clin Nurs.**, v. 14, n. 2, p. 165-72, Feb. 2005.

LAHMANN, N. A.; HALFENS, R. J.; DASSEN, T. Pressure ulcers in German nursing homes and acute care hospitals: prevalence, frequency, and ulcer characteristics. **Ostomy Wound Manage**, v. 52, n. 2, p. 20-33, Feb. 2006.

LEPISTÖ, M.; ERIKSSON, E.; HIETANEN, H.; ASKO-SELJAVAARA, S. Patients with pressure ulcers in Finnish hospitals. **Int J Nurs Pract.**, v. 7, n. 4, p. 280-7, Aug. 2001.

LIMA, A. C. B.; GUERRA, D. M. Avaliação do custo do tratamento de úlceras por pressão em pacientes hospitalizados usando curativos industrializados. **Ciência & Saúde Coletiva**, 2009. Disponível em: <[http://www.abrasco.org.br/cienciaesaudecoletiva/artigos/artigo\\_int.php?id\\_artigo=1517](http://www.abrasco.org.br/cienciaesaudecoletiva/artigos/artigo_int.php?id_artigo=1517)>. Acesso em: 20/10/2009.

LINDGREN, M., UNOSSON, M., FREDRIKSON, M. & ANNA-CHRISTINA, E. K. Immobility – a major risk factor for development of pressure ulcer among adult hospitalized patients a prospective study. **Scandinavian Journal of Caring Sciences**, v. 18, n. 1, p. 57–64, 2004.

MANDELBAUM, S.H., *et al.* Cicatrização: conceitos atuais e recursos auxiliares - Parte I. **An bras Dermatol.**, Rio de Janeiro, v. 78, n. 4, p. 393-410, jul/ago. 2003.

MERAVIGLIA, M.; BECKER, H.; GROBE, S. J.; KING, M. Maintenance of skin integrity as a clinical indicator of nursing care. **Adv Skin Wound Care.**, v. 15, n. 1, p. 24-9, 2002.

MEDRONHO, R. A. **Epidemiologia**. São Paulo: Editora Atheneu, 2005.

MORO, A. *et al.* Avaliação dos pacientes portadores de lesão por pressão internados em hospital geral. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, v. 53, n. 4, p. 300-4, jul/ago. 2007.

MOTA, N. V. V. P.; MELLEIRO M. M.; TRONCHIN, D. M. R. A construção de indicadores de qualidade de enfermagem: relato da experiência do Programa de Qualidade Hospitalar. **RAS**, v. 9, n. 34, p. 9-15, 2007.

NANDA, North American Nursing Diagnoses. **Diagnósticos de Enfermagem da NANDA**: definições e classificação – 2009-2011. Porto Alegre: Artmed, 2010.

NANDA, North American Nursing Diagnoses. **Diagnósticos de Enfermagem da NANDA**: definições e classificação – 2001-2002. Porto Alegre: Artmed, 2002.

NICE - National Institute for Health and Clinical Excellence. Diretriz para Úlcera de pressão avaliação de risco e prevenção. 2001. Disponível em: < [www.nice.org.uk](http://www.nice.org.uk)>. Acesso em: 20/11/2008.

NICE - National Institute for Health and Clinical Excellence. The management of pressure ulcers in primary and secondary care. 2005. Disponível em: <<http://www.nice.org.uk/page.aspx?o=CG029>>. Acesso em: 30/10/2009.

NOBRE, M. R. C.; BERNARDO, W. M.; JATENE, F. B. A prática clínica baseada em evidências: parte III, avaliação crítica das informações de pesquisas clínicas. *Rev Assoc Med Bras* 2004; 50(2): 221-8.

NOGUEIRA, P. C.; CALIRI, M. H. L.; HASS, V. J. Perfil de pacientes com lesão traumática da medula espinhal e ocorrência de úlcera por pressão em um hospital universitário. *Rev. Latino-am Enfermagem*; v. 14, n. 3, maio/jun. 2006. Disponível em: < [www.eerp.usp.br/rlae](http://www.eerp.usp.br/rlae)>. Acesso em 30/10/2009.

