

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**  
**ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO**

**ÚLCERA DE PRESSÃO EM PACIENTES CRÍTICOS**  
**HOSPITALIZADOS. UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA**  
**LITERATURA.**

**Luciana Magnani Fernandes**

**RIBEIRÃO PRETO**  
**2000**

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**  
**ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO**

**ÚLCERA DE PRESSÃO EM PACIENTES CRÍTICOS**  
**HOSPITALIZADOS. UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA**  
**LITERATURA**

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, através do Projeto de Mestrado Interinstitucional EERP-USP e UNIOESTE, Programa de pós graduação, Área Enfermagem Fundamental, como requisito à obtenção do grau de mestre.

Aluna: Luciana Magnani Fernandes

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Helena Larcher  
Caliri

**RIBEIRÃO PRETO**  
**2000**

ESTE ESTUDO ESTÁ INSERIDO NA LINHA DE  
PESQUISA:

“ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM”

*“... não basta ensinar ao homem uma modalidade científica. Porque assim poderá tornar-se uma máquina útil, mas não uma personalidade harmoniosamente desenvolvida. É necessário que o estudante adquira uma compreensão dos valores éticos, um sentimento daquilo que vale a pena ser vivido, daquilo que é belo, do que é moralmente correto. Sem a cultura moral não há solução para os grandes problemas humanos.”*

*Albert Einstein*

*“...tudo vale a pena, se a alma não é pequena”.*

*Fernando Pessoa*

Dedico este trabalho, às pessoas que trabalham em prol da melhoria das condições de vida de outras.

Aos pacientes hospitalizados em condições críticas de saúde.

## AGRADECIMENTOS

A Deus (acima de tudo), pelas oportunidades e pela fonte inesgotável de força.

À Profª Drª Maria Helena Larcher Caliri, pelo apoio, incentivo, disponibilidade, orientações e amizade preciosos, dispensados ao longo deste trabalho.

Às amigas Maria Marta Nolasco Chaves e Elizabeth Braz, pela amizade, apoio e incentivo sempre presentes.

Aos amigos Dr. Amauri Cesar Jorge e Márcia Regina Silvério Santana Barbosa Mendes, incentivadores neste processo.

Aos meus familiares e amigos cujo incentivo e apoio permitiram que este processo fosse menos difícil, em especial ao meu sobrinho Luiz Felipe por ter sido tão solícito no empréstimo de materiais de informática.

À Profª Drª Miyeko Hayashida pela disponibilidade e apoio técnico oferecido.

Às professoras Drª Silvia Helena de Bortolo Cassiani e Drª Márcia Maria Fontão Zago, pelas sugestões valiosas por ocasião da qualificação do projeto de pesquisa.

À Profª Draª Kátia de Carvalho Cunha e Profª Drª Rosalina Partezani Rodrigues pelo empenho em viabilizar condições para a realização do Projeto de Mestrado Interinstitucional EERP-USP e UNIOESTE.

Ao corpo docente e funcionários da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, pela atenção dispensada.

À CAPES pelo apoio financeiro.

À Profª Drª Vera Lucia Conceição de Gouveia Santos da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, por ter cedido periódicos de seu acervo particular para consulta.

À Maria Bernardete Malerbo pelo apoio técnico na revisão das referências bibliográficas e na elaboração da ficha catalográfica.

À Marlei Fátima Cezarotto Fiewisk, coordenadora do departamento de enfermagem da UNIOESTE – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, pelo apoio na adequação de horários de atividades docente durante todo o período de realização do curso de mestrado.

## SUMÁRIO

### LISTAS

Resumo

Summary

APRESENTAÇÃO.....	1
1 INTRODUÇÃO.....	4
1.1 ÚLCERA DE PRESSÃO NO PACIENTE CRÍTICO	
HOSPITALIZADO.....	4
1.1.1 O problema.....	4
1.1.2 Úlcera de pressão.....	8
1.1.3 A prevenção de úlceras de pressão em pacientes hospitalizados.....	17
2 OBJETIVOS DO ESTUDO.....	26
2.1 OBJETIVO GERAL.....	26
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	26
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	27
3.1 O MÉTODO.....	27
3.2 CRITÉRIOS PARA O LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO.....	29
3.3 PROCEDIMENTOS PARA SELEÇÃO DOS ARTIGOS.....	30
3.4 DELIMITAÇÃO DO TEMPO PARA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA.....	31
3.5 POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	32



3.6 COLETA DE DADOS.....	32
3.7 ANÁLISE DOS DADOS.....	36
4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS.....	37
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO.....	37
4.2 FATORES DE RISCO PARA ÚLCERA DE PRESSÃO NOS ARTIGOS REVISADOS.....	56
4.3 TEMAS PRINCIPAIS ABORDADOS NOS ARTIGOS ANALISADOS.....	71
4.3.1 Associação dos fatores de risco com a presença de úlcera de pressão.....	72
4.3.2 O uso de instrumentos de avaliação de risco.....	83
4.3.3 Avaliação da eficácia de protocolos de prevenção – Ações de cuidados com a pele e tratamento precoce.....	91
4.3.4 Redução da carga mecânica e utilização de superfícies de suporte.....	96
4.3.5 Educação para prevenção.....	105
4.3.6 Úlcera de pressão como indicador da qualidade do cuidado.....	106
4.4 DEFINIÇÃO E CARACTERÍSTICAS ASSOCIADAS AO CONCEITO DE ÚLCERAS DE PRESSÃO.....	125
4.4.1 Definição de úlcera de pressão como “dano ou lesão do tecido”.....	125
4.4.2 Úlceras de pressão como um problema sério e como complicação no processo de cura.....	127
4.4.3 Úlcera de pressão como um problema freqüente em pacientes hospitalizados..	132
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	134
6 ANEXOS.....	141

6.1 Anexo I – Formulário para coleta de dados bibliográficos.....	141
6.2 Anexo II – Relação de artigos que fizeram parte da amostra.....	144
6.3 Anexo III – Escala de Norton.....	150
6.4 Anexo IV – Escala de Braden.....	151
6.5 Anexo V – Escala de Waterlow.....	154
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	155

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - ESQUEMA CONCEITUAL DE FATORES DE RISCO	
PARA O DESENVOLVIMENTO DE ÚLCERA DE PRESSÃO .....	9
FIGURA 2 - RESPOSTA CELULAR À PRESSÃO .....	13

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1- Distribuição dos artigos indexados segundo o número de artigos localizados e não localizados e a fonte de indexação. Ribeirão Preto, 1999.....	37
TABELA 2 – Distribuição da amostra segundo a fonte de localização do artigo. Ribeirão Preto, 1999.....	38
TABELA 3 – Distribuição da amostra segundo o ano de publicação do artigo. Ribeirão Preto, 1999.....	39
TABELA 4 – Distribuição dos artigos segundo o idioma. Ribeirão Preto, 1999.....	40
TABELA 5 – Distribuição da amostra segundo o país de origem do artigo. Ribeirão Preto, 1999.....	41
TABELA 6 - Distribuição da amostra segundo país de origem do artigo e ano de publicação. Ribeirão Preto, 1999.....	42
TABELA 7 – Distribuição dos artigos segundo o título do periódico de publicação do artigo. Ribeirão Preto, 1999.....	43
TABELA 8 – Distribuição da amostra segundo a titulação do primeiro autor. Ribeirão Preto, 1999.....	44

TABELA 9 - Distribuição da amostra segundo titulação do primeiro autor e ano de publicação do artigo. Ribeirão Preto, 1999.....	45
TABELA 10 – Distribuição da amostra segundo o local de atuação do primeiro autor. Ribeirão Preto, 1999.....	46
TABELA 11 - Distribuição da amostra segundo local de atuação do primeiro autor e ano de publicação do artigo. Ribeirão Preto, 1999.....	47
TABELA 12- Distribuição da amostra segundo titulação e local de atuação do primeiro autor. Ribeirão Preto, 1999.....	48
TABELA 13 – Distribuição da amostra segundo o design de cada artigo. Ribeirão Preto, 1999.....	49
TABELA 14 – Distribuição da amostra segundo o design do estudo e o país de origem do artigo. Ribeirão Preto, 1999.....	50
TABELA 15 – Distribuição da amostra segundo cenário do estudo. Ribeirão Preto, 1999.....	51
TABELA 16 - Distribuição da amostra segundo cenário do estudo e ano de publicação do estudo. Ribeirão Preto, 1999.....	52
TABELA 17 – Distribuição da amostra segundo a unidade onde foi desenvolvido o estudo. Ribeirão Preto, 1999.....	53
TABELA 18 – Distribuição da amostra segundo o tipo de sujeito estudado. Ribeirão Preto, 1999.....	54

TABELA 19 – Distribuição dos estudos segundo a faixa etária dos sujeitos estudados. Ribeirão Preto, 1999.....	56
---	----

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – Frequência de citações de fatores de risco e eventos relacionados à esses. Ribeirão Preto, 1999.....	58
QUADRO 2 – Identificação dos artigos segundo as categorias temáticas. Ribeirão Preto, 1999.....	71

PREPARADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL DO CAMPUS ADMINISTRATIVO  
DE RIBEIRÃO PRETO / USP

Fernandes, Luciana Magnani

Úlcera de pressão em pacientes críticos hospitalizados.  
Uma revisão integrativa da literatura. Ribeirão Preto, 2000.  
168p.: il.; 30cm.

Dissertação de mestrado, apresentada à  
Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP,  
Departamento de Enfermagem Geral e Especializada.  
Projeto Interinstitucional EERP/USP e UNIOESTE/PR.

1. Úlcera de pressão.
2. Indicador de qualidade.
3. Paciente crítico.



## RESUMO

A úlcera de pressão é uma complicação comum em pacientes críticos hospitalizados, tornando-se um problema sério para os mesmos e a prevenção deste tipo de complicações um desafio para a assistência de enfermagem. Este estudo tem como objetivos caracterizar a produção do conhecimento sobre a úlcera de pressão em pacientes críticos hospitalizados, publicados no período de 1994 a 1998 em periódicos nacionais e internacionais, identificar os fatores de risco para úlceras de pressão, analisar definições e características associadas à essas e analisar as publicações com base nas categorias temáticas das diretrizes da AHCPR. A análise foi feita segundo as categorias temáticas das diretrizes para prevenção e prevenção de úlceras de pressão da Agência Americana para o Cuidado, Política e Pesquisa em Saúde. Foram identificadas as definições, características e fatores de risco para o desenvolvimento de úlceras de pressão que estavam relacionados ao paciente, à estrutura da instituição e ao processo de cuidar. Encontramos na amostra uma hegemonia de autores americanos, enfermeiros com mestrado ou médicos, que atuavam em hospitais. A maior parte dos trabalhos foi a úlcera de pressão como indicador da qualidade do cuidado. Os resultados da análise apontam que a adoção de protocolos sistematizados referentes ao processo e estrutura do cuidar, desenvolvidos a partir de pesquisa são eficazes para a prevenção da úlcera, evidenciando pela redução dos índices ou da incidência.

**PALAVRAS-CHAVES:** 1- Úlcera de pressão; 2- Indicador de qualidade; 3- Paciente crítico

## **ABSTRACT**

Pressure ulcer are common complication and serious problem in hospitalized critical patients. The prevention has become a challenge for nursing. The goals of this study were: to describe the characteristics of knowledge production about pressure ulcer from 1994 to 1998 in national and international publications; the identification of the risk factors; analyzing the articles based on recommendations of AHCPR and definitions and characteristics related to them. The analyse was done using a method proposed by GANONG in one sample of 47 articles, considering the same recommendations for prediction and prevention of pressure ulcer of AHCPR. Definitions, characteristics and risk factors for the pressure ulcer development related to a patient were identified, as well as the ones related to the structure of the institution and to the care process. It was found in the sample, a hegemony from American authors, nurses and physicians, who had worked in the hospitals. The main approach of those articles were pressure ulcer as an quality indicator. The results showed that the use of protocols, related to the process and to the care structure, which were develop from the research, are efficient to the pressure ulcer prevention.

**KEYWORDS:** 1- Pressure Ulcer; 2- Quality indicator; 3- Critical patient

## APRESENTAÇÃO

Durante toda a trajetória profissional, despertou-nos o interesse a assistência ao paciente portador de afecções agudas, que se encontravam hospitalizados, em especial, aqueles que necessitavam de cuidados intensivos, internados em unidades de terapia intensiva.

Ao longo deste caminho, na assistência a pacientes críticos hospitalizados, pudemos adquirir muito conhecimento nas situações vivenciadas, onde prestar o cuidado de forma integral e adequada sempre foi o objetivo principal. Porém devido ao modelo assistencial puramente técnico em que estávamos inseridos, a necessidade de aperfeiçoamento para melhora da qualidade da assistência prestada foi emergente.

Um dos maiores desafios em assistência a pacientes críticos, é a ocorrência de complicações advindas do estado de saúde do paciente e/ou do tratamento dispensado a este, sabendo que nessas unidades a tecnologia empregada é bastante avançada e a imprevisibilidade das situações de emergência é acentuada, onde alguns aspectos relacionados ao cuidado são merecedores de pouca atenção por parte dos profissionais que prestam este cuidado.

Dentre as inúmeras complicações decorrentes de um processo de hospitalização, a úlcera de pressão, é bastante evidente, além de ser uma ocorrência comum em pacientes hospitalizados, representa um problema de saúde significativa e oneroso em pacientes imobilizados portadores de doenças graves.

Segundo BUSS et al. (1997), a prevalência de úlceras de pressão em pacientes hospitalizados é de 3% a 14%. Já WETSTRATE et al. (1998) relatam uma incidência de 6% a 10% em pacientes hospitalizados na Holanda e MAKLEBUST & SIEGGREEN (1996) a taxa

de 3.5% A 29% em cenários hospitalares americanos. Sabemos que em nossa realidade, apesar de não serem encontrados levantamentos sistemáticos, a frequência parece ser mais elevada que a citada na literatura. O fato da ausência de estudos significativos referentes a incidência e prevalência no Brasil, pode estar refletindo a forma como o profissional brasileiro percebe este assunto.

Acreditamos que o tipo de tratamento dispensado aos pacientes, reflete claramente a forma como o profissional percebe o mesmo, assim como a forma como percebe a prática assistencial.

A úlcera de pressão é uma lesão que pode apresentar um período de desenvolvimento bastante rápido e após sua instalação, o paciente pode experimentar um período de hospitalização ainda mais longo, causando-lhe sofrimento pela dor física, sofrimento emocional pelos diversos aspectos de uma hospitalização longa e pela própria lesão que, muitas vezes, causa deformações e exposição a complicações mais sérias ocasionadas pela presença da úlcera (sepsis, osteomielite, celulite, etc). O desenvolvimento de úlceras de pressão em um paciente portador de afecções agudas, compromete a alta hospitalar e posteriores encaminhamentos à centros de reabilitação quando necessário, além de comprometer as suas possibilidades de recuperação.

Os aspectos que envolvem o assunto são muito amplos e muito discutidos na literatura internacional. Observa-se que existe um grande número de pesquisadores que desenvolvem estudos de prevalência e incidência, estudos para determinar associação dos fatores de risco, desenvolvimento de instrumentos de mensuração de risco do paciente, desenvolvimento e implantação de protocolos de assistência na prevenção e tratamento de úlceras de pressão e para avaliação dos custos que envolvem o problema.

Sabendo ser este um problema sério, comum, porém prevenível na maioria dos casos (MAKLEBUST & SIEGGREEN, 1996), nos propusemos a buscar na literatura, os caminhos que os pesquisadores estão seguindo na busca de informações, abordagens preventivas e soluções. Acreditamos que estudos relacionados a esta temática poderão contribuir para a compreensão dos fatores que envolvem o desenvolvimento das úlceras de pressão, assim como para a clarificação dos conceitos a respeito, o que poderia estar norteando a prática de enfermagem voltada para o enfoque preventivo.

## 1 INTRODUÇÃO

### 1.1 ÚLCERA DE PRESSÃO NO PACIENTE CRÍTICO HOSPITALIZADO

#### 1.1.1 O Problema

A situação que a enfermagem vivencia hoje, requer cada vez mais que o enfermeiro adquira uma base sólida de conhecimentos, que o capacite a perceber a variedade de questões que se relacionam com a assistência, na tentativa de sua adequação e melhoria da qualidade.

O ser humano é uma entidade constituída de corpo-mente-espírito que está sempre sujeito a mudanças o qual interage com o meio ambiente e com seus semelhantes de forma singular e que exige um cuidado voltado para sua totalidade como ser bio-psico-social. Quando absorvemos esta afirmação, constatamos que o cuidado, muitas vezes, torna-se um grande desafio, onde toda decisão deve ter como base a compreensão do processo saúde-doença e das condições fisiológicas e psicossociais do indivíduo.

Quando enfermeiros focalizam sua atenção na mente-corpo-espírito do paciente, consideram-no como um indivíduo, buscando a individualização do cuidado, sabendo que, uma mesma terapia, muitas vezes, não pode ser usada para dois pacientes (DOSSEY et al., 1992).

O paciente hospitalizado, geralmente, apresenta comprometimento da sua condição de “ser saudável”, o que o torna um “ser doente”. Este paciente necessita de cuidados dirigidos para os problemas de ordem fisiológica, psíquica e social, ou seja, dirigidos para todos os seus

aspectos, de forma integralizada. A assistência a este paciente, por sua vez, requer a atuação de uma equipe de saúde multiprofissional apropriadamente integrada, capaz e comprometida com a qualidade da assistência prestada.

Alguns pacientes que apresentam instabilidade de um ou mais sistemas fisiológicos e risco de falência dos mesmos, são considerados “pacientes críticos” e, devido ao grau de comprometimento de seu estado clínico, necessitam de vigilância contínua da equipe de saúde, assim como do uso de equipamentos para a manutenção das funções vitais e de sua segurança.

Os pacientes considerados críticos são aqueles que têm condições clínicas graves ou necessidade de controles mais freqüentes e rigorosos, associados a terapias de maior complexidade de caráter invasivo ou não. Podemos exemplificar como paciente crítico, aqueles submetidos a cirurgias cardíacas, os portadores de afecções neurológicas sérias ou traumas que comprometem a percepção sensorial e os submetidos a grandes procedimentos cirúrgicos que colocam em risco suas condições vitais.

O paciente crítico, durante a hospitalização, é mantido freqüentemente em repouso, parte das medidas necessárias para o tratamento até a estabilidade hemodinâmica do próprio quadro clínico que o levou a apresentar déficit de mobilidade restringindo-o ao leito. Uma das complicações da hospitalização desses pacientes freqüentemente citada, é a úlcera de pressão.

A imobilização está presente, de certa forma, em todo paciente crítico e esta pode ser relacionada a vários fatores como a restrição mecânica, aparelhos gessados, aparelhos ortopédicos (trações) ou pode estar relacionada a quadros patológicos como: coma, dor, paralisias, parestesias, traumas, cirurgias e sedação. Todos esses fatores, acabam por desencadear acentuada restrição da mobilidade corporal que dificulta a mudança de posição corporal.

Para SPOSITO et al. (1993):

“As manifestações clínicas da restrição prolongada são múltiplas e se traduzem em profundas alterações fisiológicas e bioquímicas afetando praticamente todos os órgãos e sistemas do corpo, e, muitas vezes, a imobilidade pode levar a uma incapacidade maior do que aquela causada pela patologia ou lesão inicial, necessitando de processo de reabilitação”.

A imobilidade é definida por HOEMAN (1996), como inabilidade ou a diminuição da capacidade de mudança de posição corporal. Ela pode ter longa duração ou não, dependendo dos fatores a que está condicionada. Quanto maior o período de imobilidade, maiores serão os danos ao organismo. Uma ou mais pessoas podem ter o mesmo nível de imobilidade, porém cada uma delas, perceberá e reagirá a isso de forma particular, singular, envolvendo o conhecimento que tem a respeito do problema e do tratamento dispensado, os fatores psicológicos e sociais, a motivação para a cura e a reação do corpo.

Segundo MURRAY (1975), a imobilidade física pode produzir três mudanças críticas na capacidade de adaptação do sistema cardiovascular na condução do sangue para os capilares. São elas: 1- controle vasomotor; 2- retorno venoso ao coração; 3- estase venosa. A formação de trombose venosa nesta situação é comum, pois, a estase venosa e a desidratação, freqüente em doentes críticos, podem levar a um quadro de hipercoagulabilidade do sangue.

Os danos ao sistema respiratório são grandes. Quando ocorre a falta de mobilização, é comum o acúmulo de secreção pulmonar podendo levar a infecções, o que ocorre com freqüência. MURRAY (1975), relata outras complicações respiratórias que advém da imobilização física, que são: a compressão torácica decorrente do posicionamento ou distensão abdominal e a inadequação do uso da musculatura responsável pela respiração. Todas essas complicações respiratórias podem causar ao organismo inúmeros desequilíbrios, muitas vezes



fatais. Em decorrência dos distúrbios respiratórios, a troca gasosa realizada no pulmão fica prejudicada, assim como o suprimento de oxigênio aos tecidos e órgãos do organismo.

Todo o funcionamento do aparelho locomotor é comprometido em períodos longos de imobilidade. Ocorre a atrofia muscular que pode dar origem a disfunções no alinhamento corporal, comprometendo com mais intensidade os membros.

Outros comprometimentos que a imobilidade acarreta estão relacionados à nutrição, eliminações, aos aspectos psicológicos e sociais do indivíduo.

Para BALDWIN & ZIEGLER (1998), os avanços tecnológicos em cuidados de saúde têm aumentado as condições de sobrevivência de indivíduos criticamente enfermos, porém, devido à instabilidade fisiológica e limitada mobilidade, estes tornam-se indivíduos de alto risco para o desenvolvimento de úlceras de pressão.

MAKLEBUST & SIEGGREEN (1996) relatam que a prevalência de úlceras de pressão no cenário hospitalar nos EUA gira em torno de 3.5% a 29%, destacam ainda que essa diferença de valores decorre dos problemas conceituais nas definições do que seja prevalência, nas diferenças conceituais de úlcera de pressão e da inclusão ou não da úlcera no estágio I.

ALLMAN et al. (1986) relatam que em estudos realizados na Europa, Canadá e África do Sul, 3% a 11% de pacientes hospitalizados apresentaram úlceras de pressão.

Mason et al. apud BALDWIN & ZIEGLER (1998) afirmam que 40% dos pacientes em Centros de Terapia Intensiva (CTI) desenvolvem úlceras de pressão nas duas primeiras semanas de hospitalização. STORDEUR et al. (1998) relatam que úlceras de pressão são complicações comuns em pacientes com curto ou longo tempo de internação e que em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) a incidência de úlceras de pressão em doentes cirúrgicos atinge o índice de 17%.

STORDEUR et al. (1998), em estudo de uma população de indivíduos submetidos à cirurgia cardíaca, verificaram que 29,5% desses desenvolveram úlceras de pressão durante a hospitalização, mais especificamente, até no quinto dia de período pós-operatório. Bergstrom et al. apud MAKLEBUST & SIEGGREEN (1996), afirmam que 33% dos doentes internados em CTIs desenvolvem úlceras de pressão.

Segundo INMAN et al. (1993), as úlceras de pressão são mais prevalentes em CTIs, devido às características dos pacientes críticos internados neste setor hospitalar e que apesar da aumentada atenção pela equipe de enfermagem e freqüente rotatividade do paciente, elas são mais freqüentes em CTIs que em outras unidades do hospital.

No Brasil não conhecemos estudos de prevalência de úlceras de pressão em pacientes críticos.

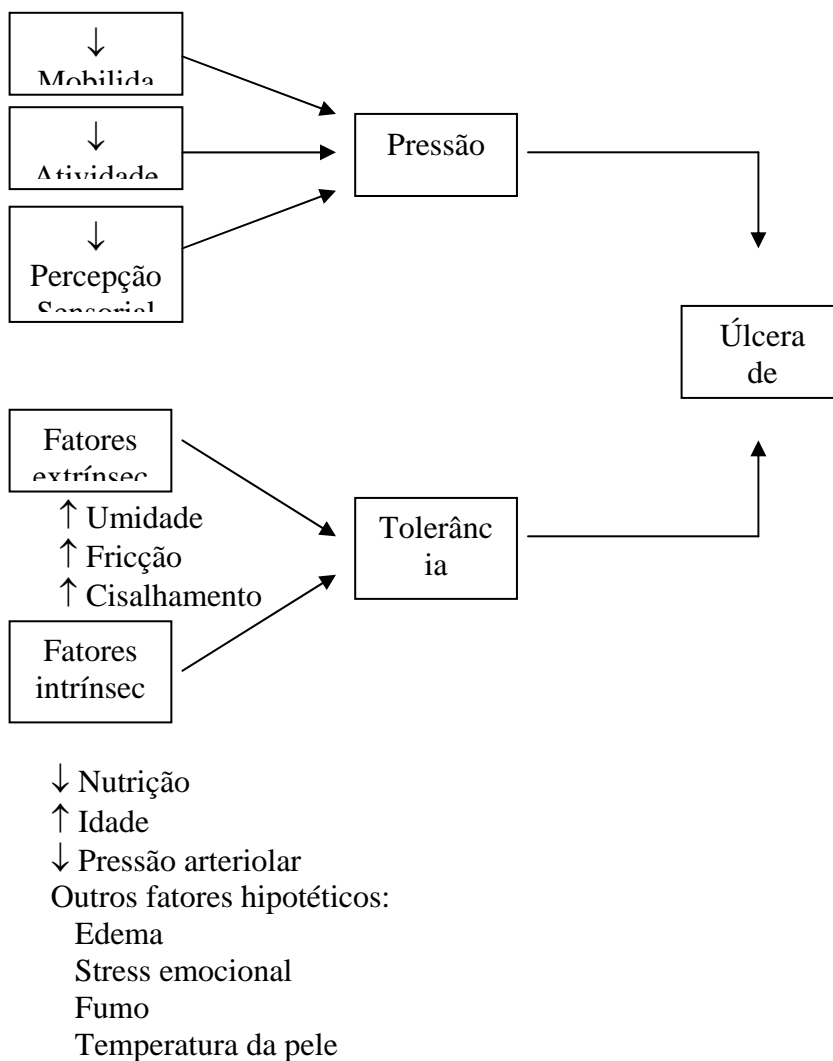
### 1.1.2 Úlcera de pressão

As úlceras de pressão são definidas como “áreas localizadas de necrose tissular que tendem a se desenvolver quando o tecido mole é comprimido entre a proeminência óssea e uma superfície externa por um longo período de tempo” (BRYANT, 1992: 110).

BERGSTRON et al. (1992: 1) definem úlcera de pressão como “qualquer lesão causada por pressão não aliviada que resulta em danos nos tecidos subjacentes”.

BRADEN & BERGSTROM (1987), após uma ampla revisão de literatura, construíram um modelo conceitual, onde afirmam que os determinantes críticos das úlceras de pressão são a intensidade e duração da pressão sobre regiões do corpo e a capacidade da pele e tecidos subjacentes para tolerá-los. No esquema, conceituam os fatores de risco determinantes para o desenvolvimento de úlcera de pressão (Figura 1).

**FIGURA 1** - ESQUEMA CONCEITUAL DE FATORES DE RISCO PARA O DESENVOLVIMENTO DE ÚLCERA DE PRESSÃO.



Fonte: Bergstrom et al.. The Braden scale for predicting pressure sore risk. Nursing Research, v.36, n. 4, 1987.

A **intensidade da pressão** em determinada área do corpo quando exagerada, faz com que a pressão dos capilares aumente, causando o que se chama de “oclusão capilar”. Esta oclusão acarreta a diminuição do suprimento sanguíneo, de nutrientes e de oxigênio aos tecidos. Persistindo a pressão, ocorre a isquemia que pode envolver a pele, tecido subcutâneo,

tecido muscular e ósseo. A pressão, no início dos capilares, é de 30mmHg e a pressão média normal no extremo arterial do capilar fica em torno de 35mmHg, (GUYTON, 1981).

A quantidade de pressão externa necessária para causar o colapso capilar deve exceder a pressão do capilar (BRYANT, 1992).

A **duração da pressão** é um fator de significância, pois quanto maior o tempo de exposição à pressão, maiores serão os danos aos tecidos.

A relação tempo/duração da pressão é muito importante na determinação da ulceração dos tecidos. Foi demonstrado que baixas pressões aplicadas em determinadas áreas de tecidos, por um longo período de tempo, é mais significativa na formação de úlceras de pressão que altas pressões aplicadas por curtos períodos de tempo (Kosiak apud MAKLEBUST & SIEGGREEN, 1996).

No esquema de BRADEN & BERGSTRON (1987), a **tolerância tissular** está relacionada à capacidade dos tecidos de suportar essa pressão. BRYANT (1992), define tolerância tissular como sendo: "... um fator que descreve a condição ou integridade da pele e estruturas de suporte que influenciam a capacidade da pele para redistribuir e aplicar a pressão".