NOONAN, C.; QUIGLEY, S.; CURLEY, M. A. Skin integrity in hospitalized infants and children: a prevalence survey. *J Pediatr Nurs.*, v. 21, n. 6, p. 445-53, Dec. 2006.

NIXON, J.; CRANNY, G; BOND, S. Skin alterations of intact skin and risk factors associated with pressure ulcer development in surgical patients: a cohort study. *International Journal of Nursing Studies*, v. 44, p. 655–63, 2007.

NPUAP – National Pressure ulcer Advisory Panel. Disponível em: < <http://www.npuap.org/>>. Acesso em: 23/11/2008.

NPUAP – From NPUAP Pressure Ulcer Stages Revised by the National Pressure Ulcer Advisory Panel. *Ostomy Wound Manage.*, v. 53, n. 3, 2007. Disponível em: <<http://www.o-wm.com/article/6967>>. Acesso em 30/10/2009.

PANG, S. M.; WONG, T. K. Predicting Pressure Sore Risk With the Norton, Braden, and Waterlow Scales in a Hong Kong Rehabilitation Hospital. *Nursing Research*, v. 47, n. 3, p. 147-53, May/June. 1998.

PANCORBO-HIDALGO, P. L.; GARCIA-FERNANDEZ, F. P.; SOLDEVILLA-AGREDA, J. J.; MARTINEZ-CUERVO, F. Valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión: uso clínico en España y metaanálisis de la efectividad de las escalas. *Gerokomos*, v. 19, n. 2, p. 40-54, 2008. Disponível em:

<[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-928X2008000200005&lng=es&nrm=iso](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2008000200005&lng=es&nrm=iso)>. Acesso em: 31/10/2009.

PAPANIKOLAOU, P.; LYNE, P.; ANTHONY, D. Risk assessment scales for pressure ulcers: a methodological review. **International Journal of Nursing Studies**, v. 44, n. 285–96, 2007.

PARANHOS, W. Y. Úlceras de Pressão. In: Jorge SA. **Abordagem Multiprofissional do tratamento de feridas**. São Paulo: Editora Atheneu, 2005. p. 287-98.

PEARSON A, FRANCIS K, HODGKINSON B, CURRY G. Prevalence and treatment of pressure ulcers in northern New South Wales. **Aust J Rural Health**, v. 8, n. 2, p. 103-10, Apr. 2000.

REDDY, M.; HOGG, D.; FOWLER, E.; SIBBALD, G. Pain in pressure ulcer. **Ostomy Wound Manage.**, v. 49, n. S4A, 2003. Disponível em: <<http://www.o-wm.com/article/1574>>. Acesso em: 01/11/2009.

ROCHA, A. B. L. Tradução para a Língua portuguesa, adaptação transcultural e aplicação clínica da Escala de Waterlow para avaliação de risco de desenvolvimento de úlcera de decúbito. 78f. Tese – Mestrado (Escola Paulista de Medicina) - Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2003.

ROCHA, A. B. L.; BARROS, S. M. O. Avaliação de risco de úlcera por pressão: propriedades de medida da versão em português da Escala de Waterlow. **Acta Paul Enferm.**, v. 20, n. 2, p. 143-50, 2007.

ROGENSKI, N. M. B. **Estudo sobre a prevalência e incidência de úlceras de pressão em um hospital universitário**. Dissertação. Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

ROGENSKI, N. M. B.; SANTOS, V. L. C. G. Estudo sobre a incidência de úlcera por pressão em um hospital universitário. **Rev. Latino-Am Enfermagem**, v. 13, n. 4, p. 474-80, jul/ago. 2005.

ROZA, B. A. Pensamento Crítico e Julgamento Clínico na Enfermagem. In: BORK, A. M. T. **Enfermagem baseada em Evidências**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. p. 95-111.

SCHOONHOVEN, L.; *et al.* Prospective cohort study of routine use of risk assessment scales for prediction of pressure ulcers. **BMJ**, v. 12, n. 325, p. 797, Oct. 2002.

SHAHIN, E. S.; DASSEN, T., HALFENS, R. J. Pressure ulcer prevalence in intensive care patients: a cross-sectional study. **J Eval Clin Pract.**, v. 14, n. 4, p. 563-8, Aug. 2008.



SCHULTZ A, BIEN M, DUMOND K, BROWN K, MYERS A. Etiology and incidence of pressure ulcers in surgical patients – Statistical data included. **AORN J.**, 1999; Disponível em: <[http://findarticles.com/p/articles/mi\\_m0FSL/is\\_3\\_70/ai\\_55816845/](http://findarticles.com/p/articles/mi_m0FSL/is_3_70/ai_55816845/)>. Acesso em: 04/09/2009.

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

SOUSA, C. A.; SANTOS, I.; SILVA, L. D. Aplicando recomendações da Escala de Braden e prevenindo úlceras por pressão: evidências do cuidar em enfermagem. **Rev. Bras Enferm.**, v. 59, n. 3, p. 279-84, maio/jun. 2006.

SOUZA D. M. S. T.; SANTOS, V. L. C. G. Fatores de risco para o desenvolvimento de úlceras por pressão em idosos institucionalizados. **Rev. Latino-am Enfermagem**, v. 15, n. 5, set/out, 2007. Disponível em: <[www.eerp.usp.br/rlae](http://www.eerp.usp.br/rlae)>. Acesso em: 20/10/2009.

SOUSA, M. D.; DRIESSNACK, M.; MENDES, I. A. C. Revisão dos desenhos de pesquisa relevantes para a enfermagem. Parte I: desenhos de pesquisa quantitativa. **Rev Latino-Am Enfermagem.**, v. 15, n. 3, mai/jun. 2007.

TALBOT, L.; MARQUARDT, M.M. **Avaliação em cuidados críticos.** 3. ed. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso Editores, 2001.

TSOKOS, M.; HEINEMANN, A.; PÜSCHEL, K. Pressure sores: epidemiology, medico-legal implications and forensic argumentation concerning causality. **Int J Legal Med.**, v. 113, n. 5, p. 283-7, 2000.

UZUN, O.; TAN, M. A prospective, descriptive pressure ulcer risk factor and prevalence study at a university hospital in Turkey. **Ostomy Wound Manage.**, v. 53, n. 2, p. 44-56, Feb. 2007.

VENDERWEE, K.; DEFLOOR, T; GRYPDONCK, M. Non-banchable erytema as an indicator for the need for pressure ulcer prevention: a randomised controlled Trial. **Journal of Clinical Nursing**, v. 16, p. 325-35, 2007.

VASCONCELLOS, M. M.; GRIBEL, E. B.; MORAES, I. H. S. Registros em saúde: avaliação da qualidade do prontuário do paciente na atenção básica, **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. Sup. 1, p. S173-S182, 2008.

VOWDEN, K. R.; VOWDEN, P. The prevalence, management, equipment provision and outcome for patients with pressure ulceration identified in a wound care survey within one English health care district. **J Tissue Viability.**, v. 18, n. 1, p. 20-6, Feb. 2009.

WANN-HANSSON, C.; HAGELL, P.; WILLMAN, A. Risk factors and prevention among patients with hospital-acquired and pre-existing pressure ulcers in an acute care hospital. **J Clin Nurs.**, v. 17, n. 13, p. 1718-27, Jul. 2008.

WATERLOW, J. A risk assessment card. **Nursing Times**, v. 27, p. 49-55, nov. 1985.

WATERLOW, J. Prevention is cheaper than cure. **Nursing Times**, v. 84, n. 25, p. 69-70, june. 1988.

WESTSTRATE, J. T. M., HOP, W. C. J.; AALBERS, A. G. J.; VREELING, A. W. J.; BRUINING H. A. The clinical relevance of the Waterlow pressure sore risk scale in the ICU. **Intensive Care Med**, n. 24, p. 815-20, 1998.

WESTSTRATE, J. T. M.; HEULE, F. Prevalence of PU, risk factors and use of pressure ulcer-relieving mattresses in ICU patients. **Connect the World of Critical Care Nursing**, v. 1, n. 3, p. 77-82, 2001.

WILLOCK, J.; BAHARESTANI, M. M.; ANTHONY, D. The development of the Glamorgan paediatric pressure ulcer risk assessment scale. **Journal of Children's and Young People's Nursing**, v. 1, n. 5, p. 211-18, 2007.