Segundo a conceituação de BRADEN & BERGSTROM (1987), a tolerância tissular pode ser alterada por fatores extrínsecos e intrínsecos ao paciente. Os fatores extrínsecos referem-se à umidade, fricção e força de cisalhamento. Os fatores intrínsecos referem-se à nutrição, idade e pressão arteriolar. As autoras relacionam ainda alguns fatores intrínsecos hipotéticos que são: edema, stress, tabagismo e temperatura da pele.

A obstrução de capilares, ocasionada por aplicação de pressões externas, desencadeia a isquemia tissular. Se a pressão é removida em um curto período de tempo, o fluxo sanguíneo é

reativado e no local, pode-se observar a formação de hiperemia que é chamada de “hiperemia reativa”.

Se a pressão não for aliviada, a oclusão capilar e isquemia tissular levam os tecidos à privação de oxigênio, nutrição e os restos metabólicos são acumulados. Os capilares lesados tornam-se mais permeáveis, fazendo com que líquidos sejam transferidos para o espaço intersticial, causando edema. O edema, depois de instalado, dificulta a perfusão sangüínea e conseqüentemente, acentua o quadro de hipóxia, e a inflamação tissular é exacerbada, consolidando o início da úlcera de pressão, visualizada como úlcera em estágio I (BRYANT, 1992).

Segundo CHERRY et al. apud BRYANT (1992), o tecido muscular é visto como mais sensível que a pele aos efeitos da isquemia. BRYANT (1992), coloca que a lesão da pele em úlcera de pressão é freqüentemente relatada como sendo “tipo de iceberg” porque a área de necrose e isquemia pode ser extensiva até o tecido ósseo, dependendo do gradiente de pressão.

Quando a pressão aplicada não é aliviada, desencadeando isquemia, alguns eventos podem ocorrer como: formação de trombose venosa profunda, lesões em células endoteliais, redistribuição do fluxo sangüíneo no tecido isquêmico, alterações no fluxo linfático e alterações na composição do fluído intersticial (BRYANT, 1992).

A isquemia leva à lesão endotelial, fazendo com que essas células percam suas características anticoagulantes e liberem substâncias trombogênicas que acentuam a oclusão capilar e, conseqüentemente, a isquemia tecidual, que quando prolongada, desencadeia uma demanda de oxigênio 30 vezes maior que em células normais. Essas mudanças podem ser melhor compreendidas na colocação de BRYANT (1992):

“Extensivas pressões ocluem fluxo sanguíneo, fluxo linfático e movimentação do fluido intersticial. Tecidos são privados de oxigenação e nutrientes, e produtos metabólicos tóxicos acumulam-se. Fluidos intersticiais retêm proteínas, desidratam células e irritam tecidos. Tudo isto leva à acidose tecidual, permeabilidade capilar e edema, contribuindo para a morte celular.”.

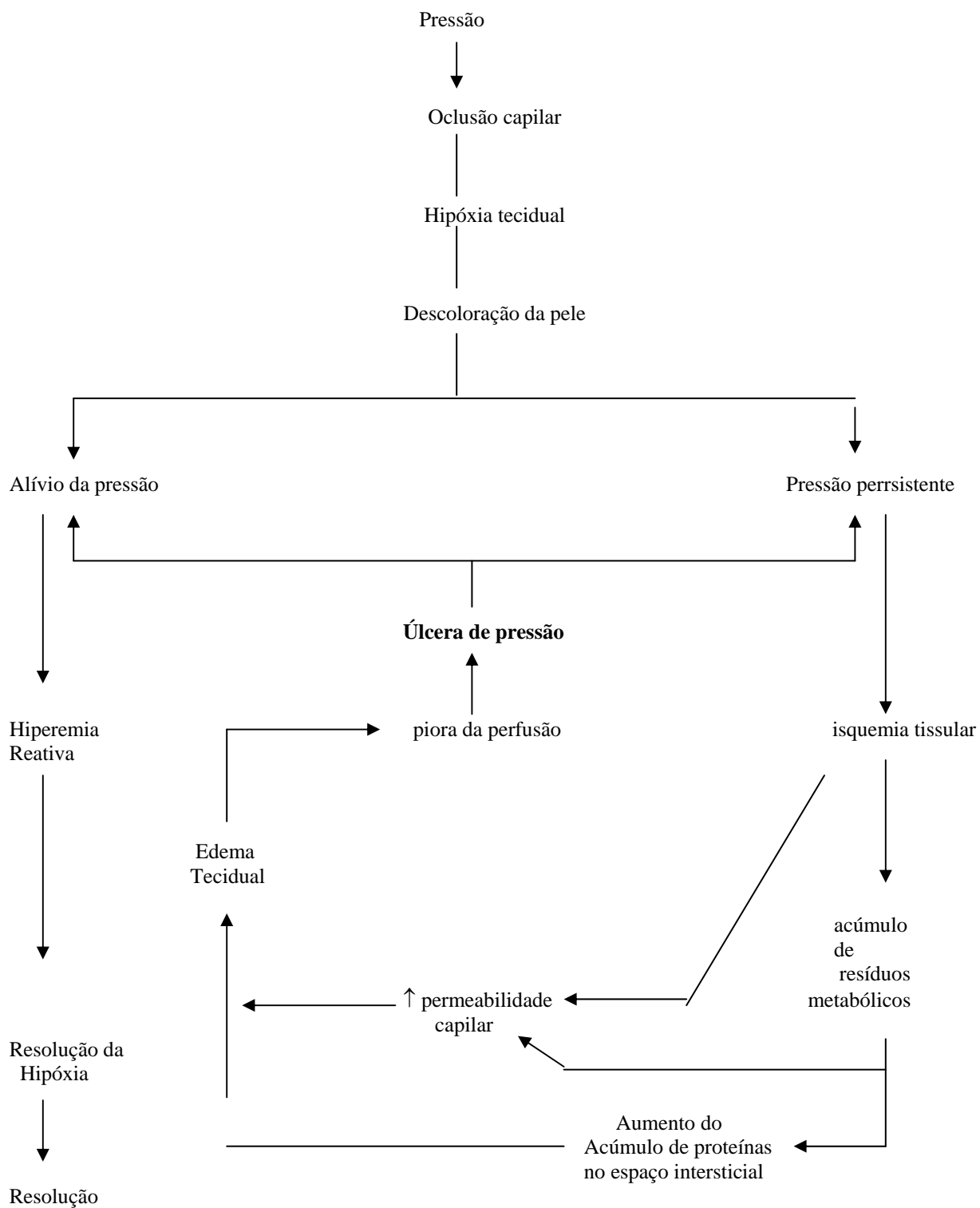
A resposta celular à pressão é apresentada no esquema de BRYANT (1992: 118), na Figura 2.

Quando a percepção sensorial está comprometida, o doente experimenta a diminuição ou a incapacidade de detectar sensações de desconforto ou dor, comprometendo a capacidade de identificar as regiões do corpo que necessitam de alívio de pressão. A diminuição da percepção sensorial é ocasionada por estados patológicos, sedação ou uso de anestésicos.

A exposição prolongada da pele à umidade pode levar à maceração e ruptura da mesma. A umidade excessiva pode ser provocada por incontinência fecal e/ou urinária, suor, secreções de drenos e feridas. O crescimento de bactérias é maior na presença de umidade, expondo as áreas afetadas a maior risco para o desenvolvimento de úlceras de pressão e infecções.

A fricção é criada pela força de duas superfícies, movendo-se uma sobre a outra, causando a destruição do tecido e pode ser causada por movimentos involuntários, espásticos, aparelhos ortopédicos, mudança de decúbito inadequada. Cisalhamento ocorre quando a pele permanece estática e os tecidos subjacentes se movem. Pelo fato da pele não se mover, o primeiro efeito do cisalhamento ocorre na fáscia profunda até a proeminência óssea.

FIGURA 2 - RESPOSTA CELULAR A PRESSÃO



Fonte: BRYANT, R. A . Acute and chronic wounds nursing management. Mosby, ST Louis, Missouri, 1992, 350 pg.

Esta força mecânica é causada por mudança inadequada de decúbito, posicionamento inadequado e espasticidade. A presença do cisalhamento causa sérios danos aos tecidos, sendo mais atingido o tecido muscular. A área do corpo mais atingida por este tipo de força mecânica é a região sacral.

Acentuadas deficiências de proteína expõem os tecidos à lesões. O suprimento de nutrientes tem que ser correspondente às necessidades exigidas, para que o organismo esteja adequadamente nutrido e responda de forma positiva às agressões externas. Traumas e grandes infecções causam deficiência de proteínas. A hipoalbuminemia causa alterações na pressão oncótica e conseqüente edema o que compromete a difusão tissular de oxigênio e nutrientes predispondo à hipóxia e morte tissular. A deficiência de algumas vitaminas interfere na produção de colágeno, elastina, no processo de cicatrização e colaboram para que haja aumento da fragilidade capilar.

Com o avanço da idade, ocorrem muitas mudanças no organismo. BRYANT (1992) cita algumas relacionadas às estruturas de suporte que são: “1- perda de massa muscular; 2- diminuição do nível de albumina sérica; 3- diminuição da resposta inflamatória; 4- redução da coesão entre a derme e a epiderme”. Com todas essas mudanças, o corpo da pessoa idosa fica mais suscetível às agressões externas e, conseqüentemente, às úlceras de pressão.

Níveis pressóricos baixos, ou seja, a hipotensão, colaboram para que ocorra o fechamento dos capilares e estão associados à ocorrência de úlceras de pressão. Segundo BRYANT (1992), pressões sistólicas abaixo de 100 e diastólicas abaixo de 60, estão associadas ao desenvolvimento de úlceras de pressão. A hipotensão pode diminuir o fluxo



sangüíneo aos órgãos vitais, diminuir a tolerância da pele para pressões por promover o fechamento dos capilares.

A relação entre a elevação da temperatura corporal e ocorrência de úlceras de pressão ainda não é comprovada, porém pode estar associado à oxigenação inadequada dos tecidos (BRYANT, 1992).

Em um estudo desenvolvido por BERGSTROM et al. (1996), a incidência de úlceras de pressão apresentou-se significativamente maior em pessoas do sexo feminino do que do sexo masculino. Outro achado deste estudo, foi que pessoas de pele branca, em número consideravelmente maior, desenvolveram úlceras de pressão comparados a pessoas negras. Os autores relatam também que a ocorrência de úlceras de pressão está associada a certas patologias e às intervenções realizadas para a prevenção destas. Porém, as autoras afirmam que idade, sexo e raça não podem ser considerados isoladamente como fatores para o desenvolvimento de úlceras de pressão.

NORRIS (1982) acrescenta como fator relevante ao desenvolvimento de úlceras de pressão o diagnóstico médico, como exemplo: câncer, diabetes mellitus, infecções, cardiopatias. STORDEUR et al. (1998) relatam que infecção nosocomial, readmissão em CTI e reintervenção cirúrgica são fatores que pioram o estado de saúde do indivíduo, portanto, são fatores de risco para úlceras de pressão.

ALLMAN et al. (1986) identificaram como fator predisponente a hipoalbuminemia e a cronicidade da doença. A hipoalbuminemia pode causar edema intersticial, impedindo que haja adequado suprimento celular de nutrientes e oxigênio, facilitando, assim, a ruptura da pele.

Um fator que hipoteticamente contribui para a incidência de úlceras de pressão é o stress, vivenciado pelos pacientes criticamente enfermos em decorrência do processo de internação e/ou aos traumas corporais (lesões traumáticas, dor, fraturas, medo, etc.). Durante o estresse, ocorre o aumento da produção de adrenalina e cortisol que são hormônios secretados pela medula e córtex da glândula supra renal respectivamente. A adrenalina causa aumento da atividade cardíaca, aumento do metabolismo basal, vasoconstrição periférica e diminuição do fluxo sanguíneo para os tecidos. O cortisol aumenta o catabolismo protéico, inibe a síntese de proteínas, afeta os mecanismos de defesa do corpo e inibe a produção de colágeno fazendo com que os tecidos moles fiquem mais suscetíveis a úlceras de pressão.

BRYANT (1992) afirma que o cortisol pode afetar a tolerância tissular de duas formas: 1- o cortisol pode alterar as propriedades mecânicas da pele, contribuindo para a degradação do colágeno; 2- os glucocorticóides podem promover mudanças estruturais no tecido conjuntivo e afetar o metabolismo celular por interferência na difusão de água, sal e nutrientes entre o leito capilar e as células.

A terapia medicamentosa com corticosteróides muito usada em CTI, especialmente em afecções neurológicas, pode desencadear efeitos colaterais como hipertensão, aumento da suscetibilidade a infecções, cicatrização prejudicada, afinamento da pele e edema.

Segundo SIDERANKO et al. (1992), a instabilidade que os doentes críticos apresentam, pode proporcionar acidose metabólica, deficiência da permeabilidade capilar, edema e morte celular, fatores estes que oferecem risco para o desenvolvimento de úlcera de pressão.

As proeminências ósseas são os pontos mais suscetíveis ao desenvolvimento de úlceras de pressão, devido à distribuição desigual de peso e, conseqüentemente, do excesso de pressão

nessas áreas. Úlceras de pressão podem ocorrer sobre o sacro, ísqueo, trocanter do fêmur, cotovelo, calcâneo, escápula, osso occipital, esterno, costelas, crista ilíaca, patela, maléolos, porém devido à maior concentração de proeminências ósseas e da distribuição desigual de peso, a maior parte dessas úlceras ocorrem na parte inferior do corpo (MAKLEBUST & SIEGGREEN, 1996).

Conforme o esquema de BRYANT (1992), os cinco locais mais suscetíveis ao desenvolvimento de úlceras de pressão são: 1- ísqueo; 2- sacro; 3- trocanter; 4- calcâneo; 5- maléolo. A localização mais freqüente irá depender da posição na qual o doente é mantido por maior período de tempo.

### 1.1.3 A prevenção de úlceras de pressão em pacientes hospitalizados

A manutenção da integridade da pele dos pacientes acamados, durante a hospitalização, é considerada uma das atividades básicas de enfermagem e a presença da úlcera de pressão tem sido apresentada como falha da assistência ou assistência inadequada desde o início da “Enfermagem Moderna” com Florence Nightingale: “Se o doente sente frio, apresenta-se febril, sofre desfalecimentos, sente-se mal após as refeições ou ainda se apresenta úlceras de decúbito, geralmente, não é devido à doença, mas à enfermagem” (NIGHTINGALE, 1989: 14).

A associação entre a presença de úlcera de pressão como consequência negativa da hospitalização foi fortemente destacada na última década e várias instituições internacionais publicaram diretrizes visando a prevenção do problema.

O problema tem sido considerado por vários autores como uma iatrogenia. Segundo OGUISSO (1985), a úlcera de pressão quando classificada como iatrogenia, causada por ação ou omissão da equipe de enfermagem é considerada pela Legislação Penal, como lesão corporal leve, desde que não deixe seqüela nem incapacidade para as ocupações habituais por mais de 30 dias. A mesma autora considera como lesão corporal, todo e qualquer dano ocasionado à normalidade funcional do corpo humano quer do ponto de vista anatômico quer do ponto de vista fisiológico ou mental.

O Código de Deontologia de Enfermagem é objetivo ao declarar que: “quando o ser humano se apresenta sob as vestes de um profissional, os deveres são normas de conduta que orientam o exercício de suas atividades, nas relações dos profissionais entre si, com seus clientes e com a comunidade” (BRASIL, 1975).

CARVALHO FILHO et al. (1998: 37) definem como afecções iatrogênicas “aquelas decorrentes da intervenção do médico e/ou de seus auxiliares, seja certa ou errada, justificada ou não, mas da qual resultam conseqüências prejudiciais para a saúde do paciente”.

Os autores desenvolveram um estudo sobre iatrogenia em pacientes idosos hospitalizados, onde observaram que as úlceras de pressão ocorreram em 8,3% dos doentes internados, valor este que perfaz um total de 14,3 % das iatrogenias encontradas no referido estudo.

A assistência de enfermagem é realizada em equipe, cabendo ao enfermeiro os cuidados de enfermagem de maior complexidade técnica, assim como o cuidado de enfermagem ao paciente com risco de vida e a prescrição da assistência de enfermagem.

O desenvolvimento de úlceras de pressão em doentes hospitalizados tem sido apresentado como um dos indicadores da qualidade da assistência prestada pela equipe

(STANLEY & FOER, 1996) ou sinônimo da deficiência na qualidade da assistência de enfermagem prestada (MENEZHIN & LOURENÇO, 1998). Esta hipótese entretanto, é questionada por outros autores. La Puma apud MAKLEBUST & SIEGGREEN (1996) ao discutir as questões éticas envolvendo o surgimento de úlceras de pressão em pacientes hospitalizados, afirma que a falência do sistema tegumentar pode ser um sinal do declínio das condições físicas do doente e morte eminente, não um sinal de cuidado inadequado. Também SILVA (1998), destaca que a associação da úlcera de pressão com a deficiência na qualidade do cuidado “penalizam excessivamente a enfermagem por não levar em consideração aspectos administrativos e/ou organizacionais dos serviços de saúde que certamente, estão envolvidos na questão da qualidade da assistência”. A autora inclui a questão da “adequação qualitativa e quantitativa de recursos humanos e materiais para a prestação de um cuidado de enfermagem livre de riscos para o paciente”.

Acreditamos que a maioria das úlceras de pressão são preveníveis através de cuidados adequados ao indivíduo, da orientação e educação do mesmo e cuidadores e da disponibilidade de recursos necessários.

A provisão de qualidade no cuidado ao paciente crítico é uma prioridade. A qualidade do cuidado está associada com o nível de qualificação dos profissionais, nível de satisfação destes, com os recursos físicos e financeiros destinados para a prestação do cuidado, assim como com as questões organizacionais que envolvem a assistência. Quando a qualidade está comprometida existe certo grau de fragilidade no objetivo e na proposição do cuidado que é assistir o doente de forma integral e individualizada.

A qualidade é um atributo que o cuidado pode ter em um grau menor ou maior. O “processo de cuidar” é um conjunto de atividades que se desenvolve com e entre pacientes e

profissionais, onde os valores e princípios éticos norteiam o relacionamento interpessoal (DONABEDIAN, 1980).

MAKLEBUST & SIEGGREEN (1996), relatam que a prevalência de úlceras de pressão em um cenário hospitalar nos EUA gira em torno de 3.5% a 29% porém, os mesmos autores colocam que muitos pesquisadores, em seus estudos, não consideraram as úlceras de pressão em estágio I, conseqüentemente, o número apresentado para incidência e prevalência pode não estar indicando a real situação.

A freqüência e a gravidade deste problema, naquele país, levou à criação, em 1987, do painel americano em úlcera de pressão (National Pressure Ulcer Advisory Panel – NPUAP), uma organização interdisciplinar de especialistas na área de saúde, sem fins lucrativos, com o objetivo de melhorar a prevenção e tratamento das úlceras de pressão. A missão do grupo é fornecer liderança, recomendações, orientações e agir na prevenção e tratamento da úlcera de pressão, no sentido de reduzir em 50% a incidência de úlceras de pressão nos Estados Unidos até o ano 2000. Os 15 profissionais que participam do grupo são autoridades reconhecidas no assunto daquele país, nas áreas de medicina, enfermagem, podologia, nutrição e fisioterapia e colaboram com as organizações interessadas no assunto, fornecendo as informações para a atualização de profissionais da saúde, indústria de serviços de saúde, companhias seguradoras, pacientes e familiares (MAKLEBUST & SIEGGREEN, 1996).

Em 1989, o congresso americano estabeleceu a “Agency for Health Care Policy and Research – AHCPR” com o objetivo de melhorar a qualidade e eficácia do cuidado à saúde naquele país e melhorar o acesso aos serviços (MAKLEBUST & SIEGGREEN, 1996).

Vários fatores sociais e econômicos levaram à criação da AHCPR, incluindo a baixa qualidade dos serviços de saúde, a falta de bases científicas nos cuidados prestados, os altos

custos da assistência e a demanda dos consumidores para maior participação nas decisões relacionadas aos cuidados de saúde.

Diretrizes para a prática foram desenvolvidas em referência a diversas situações clínicas resultantes tanto de evidências científicas como do julgamento profissional dos especialistas. Essas diretrizes tornaram-se padrões para o cuidado prestado em instituições de saúde de diferentes níveis.

Os especialistas do NPUAP atuaram em dois painéis da AHCPR relacionadas à úlceras de pressão: As Diretrizes para Previsão, Prevenção (BERGSTROM, ALLMAN, CARLSON et al., 1992) e Tratamento (BERGSTROM, ALLMAN, ALVAREZ et al., 1994). As diretrizes são baseadas nas pesquisas existentes e nas opiniões dos especialistas e têm sido utilizadas em vários países para nortear a criação de padrões de qualidade para a prática.

Em 1989, o NPUAP apresentou a classificação dos estágios da úlcera de pressão. A AHCPR em 1992, adotou-o para identificação e classificação do nível de lesão da úlcera de pressão, permitindo a uniformização das informações (BERGSTROM et al., 1992).

Estágios da úlcera de pressão:

**Estágio I** – eritema da pele intacta que não embranquece após remoção da pressão. Em indivíduos com a pele mais escura, a descoloração da pele, o calor, o edema ou o endurecimento também podem ser indicadores;

**Estágio II** – perda parcial da pele envolvendo a epiderme, derme ou ambas. A úlcera é superficial e apresenta-se como uma abrasão ou cratera rasa;

**Estágio III** – é a perda da pele na sua espessura total, envolvendo danos ou uma necrose do tecido subcutâneo que pode se aprofundar, não chegando até à fáscia. A úlcera se apresenta clinicamente como uma cratera profunda;

**Estágio IV** – perda da pele na sua total espessura com uma extensa destruição, necrose dos tecidos ou danos aos músculos, ossos ou estruturas de suporte como tendões ou capsulas das juntas.

As diretrizes da AHCPR para a Previsão e Prevenção de Úlcera de Pressão abordam quatro aspectos do cuidado e discriminam as ações necessárias para a obtenção dos objetivos (BERGSTRON, ALLMAN, CARLSON et al., 1992).

#### I – Avaliação do Risco

1. Considere como em risco para úlcera todas as pessoas restritas ao leito ou cadeira de rodas, ou aquelas cuja capacidade de se reposicionarem está debilitada;
2. selecione e use um método de avaliação do risco, como a Escala de Norton ou Braden, para assegurar uma avaliação sistemática dos fatores individuais de risco;
3. avalie todos os pacientes em risco no momento da admissão no serviço de saúde e posteriormente em intervalos regulares;
4. identifique todos os fatores individuais de risco (diminuição do estado mental, umidade, incontinência, deficiências nutricionais), de forma a direcionar as medidas preventivas específicas.

#### II – Cuidados com a Pele e Tratamento Precoce (medidas preventivas)

1. Inspeção a pele pelo menos uma vez diariamente e documente as observações;
2. individualize a frequência do banho. Use um agente de limpeza suave. Evite água quente e fricção excessiva;
3. avalie e trate a incontinência. Quando a incontinência não puder ser controlada, limpe a pele no momento em que sujar, uma barreira tópica para umidade e selecione absorventes higiênicos que forneçam de forma rápida uma superfície seca para a pele;



4. use hidratantes para pele seca. Minimize os fatores ambientais que causam o ressecamento da pele como ar frio e de baixa umidade;
5. evite massagear as proeminências ósseas;
6. use um posicionamento apropriado, técnicas corretas de movimentação e transferência de forma a minimizar a lesão da pele devido à fricção e forças de cisalhamento;
7. use lubrificantes secos (amido de milho) ou coberturas protetoras (tipo curativos transparentes) para reduzir a lesão por fricção;
8. identifique e corrija os fatores que comprometam a ingestão calórica e de proteínas e considere a utilização de suplementação ou suporte nutricional para pessoas que necessitem;
9. institua um programa para manter ou melhorar o estado de atividade e mobilidade;
10. monitorize e documente intervenções e os resultados.

### III – Redução da Carga Mecânica e Utilização de Superfícies de Suporte

1. Reposicione as pessoas restritas ao leito pelo menos a cada duas horas; pessoas restritas à cadeira a cada hora;
2. use uma escala de horário de reposicionamento por escrito;
3. coloque as pessoas em risco, em colchões ou almofadas que reduzam a pressão. Não use almofadas tipo argola;
4. considere o alinhamento postural, a distribuição do peso, balanço e estabilidade e o alívio da pressão quando posicionar pessoas em cadeiras ou cadeiras de rodas;
5. ensine as pessoas restritas à cadeira e que são capazes, a mudar a posição para aliviar o peso a cada 15 minutos;

6. use recursos tipo trapézio ou o forro de cama para elevar ou movimentar ao invés de arrastar as pessoas durante a transferência ou mudança de posição;
7. use travesseiros ou almofadas de espuma para manter as proeminências ósseas como joelhos e calcâneos for a do contato direto com a cama ou o próprio corpo;
8. use recursos que aliviem totalmente a pressão nos calcâneos (coloque travesseiros sob a panturrilha para elevar os pés);
9. evite posicionar diretamente no trocânter. Quando usar o decúbito lateral diretamente no trocânter ,use a posição lateral inclinada em ângulo de 30 graus;
10. eleve a cabeceira da cama o menos possível e por pouco tempo (ângulo máximo de 30 graus).

#### IV – Educação

1. Implemente programas educacionais para a prevenção de úlceras de pressão que sejam estruturados, organizados, compreensivos e direcionados para todos os níveis de fornecedores de serviços de saúde, pacientes e cuidadores;
2. inclua informação sobre:
  - a) etiologia e fatores de risco para úlcera de pressão;
  - b) instrumentos de avaliação de risco e sua aplicação;
  - c) avaliação da pele;
  - d) seleção e uso de superfícies de suporte;
  - e) desenvolvimento e implementação de programas individualizados de cuidados com a pele;
  - f) demonstração do posicionamento para diminuir o risco de perda da integridade dos tecidos;

g) documentação correta de dados pertinentes.

O uso apropriado das diretrizes teria como ideal, levar ao resultado esperado ou “outcome”, qual seja a diminuição dos índices ou taxas de úlcera de pressão que ocorrem em pacientes hospitalizados.

A seleção dos resultados esperados ou indicadores do processo de cuidado têm sido centralizados em cinco aspectos negativos, chamados em inglês dos cinco “Ds”: “death” (morte); “disease” (doença); “disability” (incapacidade); “discomfort” (desconforto) e “dissatisfaction” (insatisfação).

Acreditamos que embora esses indicadores possam ser úteis em algumas áreas administrativas, esses índices por natureza trazem uma colaboração limitada, pois não fornecem respostas sobre as situações clínicas que precederam esses resultados. A estrutura e eventos relacionados ao cuidado precisam ser avaliados de forma a permitir mudanças e melhoria desses indicadores. A qualidade do cuidado prestado ao doente crítico, pode estar prejudicada se a habilidade e conhecimento do profissional de enfermagem não for adequadamente conduzido no uso de toda tecnologia e o stress vivenciado em unidades como o CTI. No entanto, levando-se em consideração que o paciente crítico admitido no CTI é encaminhado de algum outro setor hospitalar torna-se necessário analisar os fatores de risco de uma forma geral para englobar todo o processo, incluindo, além dos fatores do paciente, os eventos que ocorrem nas salas de emergência, traumas, salas de cirurgia e os ligados à estrutura institucional. Assim, este estudo foi planejado para investigar, através da revisão da literatura nacional e internacional, quais aspectos estão sendo abordados nas publicações sobre a úlcera de pressão em pacientes hospitalizados de forma a contribuir para futuros estudos.

## **2 OBJETIVOS DO ESTUDO**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Realizar uma revisão integrativa da literatura nacional e internacional no período de 1994 à 1998, referentes à úlcera de pressão em pacientes hospitalizados.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- 1- Caracterizar a produção do conhecimento no assunto.
- 2- Identificar os fatores de risco para úlcera de pressão.
- 3- Analisar definições e características associadas à úlcera de pressão.
- 4- Analisar as publicações com base nas categorias temáticas das diretrizes da “Agency for Health Care Policy and Research – AHCPR”.

### **3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

#### **3.1 O MÉTODO**

Acreditamos que a análise dos fatores de risco ou causas para úlcera de pressão nos doentes críticos hospitalizados precisa ser feita dentro de uma visão sistêmica que inclua não somente as condições fisiopatológicas da pessoa hospitalizada, mas também do processo de cuidado e a estrutura do serviço, conforme proposto por DONABEDIAN (1980). Para este autor, o processo de cuidar em saúde é definido como um comportamento normativo, seja este derivado da ciência da medicina ou dos valores e da ética da sociedade. A estrutura refere-se às características relativamente estáveis dos profissionais, dos instrumentos e recursos físicos, humanos e financeiros que estes têm a sua disposição.

Esta pesquisa tem como meta identificar o estado atual de conhecimento produzido relacionado à presença de úlcera de pressão em doentes hospitalizados, através da análise da literatura nos últimos cinco anos. A revisão bibliográfica, feita de forma sistemática, permite descrever este conhecimento atual, apontando os aspectos que são embasados cientificamente e àqueles que não têm uma base sólida de sustentação e necessitam de maiores investigações. Esta estratégia de pesquisa forma a base para o conceito “medicina baseada em evidências” ou para a “prática baseada em evidências” (JAESCHKE et al., 1998).

As principais pressuposições deste novo paradigma são que a experiência clínica e os princípios fisiopatológicos, embora valiosos para embasar as ações dos profissionais,

freqüentemente, levam a predições não verdadeiras e que o papel dos “experts” nas diferentes áreas de conhecimento inclui apoiar suas opiniões ou pesquisas clínicas originais, onde a avaliação das evidências requer conhecimento das regras que governam a validação de seu caráter científico ou não.

Em nossa pesquisa, os estudos publicados relacionados a úlcera de pressão em doentes hospitalizados serão analisados conforme a proposição de GANONG (1987) para a revisão integrativa da literatura.

A revisão integrativa permite a construção de uma análise ampla da literatura, contribuindo para discussões sobre métodos e resultados de pesquisa, assim como reflexões sobre a realização de futuras pesquisas. Para tal, torna-se necessário seguir padrões de rigor e clareza na revisão e crítica, de forma que o leitor possa identificar as características reais dos estudos revisados.

Com a intenção de melhorar os trabalhos de revisão, GANONG (1987) listou alguns passos a seguir neste processo e que foram adotados neste estudo:

1. formulação do objetivo da revisão;
2. estabelecimento de critérios para inclusão dos estudos na revisão ou critérios para seleção da amostra;
3. condução da pesquisa literária, de forma que todas as características dos trabalhos revisados sejam considerados;
4. análise dos resultados de forma crítica, procurando explicações para resultados diferentes ou conflitantes;
5. discussão e interpretação dos resultados;
6. apresentação da revisão da forma mais clara e completa possível.

Segundo BEYEA & NICOLL (1998), “uma revisão integrativa sumariza pesquisas passadas e tira conclusões globais de um corpo de literatura de um tópico em particular. O corpo de literatura compreende todos os estudos que tratam de hipóteses relacionadas idênticas”.

### 3.2 CRITÉRIOS PARA O LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO

O levantamento bibliográfico realizou-se com base na necessidade de construirmos um conhecimento acerca de úlceras de pressão em pacientes hospitalizados, portadores de afecções agudas e críticas.

A adoção de critérios para seleção dos artigos deu-se conforme os objetivos desta pesquisa, assim como para que houvesse rigor e uniformização na escolha destes.

Os critérios estabelecidos foram:

1. Artigos que abordem a problemática da úlcera de pressão;
2. artigos indexados nos bancos de dados LILACS (Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde) ou MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System on Line);
3. artigos publicados em periódicos nacionais e internacionais, dentro do período de tempo delimitado para esta pesquisa que foi do ano de 1994 a 1998;
4. artigos publicados em inglês, espanhol ou português;
5. artigos localizados na Biblioteca Central da Universidade de São Paulo de Ribeirão Preto ou em acervos particulares de docentes e pesquisadores da referida universidade.

### 3.3. PROCEDIMENTOS PARA SELEÇÃO DOS ARTIGOS

Inicialmente, para a realização do levantamento bibliográfico foi utilizada a Internet, onde foram consultados os bancos de dados LILACS e MEDLINE.

O LILACS (Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde) é um banco de dados cujo acesso pode ser feito “on line” através da BIREME\*-Centro Latino Americano e do Caribe de Informações em Ciências da Saúde ou de CD ROM cuja periodicidade é quadrimestral. Para a busca bibliográfica utilizou-se dos termos em língua portuguesa.

O MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System on Line), é produzido pela United States National Library of Medicine e engloba Index Medicus, Index to Dental Literature e International Nursing Index. Este banco de dados também foi acessado “on line”, através do PubMed\*\*. Para esta busca bibliográfica foram utilizados os termos em inglês.

As palavras chaves utilizadas para este primeiro levantamento bibliográfico no LILACS e MEDLINE foram, respectivamente, “*úlcer de pressão*” e “*escara de decúbito*” e “*Pressure Ulcer*” e “*Decubitus Ulcer*”.

---

\* BIREME – Centro Latino Americano e do Caribe de Informações em Ciências da Saúde

<http://www.bireme.br>

\*\* PubMed – <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed/>



Encontramos 1039 artigos, no entanto, observamos que a maioria deles não correspondia aos objetivos deste estudo, sendo necessária a avaliação e reformulação das palavras chaves a serem utilizadas.

Percebemos que utilizando esses termos nos referidos bancos de dados, os artigos indexados nos forneciam dados muito amplos que incluíam pacientes hospitalizados e não hospitalizados (residentes em asilos e em cuidados no domicílio, doentes terminais ou portadores de doenças crônicas), assim como de todas as faixas etárias (adultos e crianças).

Com a finalidade de concentração no tema proposto para este estudo, realizamos um novo levantamento bibliográfico, ou seja, um segundo levantamento de dados no LILACS, com as palavras chaves “*úlceras de pressão x hospitalização*” e no MEDLINE com as palavras chaves “*pressure ulcer and hospital*”, onde nos propusemos a analisar artigos que abordassem pacientes adultos hospitalizados e portadores de afecções agudas e excluímos os artigos que abordavam o tratamento de úlceras de pressão, estudos com pacientes residentes em asilos e em cuidados no domicílio, doentes terminais ou portadores de doenças crônicas, assim como “long term care” ou “nursing homes” e estudos que abordassem a úlcera de pressão em crianças.

#### 3.4. DELIMITAÇÃO DO TEMPO PARA A PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

Foi considerado para esta revisão o período de 5 anos, e compreendeu os anos de 1994 a 1998. Este período abrange as publicações posteriores à edição das diretrizes da

Agência Americana para o Cuidado, Políticas e Pesquisas em Saúde (AHCPR) para prevenção de úlcera de pressão (BERGSTROM, ALLMAN, CARLSON et al., 1992).

### 3.5 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população deste estudo constou dos artigos indexados nos referidos bancos de dados, no período de 1994 à 1998, ou seja, 105 artigos indexados no MEDLINE e 8 artigos indexados no LILACS, perfazendo um total, portanto, de 113 artigos.

A amostra foi composta por 47 artigos indexados nos referidos bancos de dados que foram localizados na Biblioteca Central da Universidade de São Paulo, em Ribeirão Preto ou pertencentes ao acervo particular de pesquisadores (docentes) da área de feridas da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo e da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo.

### 3.6 COLETA DE DADOS

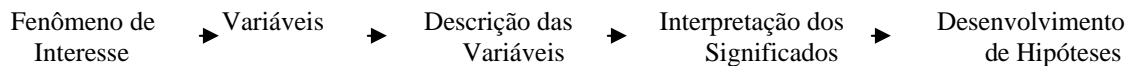
Os dados foram coletados no segundo semestre de 1998 e no primeiro semestre de 1999. Este período comportou a realização dos três levantamentos bibliográficos, a aquisição de cópias dos artigos que fizeram parte da amostra, leitura e interpretação dos artigos e o preenchimento do instrumento de coleta de dados (Anexo I) para análise.

Os artigos foram numerados de um a quarenta e sete, conforme foram sendo localizados. A identificação destes, de acordo com as normas para apresentação de referência bibliográfica, encontra-se disposta no Anexo II.

Durante o processo de coleta dos dados, foram analisados os artigos, através de um instrumento elaborado unicamente para este fim (Anexo I) e construído atendendo aos critérios propostos por GANONG (1987). Este instrumento foi composto de doze itens, descritos a seguir:

1. dados de identificação do pesquisador (nome do autor; titulação; profissão; local de atuação);
2. dados de identificação do artigo (título do artigo; periódico; ano de publicação e país de origem);
3. identificação do veículo de divulgação;
4. fonte de localização do artigo;
5. objetivos do estudo;
6. características da população e amostra estudada;
7. metodologia ou design utilizado;

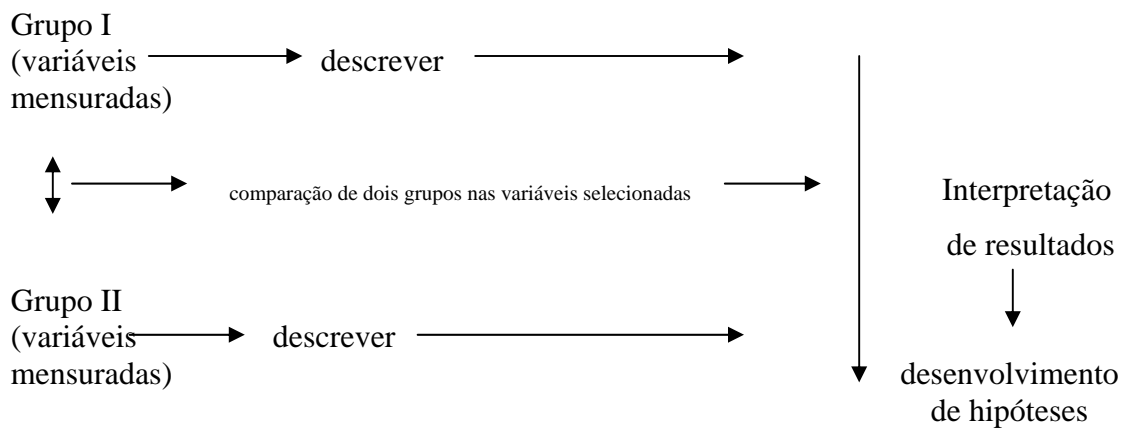
Os estudos descritivos são usados na obtenção de informações sobre determinadas situações, sobre como elas naturalmente acontecem. Nesses estudos não existe manipulação de variáveis. Este design inclui identificação de um fenômeno de interesse, identificação de variáveis dentro deste fenômeno, desenvolvimento de definições das variáveis. Uma melhor ilustração deste tipo de estudo aparece no diagrama abaixo:



O Survey pode ser usado de duas formas: em um amplo sentido, na realização de um estudo descritivo ou correlacional, ou seja, na realização de estudos não experimentais e pode

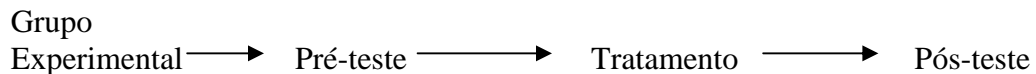
também ser utilizado para descrever a técnica de coleta de dados, cujos questionários ou entrevistas são métodos de coleta de dados em uma determinada população.

O estudo descritivo comparativo examina e descreve diferenças nas variáveis em 2 ou mais grupos que ocorrem naturalmente. Este tipo de estudo está melhor especificado no diagrama abaixo descrito por BURNS & GROVE (1997):



Os estudos quase experimentais têm por objetivo examinar causalidade em situações não condizíveis para controles experimentais.

Estudo experimental pré e pós-teste é aquele onde um grupo é submetido a um tratamento e é feito a comparação dos resultados pré e pós teste (BURNS & GROVE, 1997).

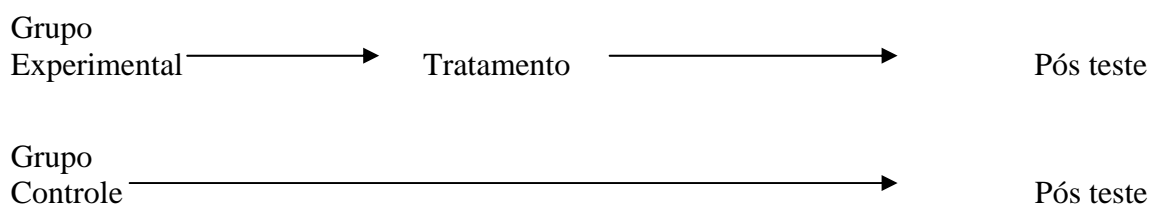


Os estudos experimentais permitem um melhor resultado na avaliação de causalidade. Os critérios são explícitos, as variáveis independentes são cuidadosamente operacionalizadas e

a situação em que o estudo é conduzido é rigidamente controlada para que o mesmo não sofra interferências de fatores em geral (BURNS & GROVE, 1997).

No estudo experimental balanceado fatorial, duas ou mais características diferentes, tratamentos ou eventos são independentemente variados durante o estudo e é utilizado para examinar múltiplas causalidades (BURNS & GROVE, 1997).

No estudo experimental grupo controle pós-teste, o tratamento está sob o controle do pesquisador. Os grupos são escolhidos randomicamente e existe uma análise de comparação feita entre os grupos após o tratamento (BURNS & GROVE, 1997).



8. descritores relacionados ao conceito de úlcera de pressão;
9. identificação de fatores de risco para o desenvolvimento de úlcera de pressão;
10. material e técnicas utilizados;
11. resultados e conclusões encontradas;
12. recomendações.

O instrumento foi submetido à validação por cinco enfermeiros pós-graduandos e pesquisadores da UNIOESTE - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, quanto à compreensão e abrangência dos itens em relação ao conteúdo e forma de apresentação dos artigos analisados.

Todos os itens obtiveram uma aprovação de no mínimo 90% dos participantes.

### 3.7 ANÁLISE DOS DADOS

Os artigos escritos em língua inglesa, foram traduzidos pela pesquisadora antes da análise. Esta etapa exigiu muita concentração e esforços pelo número de termos técnicos relacionados ao assunto que não eram do nosso conhecimento. Foi de grande auxílio nesta fase a utilização de um dicionário médico em inglês (DORLAND'S, 1974), de um dicionário inglês/inglês (HORNBY, 1995) e inglês/português (MICHAELIS, 1999).

Após a leitura exaustiva de cada um dos artigos, foi preenchido o instrumento de coleta de dados de forma a atender os três primeiros objetivos da pesquisa.

Foi feita então, a transcrição dos dados para uma planilha com atribuição de códigos para cada uma das variáveis estudadas. Após a categorização manual de todos os dados, segundo os itens do instrumento, os mesmos foram transcritos para um banco computadorizado para serem analisados utilizando o programa EPI INFO 6.0 que é um programa desenvolvido pelo “Center of Diseases Control” (CDC) de Atlanta, nos Estados Unidos da América e de domínio público.

A análise estatística foi descrita com cálculos de frequência e percentagem.

Para atender o quarto objetivo foi realizada nova leitura do artigo, de forma a identificar as definições de úlcera de pressão e as características ou conceitos atribuídos ao problema sob a perspectiva dos autores. Todas as referências aos autores e artigos que fizeram parte da amostra foram destacados no texto com negrito.

## 4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 CARACTERIZAÇÃO DA PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO

A revisão integrativa da literatura foi feita considerando os 47 artigos que atenderam os critérios para inclusão na pesquisa.

Os artigos indexados estão distribuídos na Tabela 1, de acordo com a frequência de artigos localizados e não localizados e as referidas fontes de indexação.

Tabela 1- Distribuição dos artigos indexados segundo o número de artigos localizados e não localizados e da fonte de indexação. Ribeirão Preto, 1999.

	<b>Localizados</b>		<b>Não Localizados</b>		<b>Total</b>	
	<b>N.</b>	<b>%</b>	<b>N.</b>	<b>%</b>	<b>N.</b>	<b>%</b>
LILACS	2	25.0	6	75.0	8	100
MEDLINE	45	42.9	60	57.1	105	100
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>41.6</b>	<b>66</b>	<b>58.4</b>	<b>113</b>	<b>100</b>

Observa-se que no LILACS, 25.0% (2) dos artigos foram localizados e no MEDLINE, 42.9% (45), ficando a percentagem de 58.4% (66) do número total de artigos (113) não localizados. A não localização destes artigos deu-se em decorrência da Biblioteca Central da

Universidade de São Paulo de Ribeirão Preto, não possuir o periódico ou o volume deste em que estava disponível o artigo e do mesmo não ser localizado em acervos particulares.

Um dos artigos estava indexado em ambos os bancos de dados, LILACS e MEDLINE, portanto foi considerado apenas em um dos bancos de dados para esta análise.

Os artigos da amostra foram localizados através de duas fontes que estão evidenciadas na Tabela 2.

Tabela 2 – Distribuição da amostra segundo a fonte de localização do artigo. Ribeirão Preto, 1999.

<b>Localização</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
Biblioteca Central	33	70.2
Acervo Particular	14	29.8
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100</b>

Observamos que 70.2% (33) dos artigos foram localizados na Biblioteca Central da Universidade de São Paulo de Ribeirão Preto e 29.8% destes (14), localizados em acervos particulares de docentes da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo e da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. A utilização de acervos particulares como fonte de referência bibliográfica, foi necessária para obtermos um número maior de artigos. A assinatura de publicações internacionais tem um custo elevado e nos últimos anos tem havido uma redução dos recursos disponíveis para esta finalidade, já que o critério para seleção dos títulos a serem renovados baseia-se nas estatísticas de utilização do periódico. As áreas que não são objeto de muitas investigações têm poucos periódicos assinados ou renovados.



Para a amostra estudada, foram considerados o número e a percentagem de artigos em relação ao ano de publicação conforme Tabela 3.

Tabela 3 – Distribuição da amostra segundo o ano de publicação do artigo. Ribeirão Preto, 1999.

Ano	Número de artigos	%
1994	11	23.4
1995	6	12.8
1996	9	19.1
1997	7	14.9
1998	14	29.8
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100</b>

Nesta amostra, 1998 foi o ano que mais apresentou publicações, perfazendo um total de 29.8% (14 artigos) destas. A segunda maior frequência foi no ano de 1994 com 23.4% (11 artigos). O ano de 1996 apareceu com 19.1% (9 artigos). O ano de 1997 teve a frequência de 14.9% (7 artigos) e 1995, 12.8% (6) das publicações.

Os artigos localizados estavam escritos em dois idiomas, ou seja, inglês e português. Conforme pode-se notar na Tabela 4, 95.7% (45) dos artigos foram escritos em inglês e 4.3% (2) dos artigos em português.

Tabela 4 – Distribuição dos artigos segundo o idioma.  
Ribeirão Preto, 1999.

<b>Idioma</b>	<b>Frequência</b>	
	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Inglês	45	95.7
Português	2	4.3
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100</b>

A partir dos dados apresentados acima com o objetivo de caracterizar a amostra, descreveremos os dados referentes à identificação do país de origem dos artigos, distribuição esta, apresentada na Tabela 5.

Os Estados Unidos da América foi o país que mais produziu artigos, 55.3% (26), seguido do Reino Unido 17.0% (8), Holanda 6.4% (3) e Brasil 4.2% (2). Bélgica, Canadá, China, Suíça e Suécia, apresentam frequências iguais, 2.1% (1). Em 6.4% (3) dos artigos, esta informação não estava disponível.

Tabela 5 – Distribuição da amostra segundo o país de origem do artigo. Ribeirão Preto, 1999.

<b>País</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
EUA	26	55.3
Reino Unido	8	17.0
Holanda	3	6.4
Brasil	2	4.2
Bélgica	1	2.1
Canadá	1	2.1
China	1	2.1
Suíça	1	2.1
Suécia	1	2.1
Não disponível	3	6.4
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100</b>

Sabemos que no Brasil, o acesso a periódicos estrangeiros é bastante limitado, devido aos custos das assinaturas e que os mesmos encontram-se concentrados em bibliotecas de grandes universidades. Em relação à produção nacional encontramos uma amostra muito pequena sobre o assunto, o que pode determinar o nível de desinformação por parte dos profissionais brasileiros, desencadeando assim, deficiências no cuidado prestado. Torna-se necessário investigar como está ocorrendo a disseminação do conhecimento sobre o tema em outros veículos de comunicação.

Baseado nos dados descritos acima, procuramos identificar o número de artigos distribuídos, segundo o ano de publicação e o país de origem, conforme ilustrado na Tabela 6.

Tabela 6 - Distribuição da amostra segundo país de origem do artigo e ano de publicação. Ribeirão Preto, 1999.

<b>País de origem</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>Total</b>
EUA	6	4	6	5	5	26
Reino Unido	4	-	-	1	3	8
Holanda	-	1	-	1	1	3
Bélgica	-	-	-	-	1	1
Canadá	-	-	1	-	-	1
China	-	-	-	-	1	1
Suíça	-	-	-	-	1	1
Brasil	1	-	-	-	1	2
Suécia	-	1	-	-	-	1
Não disponível	-	-	2	-	1	3

Verificamos que no decorrer dos 5 anos estudados, os Estados Unidos da América apresentou-se como o único país que produziu de forma constante, artigos sobre úlceras de pressão. Durante este período, nenhum outro país destacou-se significativamente na produção e publicação sobre o tema estudado.

A seguir, identificamos os periódicos que continham as publicações coletadas (Tabela 7).

Com relação ao periódico, verificamos que a maior percentagem, ou seja, 21.3% (10 artigos), foi publicada pelo periódico *Advances in Wound Care*, seguido do *Journal Wound Ostomy Care Nursing*, com 8.5% (4 artigos) e *Nursing Times* com 8.5% (4 artigos).

Tabela 7 – Distribuição dos artigos segundo o título do periódico de publicação do artigo. Ribeirão Preto, 1999.

<b>Periódico</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
Advances in Wound Care	10	21.3
Journal Wound/Ostomy Care Nursing	4	8.5
Nursing Times	4	8.5
Journal os Advanced Nursing	3	6.4
JONA	3	6.4
Applied Nursing Research	2	4.3
Ostomy/Wound Management	2	4.3
Rehabilitation Nursing	2	4.3
Archives International Medicine	1	2.1
Archives Physician Medicine Rehabilitation	1	2.1
British Medicine Journal	1	2.1
Hospitals & Health Networks	1	2.1
Injury	1	2.1
Intensive Care Medicine	1	2.1
International Journal of Nursing Student	1	2.1
JAMA	1	2.1
Journal American Geriatrics	1	2.1
Nursing Management	1	2.1
Nursing Research	1	2.1
Plastic and Reconstructive Surgery	1	2.1
Revista Brasileira de Enfermagem	1	2.1
Revista Brasileira de Neurologia	1	2.1
The Journal os Cardiovascular Surgery	1	2.1
The American Surgeon	1	2.1
Geriatrics Nursing	1	2.1
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100</b>

O periódico *Advances in Wound Care* é especializado em cuidados com vários tipos de feridas, o que poderia justificar o número acentuado de publicações a respeito do assunto abordado neste estudo.

Os demais periódicos mantiveram praticamente a mesma frequência nas publicações, sem diferenças expressivas.

Destacamos ainda que a identificação do nome do primeiro autor de cada artigo, está disposto no Anexo II, e na tabela 8 foi realizada a distribuição da amostra, conforme as titulações dos primeiros autores e suas respectivas frequências.

Tabela 8 – Distribuição da amostra segundo a titulação do primeiro autor.  
Ribeirão Preto, 1999.

<b>Titulação</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
Enfermeiro	2	4.3
Enfermeiro Especialista	1	2.1
Enfermeiro com Doutorado	4	8.5
Enfermeiro Estomaterapeuta	2	4.3
Enfermeiro com Mestrado	15	31.9
Médico	10	21.3
Médico com doutorado	2	4.3
Estudante	2	4.3
Não disponível no artigo	8	17.0
Dado não Identificado	1	2.1
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100</b>

Esta tabela nos mostra que a maior parte dos artigos, teve enfermeiros como primeiros autores e a titulação mais frequente entre os autores é a de Enfermeiro com mestrado 31.9% (15), seguido de Médico 21.3% (10); Enfermeiro com doutorado 8.5% (4); Enfermeiros 4.3%

(2) e Enfermeiros estomaterapeuta, Médico com doutorado, Estudantes, Enfermeiro especialista 2.1% (1) para cada uma destas categorias. Dos referidos artigos, 18.4% (8) não tinham disponível este dado, ficando portanto impossível de ser realizado este tipo de análise e em 2.1% (1). Esta análise ficou impossibilitada devido à apresentação da titulação do autor ter sido feita através de abreviaturas não conhecidas e não identificadas pela pesquisadora.

Destacamos ainda na Tabela 9, a frequência na titulação do primeiro autor em cada ano de publicação.

Tabela 9 - Distribuição da amostra segundo titulação do primeiro autor e ano de publicação do artigo. Ribeirão Preto, 1999.

<b>Titulação</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>Total</b>
Enfermeiro	1	-	-	-	1	2
Enfermeiro com mestrado	2	2	3	3	5	15
Enfermeiro com doutorado	1	2	-	-	1	4
Enfermeiro estomaterapeuta	-	-	1	1	-	2
Médico	3	1	3	2	1	10
Médico com doutorado	1	-	-	-	1	2
Estudante	1	-	-	-	1	2
Enfermeiro especialista	-	-	-	1	-	1
Não disponível	2	-	2	-	4	8
Não identificado	-	1	-	-	-	1

Ao analisarmos a Tabela 9, notamos que existiu pequena variação, se compararmos a titulação do primeiro autor mais freqüente para cada ano. Em 1994, há predomínio de médicos seguidos de enfermeiros com mestrado; em 1995, enfermeiros com mestrado e enfermeiros com doutorado são os mais freqüentes; em 1996, a freqüência predominante é de médicos e enfermeiros com mestrado; em 1997 os dados são semelhantes à 1996 e em 1998 enfermeiros

com mestrado produziram de forma mais freqüente. Portanto, nesta amostra, quem mais produziu artigos foram enfermeiros com mestrado e médicos, o que representa a situação estudada, onde o cuidado é prestado por diferentes membros da equipe de saúde.

Achamos importante que fosse feita uma análise buscando determinar o local de atuação dos profissionais que publicaram artigos referentes a úlceras de pressão e que fizeram parte da amostra deste estudo. A distribuição da amostra, segundo o local de atuação do autor principal está especificada na Tabela 10.

Tabela 10 – Distribuição da amostra segundo o local de atuação do primeiro autor. Ribeirão Preto, 1999.

<b>Local de Atuação</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
Hospital	23	49.0
Universidade	15	31.9
Centro de reabilitação	3	6.4
Outros	2	4.3
Não disponível	4	8.5
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100</b>

O local de atuação mais comum entre os autores, foi o Hospital em 49.0% da amostra, seguido de Universidades em 31.9% e Centros de Reabilitação em 6.4%. Em 8.5% dos artigos esta informação não estava disponível. Os dados dispostos no item outros, 4.3%, foram os relacionados à locais de atuação que apesar de citados nos artigos, não foram identificados pela pesquisadora.

A distribuição da amostra, segundo o local de atuação do primeiro autor e o ano de publicação do artigo foi feita na Tabela 11.



Em todos os anos, com exceção de 1995, a maioria dos profissionais que produziram os artigos estudados, atuavam em hospitais. Em 1995, esta concentração se deu nas universidades, com profissionais atuantes na área da educação, produzindo mais freqüentemente. No ano de 1998, observamos que quase com a mesma freqüência, os artigos foram produzidos por profissionais que atuavam em hospitais e universidades.

Tabela 11 - Distribuição da amostra segundo local de atuação do primeiro autor e ano de publicação do artigo. Ribeirão Preto, 1999.

<b>Local de atuação</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>Total</b>
Hospital	6	1	5	5	6	23
Centro de Reabilitação	2	-	1	-	-	3
Universidade	2	5	1	1	6	15
Não disponível	-	-	2	-	2	4
Outros	1	-	-	1	-	2

Na distribuição da amostra realizada na Tabela 12, procuramos realizar uma análise a respeito da relação entre a titulação do primeiro autor e o local de atuação do mesmo para a melhor compreensão deste profissional.

Tabela 12- Distribuição da amostra segundo titulação e local de atuação do primeiro autor. Ribeirão Preto, 1999.

Titulação	Área de Atuação				
	Hospital	Centro de reabilitação	Universidade	Não disponível	Outros
Enfermeiro	2	-	-	-	-
Enfermeiro com mestrado	9	1	4	-	1
Enfermeiro com doutorado	-	-	4	-	-
Enfermeiro estomaterapeuta	2	-	-	-	-
Médico	5	-	5	-	-
Médico com Doutorado	-	1	1	-	-
Estudante	1	-	1	-	-
Enfermeiro especialista	1	-	-	-	-
Não disponível	2	1	-	4	1
Não identificado	-	-	1	-	-

Esta tabela demonstra que, mais freqüentemente, enfermeiros com mestrado e médicos estavam atuando em hospitais na ocasião da realização dos estudos. Em centros de reabilitação houve uma uniformidade entre enfermeiros com mestrado e médico com doutorado. Nas universidades, houve um predomínio de médicos, enfermeiros com mestrado e enfermeiros com doutorado.

A situação da prática hospitalar relacionada à enfermagem nos Estados Unidos, difere em muito da nossa realidade, pois no referido país, o enfermeiro com mestrado está mais voltado para a prática assistencial (GRIPPANDO, 1986). Fato este que não ocorre na realidade brasileira, onde observamos que o enfermeiro mais graduado, concentra-se, geralmente, em

instituições de ensino que freqüentemente oferecem maior estímulo para tal. Acreditamos que maior incentivo ao aprimoramento dos profissionais que atuam com a assistência, deveria ser dado para promover a melhoria da prática assistencial.