YOUNG *et al.* Risk Factors Associated With Pressure Ulcer Development at a Major Western Australian Teaching Hospital from 1998 to 2000: Secondary Data Analysis. **J WOCN**, v. 29, n. 5, 2002.

## ANEXO I – CARTA DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



Curitiba, 03 de outubro de 2008.

Ilmo (a) Sr. (a)  
**Karla Crozeta**  
**Marineli Joaquim Méier**  
**Mitzy Tannia Reichembach Danski**  
**Susanne Elero Betioli**  
**Monique Boesi**  
 Neste

Prezada Pesquisadora:

Comunicamos que o Projeto de Pesquisa intitulado “**AVALIAÇÃO TECNOLÓGICA DE ENFERMAGEM: PREVALÊNCIA DE ÚLCERA POR PRESSÃO EM UMA UNIDADE CRÍTICA**”, foi analisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos, em reunião realizada no dia 30 de setembro de 2008. O referido projeto atende aos aspectos das Resoluções CNS 196/96, e demais, sobre Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do Ministério da Saúde.

**CAAE: 0228.0.208.000-08**  
**CEP: 1774.191/2008-09**

**Data para entrega do primeiro relatório: 03 de abril de 2009.**

Atenciosamente,

**Renato Tambara Filho**

Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa  
 em Seres Humanos do Hospital de Clínicas/UFPR

## APÊNDICE I – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa, intitulada “**Avaliação clínica e epidemiológica das úlceras por pressão em um Hospital de Ensino**”. Este estudo será desenvolvido pela Enfermeira Mestranda Karla Crozeta, sob orientação da Dra. Marineli Joaquim Meier. Para participar, é necessário que você leia este documento com atenção, uma vez que pode conter palavras que você não entende. Por favor, peça aos responsáveis pelo estudo para explicar qualquer palavra ou procedimento que você não entenda claramente.

O propósito deste documento é dar a você as informações sobre a pesquisa e, se assinado, dará a sua permissão para participar no estudo. O documento descreve o objetivo, procedimentos, benefícios e eventuais riscos ou desconfortos caso queira participar.

Esta pesquisa tem como objetivos **avaliar a prevalência das úlceras por pressão no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (HC/UFPR); caracterizar os pacientes acometidos por úlceras por pressão no HC/UFPR no período de coleta de dados, e identificar a frequência dos fatores de risco envolvidos na gênese das úlceras por pressão.**

O estudo não apresenta riscos aos participantes, uma vez que a coleta de dados ocorrerá mediante a avaliação da pele, a mensuração do risco de desenvolver úlcera por pressão e pela avaliação das características da ferida. Não ocorrerão intervenções, pois se trata de um estudo de observação, e os cuidados de enfermagem empregados serão os mesmos se não estivesse participando do estudo. Por outro lado, os benefícios são relacionados à prevenção das úlceras por pressão e o delineamento da implementação de medidas preventivas a partir da prevalência destas, a médio e longo prazo.

Sua decisão em participar deste estudo é voluntária. Portanto, você não será pago por sua participação, assim como não terá nenhum custo. Uma vez que você decidiu participar, você pode retirar seu consentimento e participação a qualquer momento. Caso isto ocorra, você não será punido ou perderá qualquer benefício ao qual você tem direito.

As investigadoras responsáveis pelo estudo irão coletar informações sobre você. Um código substituirá o nome em todos os registros para que sua identidade não seja revelada em qualquer circunstância. Todos os dados coletados serão mantidos de forma confidencial e serão usados para a avaliação do estudo e em publicações científicas sobre o assunto pesquisado. Membros das Autoridades de Saúde ou do Comitê de Ética poderão revisar os dados fornecidos.

Se você tiver alguma dúvida com relação ao estudo, deve contatar as investigadoras do estudo ou sua equipe Marineli Joaquim Méier e Karla Crozeta pelo telefone 3360-7252 das 14h00 as 17h00 de segunda à sexta-feira.

Eu li e discuti com a investigadora responsável pelo presente estudo os detalhes descritos neste documento. Entendo que eu sou livre para aceitar ou recusar, e que eu posso interromper minha participação a qualquer momento sem dar uma razão. Eu concordo que os dados coletados para o estudo sejam usados para o propósito acima descrito.

Eu recebi uma cópia assinada e datada deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Nome do participante	Assinatura	Data
Karla Crozeta Pesquisadora responsável	Assinatura	Data
Marineli J. Meier Orientadora da pesquisa	Assinatura	Data

## APÊNDICE II – DELINEAMENTO DA PESQUISA

A pesquisa clínica estuda a influência de determinados fatores que interferem na saúde das pessoas, na forma de um desfecho clínico, os quais incluem o sinal propedêutico, teste laboratorial, exame de imagem, tratamento, e o desfecho a manifestação da doença ou a cura, óbito, entre outros (NOBRE; BERNARDO; JATENE, 2004).

Estes autores complementam que a verificação entre as variáveis, ou relações de causa-efeito entre um fator do estudo e o desfecho clínico determinam o tipo de estudo: diagnóstico, prognóstico, terapêutico ou etiológico.


Tendo em vista a necessidade da enfermagem em buscar de evidências científicas para o melhor cuidar, a pesquisa é do tipo observacional, com desenho transversal.

O delineamento das pesquisas clínicas segue dois pressupostos: a passividade ou a intervenção. O pesquisador com papel passivo observa os eventos que ocorrem com os sujeitos – estudos observacionais, em contraponto quando se aplica uma intervenção e examina seus efeitos – ensaio clínico (HULLEY *et al.*, 2008). Os estudos observacionais são desenvolvidos de forma passiva (sem intervenção) e observam os eventos que ocorrem com a população.

Sousa, Driessnack e Mendes (2007) discorrem que o desenho da pesquisa é o arcabouço utilizado para o planejamento, implementação e análise do estudo, como guia para a elaboração das respostas à pergunta ou hipótese desta. Hulley *et al.* (2008) aponta que dentre os estudos observacionais, os desenhos mais comuns são o de coorte e os transversais.

Nos estudos transversais todas as medições são feitas em um único momento, sem período de seguimento e fornecem informações sobre a prevalência do desfecho em determinado instante (HULLEY, *et al.*, 2008). Entende-se por prevalência a frequência de casos existentes de uma determinada população em um dado momento (MEDRONHO, 2005).