Com relação ao “design” metodológico utilizado nos artigos, procuramos identificá-los para obtermos maiores informações em relação aos tipos e número de cada um deles, incluindo os artigos de pesquisa. Estas informações estão expostas na Tabela 13.

Tabela 13 – Distribuição da amostra segundo o design metodológico de cada artigo. Ribeirão Preto, 1999.

<b>Design</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
Estudos descritivos	28	59.6
Estudos Quase-experimentais	2	4.3
Estudos experimentais	3	6.4
Trabalhos teóricos	14	29.8
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100</b>

Dentro da amostra, 70.2% dos artigos (33), foram identificados como sendo pesquisas e 29.8% dos artigos (14) como trabalhos teóricos, que não envolviam metodologia de pesquisa.

Os designs que compuseram os estudos de pesquisa foram os estudos descritivos com 59.6% (28) dos artigos, os estudos quase-experimentais com 4.3% (2) dos artigos e os estudos experimentais com 6.4% (3) dos artigos. Os estudos descritivos encontrados nesta amostra foram: descritivo tipo survey; descritivo comparativo; observacional retrospectivo e observacional prospectivo tipo coorte. Dentro dos estudos, quase-experimentais foram utilizados os estudo quase-experimental pré e pós-teste. Com relação aos estudos experimentais foram identificados: experimental balanceado fatorial e experimental grupo

controle pós teste. Os trabalhos teóricos categorizados na tabela acima descrita referem-se à revisão de literatura, relatos de experiência, difusão de inovação tecnológica, reflexões e cartas ao editor.

Procuramos compreender os tipos de design metodológicos utilizados por cada país que compôs a amostra e estes dados poderão ser observados na ilustração da Tabela 14.

Tabela 14 – Distribuição da amostra segundo o design metodológico do estudo e o país de origem do artigo. Ribeirão Preto, 1999.

Design	EUA	Reino Unido	Holanda	Bélgica	Canadá	China	Suíça	Brasil	Suécia
Descritivos	18	4	1	1	1	1	1	-	1
Quase-experimentais	2	-	2	-	-	-	-	-	-
Experimentais	1	-	-	-	-	-	-	1	-
Trabalhos teóricos	5	4	-	-	-	-	-	1	-
Total	26	8	3	1	1	1	1	2	1

Observamos que a produção dos Estados Unidos (18 artigos), da Bélgica (1 artigo), do Canadá (1 artigo), da China (1 artigo), da Suíça (1 artigo) e da Suécia (1 artigo) foi em maior frequência com estudos descritivos. Em três artigos este dado não estava disponível, porém não fizeram parte da análise desta tabela.

As produções do Reino Unido tiveram frequências iguais (4 artigos) nos estudos descritivos e trabalhos teóricos. Em relação à Holanda, observamos que a maioria dos designs (2 artigos) eram estudos quase-experimentais. No Brasil, as produções limitaram-se a um estudo experimental e um trabalho teórico.

É importante ressaltar que em relação à produção global dos Estados Unidos, pudemos observar que todos os designs categorizados acima, foram utilizados.

Outro dado para análise foi em relação aos cenários onde foram desenvolvidos os estudos, na tentativa de verificarmos a tendência do enfoque destes. A distribuição da amostra, segundo os cenários onde foram desenvolvidos os estudos está exposta na Tabela.15.

Tabela 15 – Distribuição da amostra segundo cenário do estudo. Ribeirão Preto, 1999.

<b>Cenário</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
Hospital sem especificação do nível de atendimento	21	44.7
Hospital terciário	12	25.5
Escola de enfermagem	2	4.3
Hospital de reabilitação	1	2.1
Hospital e nursing homes	1	2.1
Não disponível no artigo	1	2.1
Não se aplica	9	19.1
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100</b>

Esta tabela nos apresenta que o maior número de estudos foram desenvolvidos em hospitais, porém 44.7% (21) destes, não especificavam o nível de atendimento dos referidos hospitais. Os hospitais terciários perfazem um total de 25.5% (12), seguidos de Escolas de enfermagem com 4.3% (2), hospitais de reabilitação com 2.1% (1) e hospitais e Nursing Homes com 2.1% (1). Em 2.1% (1), este dado não estava disponível e em 19.1% (9), não se aplica devido a estes artigos não serem de pesquisa ou por não estarem relacionados a algum tipo de cenário.

A grande quantidade de estudos realizados em hospitais pode se dar em decorrência da incidência de úlceras de pressão ser alta em pacientes hospitalizados, o que representa um grande problema para os cuidadores e para os pacientes.

A estimativa é que 2.7% a 29.5% de pacientes hospitalizados desenvolvem úlceras de pressão (HOEMAN, 1996; MAKLEBUST & SIEGGREEN, 1996). Porém esta incidência pode sofrer influência devido ao tipo de paciente e tipo de enfermidades que o mesmo possui.

Podemos considerar a tabela a seguir como ilustrativa para análise dos cenários dos estudos desenvolvidos a cada ano.

Tabela 16 - Distribuição da amostra segundo cenário do estudo e ano de publicação do artigo .Ribeirão Preto, 1999.

<b>Cenário do estudo</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>Total</b>
Hospital terciário	2	2	4	1	3	12
Hospital de Reabilitação	-	1	-	-	-	1
Escola de enfermagem	-	-	1	-	1	2
Hospital sem especificação	6	-	2	5	8	21
Hospital e Nursing homes	-	1	-	-	-	1
Não disponível	-	-	-	-	1	1

Os dados contidos nesta tabela vêm reforçar que durante todo o período de tempo estudado, o cenário hospitalar, independente do nível de atendimento, foi o predominante, não havendo outro de destaque significativo para esta análise. Nenhum outro cenário se destacou além do hospitalar, mesmo quando analisamos cada ano separadamente. Ressaltamos que

nove artigos não fizeram parte da análise desta tabela, pois não eram de pesquisa ou não estavam relacionados a algum tipo de cenário.

Os dados contidos na Tabela 17 ilustram as unidades hospitalares onde foram desenvolvidos os estudos. Essas informações vêm colaborar na compreensão do interesse dos autores em relação às especialidades estudadas. Devemos lembrar que o tipo de clínica estudada reflete diretamente nas taxas de incidência e prevalência de úlceras de pressão.

Tabela 17 – Distribuição da amostra segundo a unidade onde foi desenvolvido o estudo. Ribeirão Preto, 1999.

<b>Unidade</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
Unidade não especificadas	20	42.6
Unidade de ortopedia	5	10.6
Unidade de reabilitação	2	4.3
Unidade de terapia intensiva	2	4.3
Unidade de cuidados gerais + UTI + reabilitação	1	2.1
Unidade de cirurgia cardiovascular	1	2.1
Unidade médico-cirúrgica e UTI	1	2.1
Unidade de oncologia e AIDS	1	2.1
Unidade médico-cirúrgica e ortopedia	1	2.1
Unidades em geral, exceto obst. e neonatologia	1	2.1
Não se aplica	12	25.5
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100</b>

Como vemos, a maior parte dos artigos, ou seja, 42.6% (20), não especificavam o setor de internação no qual foi desenvolvido o estudo. Com relação às unidades, 10.6% (5) dos estudos foram desenvolvidos em unidade de ortopedia; 4.3% (2) em unidades de terapia intensiva; 4.3% (2), em unidades de reabilitação; 2.1% (1) em unidade de cirurgia

cardiovascular; 2.1% (1) em unidades médico-cirúrgicas e unidades de terapia intensiva; 2.1% (1) em unidades de oncologia / AIDS; 2.1% (1) em unidades médico-cirúrgicas e ortopedia; e 2.1% (1) em todos os setores hospitalares, com exceção da unidade pós parto e neonatologia.

A partir destes dados podemos afirmar que nesta amostra, as unidades mais utilizadas para o desenvolvimento de estudos foram: unidade de ortopedia; unidade médico-cirúrgica e unidade de terapia intensiva. Injúrias ortopédicas, assim como utilização de aparelhos ortopédicos e a imobilidade que isto acarreta, podem significar aumento do risco para o desenvolvimento de úlceras de pressão, assim como as condições do tratamento dispensado ao paciente na unidade de terapia intensiva devido às condições sistêmicas do mesmo.

Considerando a variedade de serviços de saúde existentes e a variedade de unidades que os mesmos comportam, é freqüente encontrar pacientes críticos adultos em risco para úlcera de pressão internados nas mais diversas clínicas dentro de um serviço hospitalar.

As tabelas 18 e 19 referem-se ao tipo de população estudada pelos pesquisadores nos artigos analisados, ou seja, o tipo de sujeito e a faixa etária.

Tabela 18 – Distribuição da amostra segundo o tipo de sujeito estudado. Ribeirão Preto, 1999.

<b>Tipo de sujeito</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
Paciente	25	53.2
Prontuário	2	4.3
Outros	8	17.2
Não disponível	1	2.1
Não se aplica	11	23.4
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100</b>



Podemos considerar que 53.2% (25 artigos) dos sujeitos estudados foram pacientes hospitalizados, 4.3% (2 artigos) eram prontuários de pacientes e 17.2% (8 artigos) eram estudos sobre colchões e outros artefatos para redução de pressão, mudanças que envolviam processos de prevenção e tratamento de úlceras de pressão e práticas de prevenção e tratamento de úlceras de pressão. Em 2.1% (1) dos artigos, este dado não estava disponível e em 23.4% (11) dos artigos o mesmo não se aplicava, por se tratar de artigos de revisão de literatura, reflexões e carta ao editor.

Em relação à idade dos sujeitos, a tabela 24 mostra que a faixa etária predominante nestes estudos foi a de 18 anos ou mais com 34.0% (16), seguida da faixa etária de 55 anos ou mais com 8.5% (4). As faixas etárias entre 65 anos ou mais, 18 a 65 anos e 16 anos ou mais tiveram uma frequência de 2.1% (1 artigo) cada. Em 12.8% (6) dos artigos este dado não estava disponível e em 38.3% (18) não se aplicava por não apresentar estudos com sujeitos.

A disposição das faixas etárias desta tabela foi fidedigna com as relatadas nos artigos. Podemos concluir então que maior ênfase foi dada às pessoas com idade avançada.

Tabela 19 – Distribuição dos estudos segundo a faixa etária dos sujeitos estudados. Ribeirão Preto, 1999.

<b>Faixa etária</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
16 anos ou mais	1	2.1
18 a 65 anos	1	2.1
18 anos ou mais	16	34.0
55 anos ou mais	4	8.5
65 anos ou mais	1	2.1
Não disponível	6	12.8
Não se aplica	18	38.3
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100</b>

O esquema conceitual apresentado por BERGSTROM et al. (1987) relaciona o aumento da idade como um dos fatores de risco para o desenvolvimento de úlcera de pressão, devido às mudanças que ocorrem no organismo com o avanço da idade.

Tentando fixarmo-nos na identificação dos fatores de risco para o desenvolvimento de úlceras de pressão em pacientes críticos hospitalizados, propusemo-nos a relacionar aqueles citados pelos autores nos seus respectivos estudos, o que apresentamos a seguir.

#### 4.2 FATORES DE RISCO PARA ÚLCERA DE PRESSÃO NOS ARTIGOS REVISADOS

A recomendação principal para prevenção de úlcera de pressão da AH CPR (Agency for Health Care Policy and Research) é que os indivíduos de risco sejam identificados precocemente de forma que medidas preventivas possam ser utilizadas. Para que esta identificação possa ser realizada é prioritário que os profissionais que prestam o cuidado sejam conhecedores dos aspectos que envolvem este tipo de problema.

O conhecimento acerca dos fatores de risco para o desenvolvimento de úlceras de pressão é um aspecto primordial na avaliação de qualquer indivíduo para posterior realização de medidas preventivas.

Os artigos analisados nesta pesquisa apresentaram fatores de risco, relacionados aos diversos aspectos que envolvem o desenvolvimento de úlceras de pressão e estes fatores foram identificados nesta categoria (Quadro I). Para possibilitar uma análise mais detalhada, as citações foram agrupadas em fatores e eventos relacionados a estes.

O fator mais citado foi a imobilidade que pode ter como eventos a diminuição da atividade e injúrias ortopédicas. Este fator e seus respectivos eventos tiveram uma frequência de 42.9%, ou seja, apareceram citados em 21 artigos.

A imobilidade tem uma contribuição importante na formação de úlceras de pressão devido à incapacidade que o indivíduo apresenta para mudar seu corpo de posição, o que poderia impedir o alívio da pressão em determinadas regiões do corpo, predispondo-as a ulcerações. A imobilidade é considerada como um dos fatores mais críticos na formação de úlceras de pressão (HOEMAN, 1996; MAKLEBUST & SIEGGREEN, 1996).

Mudanças espontâneas de posição corporal redistribuem a pressão nas superfícies do corpo. Em pacientes que apresentam incapacidade para mudança espontânea de decúbito ou que tenham partes do corpo imobilizadas (aparelhos ortopédicos, etc.) têm aumentado seu risco para o desenvolvimento de úlceras de pressão, pelo excesso da mesma, em determinadas regiões do corpo, por períodos prolongados (GOSNEL, 1987).

Quadro 1 – Frequência de citações de fatores de risco e eventos relacionados.  
Ribeirão Preto, 1999.

<b>Fator de risco e eventos</b>	<b>Frequência de citações</b>
Imobilidade (Diminuição da atividade / Injúrias ortopédicas)	21
Deficiência nutricional (Hipoalbuminemia / Anemia)	20
Umidade (Incontinência Fecal e urinária)	20
Pressão (Pressão prolongada em proeminências ósseas)	19
Diminuição do nível de Consciência (Diminuição da percepção sensorial e sedação)	13
Pressão Sangüínea (Desidratação / Hipovolemia / Anóxia / isquemia tecidual / Hemodinâmica intraoperatória)	10
Fricção	9
Cisalhamento	9
Idade avançada	9
Diabetes	4
Fatores relacionados à higiene (Substâncias irritantes à pele)	4
Hipertermia	3
Tempo de cirurgia	3
Condições sistêmicas crônicas	3
Tabagismo	1
Gênero	1
Efeitos de drogas	1
Distúrbios neurológicos	1
Câncer	1
Edema	1
Stress	1
Uremia	1
Circulação extracorpórea	1

Doenças e certos tipos de terapias podem manter o paciente impossibilitado de executar mudanças espontâneas no posicionamento corporal. Para sua mobilização é

necessário que outras pessoas a realizem. Muitas vezes essa necessidade não é percebida ou é desvalorizada pela equipe de saúde.

A ocorrência de fraturas pode aumentar o risco para o desenvolvimento de úlceras de pressão devido à limitação da mobilidade, do reposicionamento e, conseqüentemente, do alívio da pressão (ALLMAN et al., 1986). A utilização de aparelhos ortopédicos pode representar um alto risco para o paciente, pois além de promover a imobilidade, pode expor regiões do corpo à pressão excessiva.

A inatividade predispõe o paciente a úlceras de pressão, pois pode estar determinando pressões por prolongados períodos de tempo em determinadas regiões do corpo.

A deficiência nutricional, citada também como má nutrição, foi agrupada com os eventos de hipoalbuminemia e anemia e foram citadas em 20 artigos.

A má nutrição é citada por MAKLEBUST & SIEGGREEN (1996) como um dos primeiros fatores relatados para o desenvolvimento de úlceras de pressão além de contribuir para a diminuição da tolerância tissular à pressão

A má nutrição pode ser detectada por níveis séricos de albumina baixos (menor que 3.5 g/dl) e por perda de peso acentuada (mais que 15%). Pode haver certo grau de deficiência de nutrientes, como por exemplo, de vitaminas e minerais. As deficiências de vitaminas C e A estão associadas com diminuição da síntese de colágeno e fragilidade capilar. Vitaminas como tiamina e riboflavina são necessárias para a organização do colágeno (MAKLEBUST & SIEGGREEN, 1996).

Segundo HOEMAN (1996), ferro, cobre, zinco e cálcio são nutrientes importantes para o transporte de oxigênio, síntese e modelagem do colágeno e síntese de proteínas.

Hematócrito e hemoglobina são considerados importantes fatores para avaliação nutricional. Quando ocorre uma deficiência no nível do hematócrito, o paciente desenvolve uma anemia, o que pode refletir nutrição inadequada e, conseqüentemente, diminuição da oxigenação tecidual e diminuição da tolerância tissular (STOTTS, 1999). A anemia pode ser decorrente de procedimentos cirúrgicos ou qualquer outro evento em que o paciente possa ter perdido frações do volume sangüíneo, porém esta pode também estar relacionada a períodos longos de jejum.

As proteínas são nutrientes que estão diretamente relacionadas com o sistema imunológico e com a formação de tecidos. A albumina é a maior proteína circulante no plasma e uma proporção significativa desta, localizada no espaço extravascular, está armazenada na pele. O indivíduo que apresenta-se em desnutrição protéica por deficiência nutricional, por falta de ingestão ou deficiência na absorção de proteínas estarão mais suscetíveis à lesões de pele e músculos entre outras complicações, como por exemplo, a reparação de tecidos lesados.

STRAUSS & MARGOLIS (1996) sugerem que o mecanismo fisiopatológico com que a hipoalbuminemia contribui para a formação de úlcera de pressão é que o edema presente quando esta ocorre, pode influir na difusão de oxigênio, nutrientes e gasto metabólico entre a circulação capilar e a pele.

Várias situações podem ser responsáveis por este fator de risco que envolve o estado nutricional do paciente. Muitos deles, no momento da admissão, já encontram-se em estados que comprometem seu aspecto nutricional, ocasionados pela presença de doenças ou mesmo pelo baixo nível sócio-econômico. Durante a hospitalização, o paciente pode ser submetido a vários procedimentos ou ser portador de doenças que inviabilizem ou dificultem a ingestão e/ou absorção de nutrientes como jejum em grandes cirurgias, traumas, septicemias, levando à

desnutrição. Muitas vezes, a equipe de saúde não está preparada para avaliar a necessidade nutricional dos pacientes nos diversos momentos de sua hospitalização e até mesmo não percebe a importância deste fator na cura e prevenção de doenças e complicações.

A hipoalbuminemia e a anemia são ocorrências comuns em pacientes hospitalizados, porém isto pode ser monitorado através de exames laboratoriais e corrigido através das inúmeras terapias que se dispõe atualmente para tal.

A umidade e os eventos relacionados a esta foram também citados em 20 artigos. A umidade a que a pele está exposta, é um fator de risco significativo para o desenvolvimento de lesão, pois produz maceração nos tecidos. A umidade em excesso pode ser causada por incontinência urinária e fecal quando não detectada ou não solucionada pela equipe de saúde, exposição à secreções de drenos, feridas e sudorese.

Uma grande parte dos pacientes que recebem dieta por via enteral, tendem a desenvolver episódios de diarreia que podem expô-los à umidade e ser um agente irritante da pele. Pacientes internados em setores de cuidados intensivos, freqüentemente, desenvolvem diarreia como resultado de alimentação enteral ou de efeitos colaterais de antibioticoterapia (POSTON, 1997).

Excesso de pressão é o fator determinante para o desenvolvimento deste tipo de lesão e foi apontada como fator de risco em 19 artigos. O efeito lesivo da pressão é determinado pela intensidade e duração da pressão, assim como pela tolerância tissular. O alívio da pressão é o procedimento mais importante para prevenir lesões isquêmicas como a úlcera de pressão.

Pressões maiores que a da perfusão capilar, ou seja, cerca de 32 mmHg, pode ocasionar compressão dos vasos sanguíneos, interferindo na oxigenação e nutrição dos tecidos, levando ao acúmulo de produtos metabólicos tóxicos nos tecidos, trombose, isquemia e morte dos

tecidos. Quando os tecidos e vasos sanguíneos são comprimidos entre uma superfície óssea e uma superfície externa, formam-se duas forças de pressão contrapostas, o que causa a destruição dos tecidos (MAKLEBUST & SIEGGREEN, 1996).

Existem dois aspectos que envolvem a pressão, ou seja, a duração e intensidade desta e a tolerância tissular para a pressão aplicada. Não podemos deixar de citar que existe uma relação entre a intensidade da pressão e o tempo de exposição à pressão. Baixas pressões aplicadas por longos períodos de tempo são mais significantes no processo de ulceração, que altas pressões aplicadas em curtos períodos de tempo.

Os tecidos do corpo apresentam diferentes níveis de tolerância à pressão. MAKLEBUST & SIEGGREEN (1996) afirmam que o tecido muscular é mais sensível à compressão que a pele, pois estes são menos tolerantes à diminuição do fluxo sanguíneo.

Pacientes hospitalizados permanecem deitados por muitas horas. Muitas vezes em colchões de espuma com baixas densidades, em macas, camas, mesas cirúrgicas, fazendo com que determinadas regiões do corpo, geralmente as proeminências ósseas, fiquem expostas à altas pressões, o que pode permanecer por um tempo prolongado ou não. Outro fator que determina esta exposição é quando a equipe de saúde deixa de mobilizar o paciente pelas mais diversas razões.

A diminuição do nível de consciência, citada em 13 artigos pode se dar por processos patológicos e por processos induzidos como na sedação para procedimentos médicos, terapia para certas patologias ou procedimentos cirúrgicos. Neste caso o paciente encontra-se incapaz de executar mudanças de decúbito ou detectar desconforto relacionado à pressão excessiva em determinadas regiões do corpo.



Na diminuição da percepção sensorial, o paciente não está apto para detectar sensações que indiquem a necessidade de mudança de posição, o que torna este um fator de risco bastante significativo na formação de úlceras de pressão.

Com relação à pressão sangüínea e seus eventos como fatores de risco, observamos que os mesmos foram citados em 10 artigos. São eles: desidratação; hipovolemia; doenças cardiovasculares; anóxia e isquemia tecidual e hemodinâmica intraoperatória.

Qualquer patologia ou procedimentos médicos que interfiram na circulação sangüínea e nos níveis da pressão arterial sistêmica, podem estar contribuindo para determinar ou aumentar o risco do paciente para o desenvolvimento de úlceras de pressão, pois se uma circulação deficiente está instalada no organismo, isto poderá interferir na oxigenação e nutrição dos tecidos.

MAYROVITZ (1998) afirma que os três fatores que podem afetar o fluxo sangüíneo são: função endotelial; forças mecânicas e o meio tissular (dióxido de carbono e nível de oxigênio).

Múltiplos fatores influenciam o desenvolvimento de úlceras de pressão, incluindo o fluxo sangüíneo da pele. A ausência de um aumento no fluxo sangüíneo da pele na presença de uma pressão imposta é uma resposta defeituosa da pele à aplicação da pressão (SANADA et al., 1997).

A oxigenação adequada dos tecidos é essencial para a integridade destes e também para a síntese de colágeno. Existem 4 fatores que podem contribuir para hipóxia ou anóxia dos tecidos: 1- oclusão dos vasos; 2- hipotensão arterial; 3- edema; 4-anemia (MAKLEBUST & SIEGREEN, 1996)

Três fatores de risco foram citados com a mesma frequência, ou seja, em nove artigos, que são: fricção; cisalhamento e idade avançada.

O cisalhamento ocorre quando a pele permanece estacionada e os tecidos subjacentes se movem durante qualquer tipo de movimentação do corpo. Este tipo de força causa danos em tecidos profundos e geralmente acontece quando o paciente é posicionado de forma que a cabeça fique elevada em um ângulo geralmente acima de 30 graus, porém menor que 90 graus.. A força de cisalhamento atinge mais comumente as regiões sacra e coccix (HOEMAN, 1996; MAKLEBUST & SIEGGREEN, 1996).

A fricção ocorre pela força de duas superfícies movendo-se uma sobre a outra, desencadeando uma lesão semelhante à abrasão (MAKLEBUST & SIEGGREEN, 1996). A fricção e o cisalhamento são duas forças mecânicas que podem estar presentes decorrentes de posicionamento ou mobilização inadequada do paciente por ele mesmo ou pela equipe que presta o cuidado.

Com o avanço da idade, o corpo sofre transformações, que podem aumentar a vulnerabilidade do mesmo, aos traumas. No indivíduo idoso, ocorre a diminuição da massa muscular, alterações na quantidade de elastina e colágeno. Há aumento de condições de comorbidades e devido à fragilidade, ocorre redução da atividade e mobilidade, o que aumenta a propensão do idoso ao desenvolvimento de úlcera de pressão (BERGSTROM et al., 1996).

A incidência de úlcera de pressão, aumenta com a idade, pois pessoas idosas tendem a desenvolver um número maior de debilidades, ocasionadas por doenças crônicas, associadas com as mudanças na pele. Idosos têm a elasticidade da pele e proliferação da epiderme diminuídos (MAKLEBUST, 1997).

HARRISON et al. (1996) relatam que a porcentagem de pacientes em cuidados agudos, com uma úlcera de pressão, aumenta em 25% no grupo com faixa etária entre 60 a 69 anos e aumenta em 45% no grupo com faixa etária maior que 80 anos, entretanto STOTTS (1999), em revisão de literatura sobre o desenvolvimento de úlceras de pressão em pacientes cirúrgicos, afirma que a idade tem sido associada como um fator de risco, porém, apenas em populações específicas.

O diabetes foi um outro fator de risco citado em quatro artigos assim como fatores relacionados à higiene .

Altos níveis de glicose interferem no transporte celular de ácido ascórbico dentro das células. O diabetes pode desencadear alterações no fluxo sanguíneo periférico, assim como causar neuropatia que diminui a percepção sensorial de certas regiões do corpo, o que pode facilitar a formação de lesões (MAKLEBUST & SIEGGREEN, 1996).

A pele, para manter-se íntegra, tem que ser hidratada e receber produtos que não sejam irritantes ou lesivos. Podemos citar como irritantes da pele o uso excessivo de sabão e certos tipos de substâncias e a falta de higiene adequada. É conveniente citar, que a pele tem um pH ácido e alguns tipos de produtos de higiene torna este pH alcalino, predispondo-a, desta forma, ao ressecamento. A irritação da pele pode acontecer por alterações no pH, assim como por remoção mecânica de células por força de fricção.

Hipertermia, tempo de cirurgia e condições crônicas de saúde foram citados como fatores em três artigos cada um. A hipertermia é considerada como um fator de risco hipotético que ainda necessita de estudos mais aprofundados para a confirmação da sua influência na formação das úlceras de pressão.

BRADEN & BERGSTROM (1987), relatam que as situações que favorecem o aumento da temperatura da pele, aumentaria a suscetibilidade do tecido para a injúria isquêmica. HOEMAN (1996), afirma que com a temperatura elevada do corpo, pode ocorrer aumento da demanda para oxigenação em tecidos já comprometidos.

DUBOIS apud KNOX (1998) afirma que “a elevação de 1° C na temperatura corporal aumenta o metabolismo tissular em 10%”. Qualquer condição que cause a elevação da temperatura da pele, associado com pressão, aumentaria a suscetibilidade para a injúria isquêmica ( FISHER apud KNOX, 1998).

Pacientes podem desenvolver hipertermia quando apresentam alguns tipos de afecções neurológicas mais graves que induzem não só a um aumento da temperatura como também do consumo energético. Outro fator para a ocorrência de hipertermias são as infecções que podem ser bastante comuns em pacientes hospitalizados.

STOTTS (1999), em um estudo de revisão de literatura, relata que o tempo em que decorreu a cirurgia, é um fator que determina a formação de úlceras de pressão. Cirurgias longas, onde o paciente é mantido em uma mesma posição durante todo este período sugere, portanto uma maior incidência deste tipo de lesão.

Para ARONOVITCH (1998), as úlceras de pressão adquiridas durante a cirurgia são seguidas de procedimento cirúrgico prolongado, cirurgias vasculares ou manutenção da pressão durante a cirurgia. Ainda para este autor, cisalhamento e fricção são causas de desenvolvimento de úlceras de pressão durante reposicionamentos em mesa cirúrgica.

Citados em um artigo estiveram os seguintes fatores de risco: tabagismo, gênero, efeitos de drogas, distúrbios neurológicos, câncer, edema, stress, uremia e circulação extracorpórea.

A nicotina interfere no fluxo sanguíneo, pois tem efeito vasoconstritor, influenciando na oxigenação e nutrição dos tecidos assim como aumenta a adesão plaquetária (MAKLEBUST & SIEGGREEN, 1996). Para DEALEY apud TATE (1998), o tabagismo pode agir como um depressor do apetite. Fumantes são pessoas com deficiência de vitaminas do complexo B e C.

O sexo foi citado como fator de risco, no entanto não existem estudos que comprovem a influência deste na formação de úlceras de pressão.

É importante lembrarmos que certas drogas, mesmo sendo necessárias para tratamento em alguns casos, podem desencadear alterações orgânicas que favorecem o desenvolvimento de úlceras de pressão como por exemplo hipotensores, corticóides e sedativos. Segundo POSTON (1997), pacientes criticamente enfermos podem fazer uso de drogas inotrópicas que diminuem a perfusão periférica, entretanto aumenta o risco de lesão tissular em áreas vulneráveis como os calcâneos.

Os distúrbios neurológicos são causas comuns de hospitalização em setores de cuidados neurológicos e unidade de terapia intensiva. Os pacientes portadores de distúrbios dessa origem podem vivenciar períodos de mudanças bruscas do nível de consciência, agitação, deficiências que impedem a mobilização, condições sistêmicas crônicas, enfim inúmeros fatores que podem contribuir para o desenvolvimento de úlceras de pressão.

A resposta ao stress inclui a produção excessiva de catecolaminas, noraepinefrina e epinefrina. O excesso de noraepinefrina causa vasoconstrição, diminuindo o suprimento de oxigênio para tecidos periféricos. O excesso de adrenalina deprime a regeneração da epiderme.

Segundo STOTTS (1999), a incidência de úlcera de pressão em pacientes cirúrgicos, varia de 19% à 66% e a autora sugere que o trauma mecânico sofrido pelas células sanguíneas durante a circulação extracorpórea é um fator de risco para este tipo de lesão. A circulação extracorpórea foi desenvolvida como técnica para procedimento cirúrgico cardiovascular e é freqüentemente utilizada atualmente.

Podemos observar que os fatores de risco identificados na amostra que se relacionam ao paciente são em número expressivos, o que pode justificar a tendência dos pesquisadores em estudar o paciente. Muitos desses fatores são intrínsecos ao paciente e às vezes não podem ser alterados ou anulados.

Quando discutimos fatores de risco, devemos perceber a enorme gama destes que se interrelacionam e tornam o indivíduo suscetível ao desenvolvimento de úlceras de pressão. A multicausalidade que envolve o problema deve ser considerada e analisada para que medidas adequadas sejam tomadas.

O conhecimento do profissional que presta o cuidado é primordial. Todos os aspectos devem ser considerados, pois uma úlcera de pressão não ocorre apenas por um determinado fator de risco, mas pela relação dos diversos fatores com o paciente.

Na categoria da educação, podemos considerar fatores de risco a falta de conhecimento dos cuidadores sobre os fatores de risco para úlceras de pressão e das medidas preventivas que deverão ser adotadas. Quando ocorre a desinformação não é possível realizar uma avaliação adequada dos pacientes e da situação que envolve o problema.

Outros fatores de risco que podem ser considerados são os da categoria de tratamento médico. Alguns tipos de tratamento médico como por exemplo da unidade de terapia intensiva, pode estar totalmente voltado para a manutenção de funções vitais, sem estar voltado para as complicações que advém disto. Um exemplo é a manutenção do paciente imóvel por prolongados períodos de tempo em benefício de uma terapia da função respiratória. Os aspectos cirúrgicos como tempo de cirurgia, hemodinâmica intraoperatória, complicações intraoperatórias podem determinar a formação de úlceras, o que está sendo bastante estudado e questionado atualmente. A cronificação do estado crítico do paciente, fatores que alteram o nível de consciência e percepção sensorial que podem ser induzidos através de uso de drogas e aparelhos para manutenção da vida podem contribuir para o problema.

Quando nos reportamos para a categoria do cuidado, percebemos que a mesma está interrelacionada com a categoria da educação. Acreditamos que o envolvimento do profissional no cuidado a partir de um conhecimento prévio, seja de fundamental importância na prevenção de úlceras de pressão. O profissional que presta o cuidado tem que se sentir motivado para tal assim como ter tempo necessário para prestar este cuidado. As medidas preventivas requerem também tempo e investimento por parte do serviço hospitalar e dos profissionais, portanto o número de profissionais que prestam o cuidado pode ser considerado um fator determinante.

A insatisfação do enfermeiro faz com que este se sinta desmotivado a prestar o cuidado com qualidade e também a perceber as necessidades individuais de cuidado demonstrada no paciente e a determinação de prioridades, podendo com isto, comprometer o envolvimento deste profissional no cuidado e a organização necessária para este.

O comprometimento da qualidade do cuidado pode ser grande e trazer certo grau de fragilidade na assistência ao doente de forma integral e individualizada. Segundo BLEGEM et al. (1998: 44):

“o cuidado de enfermagem é um fator chave nos resultados dos pacientes hospitalizados, porém, os resultados dos pacientes são influenciados pelo cuidado de outras disciplinas, pela severidade e complexidade das condições do paciente, outras características do paciente e o ambiente de trabalho”.

Em todo processo para melhoria do problema das úlceras de pressão é necessário que se considerem os fatores de risco que envolvem determinados grupos de pacientes e que após isto, adotem-se medidas preventivas. Para tanto é fundamental que o cuidado planejado e prestado aconteça de forma individualizada, onde todos os aspectos possam ser analisados e as deficiências sanadas.

O cuidado individualizado permite que as medidas preventivas sejam adequadas ao tipo de paciente e aos fatores de risco que o mesmo apresenta, o que pode ser bastante diferenciado de um paciente para outro.

Relacionados à estrutura institucional, identificamos como fatores de risco a falta de condições para a adoção e manutenção de medidas preventivas assim como o número de profissionais e o preparo destes para prestar o cuidado. Como citamos anteriormente, medidas preventivas também requerem esforços da instituição principalmente financeiros. Para a adoção de um programa de prevenção é necessário investimentos em um cuidado especializado, em materiais adequados, especialmente os relacionados ao alívio da pressão nas regiões do corpo que podem ser colchões, camas ou outros artefatos. Sem este aparato de elementos a predisposição da população de pacientes é maior. Portanto é importante avaliar quais as vantagens do investimento na prevenção e na cura. Como enfatiza OLSHANSKY



(1994), a incidência de úlceras de pressão está diretamente relacionada ao nível de conhecimento dos cuidadores e administradores, portanto, a instituição quando se compromete em dispor de recursos adequados para a prevenção, podem apresentar baixa incidência.

#### 4.3 TEMAS PRINCIPAIS ABORDADOS NOS ARTIGOS ANALISADOS

Os temas principais abordados nos 47 artigos que compuseram a amostra deste estudo foram categorizados de acordo com os objetivos apresentados pelos autores. As seis categorias para distribuição dos artigos foram baseadas nos aspectos abordados nas diretrizes da AHCPR para previsão e prevenção de úlceras de pressão publicadas em 1992 conforme descrito no Quadro 2 :

Quadro 2 – Identificação dos artigos segundo as categorias temáticas.  
Ribeirão Preto, 1999.

<b>Categorias Temáticas</b>	<b>Identificação dos Artigos</b>
1- Associação de fatores de risco com a presença de úlcera de pressão	2, 12, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 42
2- O uso de instrumentos para avaliação de risco	1, 8, 13, 18, 36
3- Avaliação da eficácia de protocolos de prevenção – ações de cuidados com a pele e tratamento precoce	3, 4, 9, 37, 44, 46, 47
4- Redução da carga mecânica e utilização de superfícies de suporte	7, 10, 14, 31, 32, 39, 40, 45
5- Educação para prevenção	6, 16
6- Úlcera de pressão como indicador de qualidade do cuidado	5, 11, 15, 17, 19, 21, 28, 29, 30, 33, 34, 35, 38, 41, 43

#### 4.3.1 Associação de fatores de risco com a presença de úlcera de pressão

Os artigos relacionados neste item referem-se ao relacionamento de fatores específicos com o desenvolvimento de úlceras de pressão.

MAKLEBUST & MAGNAN (1994), investigaram a associação de 11 fatores de risco com a presença de úlcera de pressão em 2.189 pacientes hospitalizados. Os dados foram coletados em cinco momentos no período de dois anos, através de estudos de prevalência ou auditorias com exame físico e revisão do prontuário de cada um dos pacientes hospitalizados em um hospital de nível terciário com 600 leitos na região de Detroit.

Os fatores de risco investigados foram: idade, diminuição do estado mental, imobilidade, má nutrição, incontinência fecal, incontinência urinária, doença vascular periférica, diabetes mellitus, câncer metastático, esclerose múltipla e lesão da medula espinhal. Os dados foram analisados usando testes estatísticos como teste de Fisher ou qui-quadrado e para investigar a interação de múltiplos fatores presentes foram usados testes sofisticados de regressão logística. Dos pacientes estudados, 12.3% tinham úlcera de pressão destes, 53% tinham uma úlcera de pressão e 47% mais de uma úlcera de pressão.

Não foi encontrado correlação estatisticamente significante entre a presença de úlcera de pressão e sexo. Em relação à idade, houve diferença entre os que apresentavam úlcera: em média eram mais velhos que aqueles sem úlcera. Em relação aos outros fatores de risco investigados, com exceção da esclerose múltipla, todos os outros estavam significativamente associados com a presença de úlcera de pressão. A análise de regressão logística encontrou uma interação significante entre a presença de incontinência fecal, imobilidade e a úlcera de pressão. A chance de ter uma úlcera de pressão era 22 vezes maior para pacientes com

incontinência fecal do que para aqueles sem incontinência e similarmente, pacientes com problemas de imobilidade tinham 10 vezes mais chances de terem úlceras do que aqueles sem problemas.

A análise conjunta desses dois fatores evidenciou que a chance de um paciente hospitalizado ter úlcera de pressão era 37.5 vezes maior naqueles que tinham problemas de imobilidade e incontinência fecal do que naqueles que não tinham esses problemas, indicando uma relação sinérgica entre esses dois fatores.

KULKARNI (1994), em uma carta ao editor, em periódico inglês, apresentou suas reflexões sobre a questão da úlcera de pressão naquele país. Afirmou que existe uma epidemia silenciosa e contínua de úlcera de pressão nos hospitais e na comunidade na Inglaterra e que a prevenção é baseada na vigilância constante e intervenção precoce, sendo a consciência do problema a questão chave para o sucesso. Relatou um inquérito que realizou em um hospital universitário onde os médicos responderam de forma pobre ao questionário, pois a úlcera de pressão não era considerada uma prioridade.

Identificou em sua pesquisa, que somente  $\frac{1}{4}$  da equipe médica avaliava seus pacientes de rotina, em relação ao risco para úlcera de pressão e que não tinham conhecimento dos custos reais para se tratar um paciente internado com úlcera de pressão.

O autor destacou a necessidade e importância de se aplicar uma baixa tecnologia em um estágio inicial da úlcera. Destacou que, se equipamentos são necessários, devem ser compatíveis com aqueles existentes e se os custos não forem realísticos as estratégias estão fadadas ao fracasso.

GAWRON (1994), utilizando a escala de Braden e a classificação do índice de gravidade dos pacientes hospitalizados em um hospital terciário americano avaliou, em estudo

de prevalência, a associação entre fatores de risco e a presença de úlceras. Encontrou uma prevalência de 12% quando de 440 pacientes estudados, 85 tinham úlceras de pressão, sendo mais freqüente (44%) as úlceras do estágio II. Um terço dos pacientes obtiveram na escala de Braden um escore menor ou igual a 16, indicando risco para desenvolver úlceras.

O índice de gravidade do estado patológico do paciente hospitalizado, utilizado como variável fator de risco na pesquisa, é um instrumento administrativo para classificar a gravidade e a necessidade de cuidado de forma a calcular, diariamente o número de funcionários necessários. A investigação do relacionamento entre esse índice e o risco para úlcera de pressão, dado pelo escore da escala de Braden, evidenciou através do teste de Spearman uma correlação moderadamente positiva.

A autora sugeriu que outros estudos sejam desenvolvidos sobre esse assunto de forma a considerar esse índice como indicador de risco para úlcera de pressão.

FOX et al. (1994), em estudo desenvolvido na Inglaterra, investigaram, através de um estudo prospectivo durante um ano, quais fatores afetaram os resultados do tratamento de 142 pacientes hospitalizados com fratura de fêmur. Os autores não citam a idade média dos pacientes, porém analisaram os resultados separando-os em dois grupos: com idade maior ou menor que 80 anos.

A incidência de úlcera de pressão foi 12% e a presença da úlcera de pressão influenciou no tempo de hospitalização. Os 17 pacientes com úlcera estiveram internados em média 53 dias enquanto a média geral foi de 31 dias.

Os autores concluíram que o desenvolvimento da úlcera de pressão nos pacientes com fratura de fêmur foi influenciado por dois fatores: o número inadequado de enfermeiros para

cuidar (abaixo do mínimo recomendado pelos conselhos de enfermagem) e a demora para a realização da cirurgia pela falta de sala cirúrgica.

ALLMAN et al. (1995) investigaram em um hospital universitário americano de nível terciário os fatores de risco para úlcera de pressão em pacientes com limitação da atividade. O estudo foi prospectivo, tipo coorte, realizado no período de dois anos e meio. Os critérios para inclusão dos pacientes na amostra foram: o paciente estar internado no máximo por três dias; ter 55 anos ou mais, com previsão de ficar restrito no leito ou cadeira por período igual ou maior de cinco dias ou ter fratura de quadril e não apresentar úlcera de pressão igual ou além do estágio II.

Os fatores de risco avaliados foram: idade; raça; úlcera de pressão anterior; uso de fumo; presença de paraplegia ou tetraplegia; insuficiência cardíaca congestiva; diabetes mellitus; presença de fratura; presença de hipotensão (menor que 90 mmHg); valores sanguíneos de creatinina sérica (maior ou igual 180) e hemoglobina (maior ou menor 110 g/l); presença de diarreia (2 ou mais episódios ao dia).

Os fatores de risco relacionados ao estado funcional foram avaliados utilizando os escores da escala de Norton, dicotomizando quatro problemas de imobilidade para aqueles que obtiveram o escore 1 na sub-escala de imobilidade e “outros” para os que obtiveram escores 2, 3 ou 4. O nível de consciência foi dicotomizado considerando alerta ou outro. A presença de incontinência urinária ou fecal foi categorizado como sempre, ocasionalmente e nunca segundo o julgamento clínico da enfermeira do paciente.

Pacientes com sondas vesicais ou ostomias que não apresentavam perdas no leito ou na roupa foram classificados como continentes. O aspecto da pele na região sacral foi também avaliado como seca ou não. A capacidade de reposicionamento corporal pelo paciente e a

dificuldade para reposicionamento pela enfermagem foi avaliada segundo a percepção do enfermeiro do paciente. Os aspectos nutricionais considerados foram: peso na admissão, dicotomizando dentro/fora dos limites de normalidade; nível de albumina sérica – normal ou baixa (menos que 30.0 g/L); contagem de linfócitos – normal ou baixa ; mensuração da prega cutânea do braço em três momentos considerando normal ou anormal (< 2,5 mm para homens e < 3,0 mm para mulheres; avaliação da ingestão alimentar desde a admissão do paciente pela enfermeira como muito pobre, provavelmente inadequado, adequado ou excelente; aspecto corporal como caquético, normal ou obeso; ingestão calórica e de proteínas determinada pelo nutricionista referente ao período de três dias após o paciente iniciar a participação no estudo.

Outros fatores de risco considerados foram referentes à gravidade da doença presente, co-morbidades presentes e outros exames laboratoriais.

Os dados referentes a úlceras de pressão foram coletados através de exame físico semanal até a alta ou até a oitava semana de hospitalização, considerando as úlceras do estágio II ao IV. Foi calculado o nível de concordância entre as duas enfermeiras que coletaram os dados e entre as avaliações das enfermeiras das clínicas das condições de seus pacientes.

A análise dos dados foi feita utilizando testes de Qui-quadrado e Wilcoxon's test para a investigação das associações e para a avaliação das variáveis múltiplas ou dos vários fatores de risco. Foram utilizados os testes de análise de sobrevivência de Kaplan-Meier e a análise de regressão multivariada de Cox.

Participaram do estudo 286 pacientes. O tempo médio de seguimento dos pacientes foi de 9 dias com amplitude de 1 a 59 dias. Do total, 37 pacientes (12.9%) desenvolveram úlceras de pressão, sendo que desses, 73% desenvolveram o problema nas primeiras três semanas de

hospitalização. As úlceras, eram na sua maior parte do estágio II (89,2%) e nenhum paciente apresentou úlcera de estágio IV.

Os testes estatísticos evidenciaram que longas hospitalizações estavam relacionadas com uma incidência elevada e cumulativa de úlcera de pressão e dos fatores de risco hipotetizados pelos autores. Nove fatores estavam significativamente associados com o desenvolvimento da úlcera de pressão: idade maior ou igual que 75 anos; pele seca na região sacral; eritema que não embranquece na região sacral (úlcera de estágio I) presente na primeira avaliação; úlcera de pressão prévia; imobilidade; avaliação pela enfermeira de incontinência fecal freqüente; prega cutânea do braço diminuída; linfopenia e diminuição do peso corporal.

Desses fatores, incontinência fecal estava correlacionada com imobilidade, idade aumentada estava associada com diminuição do peso corporal e peso corporal estava fortemente correlacionado com a prega cutânea do braço. A análise multivariada pelo modelo de regressão de Cox sugeriu que cinco fatores eram preditores do desenvolvimento de úlceras além do estágio II, nos pacientes com limitação de mobilidade durante a hospitalização: úlcera de pressão em estágio I na admissão, linfopenia, imobilidade, pele seca na região sacral e diminuição do peso corporal.

Quanto maior o número desses fatores presentes na avaliação inicial, mais elevada a probabilidade de desenvolvimento de úlceras na hospitalização. Os autores destacam que os resultados desse estudo fornecem evidências convincentes da importância da avaliação inicial na admissão, da detecção dos sinais precoces do problema e da necessidade da implementação de diretrizes publicadas pela AHCPR.

Ressaltam ainda que a não associação das fraturas de quadril com o desenvolvimento de úlceras de pressão nos pacientes estudados (com idade maior ou igual que 55 anos) pode

ser atribuída aos esforços agressivos de reabilitação utilizados quando os pacientes são encorajados a deambular precocemente no pós-operatório reduzindo-lhes, assim, o risco associado com as restrições na mobilidade e atividade.

A identificação da associação entre presença de pele seca na região sacral e desenvolvimento de úlcera de pressão apoia as recomendações da AHCPR de se utilizar substâncias hidratantes para melhorar a resistência da pele à lesão, no entanto, os autores (ALLMAN et al., 1995), destacam a necessidade de realização de experimentos clínicos controlados para se confirmar os benefícios de tal intervenção.

Os fatores relacionados ao estado nutricional dos pacientes estudados, como diminuição do peso corporal e contagem de linfócitos também foram significantes em prever o desenvolvimento de úlcera embora hipalbuminemia não tenha sido associada. Os resultados sugerem a necessidade de testar intervenções nutricionais para a redução de incidência de úlceras de pressão em pacientes de alto risco.

A associação da presença de úlcera de pressão em pacientes com idade maior ou igual a 75 anos é explicada por ALLMAN et al. (1995) como consequência das mudanças que ocorrem na pele em decorrência do envelhecimento tornando-o mais frágil. Estas mudanças podem predispor a pele para danos induzidos por fatores extrínsecos como pressão, fricção, forças de cisalhamento e umidade.

Os resultados indicam que pessoas idosas necessitam cuidados especiais com a pele para minimizar os danos e a chance de desenvolver úlceras de pressão.

VAN MARUM et al. (1997), investigaram a associação de diabetes tipo I e neuropatia autônoma com o risco de desenvolvimento de úlcera de pressão. Em estudo experimental com 18 pacientes com diabetes sem úlceras e 15 voluntários saudáveis, os pesquisadores avaliaram



a velocidade de recuperação do fluxo sanguíneo como resposta ao excesso de pressão na região do trocânter do fêmur em cada sujeito. As variáveis investigadas foram: tempo de diabetes e temperatura da pele.

As medidas permitiram o cálculo do tempo de recuperação do fluxo sanguíneo como resposta após a aplicação de pressão. Foi usado um método não invasivo para medir a temperatura da pele na região do trocânter antes e após a colocação e retirada da carga. Os resultados da mensuração evidenciaram que os pacientes diabéticos com neuropatia autônoma tinham uma resposta de fluxo sanguíneo mais atrasada e mais lenta do que os sujeitos saudáveis.

Os autores concluíram que os pacientes com diabetes tipo I com neuropatia autônoma têm maior risco de desenvolver úlcera de pressão que os indivíduos saudáveis e esse risco aumenta com o tempo de diabetes e que a resposta diminuída, provavelmente é resultante de danos no endotélio e, em menor extensão, de uma disfunção do sistema nervoso autônomo.

PERNEGER et al. (1998) conduziram três estudos de incidência em um hospital geral de ensino na Suíça agrupando 2.373 pacientes que não tinham úlceras de pressão na admissão. As variáveis estudadas foram: idade; sexo; tipo de unidade de internação; história de cirurgia durante a hospitalização; hospitalização por fratura; presença de diabetes ou outras comorbidades; apetite do paciente e via de alimentação e escore da escala de Braden.

Os dados foram coletados dos prontuários dos pacientes, completados com entrevistas com enfermeiros e exame dos pacientes sempre que necessário. Os dados foram analisados usando testes estatísticos de análise multivariada – método Kaplan-Meier.

A incidência de novas úlceras foi de 10.3% com a maior parte delas no estágio I (69.8%), na região sacral (33.9%). Na análise univariada a incidência de úlcera foi maior nas

mulheres, nos pacientes com mais de 70 anos, pacientes cirúrgicos e com fratura de fêmur, naqueles que tinham falta de apetite ou eram alimentados por sonda nasogástrica ou nutrição parenteral total. Os escores da escala de Norton estavam fortemente correlacionado com o risco para desenvolver úlceras de pressão.

Na análise multivariada somente o gênero não foi considerado fator de risco independente. A idade continuou sendo um forte fator de risco para os mais idosos. Os pacientes em CTI tinham o risco para úlcera de pressão três vezes maior que aqueles internados em outras unidades.

STORDEUR et al. (1998) estudaram os fatores de risco associados com a úlcera de pressão em pacientes submetidos a cirurgia cardiovascular, através de estudo de coorte ou observacional prospectivo. Os dados foram coletados durante o período de 2 meses em pacientes com idade maior ou igual a 16 anos submetidos a cirurgia cardíaca ou vascular que permaneceram mais que 5 dias hospitalizados em CTI. As variáveis consideradas foram: escores da escala de Braden e Norton, febre, diarreia, falência cardíaca, arterite periférica, déficit neurológico, pressão arterial, uso de medicações antihipertensivas, uso sistêmico de glucocorticóide, uso de analgesia por morfina, uso de medicações vasoconstritoras e diabetes mellitus. Também foram consideradas: idade, sexo, peso, altura, concentração de hemoglobina na admissão, características da úlcera de pressão, eventos relacionados a anestesia e intervenção cirúrgica e circulação extracorpórea.

Foram coletados também dados relacionados a complicações durante a hospitalização como reinternação não planejada em CTI, infecção hospitalar e cirurgia adicional não planejada e tempo de permanência em várias unidades de internação.

A análise estatística univariada foi feita utilizando o teste Wilcoxon–Mann Whitney e para a análise multivariada foi utilizado testes de regressão logística. Dos 163 pacientes estudados, 48 (29.5%) desenvolveram úlcera de pressão, sendo que em 27 as úlceras eram do estágio II e em 21 do estágio III. Os locais mais frequentes foram: região sacral 36%, calcâneos 21.3% e região occipital 10.6%. As úlceras ocorreram em média 5 dias após a cirurgia.

Dentre os fatores de risco avaliados na admissão, associações estatisticamente significantes foram encontradas em relação aos escores da escala de Braden e Norton, presença de úlcera na admissão, baixas concentrações de hemoglobina e presença de úlcera de pressão.

Durante o período pós-operatório, os fatores encontrados como significantes foram: o uso de drogas antihipertensivas, o uso sistêmico de glucocorticóide, presença de infecção hospitalar, intervenção cirúrgica adicional ou não planejada e readmissão não planejada no CTI. Os pacientes com úlcera de pressão permaneceram maior tempo hospitalizados que os sem úlcera, tanto no CTI quanto em outras unidades no período pós-operatório.

A análise multivariada selecionou como fatores que melhor previam a presença de úlcera de pressão nesses pacientes: o escore pós-operatório da Escala de Braden, a concentração de hemoglobina na admissão e a terapia com glucocorticóides no período pós-operatório. Os resultados do estudo indicam que as úlceras de pressão são difíceis de serem previstas somente com base nos dados das escalas de Braden e Norton da admissão e que resultados melhores podem ser obtidos com avaliações no período pós-operatório. Os autores concluíram que as úlceras de pressão precisam ser vistas como uma seqüela que pode ser prevenida ao invés de uma tolerável complicação.

CHENDRASEKHAR et al. (1998) desenvolveram um estudo com 52 pacientes adultos (com idade maior que 18 anos), portadores de trauma de crânio fechado severo (escala de coma de Glasgow maior ou igual a 8) para determinar a relação entre o uso do colar cervical semi-rígido e a ocorrência de úlcera de pressão.

Foi realizado por um cirurgião fluoroscopia nos pacientes e foram comparados os pacientes que desenvolveram úlceras e os que não desenvolveram.

Dos pacientes que fizeram parte da amostra, 38% desenvolveram úlceras de pressão na região do colar cervical segundo as anotações de enfermagem. Os escores da escala de coma de Glasgow não foram estatisticamente significantes entre os pacientes que desenvolveram úlceras e os que não desenvolveram. A média de tempo de uso de colar cervical foi maior nos pacientes que desenvolveram úlceras.

Os autores enfatizam que há necessidade de avaliações mais detalhadas de injúria cervical em pacientes com traumas de crânio e esta avaliação pode ser realizada através da fluoroscopia. O colar cervical é frequentemente utilizado em unidades de terapia intensiva sem posteriores avaliações. Este estudo determinou que a utilização do colar cervical por 5 dias ou mais estava intimamente relacionado com a ocorrência de úlcera de pressão nessa região.

GONDIM et al. (1998) em uma análise da literatura sobre complicações clínicas de lesões medulares consideraram as úlceras um problema significativo por serem as causas mais comuns de febre e infecção nos pacientes hospitalizados, aumentando a permanência e os gastos e com uma prevalência elevada chegando em certos relatos a compreenderem de 50% a 100% dos pacientes em algum momento do tratamento após a lesão.

Na amostra dos 47 artigos, o gênero e a raça dos sujeitos não foi estatisticamente comprovado como sendo um fator de risco em nenhum dos estudos.

Com relação à idade, alguns artigos encontraram diferenças estatisticamente significantes em relação à média de idade entre os grupos que desenvolveram úlceras de pressão e os grupos que não desenvolveram, porém nesses estudos, a idade não foi isoladamente, com testes estatísticos sofisticados comprovada como fator de risco. Esta consideração foi feita pelos seguintes autores: MAKLEBUST & MAGNAN (1994); STORDEUR et al. (1998); BOETTGER (1997); FOX et al. (1994); WANDENBOSCH et al. (1996).

DEALEY (1994), em um estudo realizado em um hospital de ensino na Inglaterra, colocou a idade maior ou igual a 65 anos como fator relevante para o desenvolvimento de lesão tecidual, porém a autora não apresentou testes estatísticos.

A idade foi considerada como fator de risco, no estudo realizado por PERNERGER et al. (1998), e fator de risco isolado por ALLMAN et al. (1995).

#### 4.3.2 O uso de instrumentos de avaliação de risco

Alguns autores buscando maneiras de melhor avaliar o risco de desenvolvimento de úlceras de pressão como forma de uma medida preventiva, criaram instrumentos que predizem a ocorrência destas. As escalas mais conhecidas e utilizadas como instrumentos para esta avaliação são: a Escala de Norton (BRYANT, 1992; MAKLEBUST & SIEGGREEN, 1996) e a Escala de Braden (HOEMAN, 1996; BRYANT, 1992; MAKLEBUST & SIEGGREEN, 1996), onde a pontuação final deverá representar o grau de risco do doente, fornecendo dados mais objetivos para a observação e avaliação que o enfermeiro poderá realizar no processo de prevenção.

Baseado nos testes de confiabilidade e validade, a AHCPR (Agency for Health Care Policy and Research) recomenda o uso de qualquer uma destas escalas para avaliação do risco de úlcera de pressão (MAKLEBUST & SIEGGREEN, 1996).

A **Escala de Norton** (Anexo III) consiste de um instrumento com cinco parâmetros para avaliação do grau de risco: 1- condição física; 2- nível de consciência; 3- atividade; 4- mobilidade; 5- incontinência. Cada parâmetro pode ser pontuado com valores de 1 a 4 com o escore total perfazendo um valor entre 5 a 20 pontos. O escore original para determinar o risco foi estabelecido em 14. Nesta escala é determinado que quanto menor a somatória final, maior será o risco para o desenvolvimento de úlceras de pressão. Segundo MAKLEBUST & SIEGGREEN (1996), essa escala é de fácil uso devido a sua simplicidade.