## APÊNDICE III - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM MESTRADO EM ENFERMAGEM	DATA: __/__/__									
<b>INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DE ÚLCERA POR PRESSÃO</b>											
<b>CARACTERÍSTICAS DO PACIENTE</b>											
Iniciais _____ Idade _____	Leito _____ Sexo _____ ( ) Feminino ( ) Masculino	Identificação _____ Cor da pele _____									
Estado civil ( ) Solteiro ( ) Casado ( ) Amasiado ( ) Divorciado ( ) Viúvo	Escolaridade ( ) Ens.Fundamental ( ) Ensino Médio ( ) Superior ( ) Pós-graduação ( ) Não preenchido	Profissão _____ ( ) Completo ( ) Incompleto									
Situação de trabalho _____ Antecedentes clínicos _____	Nível funcional ( ) 0 - independente ( ) 1 - uso de artefato ( ) 2 - auxílio/supervisão ( ) 3 - auxílio + artefato ( ) 4 - dependente										
Internação _____ Local ocorrência UP ( ) Hospital ( ) Domicílio ( ) Casa de repouso	Motivo da internação _____ Medicamentos em uso _____ Curativo _____	Ocorrência UP _____									
<b>ESCALA DE WATERLOW - RISCO PARA ÚLCERA POR PRESSÃO</b>											
PESO X ALTURA		TIPO DE PELE/RISCO VISÍVEL		CONTINÊNCIA		MOBILIDADE		SEXO/IDADE		APETITE	
Média	0	Saudável	0	SVD ou continente	0	Total	0	Masculino	1	Normal	0
Acima da média	1	Muito Fina	1	Ocasionalmente Incontinente	1	Inquieto/Agitado	1	Feminino	2	Pouco	1
Obeso	2	Seca	1	SVD e incontinência fecal	2	Apático	2	14-49 anos	1	SNG/SNE	2
Abaixo da média	3	Edemaciada	1	Duplamente Incontinente	3	Restrito/Contido	3	50-64 anos	2	Somente Líquido	2
		Úmida e pegajosa	1			Inerte	4	65-74 anos	3	Anoréxico	3
		Descorada	2			Dependente de cadeira de rodas	5	75-80 anos	4		
		Quebradiça/ marcada						81+ anos	5		
FATORES DE RISCO ESPECIAIS				ESCORE TOTAL = _____							
SUBNUTRIÇÃO DO TECIDO CELULAR		MEDICAÇÃO		VALOR DA AVALIAÇÃO							
Caquexia	8	Esteróides	4	EM RISCO = 10+							
Insuficiência Cardíaca	5	Citotóxicos	4	ALTO RISCO = 15+							
Doença Vascular Periférica	5	Alta Dosagem	4	ALTÍSSIMO RISCO = 20+							
Anemia	2	Antiinflamatório	4								
Tabagista	1										
<b>LOCALIZAÇÃO ANATÔMICA DA ÚLCERA POR PRESSÃO</b>											
<b>AVALIAÇÃO DA ÚLCERA POR PRESSÃO</b>											
COMPRIIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	ÁREA	BORDA							
( ) C0 - 0 cm ( ) C1 - <0,3 cm ( ) C2 - 0,3 a 0,6 cm ( ) C3 - 0,7 a 1,0 cm ( ) C4 - 1,1 a 2,0 cm ( ) C5 - 2,1 a 3,0 cm ( ) C6 - 3,1 a 4,0 cm ( ) C7 - > 4,0 cm	( ) L0 - 0 cm ( ) L1 - <0,3 cm ( ) L2 - 0,3 a 0,6 cm ( ) L3 - 0,7 a 1,0 cm ( ) L4 - 1,1 a 2,0 cm ( ) L5 - 2,1 a 3,0 cm ( ) L6 - 3,1 a 4,0 cm ( ) L7 - > 4,0 cm	( ) P0 - 0 cm ( ) P1 - <0,3 cm ( ) P2 - 0,3 a 0,6 cm ( ) P3 - 0,7 a 1,0 cm ( ) P4 - 1,1 a 2,0 cm ( ) P5 - 2,1 a 3,0 cm ( ) P6 - 3,1 a 4,0 cm ( ) P7 - > 4,0 cm	( ) A0 - 0 cm <sup>2</sup> ( ) A1 - <0,5 cm <sup>2</sup> ( ) A2 - 0,5-2,0 cm <sup>2</sup> ( ) A3 - 2,1-5,0 cm <sup>2</sup> ( ) A4 - 5,1-8,0 cm <sup>2</sup> ( ) A5 - 8,1-10,0 cm <sup>2</sup> ( ) A6 - 10,1-12,0 cm <sup>2</sup> ( ) A7 - 12,1-24,0 cm <sup>2</sup> ( ) A8 - >24,0 cm <sup>2</sup>	( ) B1 - epitelizada ( ) B2 - delimitada ( ) B3 - irregular ( ) B4 - endurecida ( ) B5 - maceração ( ) B6 - frágil ( ) B7 - xerodermia ( ) B8 - descamação ( ) B9 - esfacelo ( ) B10 - calor/rubor							
QUANTIDADE	QUALIDADE	DESCRÇÃO	TIPO	DESCOLAMENTO							
( ) E0 - nenhum ( ) E1 - pequena, ( ) E2 - moderada, ( ) E3 - grande	( ) QSe - Seroso ( ) QSS - Serossanguinolento ( ) QSa - Sanguinolento ( ) QSP - Seropurulento ( ) QP - Purulento	( ) D1 ( ) D2 ( ) D3 ( ) D4 ( ) D5	( ) T4 - tecido necrótico ( ) T3 - esfacelos ( ) T2 - tecido de granulação ( ) T1 - tecido epitelial ( ) T0 - pele íntegra	( ) G1 = D1 ( ) G2 = D2 ( ) G3 = D3 ( ) G4 = D4 ( ) G1 = D5							
QUANTIDADE	TIPO										
( ) 1. Remoção da cobertura ( ) 2. dor contínua ( ) 3. troca do curativo ( ) 4. outros cuidados ( ) 5. Intensidade (0 a 10) ( ) 6. não referido	( ) Ausente ( ) Presente ( ) Profundidade____cm										