A **Escala de Braden** (Anexo IV) é considerada a mais completa e tem sido amplamente utilizada por pesquisadores. Fornece seis parâmetros para avaliação também chamados de sub-escalas: 1- percepção sensorial; 2- umidade; 3- atividade; 4- mobilidade; 5- nutrição; 6- fricção e cisalhamento. Cada sub-escala tem uma pontuação que varia entre 1 a 4. A somatória total fica entre os valores de 6 a 23. Quanto maior a pontuação final, menor será o risco de desenvolvimento de úlceras de pressão. Segundo MAKLEBUST & SIEGGREEN (1996), a somatória total menor ou igual a 16 denota risco para o desenvolvimento de úlcera de pressão.

A **Escala de Waterlow** (Anexo V) consiste de 10 itens: estrutura / peso e altura; continência; tipo de pele em áreas de risco; mobilidade; sexo e idade; apetite; má nutrição tecidual; déficit neurológico; cirurgias / traumas; medicação. Cada item tem uma pontuação própria, com valores que variam entre 0 a 5. Na avaliação do paciente deve-se considerar,

segundo a autora, o escore acima de 10 como preditor de risco para o desenvolvimento de úlceras de pressão (WATERLOW, 1992).

Os instrumentos para avaliação de riscos são proveitosos no estabelecimento precoce de prevenção e na elaboração do cuidado em populações de risco. Porém BRYANT et al. apud HOEMAN (1996) apontam algumas limitações das escalas que são: 1- As escalas não são aprovadas como preditoras de úlceras de pressão, 2- apenas enfermeiros mostraram confiabilidade no uso destas escalas, 3- as escalas não podem se usadas como um fim , mas deve ser utilizada como componente de um programa de prevenção.

As escalas de Norton e de Braden foram recomendadas nas diretrizes da AHCPR como capazes de permitir uma avaliação sistemática dos fatores de risco individuais por terem sido submetidas a testes que justificam o seu uso para a prática clínica.

A escala deve ser utilizada para a avaliação do paciente na admissão e periodicamente durante a hospitalização. Torna-se necessário lembrar que as escalas são instrumentos para auxiliar os profissionais no julgamento clínico e não para substituí-los e que fatores de risco não mensurados pela escala precisam ser integrados na avaliação.

A escala de Braden tem sido a mais utilizada nos Estados Unidos e a de Norton e Waterlow nos países da Europa.

PARANHOS (1999) adaptou a escala de Braden para a língua portuguesa e aplicou-a em 34 pacientes internados em CTI, a cada 48 horas durante três momentos. Encontrou que para a amostra estudada, o escore 13 obtido na primeira avaliação (48 horas após a internação) obteve os melhores resultados com sensibilidade de 87%, especificidade de 52%, validade preditiva positiva de 61% e validade preditiva negativa de 100%.

VANDENBOSCH et al. (1996) desenvolveram um estudo em um hospital americano de nível terciário de 550 leitos para determinar o ponto de corte assim como para avaliar a sensibilidade e especificidade da escala de Braden na instituição. As autoras também investigaram a percepção do enfermeiro para identificarem os pacientes de risco com e sem a escala.

Os sujeitos compreenderam pacientes adultos de unidades gerais de internação, unidades de cuidados intensivos e de uma unidade de reabilitação. Além da aplicação da escala até 48 horas após a admissão, também foram coletados dados referentes à idade, gênero, informações sobre o uso de fumo, diagnóstico e valores de pressão arterial sistólica e diastólica.

A percepção do enfermeiro sobre o risco do seu paciente para úlcera foi investigado através da pergunta: “você acha que esse paciente irá desenvolver uma úlcera de pressão enquanto está hospitalizado?”.

Os enfermeiros que coletaram os dados foram treinados e o índice de concordância de 90% foi obtido entre eles. Para evitar viéses na coleta, um enfermeiro aplicava a escala de Braden e o outro avaliava a pele do paciente e o estado da úlcera, se presente.

Participaram da pesquisa 103 pacientes e todos tiveram no mínimo três avaliações e no máximo seis. Da amostra, 29 (22.33%) desenvolveram úlceras de pressão e a primeira ocorrência variou pelo período de 3 a 13 dias e o desvio padrão de 1,9 dias. A região sacral/coccix foi a região mais comum, e 84% das úlceras desenvolvidas eram no estágio I.

A idade não foi um fator de risco para úlcera nessa amostra assim como gênero. Os pacientes com úlcera tinham a pressão arterial sistólica mais elevada do que aqueles sem úlceras.



Os enfermeiros acertaram nas previsões de 51.7% dos pacientes que desenvolveram úlceras e erraram nas previsões de 41.1% daqueles que não desenvolveram. A escala de Braden forneceu uma melhor avaliação do risco para úlcera do que a percepção clínica do enfermeiro isolada.

PANG & WONG (1998) desenvolveram um experimento clínico para comparar o poder preditivo das escalas de Norton, Braden e Waterlow para determinar os pacientes em risco para úlcera de pressão em um hospital de reabilitação de Hong Kong.

Poder preditivo foi definido como “a capacidade da escala em classificar corretamente aqueles pacientes com presença ou ausência de características que levaram-no a um alto risco de desenvolver úlcera de pressão”. É obtido considerando a sensibilidade, especificidade e valor preditivo dos testes positivos e negativos da escala.

O estudo foi realizado nas unidades médicas e ortopédicas de um hospital de reabilitação de 700 leitos em Hong Kong por um período de 5 meses. Os critérios de inclusão dos pacientes foram: pacientes com idade maior ou igual a 21 anos; recém admitidos no hospital; sem problemas psiquiátricos; com expectativa de permanecer hospitalizados por período maior ou igual a 14 dias e sem úlcera de pressão no momento da primeira avaliação da pele.

As variáveis estudadas foram idade, gênero, problema médico, tipo de tratamento, medicação e data da admissão. As condições da pele e intervenções que eram utilizadas foram registradas diariamente em instrumento próprio. As três escalas foram aplicadas por três enfermeiros diferentes até 48 horas após a admissão do paciente.

Dos 106 pacientes que participaram da pesquisa 21 (20%) apresentaram úlceras de pressão, sendo que 81% eram no estágio I. O tempo para desenvolvimento variou de 2 a 13

dias (média de 7,3 e desvio padrão de 3.9). As úlceras foram mais frequentes na região sacral (7.6%) seguida dos calcâneos (19%).

Não houve relacionamento entre as intervenções de enfermagem prestadas e a incidência de úlcera de pressão. Os resultados da comparação do poder preditivo das três escalas revelou que a escala de Waterlow teve a sensibilidade mais elevada (95%), mas a mais baixa especificidade (44%) e o menor valor preditivo (29%). A escala de Braden teve a especificidade mais elevada (62%) assim como uma alta sensibilidade (91%) e o melhor valor preditivo (37%). A escala de Norton apresentou sensibilidade de 81% e especificidade de 59%. Em relação à porcentagem da taxa correta de classificação, a escala de Braden mostrou o melhor valor (68%). Também nos testes de associação a escala de Braden mostrou ser o instrumento mais confiável e adequado para hospitais de reabilitação.

WETSTRATE et al. (1998) através de um estudo observacional prospectivo na Holanda avaliaram se a escala de Waterlow tinha significância clínica para pacientes de UTI. A pesquisa foi feita com todos os pacientes admitidos na UTI de um hospital universitário durante o período de um ano que permaneceram na unidade por período maior ou igual a 24 horas, não tivessem úlcera de pressão em estágio maior ou igual que o estágio II na admissão ou que tivessem utilizado outro colchão que não o tipo padrão do hospital.

A amostra foi composta de 594 pacientes que foram avaliados diariamente em relação ao risco para úlcera através da escala e pelo exame físico, considerando as úlceras do estágio maior ou igual ao estágio II. Medidas preventivas foram realizadas durante o estudo segundo o protocolo do hospital.

Os dados foram analisados e os resultados submetidos a testes estatísticos como Qui-quadrado, Mann Whitney e a análise multifatorial pelo método de Kaplan-Meier e modelo de regressão de Cox.

Dos 594 pacientes estudados, 47 (7.9%) desenvolveram úlcera de pressão. Pacientes com escore maior ou igual a 25 na admissão tinham mais chance de desenvolver úlcera de pressão do que aqueles com escore menor ou igual a 25.

O risco dos pacientes desenvolver o problema era aumentado com a maior duração da hospitalização. Nenhum paciente com escore abaixo de 15 desenvolveu úlceras. Os resultados obtidos pelos pesquisadores evidenciaram que o escore obtido no dia anterior é o melhor indicador para o desenvolvimento de úlceras de pressão nas 24 horas seguintes, mostrando a importância da avaliação diária do risco do paciente em CTI, já que as condições do paciente mudam drasticamente em curto período de tempo. Outra afirmação dos autores é que devido aos problemas respiratórios e instabilidade hemodinâmica, os pacientes em CTI não toleram ficar muito tempo em posição lateral ou mesmo serem mobilizados e que a única maneira de reduzir a pressão nas áreas afetadas é usar um colchão especial.

KNOX (1998) realizou um levantamento retrospectivo das anotações médicas e de enfermagem para avaliar a documentação da úlcera de pressão em pacientes considerados em risco para úlcera de pressão nas unidades ortopédicas e geriátricas de um hospital geral na Inglaterra. Oitenta prontuários foram selecionados aleatoriamente por números randômicos através do computador.

A qualidade da documentação foi avaliada de acordo com uma escala de 5 pontos onde a maior pontuação correspondia a anotações objetivas e mensuráveis. A autora encontrou que 56% dos prontuários não continham informações ou essas informações eram mínimas e

nenhuma das anotações continham informações completas em relação à avaliação da úlcera. Somente 45% dos pacientes foram avaliados em algum momento durante a hospitalização através da escala de Waterlow.

Em relação ao conteúdo das anotações, 6% eram referentes ao estado dos pacientes, 16% a tratamento da úlcera de pressão e 23% a equipamento usado, indicando uma baixa qualidade de informações.

Dos 80 pacientes em risco para úlcera de pressão cujos prontuários foram estudados, 9 foram admitidos com úlcera e 14 foram transferidos, tiveram alta ou foram a óbito com úlcera de pressão.

A autora destaca que o resultado mais grave encontrado foi a falta de documentação do risco do paciente na admissão, já que isso não é o que se espera dentro do padrão de documentação para os serviços de saúde na Inglaterra.

HARRISON et al. (1996) avaliaram a eficácia da escala de Braden para prever os pacientes em risco para úlceras de pressão em um hospital universitário de nível terciário no Canadá. Durante o período de 12 horas, 738 pacientes foram avaliados por uma equipe de 23 enfermeiros, previamente treinados em relação ao risco e a presença de úlceras de pressão, considerando os estágios de I a IV e X para aqueles com presença de escara, já que não possam classificá-las quanto à profundidade antes do desbridamento.

Dois enfermeiros reavaliaram uma sub-amostra de 10% dos pacientes para testar a confiabilidade dos dados obtidos pela equipe. O resultado do teste indicou que as avaliações eram confiáveis. A prevalência de úlceras encontrada foi de 29.7%. Para calcular a sensibilidade e especificidade, valor preditivo positivo e negativo da escala de Braden os

números dados foram coletados por mais duas semanas em 161 pacientes de uma sub-amostra de 300 selecionados por sorteio após a primeira coleta de dados.

O escore de corte obtido foi de 16 com especificidade de 8.7% e sensibilidade de 38%, um resultado inferior àqueles obtidos em pesquisas anteriores, indicando ser de baixo valor preditivo, ou seja, de baixa precisão para prever os pacientes em risco e que deveriam receber cuidados preventivos. As autoras concluíram que a escala é útil como instrumento clínico, porém recomendam que antes de ser adotada, novos estudos devem ser conduzidos e que os fatores individuais devem ser considerados (escores das sub-escalas) para planejar o cuidado e não o escore total.

#### 4.3.3 Avaliação da eficácia de protocolos de prevenção – Ações de cuidados com a pele tratamento precoce.

Desde a divulgação das diretrizes para previsão e prevenção de úlceras de pressão pela AHCPR (BERGSTROM, ALLMAN, CARLSON et al., 1992), vários autores têm desenvolvido pesquisas para avaliarem a eficácia dessas diretrizes. Os protocolos estabelecem os cuidados preventivos e de tratamento referentes aos diferentes escores de risco e estágios da úlcera de pressão e os resultados são avaliados através de estudos de prevalência ou incidência antes e depois da implementação de protocolos.

As diretrizes da AHCPR de previsão e prevenção de úlceras de pressão em pacientes hospitalizados despertaram a questão da avaliação das práticas relacionadas ao problema, mas não só em países da América como Canadá e Estados Unidos, mas também em outros, como o Reino Unido.

HUNTER et al. (1995) estudaram a eficácia de um protocolo de intervenção em um hospital americano de reabilitação de 40 leitos, através de estudos de prevalência durante o período de 16 meses. A prevalência inicial antes da implementação do protocolo foi de 25%, ou seja, dos pacientes internados no dia da auditoria 25% apresentavam úlceras de pressão. O protocolo implementado incluiu a avaliação do risco para úlceras de pressão utilizando a escala de Braden, considerando o escore de corte e a definição dos estágios da úlcera de I a IV do NPUAP.

As medidas preventivas foram estabelecidas de acordo com o estágio da úlcera e incluíram o uso de almofadas para cadeira de rodas, movimentação e reposicionamento, cuidados com a pele, nutrição e educação para o paciente, família e outros significantes. Cartazes com informações sobre as diversas medidas foram colocados nas várias unidades de enfermagem para educar os funcionários e servir como guia de referência sobre as medidas e produtos disponíveis.

Os funcionários novos e antigos foram educados sobre os cuidados na admissão do paciente para a avaliação, prevenção e tratamento. A cada quatro meses auditorias de prevalência foram feitas e a quarta auditoria foi considerada a medida de avaliação final.

Os dados foram coletados pelo exame físico dos pacientes, entrevistas e através da revisão dos prontuários. Durante os 16 meses da pesquisa foram examinados 116 pacientes. Destes, 13 tinham úlceras de pressão, representando uma prevalência total de 11%. Três pacientes tinham mais de uma úlcera e o total de úlceras identificadas foram 18 sendo 11 no estágio I, 4 no estágio II, 2 no estágio III e 1 no estágio IV. As úlceras foram mais frequentes nas regiões sacral e calcâneos. A prevalência final, na quarta auditoria foi de 10%, indicando uma importante redução quando comparada com a primeira auditoria.

As autoras destacaram o significado dos resultados obtidos principalmente considerando a redução do custo e do sofrimento dos pacientes.

BLASZCZYK et al. (1998) desenvolveram e implementaram um protocolo de prevenção de úlceras de calcâneo em uma unidade de cuidados intensivos de um hospital de ensino americano. O protocolo era composto de uma escala de risco e de medidas preventivas desenvolvidas a partir das diretrizes da AHCPR considerando os pacientes de baixo, moderado e alto risco. Um programa educacional foi desenvolvido com funcionários assim como um acompanhamento do cuidado com o objetivo de avaliar a sua qualidade durante vários meses.

A comparação dos índices de prevalência pré e pós-implementação do protocolo indicou uma redução das úlceras de pressão de 15% para 2% e na observação da prática clínica foi detectado que as enfermeiras incorporaram as mudanças propostas, porém a adoção levou vários meses.

BAKER (1998) relatou a experiência do desenvolvimento de um projeto de implementação dos resultados de pesquisa na prática em um hospital inglês, onde as diretrizes da AHCPR serviram como base para desenvolvimento de protocolos baseados em evidência, que seriam utilizados pela equipe multiprofissional visando a redução da incidência de úlceras. Foram utilizados também os resultados de revisões de literatura sobre o assunto, divulgados pelo Centro Cochrane de Revisão e Divulgação de Evidências. O projeto foi desenvolvido em dois anos e apesar das barreiras encontradas referentes principalmente à estrutura dos serviços como a elevada rotatividade de funcionários, falta de recursos materiais e limitações de tempo, resultados positivos foram encontrados.

WEEKS (1996) relatou a experiência de desenvolvimento de uma campanha de prevenção de úlcera de pressão de um hospital americano de nível terciário de forma a

sensibilizar a equipe de saúde para a importância da utilização dos protocolos na redução da incidência do problema e dos custos pessoais e institucionais advindos da presença da úlcera. Durante um período de 12 horas, uma exposição com materiais audiovisuais para educação e demonstração de produtos enfocou os diferentes aspectos da prevenção. O ponto chave da campanha foi a divulgação do slogan – SOS – Save Our Skin – (salve nossa pele), através de um “botton” de forma a despertar a atenção da equipe para a necessidade de proteger a pele dos pacientes como forma de proteger o paciente como um todo.

A autora destacou que a decisão do uso do pronome “nossa” para designar a pele do paciente teve a função de passar a noção que a prevenção é responsabilidade de todos os profissionais que diretamente cuidam do paciente, mas também teve o significado de chamar a atenção para a questão dos riscos que a instituição tem de ser processada legalmente quando a úlcera ocorre nos pacientes sob seus cuidados. Assim protegendo a pele do paciente, custos tanto institucionais como pessoais podem ser prevenidos.

CARLOWE (1998) apresentou uma reflexão sobre a utilização dos protocolos de prevenção de úlceras de pressão em hospitais e no cuidado domiciliar em um distrito de saúde de Londres. A autora apresentou no artigo, a opinião de várias enfermeiras sobre a experiência de prevenção da úlcera na situação estudada:

“as úlceras de pressão tendem a ter maior prevalência em hospitais porque nos domicílios os pacientes restritos ao leito, geralmente recebem cuidados o tempo todo”.

A autora destacou entretanto, que na situação apresentada não é incomum que os pacientes que desenvolvem úlceras no hospital com a atual tendência da diminuição do tempo de hospitalização, recebam alta precoce e são encaminhados para a comunidade com o problema. A opinião de outra enfermeira foi relatada no artigo de CARLOWE (1998):



“Se as úlceras não forem tratadas de forma adequada podem levar à morte”.

O enfoque principal do artigo foi relatar a experiência positiva de um programa realizado na comunidade em conjunção com o hospital do distrito, envolvendo a equipe multidisciplinar. O programa enfocou os aspectos educacionais do preparo dos profissionais para a identificação correta dos pacientes de risco e a seleção adequada do equipamento e material necessário para prevenção e tratamento. Os resultados foram evidenciados pela redução da prevalência das úlceras em 1/3 no período de 4 anos, no aumento da cicatrização de úlceras que duravam mais de um ano e na diminuição das visitas domiciliares e dos gastos com curativos, gasolina e tempo da enfermeira.

A autora concluiu o artigo destacando que se houver planejamento e recursos adequados, as úlceras não são mais um problema, já que podem ser prevenidas ou tratadas de forma adequada.

COOPER & GEBHARDT (1998), em relato de experiência, apresentaram o processo de desenvolvimento de novos protocolos para a prevenção de úlceras de pressão num hospital de Londres, baseado em evidências científicas e com determinação das responsabilidades referentes a cada membro da equipe.

O processo foi iniciado com a revisão do que existia na instituição, referente ao assunto, tanto em termos de rotinas como de recursos materiais, seguido de discussão entre os membros da equipe da instituição, incluindo o diretor de qualidade, diretor de enfermagem, enfermeiras especialistas em feridas e cirurgião plástico. Foi proposto a criação de um grupo de especialistas com estrutura operacional incluindo representantes do hospital e da comunidade de forma que os novos protocolos desenvolvidos contemplassem a continuidade

do cuidado após a alta hospitalar e a realidade dos serviços no aspecto de disponibilidade de recursos materiais.

Para implementação do projeto foi planejado a divulgação dos protocolos em forma impressa e através de programas educacionais para os profissionais de saúde. As formas planejadas de avaliação dos resultados incluiu a realização de auditorias de incidência antes e após a implementação de protocolos, avaliação do conhecimento e prática dos funcionários na área e do nível de satisfação dos pacientes atendidos.

Na época da publicação do artigo o projeto ainda estava em andamento, assim os resultados não foram relatados pela autora.

DECLAIR (1994) descreveu os resultados obtidos com a utilização de triglicerídeos de cadeia média (TCM), na prevenção de úlceras de pressão, comparando-o com a utilização da glicerina em 86 pacientes internados em UTI. A avaliação do risco dos pacientes para úlcera foi feita de forma subjetiva, utilizando critérios estabelecidos pela autora. Além do uso dos produtos na pele através de massagem, os pacientes tinham um protocolo de cuidados que incluía mudança de decúbito de 4/4 horas, manutenção da cabeceira em ângulo de trinta graus e uso de colchão de espuma caixa de ovo.

A autora não apresenta, no artigo, informações suficientes sobre testes para homogeneidade dos grupos em relação às diferentes variáveis ou testes estatísticos de associação das intervenções realizadas com a úlcera de pressão de forma que os resultados do experimento possam fundamentar a conclusão que o TCM influenciou na prevenção da úlcera de pressão.

#### 4.3.4 Redução da carga mecânica e utilização de superfícies de suporte

Sendo o excesso de pressão nas proeminências ósseas, o principal fator etiológico apontado para o desenvolvimento de úlceras de pressão, a redução da carga mecânica e utilização de superfícies de suporte para reduzir a pressão foram medidas preventivas preconizadas pela AHCPR.

Para MAKLEBUST & SIEGGREEN (1996), a redução da pressão inicia-se com a compreensão do posicionamento adequado do corpo, da importância da movimentação e reposicionamento e das vantagens das superfícies de suporte para pacientes deitados ou sentados.

“Superfícies de suporte são produtos destinados a reduzir a pressão interface na região das proeminências ósseas, de forma a maximizar o contato e redistribuir o peso sobre uma maior área” (BRYANT et al. 1992, p. 127).

O colchão hospitalar padrão tem sido reportado como inadequado para pacientes em risco para úlcera de pressão, pois a pressão interface paciente-colchão em qualquer região corporal é maior que 32 mmHg – pressão “padrão” acima do qual ocorre oclusão capilar e interrupção do fluxo sanguíneo.

Segundo KROUSKOP et al. (1994), existem, no mercado, diferentes camas especializadas para reduzir a pressão interface, no entanto, tais equipamentos são os de custos mais elevados, dentre os produtos da linha hospitalar. MAKLEBUST & SIEGGREEN (1996) relatam que o custo do aluguel de tais camas varia de 35 a 199 dólares por dia.

Visando a redução de custos, vários fabricantes têm desenvolvido equipamentos para substituir as camas especializadas como colchões e colchonetes estáticos de ar, espuma e dinâmicos de ar.

BOETTGER (1997) estudou os efeitos de um colchão redutor de pressão e a educação dos funcionários na incidência de úlcera de pressão em uma unidade de internação hospitalar. Os dados foram coletados através de revisão retrospectiva de 141 prontuários, três meses antes da introdução dos novos colchões e do programa de educação dos funcionários e três meses depois.

A amostra foi composta de 282 prontuários de pacientes. No grupo pré-intervenção, 21 pacientes (15%) apresentaram úlceras de pressão e no grupo pós-intervenção 16 pacientes (11%) porém as diferenças entre os dois grupos não foram estatisticamente significantes. A autora destacou, entretanto que embora a incidência tenha sido semelhante, a gravidade das úlceras diminuiu em 50% após a introdução dos colchões redutores da pressão e do programa educacional. As regiões mais comuns para a úlcera foram a sacral seguida dos calcâneos e maléolos.

A incidência de úlcera sacral diminuiu de 65% das úlceras do grupo pré-intervenção para 41% das úlceras do grupo pós-intervenção. A autora destacou a importância da realização de pesquisas clínicas por enfermeiros comparando os diferentes tipos de colchões, de forma a fornecer parâmetros para as decisões na escolha de produtos.

REYNOLDS & SUAREZ (1994) avaliaram a capacidade redutora de pressão de um colchão especial, de espuma, de diferentes densidades, comparando-o com um colchão hospitalar padrão, utilizando uma amostra de conveniência de 30 voluntários saudáveis. A pressão interface colchão-corpo foi mensurada nas regiões sacra e trocânter do fêmur em todos os sujeitos para um dos tipos de colchão, utilizando sensores de pressão que forneciam as medidas em mm de Hg.

Os resultados indicaram que a pressão média na região do trocanter era mais elevada que a pressão na região sacral para os indivíduos nos dois tipos de colchão e que as médias de pressão na região sacral e trocanter foram menores quando os sujeitos utilizaram o colchão especial de espuma causando uma redução de pressão entre 46 e 52%.

Os resultados dos experimentos em indivíduos saudáveis não podem ser extrapolados para pacientes em situações clínicas. No entanto, os autores concluíram que, baseados nesta pesquisa, o colchão estudado é apropriado para reduzir a pressão interface em pacientes debilitados com problemas neurológicos ou de imobilidade. No entanto, ao final do artigo, recomendam a realização de estudos clínicos antes que generalizações sejam feitas.

ROJAS & REINOLDS (1996), através de um estudo experimental, avaliaram a capacidade de um colchão especial para reduzir a pressão quando comparado a um colchão hospitalar padrão. Utilizando como sujeitos 23 adultos saudáveis, vinte e duas mulheres e um homem, mensurou a pressão interface na região sacral, em decúbito dorsal e trocantérica em decúbito lateral em 90 graus. Foram feitas as medidas com um sensor comercialmente disponível que fornecia as medidas em mmHg. Para cada sujeito foram obtidas doze medidas das regiões sacral e trocantérica em cada um dos tipos de colchão.

Os resultados das médias das medidas indicaram que na região sacral, a pressão com os sujeitos no colchão padrão foi 29 (desvio padrão – 11.4) mmHg e no colchão especial 21 (desvio padrão – 6.2) mmHg. A diferença entre os dois foi de 28% de redução de pressão, porém não foi estatisticamente significativa. Na região do trocanter a pressão média foi 45 (desvio padrão – 14.1) mmHg com os sujeitos no colchão padrão e no colchão especial 31.9 (desvio padrão – 10.1) mmHg. A diferença entre os dois foi de 29% de redução, porém não foi estatisticamente significativa. Observando os resultados encontrados identificamos que as

medidas das pressões interfaces, não foram diferentes quando os dois colchões foram utilizados, além disso as pressões na região trocantérica estavam muito próximas ou além da pressão máxima estabelecida para fechamento capilar e causar lesões quando mantida por tempo prolongado. Assim nenhum dos dois colchões foram apropriados para reduzir a pressão interface nos sujeitos estudados.

KROUSKOP et al. (1994) avaliaram as condições de performance (capacidade redutora de pressão) de um tipo especial de colchão de espuma utilizado em um hospital americano, após um período de tempo de uso. Os autores conduziram dois experimentos. No primeiro, sessenta colchões foram selecionados dentre 750 que estavam em uso há um ano no hospital para serem analisados. O experimento foi feito durante um ano e a cada três meses, os colchões selecionados foram examinados na região correspondente aos ombros, região sacro-coccígena e calcâneos.

O experimento consistiu em aplicar uma carga de 8 kg (com uma bola de boliche) sobre um sensor colocado nas regiões especificadas e a pressão obtida foi mensurada em dois momentos, obtendo-se uma média que foi registrada.

Variáveis que poderiam intervir nos resultados como tempo de utilização do colchão durante os intervalos do experimento, peso corporal dos pacientes que utilizaram o colchão e cuidados após o uso não puderam ser controlados.

Os resultados dos primeiro experimento evidenciaram um aumento da pressão interface em todas as regiões com o passar do tempo, no entanto, estas diferenças não foram estatisticamente significantes, considerando os diferentes momentos da coleta de dados realizada no período de um ano.

O segundo experimento foi realizado quando os colchões estavam em uso por dois anos. A decisão de realizar o segundo experimento foi decorrente das observações dos enfermeiros que vários pacientes relatavam desconforto quando deitavam nos colchões e que os mesmos afundavam na sua porção mediana. Os procedimentos do segundo experimento visaram avaliar quanto a “firmeza” do colchão de espuma mudava com o uso.

Foram selecionados 25 colchões novos e 25 colchões em uso e medidas foram realizadas nos três pontos anteriormente analisados, utilizando um instrumento que exerceu uma força de compressão para reduzir a altura do colchão para quatro centímetros. Nos colchões novos a força necessária para compressão foi maior em todas as regiões avaliadas indicando que os colchões usados por dois anos tinham uma firmeza reduzida em níveis estatisticamente significantes.

Com base nos resultados dos dois experimentos, os autores concluíram que o desgaste da capacidade desses colchões em suportarem a pressão do corpo, ocorreu em um período longo de tempo e que as observações dos pacientes estavam corretas quanto ao desconforto ocasionado.

Os autores destacaram que os defeitos observados nos colchões após o uso prolongado, impedem o reposicionamento adequado do paciente e que as instituições precisam utilizar testes para avaliar os colchões utilizados de forma a garantir que a performance está dentro dos padrões esperados.

As diretrizes da AHCPR de prevenção de úlceras de pressão, destacam que os calcâneos de pacientes em risco requerem proteção adicional além do uso de camas ou colchões especiais e orientam o uso de equipamentos ou travesseiros elevando os pés na região das panturrilhas.

TYMEC et al. (1997) avaliaram a eficácia de um equipamento comercializado para elevação dos calcâneos, comparando-o com o uso de travesseiros comuns, através de um estudo experimental com medidas de pressão interface, em 52 pacientes acamados na posição supina e decúbito lateral direito. Os pacientes foram distribuídos randomicamente para um dos grupos. Foram avaliados pacientes com escores da escala de Braden menor ou igual a 16 e sem lesões anteriores nas extremidades. A pressão interface foi mensurada utilizando um sensor anteriormente validado. Os pacientes foram acompanhados até a alta ou transferência ou até duas semanas desde a entrada na pesquisa ou até o surgimento de úlceras de pressão.

Os resultados das medidas foram analisados utilizando um modelo de regressão logística. Os autores encontraram diferenças estatisticamente significantes entre as pressões dos calcâneos esquerdo e direito com a pressão sendo 4.5 vezes maior que zero no calcâneo esquerdo. Também nos pacientes com o equipamento comercial a pressão do calcâneo foi 4.0 vezes maior que zero quando comparada com os pacientes com travesseiros. Oito pacientes desenvolveram úlceras de pressão de estágio I. Não houve diferença estatisticamente significativa em relação à incidência nos dois grupos, porém os pacientes com o equipamento comercial, desenvolveram as úlceras mais precocemente que os pacientes com travesseiros.

A pesquisa não confirmou que o equipamento comercial é melhor que travesseiros para elevar os calcâneos e prevenir a úlcera de pressão. As autoras destacam, no entanto, que mesmo utilizando travesseiros os pacientes apresentaram úlceras. Assim a vigilância contínua e cuidados adicionais são necessários para evitar o problema.

JACKSICH (1997) desenvolveu um estudo para avaliar a eficácia de um novo tipo de cama na prevenção de úlceras de pressão e diminuição dos custos de uma unidade para pacientes oncológicos e com AIDS. A cama avaliada era apropriada para fornecer baixas



pressões interface e favorecer o alívio da pressão em pessoas de risco, além de fornecer diferentes opções de posicionamento.

Foi usada uma amostra de conveniência de 256 pacientes atendidos no hospital terciário de uma unidade no período de oito meses, porém não foi feita a avaliação inicial do risco do paciente para úlceras de pressão. Antes da introdução das novas camas, a prevalência era de 7.5% a 15% e após, 3% a 16%, no entanto, nenhum caso novo foi registrado após a utilização dos novos leitos (incidência zero). As autoras afirmaram que os custos reduziram-se em 83% com a utilização das novas camas, já que não foram mais necessários colchões de espuma adicionais nem camas especiais para tratamento de úlceras de pressão.

POSTON (1997) apresentou certas reflexões sobre fatores de risco para pacientes de unidades críticas quando mantidos em camas especiais para movimentação ou rotação utilizadas na Inglaterra. A autora destacou os problemas de fricção na movimentação lateral, principalmente nos calcâneos e maléolos, nas lesões na região occipital em pacientes em tração cervical e nas lesões da cavidade oral em pacientes com cânulas orotraqueais que não são reposicionadas corretamente quando a cama muda de posição.

A autora destaca que o uso desses equipamentos especiais para cinesioterapia são importantes, porém o posicionamento correto do paciente e o acompanhamento de um profissional experiente são vitais para o atendimento das necessidades desses pacientes.

TALLON (1996) segue a linha de pensamento apresentada por Poston (1997) quando afirma que a utilização de superfícies de suporte redutoras de pressão são aspectos importantes para o cuidado com qualidade ao paciente, entretanto é necessário uma clara compreensão por parte do profissional das vantagens e desvantagens de cada produto, além de uma cuidadosa

avaliação dos resultados da utilização, já que apresentam um aumento dos custos do cuidado e o uso inadequado pode contribuir para o aumento da morbidade.

O autor apresenta os prós e os contras de cada um dos sistemas e certas diretrizes para orientação dos profissionais na escolha desses recursos tecnológicos disponíveis no mercado americano.

Observamos na análise dos artigos relacionados os equipamentos redutores de pressão, que muitos produtos e recursos existem atualmente, porém poucos são comprovadamente eficazes na prevenção de úlceras de pressão. Medidas de baixa tecnologia podem ser utilizadas se associadas ao controle dos fatores de risco que podem influenciar o surgimento do problema nos pacientes críticos.

Indústrias multinacionais movimentam bilhões de dólares no mercado de materiais e equipamentos e muitas vezes as informações que os profissionais dispõem são somente aquelas fornecidas pelos fabricantes.

Krouskop & Garber apud MAKLEBUST & SIEGGREEN (1996) sugerem que medidas sejam feitas para avaliar a pressão interface de forma a avaliar a eficácia das superfícies de suporte utilizadas e que o ambiente, onde o paciente se encontra hospitalizado seja utilizado para determinar a potencial adequação da superfície de suporte.

MAKLEBUST & SIEGGREEN (1996) destacam, ainda, que a utilização desses materiais podem dar um falso senso de segurança e que é necessário lembrar que os equipamentos especiais embora auxiliam o plano geral de tratamento não são substitutos para um devotado cuidado de enfermagem.

#### 4.3.5 Educação para prevenção

O sucesso da prevenção da úlcera de pressão nos pacientes hospitalizados depende em grande parte, da educação dos profissionais de saúde, pacientes e familiares para adoção e aderência às medidas adequadas.

KRESEVIC & NAYLOR (1995) relataram a experiência da implantação de protocolos de prevenção de úlceras de pressão e as estratégias educacionais utilizadas onde enfermeiras especialistas clínicas foram mentoras das enfermeiras dos serviços, de forma a prepará-las para serem líderes no assunto em suas clínicas e serem multiplicadoras desses conhecimentos e habilidades para outras enfermeiras do hospital. As oportunidades de aprendizagem foram teórico-prática e incluíram do processo de avaliação de risco para úlceras à documentação em situações reais da prática da admissão até a alta hospitalar.

A maior parte das primeiras enfermeiras que participaram do programa tinham menos de três anos de experiência. Na avaliação do programa todas relataram que a experiência prática com as mentoras no cuidado direto com o paciente foi a estratégia mais eficaz de aprendizagem para aplicação do conhecimento e obtenção de confiança e habilidade.

MOORE & WISE (1997) descreveram o processo de implementação de um programa de prevenção e tratamento de úlceras de pressão em um hospital americano e as dificuldades ocorridas no processo. O programa proposto foi iniciado quando um estudo de prevalência realizado na instituição evidenciou que a taxa encontrada (20%) era aproximadamente o dobro da taxa nacional. Como medidas para reverter a situação, a instituição promoveu várias mudanças como criação e implementação de protocolos de assistência, compra de materiais e equipamentos e um amplo programa educacional para os funcionários.

O segundo estudo de prevalência revelou entretanto, que a prevalência de úlcera de pressão não diminuiu e que a aderência dos funcionários em utilizar os instrumentos de avaliação eram baixas. Os resultados encontrados levaram os autores a procurar modelos teóricos para planejarem as estratégias de mudanças que seriam necessárias para reverter a situação.

O modelo de análise do campo de força de Kurt Lewin foi utilizado para identificar a situação em relação aos fatores da instituição que apoiavam as mudanças e que se opunham de forma que pudesse desenvolver um planejamento estratégico e atingir os objetivos de prevenção de úlceras de pressão. Para promover as mudanças necessárias, as estratégias planejadas foram relacionadas principalmente aos sistemas culturais dos funcionários com a criação de comissões de educação continuada e assessoria próxima da situação do cuidado, de forma a melhorar a competência e fornecer feedback rápido. Os autores concluíram que um senso de conexão entre os funcionários e o especialista da comissão foi encontrado e isso era necessário para desenvolver confiança e compromisso com o processo de mudança nos participantes.

#### 4.3.6 Úlcera de pressão como indicador de qualidade do cuidado

Segundo Beckmann apud PANG & WONG (1998: 147), “As úlceras de pressão não só põem em perigo o estado de saúde do paciente, mas também carregam consigo a conotação de negligência e cuidados inadequados, gerando naqueles que cuidam, sentimentos de ter falhado e culpa”.

Em 1987, o órgão do governo americano para avaliação e credenciamento dos serviços de saúde (The Joint Commission for the Accreditation of Health Care Organization - JCAHO),

estabeleceu a úlcera de pressão como um dos indicadores de qualidade do cuidado e após isto as diversas organizações de saúde americanas passaram a focar o problema de forma mais crítica (MAKLEBUST & MAGNAN, 1994).

Para avaliação da qualidade do cuidado, os autores estudados realizaram estudos de incidência e prevalência, através de estudos prospectivos e retrospectivos. A auditoria foi utilizada como instrumento administrativo para avaliação concorrente ou terminal da assistência prestada.

HAMMOND et al. (1994) salientam que devido ao alto risco para úlcera de pressão nos pacientes com lesão medular hospitalizados, uma medida de avaliação da melhoria da qualidade é monitorar a incidência de úlceras de pressão.

As autoras através de um estudo prospectivo de coorte durante 18 meses, avaliaram 468 pacientes de uma unidade especializada, considerando a presença de úlcera do estágio II ao IV. A incidência encontrada foi de 7.5% quando 35 pacientes desenvolveram uma úlcera ou mais. A análise dos resultados dos testes estatísticos não encontrou associação entre as úlceras e as variáveis consideradas de risco como nível de comprometimento motor/sensorial ou hiporreflexia. As autoras concluíram que outros estudos são necessários para investigar a associação do tempo de hospitalização com o desenvolvimento da úlcera de pressão.

OLSHANSKY (1994), em uma reflexão sobre a prevenção de úlceras de pressão em pacientes hospitalizados, defendem que a incidência do problema é diretamente proporcional ao nível de conhecimento e compromisso dos cuidadores de saúde e administradores e que nas instituições onde o compromisso é maior, a incidência é menor. O autor destaca que a maior parte das úlceras ocorrem, não porque o paciente tem um risco elevado para úlceras dado pelas

escalas de avaliação, mas porque os cuidadores e administradores não foram vigilantes o suficiente e o paciente permaneceu muito tempo na mesma posição.

O autor propõe o uso de uma escala para avaliar o conhecimento e envolvimento dos profissionais como enfermeiros, médicos, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais e outros membros da equipe e das ações administrativas da instituição para assegurar que o cuidado está sendo fornecido dentro das normas de qualidade. Segundo o autor, as instituições que têm um elevado escore na avaliação de qualidade tem pouca probabilidade de ter pacientes que desenvolvam úlceras de pressão.

As idéias apresentadas pelo autor exprimem aquelas das associações internacionais que utilizam a taxa de incidência de úlceras de pressão como indicador de qualidade do serviço e da associação do processo e estrutura do cuidar com os resultados obtidos.

MARK & BURLESON (1995) avaliaram a situação de vinte hospitais americanos com mais de 200 leitos, escolhidos randomicamente entre 10 estados, quanto à disponibilidade e consistência de cinco indicadores de resultados relacionados a pacientes: erros na administração de medicamentos, queda de pacientes, ocorrência de novas úlceras de pressão, infecções nosocomiais e reinternações não planejadas no hospital. Os dados foram coletados usando um instrumento com 38 perguntas submetidas à validade de conteúdo, referentes ao tipo de informação que cada hospital era capaz de fornecer em relação aos cinco indicadores estudados.

O estudo investigou também as fontes utilizadas pelo hospital para produzirem a informação requerida. Foi solicitado aos hospitais que explicassem o sistema que utilizavam para graduar a gravidade dos erros de medicação, categorizar o tipo de queda apresentada pelo paciente e o estadiamento das úlceras de pressão. O questionário foi enviado pelo correio para

os diretores dos hospitais da amostra e telefonemas foram feitos 2 e 4 semanas após. Dezesseis hospitais mandaram os formulários completos e destes, somente seis puderam fornecer informações sobre o número de úlceras novas nos últimos seis meses e onze hospitais tinham um sistema de estadiamento das úlceras que variavam de três categorias a um sistema de estadiamento de sete categorias.

Um hospital usava a escala de Braden para identificar os pacientes de risco e outro a escala de Norton. A revisão do prontuário foi a fonte de informação mais utilizada para avaliar a presença de úlcera de pressão. Em relação aos outros indicadores de resultados utilizados, os autores constataram que as informações consistentemente disponíveis eram referentes, principalmente aos erros de administração de medicamentos e quedas de pacientes.

THOMAS et al. (1996) avaliaram o impacto das úlceras desenvolvidas em hospital universitário terciário em indivíduos de alto risco com idade até 1 ano após a alta. Através do estudo de coorte 286 pacientes foram acompanhados durante a hospitalização e após a alta. Os resultados indicaram que o desenvolvimento da úlcera durante a hospitalização estava associado com um maior risco de morte em um ano, entretanto, na análise multivariada a úlcera de pressão não era o fator preditivo direto. Os fatores preditivos encontrados foram: perda de peso nos seis meses anteriores à admissão no hospital; permanecer confinado na cama ou na cadeira; o número total de complicações não infecciosas e as medidas globais de gravidade da doença e co-morbidades.

Os autores concluíram que, baseados nos resultados, as intervenções nutricionais, redução das complicações hospitalares e esforços para a reabilitação, podem melhorar a chance de sobrevivência dos pacientes, no entanto, quando os fatores de co-morbidade presentes não podem ser revertidos e o julgamento clínico do médico, sob a expectativa de

vida é baixa, mesmo as intervenções feitas não aumentarão a taxa de sobrevivência desses pacientes.

ALLMAN et al. (1996) preocupados com as conseqüências das úlceras de pressão desenvolvidas durante a hospitalização, em um estudo de coorte, avaliaram o custo de utilização dos serviços de saúde por pacientes idosos após a alta de um hospital terciário e que durante a internação tinham limitação da mobilidade, comparando o grupo que havia desenvolvido úlcera de pressão com aquele que não havia apresentado o problema durante a hospitalização. A análise foi feita a partir das cópias das contas do seguro governamental de saúde para idosos (MEDICARE), emitidas no primeiro ano após a alta hospitalar mantidas em um banco de dados.

Testes estatísticos para estudar associação entre as variáveis e relacionamento multivariados foram feitos. A amostra foi composta de 193 pacientes dos quais 67 (35%) morreram no período do estudo. Da amostra, 22 pacientes haviam desenvolvido úlceras de pressão durante a hospitalização e os gastos com o tratamento eram de treze dólares a mais por dia em relação aos que não tiveram.

Os autores concluíram que estudos de outras associações não foram possíveis pelas variáveis de confusão presentes e o reduzido tamanho da amostra e destacaram que o aumento da utilização dos serviços de saúde e conseqüentemente dos custos após a alta, pode estar mais fortemente associado com a limitação de atividade e mobilidade do que com a presença de úlceras de pressão nesses pacientes.

GRANICK et al. (1998) apresentam através de estudos de prevalência de 4 anos, uma análise dos resultados das atividades de uma equipe multidisciplinar, especializada na prevenção e tratamento de feridas em um hospital americano de nível terciário. A equipe é



formada por profissionais das áreas de cirurgia plástica, enfermagem, nutrição, estomaterapia, farmácia, reabilitação, gerenciamento de materiais e outras.

A prevalência de úlceras de pressão antes da implantação das atividades de equipe foi de 22.6%, havendo um decréscimo nos anos seguintes com 13% na segunda auditoria, 9.6% na terceira e 8.7% na quarta. A incidência de novos casos foi reduzida de 20.1% no primeiro ano para 4.3% no quarto ano. As diferenças obtidas foram estatisticamente significantes tanto nos índices de prevalência como nos de incidência. Outros resultados positivos encontrados com diferenças significantes foram a melhor documentação no prontuário das condições da pele dos pacientes e o aumento de solicitações de avaliação nutricional para os pacientes.

Os autores destacaram que a identificação precoce de pacientes em risco e pacientes com úlcera de pressão e adoção de medidas adequadas resultou em uma melhoria na qualidade da assistência ao paciente e economia para o hospital.

STOTTS et al. (1998), em um estudo retrospectivo com análise de prontuários, avaliaram com que frequência a avaliação de risco para úlcera de pressão havia sido feita em pacientes com idade igual ou maior que 65 anos, com fratura de quadril, em um hospital americano, qual a proporção desses pacientes havia sido identificada como em risco e o nível de concordância entre os enfermeiros e avaliadores independentes em relação a avaliação de risco. Foram analisados 545 prontuários.

Os resultados mostraram que menos da metade dos pacientes (44.2%) tinham sido avaliados quanto ao risco para úlcera dentro das primeiras 24 horas da admissão. Dentre aqueles avaliados, 64.3% foram identificados como estando em risco. Para avaliação do risco foi usado a escala de Braden (14.9%), a de Norton (5%), outra escala não validada (66.8%) ou o julgamento clínico do enfermeiro (13.7%). A incidência de úlceras foi de 19.1% e o

desenvolvimento da úlcera de pressão não estava relacionado ao grau de risco identificado na admissão. O número de úlceras novas aumentou com o aumento do tempo de hospitalização.

Houve um índice de concordância de 40% quanto ao grau de risco do paciente feito por avaliadores independentes e aqueles documentados pelo enfermeiro no prontuário. Os autores reconhecem que pelo fato do estudo ter sido retrospectivo baseado em revisão de prontuários, as conclusões são limitadas, pela documentação incompleta e às vezes não exata dos dados, no entanto, apontam como aspecto importante o tamanho da amostra e a representatividade de pacientes de diferentes hospitais.

Segundo STOTTS et al. (1998), os resultados indicam que apesar da grande disseminação das diretrizes da AHCPR de prevenção de úlceras de pressão, a avaliação de risco dos pacientes não foi adequadamente realizada na amostra estudada, o que pode refletir uma falta de conhecimento das enfermeiras sobre as medidas preventivas. Afirmam também que talvez, a utilização de cuidados preventivos estabelecidos como rotinas em populações já conhecidas como de alto risco seja uma melhor alternativa do que esperar que os enfermeiros façam a avaliação do risco inicial e decidam sobre as intervenções precoces como recomendado pela AHCPR.

Um consultor privado americano, em melhoria de qualidade, examinou prontuários de pacientes em 67 hospitais da cidade de Nova York. Encontrou somente 56% dos pacientes que deveriam ter sido avaliados quanto ao risco para úlcera de pressão o foram e que somente 38% dos que foram avaliados receberam uma nova avaliação posterior, mesmo existindo naquele país recomendações em diretrizes federais (artigo sem identificação do autor)

Tais omissões, segundo o consultor, adiciona sofrimento desnecessário aos pacientes e custos desnecessários para os hospitais.

CLARK & WATTS (1994) apresentaram a taxa de incidência de úlceras de pressão em um hospital inglês durante o período de um ano (1990). Os dados foram coletados por enfermeiras das unidades e semanalmente enviados para os pesquisadores. Os resultados indicaram uma taxa de incidência de 4.03%.

As regiões mais freqüentes para desenvolvimento das úlceras foram sacral (76.3%) e calcâneos (18.2%). A maior incidência ocorreu na unidade de ortopedia em 10.9% das admissões.

No reino Unido, DEALEY (1994) conduziu dois estudos de prevalência durante um processo de implementação de mudanças nos equipamentos para alívio da pressão em um hospital de ensino. A metodologia usada foi a mesma nos dois estudos. A coleta de dados foi feita pelas enfermeiras das unidades de internação devidamente treinadas para padronizar os métodos. Para avaliação do risco do paciente para úlcera foi utilizada a escala de Waterlow e para a classificação dos estágios das úlceras presentes foi usado o estadiamento de cinco graus e fotografias. Os dados coletados também foram referentes ao uso de camas especiais ou colchões.

Os resultados dos estudos não apresentaram diferenças estatisticamente significantes quanto à prevalência de úlcera. Na primeira investigação, de 399 pacientes internados, 35 tiveram úlceras (8.77%) e na segunda, de 406 pacientes, 32 (7.9%). Também em relação aos escores de risco, avaliados pela escala de Waterlow, os resultados foram similares. Nos dois estudos as úlceras ocorreram predominantemente em pacientes de risco bastante elevado e a escala teve uma sensibilidade de 98.9%. No primeiro estudo 65.6% das úlceras tiveram seu início no Hospital e no segundo, 71.9%, no entanto essas diferenças não foram estatisticamente significantes.

Em relação ao número de úlceras para cada paciente e a gravidade da lesão foram encontradas diferenças entre o primeiro e o segundo estudo. No primeiro, os 34 pacientes tiveram 64 úlceras, uma média de 1.8 úlceras por paciente e no segundo, 32 pacientes tiveram 46 úlceras, com uma média de 1.4 úlceras por paciente. Quanto à gravidade das lesões foi encontrada diferença significativa entre o número de úlceras do estágio III entre o primeiro e o segundo estudo com um aumento no segundo. O local mais comum para ocorrência de úlceras de pressão em ambas as pesquisas foi a região sacral. No primeiro estudo 21 pacientes daqueles com úlceras, não estavam em colchão especial pois o equipamento disponível era insuficiente, no segundo estudo quatro pacientes com úlcera não tinham colchão e treze que não tinham risco estavam no colchão.

LAND (1995), em revisão da literatura sobre estratégias de prevenção de úlceras de pressão em pacientes hospitalizados, resumiu alguns aspectos considerados importantes, segundo o ponto de vista de diferentes autores principalmente da literatura britânica. A autora apresentou importantes considerações sobre a avaliação do paciente, no momento da admissão e destacou que as sugestões das autoridades inglesas referentes a essa questão são que as autoridades de saúde deveriam colocar limites para padronizar o tempo máximo que o paciente deveria ser mantido nas salas de admissão ou emergência antes de serem transferidos para o leito hospitalar.

LAND (1995) destacou que esse tempo de espera é crucial em termos de integridade da pele e aqueles nas categorias de risco elevado podem sofrer efeitos irreversíveis se a pressão não for aliviada pelo uso de colchões especiais pela mudança de decúbito necessária. Outro ponto ressaltado pela autora refere-se ao tempo que os pacientes em risco para úlcera de

pressão ficam nos serviços para exames complementares ou aguardando o atendimento como na radiologia, endoscopia, angiografia, etc., geralmente deitados em superfícies duras.

Sugere que sistemas sejam planejados para dar prioridade para os pacientes considerados de alto risco para úlcera de pressão. As salas de cirurgia também foram identificadas por LAND como fatores de risco para úlcera de pressão para os pacientes devido aos longos períodos de imobilidade em superfícies duras devido ao tipo de superfície de suporte usado, as posições cirúrgicas adotadas e outros fatores já descritos como fatores de risco para pacientes cirúrgicos.

A autora apresenta outras sugestões no artigo referentes principalmente a mudanças institucionais na estrutura e no processo do cuidado para melhorar os resultados.

O'DEA (1996), em artigo na Nursing Times, apresentou a situação da úlcera de pressão em pacientes hospitalizados no Reino Unido durante o período de 1992-1995, período compreendido antes e após o estabelecimento de diretrizes para prevenção pelo departamento de saúde inglês.

Segundo O'Dea, em 1992 um método utilizando protocolos rígidos de pesquisa, foi desenvolvido para determinar a prevalência de úlcera de pressão em pacientes hospitalizados. Utilizando o sistema proposto para coleta de dados através da observação do paciente e revisão dos prontuários, enfermeiros, especialmente treinados, desenvolveram a pesquisa em sete hospitais, avaliando 3.213 pacientes. Os resultados indicaram que a prevalência foi consideravelmente mais elevada do que reportado anteriormente quando os dados foram coletados por questionário. No ano seguinte, 8123 pacientes foram avaliados utilizando os mesmos procedimentos e segundo O'Dea, os resultados foram semelhantes no ano anterior, o

que colocou o Reino Unido como tendo a maior prevalência de úlceras de pressão em pacientes hospitalizados da Europa.

Em 1993, o departamento de saúde inglês regulamentou a prevenção e o tratamento de úlcera de pressão nos hospitais e editou as diretrizes - “Úlcera de pressão, um indicador de qualidade – Guia para os compradores e fornecedores do serviço nacional de saúde “. O objetivo das diretrizes foi a redução da incidência de úlceras ao redor de 5% por ano (LAND, 1995). Continuando no processo de avaliação dos hospitais, no estudo de prevalência realizado em 1995 um total de 11.050 pacientes foram examinados, usando o mesmo método dos estudos anteriores. Foi encontrada uma redução da prevalência e da incidência e uma melhora acentuada do planejamento e intervenções de enfermagem para os pacientes de risco

ENGBERG et al. (1995), estudaram a incidência de úlcera de pressão e outros problemas de integridade cutâneo mucosa nas regiões do períneo, coxas e glútea e a prática da higiene íntima em pacientes internados em UTI em um hospital geral na Suécia durante o período de um ano. Todos os 50 pacientes estudados estavam restritos ao leito e não apresentavam lesões no momento da primeira higienização após a admissão. Os dados foram coletados por 6 enfermeiros que trabalhavam na UTI, as quais foram treinadas quanto aos procedimentos de pesquisa.

Foi avaliada a capacidade de movimentação do paciente e a percepção sensorial em instrumento tipo escala de Likert. As observações do estado da pele foram feitas diariamente antes da higiene corporal e documentadas em formulário próprio. Informações sobre desconforto, dor ou prurido também foram documentadas. Os dados foram coletados até a alta dos pacientes da UTI. Os horários da higiene, o material e equipamento utilizados também foram documentados.

As rotinas de cuidado com a pele dos pacientes na UTI incluíram higiene íntima de manhã e à noite com água e diferentes tipos de sabão, uso de creme ou pomadas de acordo com o julgamento clínico das necessidades pelo enfermeiros, mudança de decúbito de hora em hora. O uso de colchão de ar dinâmico era feito, se houvesse indicação pelo enfermeiro após a avaliação das condições do paciente, se houvesse probabilidade do paciente permanecer acamado por longo período de tempo (por ex. mais de 7 dias), de acordo com a idade do paciente e disponibilidade do colchão.

Os resultados indicaram que os pacientes estudados tinham a idade média de 66 anos (desvio padrão: 16.30). A maioria havia sido admitido na UTI, vindo de outras unidades do hospital, outros hospitais ou de asilos para idosos (nursing homes) e alguns vieram diretamente de suas residências. Permaneceram internados em média 7 dias (desvio padrão = 7.70). Mais da metade dos pacientes tinham problemas de mobilidade e a maior parte tinha déficit de percepção sensorial.

Dos pacientes estudados, 31 (62%) desenvolveram algum problema de integridade cutâneo mucosa nas regiões estudadas, enquanto internados na UTI, porém a idade não estava associada ao problema. A área mais afetada foi a região sacral e glútea. Segundo a autora, os problemas mais comuns foram: eritema (41.17%); úlcera de pressão (23.53%) e perda de pele (13.72%). Não foram encontradas diferenças estatisticamente significantes entre a presença de lesão de pele e na capacidade de mover-se na cama, nível de consciência, uso de antibióticos ou diuréticos. Em relação ao tipo de colchão usado, 19 utilizaram colchão dinâmico de ar, 20 usaram outro colchão e 9 usaram ambos os tipos.

A associação entre tipo de colchão e a presença de úlcera ou lesão de pele não é clara no artigo. A higiene íntima dos pacientes foi feita em média duas vezes ao dia com a variação

entre 1 a 4 vezes por dia. O sabão líquido com pH8.5 foi usado com maior frequência e houve diferença estatisticamente significativa entre o seu uso maior em pacientes com presença de lesões de pele ou mucosas. Em 43% das higienes íntimas, foram utilizados cremes ou pomadas após o procedimento. O uso foi significativamente mais freqüente em pacientes sem lesões. Quanto à experiência de dor, prurido e desconforto na região sacral, glútea e perineal, seis pacientes verbalizaram queixas.

O estudo não permitiu tirar conclusões sobre fatores de risco envolvidos na incidência de úlceras ou outros problemas de integridade cutâneo mucosa nos pacientes estudados. Acreditamos que o estudo apresentou várias limitações que precisam ser consideradas no planejamento de pesquisas clínicas para que os resultados sejam conclusivos ou permitam encontrar associações entre fatores de risco e presença de úlcera. Definições conceituais básicas sobre úlceras de pressão e seus estágios precisam ser claras.

Pelas definições do NPUAP e AHCPR, algumas lesões classificadas por ENGBERG (1995) como “eritema”, poderiam ser úlceras de pressão no estágio I, assim como “áreas de perda parcial do epitélio” poderiam ser úlceras no estágio II. Também a avaliação de risco de pacientes foi feita de forma subjetiva sem a utilização de instrumentos não validados. Outra questão importante na pesquisa clínica é o efeito de Hawthorne (BURNS & GROVE 1997). O reconhecimento das enfermeiras dos pacientes estudados, dos objetivos do estudo que eram identificar a prática da higiene íntima nos pacientes de UTI e a sua associação com danos na integridade da pele e mucosas e a participação das mesmas na coleta de dados pode ter influenciado os seus comportamentos e possivelmente alterado os resultados que criou uma ameaça para a validade do modelo. A autora discutiu esse aspecto e afirmou como as enfermeiras estavam conscientes da natureza do estudo, isso pode ter resultado em um



tratamento mais ofensivo quando sinais de irritação ocorreram na pele e mucosas. Assim é difícil tirar conclusões sobre o fato de 19% dos pacientes que tiveram problemas e os mesmos terem cicatrizados antes da alta da UTI.

Por outro lado, as ações inadequadas de enfermagem como higiene íntima freqüente com sabão com pH 8.5 (menos alcalino) podem ter contribuído para o desenvolvimento das lesões, já que o sabão alcalino muda o pH ácido da pele e remove a proteção sebácea.

REED et al. (1998) discutiram a questão das ocorrências adversas com pacientes ocorridas durante a hospitalização e a proposição por certas organizações que esses eventos sejam considerados como medida de qualidade do cuidado de enfermagem. As autoras questionaram, se os eventos adversos devem ser vistos como indicadores da qualidade do cuidado ou como simples reflexão da gravidade dos pacientes hospitalizados.

Destacaram a necessidade de estudos para avaliação da presença ou ausência de relacionamento entre as diferentes ocorrências adversas. Defenderam que, se esses fatores são realmente indicadores de qualidade da assistência de enfermagem, eles devem estar intercorrelacionados quando examinados no nível de unidade de internação, pois se estiveram altamente associados com as medidas da gravidade do estado do paciente, estarão interferindo nas condições críticas desses.

Para melhor investigar essa hipótese, as autoras desenvolveram um estudo descritivo exploratório em um hospital universitário de nível terciário, avaliando durante 12 meses a taxa média de ocorrência de eventos adversos em 42 unidades de internação. Os dados foram coletados de banco de dados computadorizados existentes no hospital e dos prontuários e compuseram um novo banco de dados. Os eventos adversos considerados foram: queixas de

pacientes, infecção hospitalar de trato respiratório e urinário, úlcera de pressão, quedas de pacientes, erros de medicação, frequência de morte e medida de gravidade dos pacientes.

Para análise dos dados referentes a úlcera de pressão, as quatro unidades psiquiátricas e outras cinco onde essas ocorrências não são esperadas foram excluídas. A análise envolveu as médias aritméticas mensais de ocorrência de cada evento adverso e da gravidade dos pacientes agrupadas em taxas de incidências trimestrais para cada unidade e testes estatísticos de correlação. A análise dos resultados considerando a amostra como um todo identificou dois grupos de relacionamento entre as ocorrências adversas. No primeiro grupo, as taxas de erros de medicação e quedas de pacientes apresentavam uma correlação positiva entre si, embora pequena e estavam negativamente correlacionadas com as outras variáveis referentes aos outros eventos adversos e com a gravidade do paciente parecendo indicar unidades de internação com altas taxas de erros de medicação. Também tinham altas taxas de quedas de pacientes, porém não tinham altas taxas de úlceras de pressão, infecção hospitalar e morte.

No segundo grupo, as taxas de úlceras de pressão, queixas de pacientes e mortes eram positivamente interrelacionadas e também positivamente correlacionadas com o nível de gravidade dos pacientes parecendo indicar que unidades com pacientes mais graves têm uma incidência maior de úlceras de pressão, queixas de pacientes, infecção hospitalar e mortes e taxas menores de erros de medicação e queda dos pacientes.

Quando a análise foi feita considerando os índices das unidades médico-cirúrgicas gerais excluindo aquelas com pacientes críticos para tornar a amostra mais homogênea, os padrões de correlação foram diferentes e todos os indicadores, com exceção das taxas de mortalidade tenderam a estar negativamente correlacionados com a gravidade do paciente indicando que poderiam estar refletindo a qualidade do cuidado de enfermagem.

As autoras concluíram o artigo destacando que, embora um relacionamento de causa-efeito não possa ser determinado neste modelo de estudo, o senso comum pode sugerir um relacionamento entre as ocorrências adversas que foram correlacionadas (úlceras de pressão, infecção hospitalar, queixas do paciente e mortalidade) com a gravidade da condição do paciente, assim, quando esses índices são utilizados como indicadores da qualidade da assistência de enfermagem, torna-se necessário considerar o nível de gravidade dos pacientes das unidades avaliadas.

BANKERT et al. (1996) apresentaram o conceito de “benchmarking colaborativo”, utilizado nas indústrias como um processo de procura pelas melhores práticas para melhorar os resultados onde a aprendizagem e as mudanças ocorrem através da comparação das organizações umas com as outras. Os autores relataram, em seu artigo, a experiência dos representantes de 42 hospitais americanos de um estudo realizado em 1994 para identificação das oportunidades de melhoria nas práticas de prevenção e tratamento de úlceras de pressão nas suas instituições.

Para os autores, o “benchmarking” comparativo auxilia cada representante da organização envolvida a descobrir maneiras novas e melhores de realizar atividades-chaves com aquelas organizações que já fazem isso com excelência. O modelo realizado pelos autores incluiu quatro passos: 1- identificação de elementos críticos de um programa de prevenção de úlceras de pressão que obteve sucesso (fatores críticos de sucesso); 2- mensuração da performance dos participantes em cada fator crítico de sucesso; 3- análise e comparação da performance de todos os participantes e seleção daqueles que tinham as melhores performances; 4- discussões com os “benchmarkers” para identificar as práticas que utilizaram para alcançar o sucesso.

Na primeira fase do modelo de estudo, os participantes das 42 instituições envolvidas no estudo, identificaram nove fatores críticos de sucesso de um programa de prevenção considerando quais consumidores teriam interesse nos resultados de tal programa como pacientes e seus familiares, os diferentes profissionais da área da saúde, administração e finanças do próprio hospital além daqueles de agências externas ao hospital, mas pertencentes ao sistema de prestação de serviços como serviços de cuidados domiciliares e asilos ou hospitais para doentes crônicos ou idosos.

Os elementos críticos de sucesso identificados foram : 1- o conteúdo do protocolo de prevenção de úlceras de pressão; 2- a facilidade de uso do protocolo; 3- o processo de educação e conscientização dos funcionários; 4- a inclusão dos funcionários no processo de desenvolvimento do programa; 5- o envolvimento da equipe médica para desenvolver, apoiar e implantar o protocolo; 6- a satisfação do paciente e família e sua capacitação para fazer a prevenção e tratamento da úlcera de pressão após a alta e obter recursos necessários; 7- a capacidade de documentar e utilizar informações referentes às ações do programa; 8- a expansão das atividades para integrar os outros serviços de saúde utilizados após a alta nos protocolos garantindo a continuidade do cuidado; 9- avaliação da eficácia do programa de prevenção através do estudo de prevalência e incidência.

Na segunda fase do modelo, foi necessário construir métodos para medir a performance de cada um dos nove fatores críticos de sucesso estabelecidos, de forma que a performance dos hospitais fosse comparada e aqueles com melhor desempenho selecionados como “benchmarking”. Foi estabelecido que o conteúdo e a facilidade de uso dos protocolos de cada hospital seria feito pelos seus pares (peer review) e a avaliação da eficácia através de estudos de prevalência. Para os outros fatores ( terceiro ao sexto) foi proposto avaliação

através de pesquisas tipo surveys realizados com os consumidores interessados na melhoria dos resultados. Os representantes de cada um dos hospitais envolvidos no estudo realizaram as atividades de avaliação que compreenderam a realização de 2.900 surveys e estudos de prevalência, envolvendo um total de 5.314 pacientes.

Numa terceira fase do estudo, escores dos hospitais foram compilados e comparados e os hospitais que obtiveram escore mais elevado em cada um dos fatores críticos de sucesso foi escolhido como benchmarks. A análise levou a identificação de “benchmarks” em oito dos nove fatores críticos de sucesso com três a quatro benchmarks em cada área. Na quarta fase do estudo os representantes de cada hospital se reuniram novamente para discutirem as práticas identificadas como as melhores para atingir o objetivo de qualidade, onde através de painéis de discussão os representantes dos hospitais “benchmarks” descreveram as práticas de suas instituições para prevenção de úlcera de pressão e discutiram as suas limitações.

Os autores concluíram seu artigo afirmando que o conhecimento das 54 melhores práticas dentre os hospitais benchmarks e a divulgação dessas práticas entre as instituições interessadas permitiu que as mesmas avaliassem seus serviços e obtivessem informações para redirecionarem seus esforços coletivos para melhorarem a situação. Defendem a utilização desse método como forma de avaliação periódica das práticas nesse campo de interesse além da garantia de eficácia de custos.

Para MAKLEBUST & SIEGGREEN (1996), na década de 90 nos Estados Unidos, houve uma transição nos programas tradicionais de garantia de qualidade para programas continuados de melhoria de qualidade, marcando a mudança de uma abordagem de reação para uma de pró-ação. Para as autoras citadas, nos programas de garantia de qualidade as ações para mudar a situação considerada, iniciavam-se quando o indicador de resultados

mensurado caía abaixo de um limite estabelecido e os casos abaixo desse limite eram examinados para procurar corrigir o problema. O enfoque está no processo da prestação de serviços para prevenção de resultados negativos e melhoria dos resultados positivos.

Na área de prevenção MAKLEBUST & SIEGGREEN (1996) destacam que programas de melhoria de qualidade em hospitais dependem da formação de uma comissão de pessoas que tenham interesse e conhecimento no assunto e capazes de obterem apoio administrativo para as mudanças necessárias. As atividades dos membros da comissão visando a melhoria da qualidade envolvem desenvolver, implementar e avaliar os programas educacionais de melhoria da qualidade (MAKLEBUST & SIEGGREEN, 1996).

Os componentes dos programas para melhoria da qualidade relacionados à situação de úlceras de pressão durante a hospitalização são propostos por MAKLEBUST & SIEGGREEN (1996) como:

- a) um componente que determine o tamanho e a gravidade do problema incluindo avaliações de prevalência e incidência de úlceras no hospital;
- b) um componente de avaliação de risco que determine qual a população de risco;
- c) um componente relacionado às políticas e procedimentos que especifiquem os padrões de prevenção e tratamento de úlceras de pressão através de protocolos;
- d) um componente para monitorar e avaliar os processos operacionais e clínicos associados com a prevenção e tratamento de úlceras de pressão.

A prestação de cuidados de qualidade depende não só de ter funcionários em número suficiente para atender as necessidades dos pacientes identificados como de risco, mas ter funcionários com competência para cuidar de forma adequada, ter recursos disponíveis como superfícies de suporte, travesseiros ou almofadas, roupa de cama, materiais adequados para

proteção das áreas de risco como região sacral e calcâneos. Assim não só os processos clínicos que devem ser avaliados em programas que visem a qualidade, mas também os processos gerenciais para obtenção dos recursos necessários da farmácia, almoxarifado, setor de compras, etc.

#### 4.4 DEFINIÇÃO E CARACTERÍSTICAS ASSOCIADOS AO CONCEITO DE ÚLCERAS DE PRESSÃO.

##### 4.4.1 Definição de úlcera de pressão como “dano ou lesão de tecido”

A análise das características associadas ao conceito de úlceras de pressão relatados nos artigos que fizeram parte da amostra, foi considerada como meio de identificar o referencial que os autores tinham no momento da realização de seus estudos e publicações.

A AHCPR (BERGSTRON, ALLMAN, CARLSON et al., 1992), por ocasião da divulgação de suas diretrizes, adotou uma definição para úlcera de pressão onde diz que: “úlceras de pressão são áreas localizadas de necrose tissular que tendem a desenvolver-se quando tecidos moles são comprimidos entre uma proeminência óssea e uma superfície externa por um período prolongado de tempo”. Esta definição tem sido adotada pelos pesquisadores do assunto como referência assim como as outras diretrizes para prevenção e tratamento de úlceras de pressão.

Quatro artigos utilizaram-se da definição adotada pela AHCPR, são eles os artigos 2, 9, 32 e 37. Consideramos que fazia parte da definição a classificação das úlceras segundo o

estágio em que a mesma se apresenta, ou seja, estágios I, II, III e IV. Todos os artigos acima consideraram a mesma classificação no desenvolvimento dos estudos.

No artigo 12, apesar da definição adotada ter sido a descrita acima, os autores classificam as úlceras apenas em três estágios, ou seja, I, II e III.

Encontramos outras definições que não aquela adotada pela AHCPR:

*“Uma lesão em qualquer superfície da pele que resulta de pressão e inclui hiperemia reativa com presença de bolhas, ruptura ou necrose da pele”* (PANG & WONG, 1998, p. 147).

*“Dano epitelial ou lesão da pele sobre proeminências ósseas”* (ALLMAN et al. 1996, p. 39). Essa definição teve como referência ALLMAN et al. (1986). Nesse artigo não estavam citados os estágios da úlcera de pressão, porém usou dessa classificação para o desenvolvimento do estudo.

*“Uma área de lesão tissular localizada, causada por pressão, cisalhamento e fricção”* (KNOX, 1998, p.67).

*“Úlcera de pressão é uma lesão na pele causada por pressão, cisalhamento ou fricção ou a combinação de alguns destes”* (DEALEY 1994, p. 654). Nesse estudo as úlceras foram classificadas em “5 graus”, que diferem da classificação recomendada pela AHCPR.

*“Úlcera de pressão é uma área de dano epitelial, de pele ou mucosa”* (ENGBERG et al. 1995, p. 317). Essa definição teve como referência Levene & Calnan apud ENGBERG et al. (1995). A classificação das úlceras não é citada.

É importante ressaltar que a úlcera de pressão pode atingir não apenas a pele, mas tecidos profundos como músculos e ossos, além dos múltiplos fatores de risco que envolvem



estas. Algumas definições adotadas são restritas e não envolvem todos os aspectos a serem considerados.

*“Toda e qualquer lesão superficial ou profunda causada pela permanência no leito de pacientes enfermos”* (DECLAIR 1994, p. 28). A autora não citou a referência dessa definição de úlcera e classificou as úlceras em estágios 1, 2, 3 e 4, porém cada um desses estágios têm a mesma definição dos estágios I, II, III e IV da AHCPR. A úlcera de pressão não ocorre apenas em pacientes doentes durante sua permanência no leito, mas ocorre em toda pessoa que apresente risco e expõe uma determinada região do corpo à pressão por um longo período de tempo sem promover o alívio da mesma.

Nos artigos 1, 11, 16, 19, 20, 21, 24, 27, 29, 38 e 45, os autores não apresentaram definições de úlcera de pressão, porém utilizaram-se da classificação da AHCPR (estágios I, II, III e IV) para o desenvolvimento dos estudos.

#### 4.4.2 Úlceras de pressão como um problema sério e como complicação no processo de cura.

Analisando o conteúdo dos artigos procuramos esclarecer a conceitualização acerca da úlcera de pressão, como a mesma vem sendo abordada pelos autores e sobre a fundamentação do problema que a envolve.

Apesar da úlcera ser considerada um problema, na maioria das vezes, prevenível em pacientes doentes e acamados, com toda a evolução tecnológica que envolve a medicina, estas continuam a ocorrer por diversas razões. Nos serviços hospitalares, em diferentes países do mundo são relatados casos e a incidência varia de acordo com os vários fatores que envolvem o problema.

STOTTS et al. (1998) em estudo sobre úlcera de pressão em pacientes cirúrgicos afirmam que um ponto importante para lembrar é que úlceras de pressão não são apenas um problema abstrato, elas afetam pessoas reais e produzem sérias conseqüências.

Uma colocação comum encontrada nos artigos foi em relação às úlceras de pressão serem um sério problema.

VANDENBOSCH et al. (1996) citaram que as úlceras de pressão estão associadas à alta taxa de mortalidade durante a hospitalização (23% a 37% - referência extraída de ALLMAN et al., 1986) e que nos hospitais americanos a incidência é elevada, entre 2.7% a 29.5%, taxa esta apresentada pelo NPUAP apud VANDENBOSCH et al. (1996).

Afirmações semelhantes foram feitas por HUNTER et al. (1995), onde dizem que mais de um milhão de pessoas por ano, em hospitais de doenças agudas e asilos para idosos tem úlcera de pressão (NPUAP apud HUNTER et al., 1995). Os autores afirmam também que a prevalência de úlceras de pressão no lesado medular é de 20% a 60% e a taxa de mortalidade no mesmo grupo de pacientes, como complicação da úlcera de pressão é de 7% a 8% (Reuler & Cooney apud HUNTER et al., 1995).

Ainda em relação à mortalidade de pacientes com úlceras de pressão, Allman apud BOETTGER (1997) relata que 60.000 pessoas morrem anualmente como conseqüência de complicações como septicemia e osteomielite.

Durante a hospitalização, o paciente está exposto a inúmeros riscos de desenvolver complicações dos mais variados tipos. Essas complicações podem ser um fator determinante para a resposta que o indivíduo irá apresentar ao tratamento dispensado assim como a qualidade de vida após este processo de hospitalização.

A ocorrência de úlcera de pressão como complicação pode não só retardar o processo de cura como determinar o insucesso deste já que se relaciona tão intimamente com a taxa de mortalidade como lembra THOMAS et al. (1996) em uma citação de ALLMAN et al. (1986): úlcera de pressão são associadas com o aumento da taxa de mortalidade durante a hospitalização em 67%.

Nesses relatos observamos que as taxas de mortalidade têm uma variação muito grande, porém podemos afirmar que apesar da variação, são taxas altas, se considerarmos a úlcera de pressão como uma complicação comum.

Em alguns artigos haviam referências de úlceras de pressão como problemas físico, emocional e financeiro como colocou KNOX (1998).

VANDENBOSCH et al. (1996) afirmam que úlceras de pressão podem ocasionar sobrecarga emocional para os pacientes e familiares.

Independente das condições clínicas em que o paciente hospitalizado se encontra, o desenvolvimento de úlceras de pressão causam desconforto, devido ao fato de ser esta uma complicação que provavelmente aumentará o período de hospitalização deste, expondo-o à complicações mais sérias, pois úlceras de pressão são lesões profundas que requerem semanas ou meses para cicatrizar e às vezes requerem cirurgia plástica para reparação como coloca VANDENBOSCH et al. (1996).

É importante lembrar que este tipo de lesão pode causar deformidades devido à perda de tecidos associadas com a gravidade da mesma.

Úlceras de pressão resultam em sofrimento emocional e dor física em pacientes hospitalizados (BLASZCZYK et al. 1998) e conforme afirmou BAKER (1998), representam “um peso” para pacientes e seus cuidadores.

Jackson et al. BOTTGER (1997, p. 19) lembrou que “o sofrimento dos pacientes com úlcera de pressão inclui dor fisiológica, associada com a necrose tissular e trauma psicológico produzido por alterações da imagem corporal e aumento da dependência”.

Com ênfase ainda na úlcera de pressão como um problema sério, alguns autores relataram as complicações que advém da ocorrência de úlcera de pressão como forma de justificar a gravidade da situação.

Segundo a citação de VANDENBOSCH et al. (1996), “as complicações das úlceras de pressão são bacteremia, septicemia a osteomielite”.

GONDIM et al. (1998) fazendo menção às complicações em pacientes com lesão de medula em um trabalho de revisão de literatura, afirmaram que “infecções em partes moles são a causa mais comum de febre e infecção”.

KRESEVIC & NAYLOR (1995), BOTTGER (1997) e GONDIM et al. (1998), mencionaram que úlceras de pressão podem levar a complicações como sepsis, celulite, osteomielite e abscessos. Apesar da quase unanimidade no reconhecimento das úlceras de pressão como um problema, CARLOWE (1998) afirma que se houver planejamento e recursos adequados no manejo das úlceras de pressão, estas não serão mais um problema, pois podem ser prevenidas ou tratadas de forma adequada.

O impacto econômico do tratamento de uma úlcera de pressão é suficientemente alto para despertar a necessidade do estabelecimento de medidas preventivas, visto que são lesões cuja cura é lenta e provocam aumento do período de hospitalização e o uso de produtos geralmente dispendiosos à instituição hospitalar e à própria família do doente.

A adoção de medidas preventivas com o uso de artefatos que auxiliam na redução de pressão pode também estar associada a um alto custo, porém como relatou Allman et al. apud

ALLMAN et al. (1996), em um estudo realizado, a média de permanência de pacientes com úlcera de pressão é cinco vezes a média de todas as hospitalizações e que os custos do tratamento da úlcera de pressão incluem o quarto, alimentação, cuidado de enfermagem e aparelhos para redução de pressão.

GONDIM et al. (1998) lembram que a ocorrência de úlceras de pressão aumenta a permanência do paciente e o custo além da necessidade de antibióticoterapia.

Alguns autores relataram o gasto de úlceras de pressão em valores como:

VANDENBOSCH et al. (1996) afirmam que uma única úlcera custa entre US\$ 1.300 e US\$ 35.000, dependendo da gravidade e estágio e do método para análise de custos.

O impacto econômico da úlcera de pressão nos Estados Unidos é entre 3.5 a 7 milhões de dólares por ano (HUNTER et al., 1995). Mawson et al. apud HUNTER et al, (1995), afirmaram que existe a estimativa de que 66 milhões de dólares são gastos anualmente com hospitalização de pacientes com traumatismos recentes de medula para tratamento de úlceras de pressão.

DEALEY (1994) coloca que o custo para tratamento de úlceras de pressão na Inglaterra têm sido estimado entre 60 milhões a 300 milhões a cada ano. Hibbs apud DEALEY (1994) colocam ainda que o custo e o tempo gasto para cuidar de um paciente com úlcera de pressão seria o mesmo que tratar 17 próteses de quadril ou joelho.

A prevenção seria portanto benefício para o paciente e traria um benefício secundário para o sistema de saúde (WETSTRATE et al., 1998).

#### 4.4.3 Úlcera de pressão como um problema freqüente em pacientes hospitalizados

A incidência e prevalência de úlceras de pressão em pacientes hospitalizados têm uma grande amplitude de variação provavelmente como consequência dos métodos de avaliação e definição da úlcera, porém as diferenças também podem estar associadas à qualidade da assistência preventiva em seus diferentes aspectos, da detecção inicial dos pacientes em risco à educação para o cuidado e a disponibilidade dos recursos necessários.

“Geralmente úlceras de pressão são relatadas como resultados negativos do paciente associados com dor, depressão, perda de função e independência, aumento da incidência de infecção, sepsis e intervenções cirúrgicas adicionais, resultando em uma internação longa” (Jiricka apud WETSTRATE et al. 1998, p. 815).

De acordo com Herman & Rothman apud WETSTRATE et al. (1998), aqueles pacientes particularmente propensos a desenvolver úlcera de pressão são os que apresentam lesão de medula, pacientes geriátricos, submetidos a grandes cirurgias ortopédicas e pacientes que necessitam ser admitidos no CTI.

Alguns autores mencionaram a incidência de úlceras em pacientes hospitalizados de um modo geral, sem especificar unidades de internação: 30% (STOTTS et al., 1998); 9% (BOTTGER, 1997); entre 2.7% a 29.5% (NPUAP apud VANDENBOSCH et al., 1996); entre 6% a 10%, na Holanda (WETSTRATE et al., 1998).

Em pacientes em setores de cuidados agudos a incidência relatada por KRESEVIK & NAYLOR (1995) foi de 3% a 28% e a relatada por LAND (1995) foi de 2.7% a 66%.

STOTTS et al. (1998), mencionam a incidência de úlceras de pressão em pacientes com fratura de quadril em torno de 66%. Já a incidência em pacientes com lesão de medula

durante sua estabilização foi relatada como sendo entre 20% a 60% por HAMMOND et al. (1994).

STORDEUR et al. (1998) mencionaram a incidência em pacientes cirúrgicos de 12% a 66% e em UTI de 17%.

Podemos observar que apesar da variação de setores e valores, a incidência é elevada e este quadro aponta para a gravidade do problema.

Em relação à prevalência vários artigos fizeram citações. Em pacientes hospitalizados foram relatadas prevalências entre 3% a 14% (HARRISON et al., 1996; CLARK & WATTS, 1994; JACKSICH, 1997; ALLMAN et al., 1995; GAWRON, 1994 e STOTTS et al., 1998).

Em pacientes com lesão de medula foram mencionadas prevalências de 50% a 100% por GONDIM et al. (1998) e de 20% a 60% por HUNTER et al. (1995).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A divulgação das diretrizes da AHCPR que deu-se em 1992, sobre previsão, prevenção e tratamento de úlceras de pressão favoreceu aos pesquisadores e profissionais da prática assistencial, autores das publicações analisadas neste estudo, uma clarificação e unificação acerca dos conceitos, classificação, avaliação dos riscos e dos fatores que determinam o risco, assim como das formas de condutas a respeito das úlceras de pressão.

No período de 1994 a 1998, as publicações analisadas abordaram diferentes aspectos do problema, tendo a maioria dos autores utilizado as diretrizes da AHCPR como base para fundamentar suas pesquisas e reflexões teóricas sobre a prática assistencial.

A definição dos fatores de risco para úlcera de pressão é um tema que tem demonstrado ser de extrema importância, principalmente para compreensão do processo de desenvolvimento das úlceras e dos indivíduos mais propensos para tal, na tentativa de adoção de medidas precoces com o objetivo de promover a prevenção e controle do problema.

A análise dos artigos permitiu-nos identificar alguns fatores de risco já citados na literatura e outros ainda não abordados.

Os fatores identificados como estatisticamente significantes no desenvolvimento de úlceras de pressão, resultados de pesquisas nos artigos analisados estavam relacionados ao paciente, à estrutura da instituição e ao processo de cuidar.

Relacionados ao paciente, os fatores identificados foram:

1. idade igual ou maior que 75 anos;



2. diminuição do nível de consciência;
3. imobilidade;
4. má nutrição;
5. incontinência fecal e urinária;
6. doença vascular periférica;
7. diabetes mellitus;
8. câncer metastático;
9. lesão de medula espinhal;
10. índice de gravidade do paciente;
11. pele seca na região sacral;
12. eritema (úlceras de pressão em estágio I) na região sacral;
13. úlcera de pressão prévia;
14. prega cutânea diminuída;
15. linfopenia;
16. diminuição do peso corporal;
17. alimentação por sonda nasogástrica e nutrição parenteral total;
18. escores das escalas de Braden e Norton;
19. baixas concentrações de hemoglobina.

Os fatores relacionados à estrutura institucional que foram encontrados incluíram:

1. número inadequado de enfermeiros para prestar o cuidado;
2. demora para a realização de cirurgias;
3. presença de infecção hospitalar.

O tratamento médico foi outro enfoque ao qual estavam relacionados fatores como:

1. uso de drogas anti-hipertensivas;
2. uso sistêmico de glucocorticóide;
3. procedimentos cirúrgicos;
4. reinternação em centro de terapia intensiva.

Certos fatores de risco para úlcera de pressão pertencentes ao próprio paciente crítico não são passíveis de mudanças como presença de morbididades e co-morbididades, no entanto a adoção das recomendações para previsão e prevenção da AHCPR, permitirá a abordagem sistemática do problema.

Para os fatores de risco que podem ser melhorados, a intervenção precoce, avaliação e monitorização constante são essenciais. Adequada comunicação entre serviços e unidades de internação pelos quais o paciente crítico é atendido durante o processo de hospitalização irá permitir que a vigilância e a prevenção sejam mantidas de forma constante para que o desafio de evitar a úlcera de pressão seja enfrentado como um problema de todos os envolvidos no cuidado dentro do sistema.

As intervenções preventivas devem ser mais freqüentes ou intensas à medida em que o risco apresentar-se aumentado. A avaliação do risco permite não somente a identificação do nível de risco, mas também os fatores contribuintes.

Com relação à incidência e prevalência de úlcera de pressão, os autores relataram índices também bastante variados. As taxas de incidência dos estudos foram:

1. em pacientes hospitalizados quando analisadas várias unidades de internação, foi entre 4.03% e 22.33%;
2. em pacientes ortopédicos com fraturas de fêmur e fraturas de quadril entre 12% e 19.1%;
3. em pacientes em setores de reabilitação cerca de 20%;

4. em pacientes portadores de lesão de medula, cerca de 7.5%;
5. em pacientes internados em CTI, entre 7.9% e 23.53%;
6. em pacientes submetidos à cirurgia cardiovascular, 29.5%.

A incidência de úlceras de pressão foi elevada em praticamente todos os estudos, porém índices mais altos se reportaram aos pacientes submetidos à cirurgias cardiovasculares e pacientes internados em CTI, provavelmente decorrente do tempo prolongado de cirurgia, da circulação extracorpórea e da grande instabilidade hemodinâmica desses pacientes entre outros fatores.

A prevalência encontrada foi como sendo entre 3% e 16% nos mais variados setores hospitalares.

A localização mais comumente afetada pelo desenvolvimento de úlceras de pressão foi a região sacra e coccix, o que vem reafirmar os dados encontrados na literatura anterior, onde essas regiões do corpo são apontadas como os locais mais suscetíveis para o acometimento de úlceras de pressão.

A gravidade das úlceras de pressão nos pacientes que foram sujeitos dos estudos, foi relatada como estando entre os estágios I e II, com poucas ocorrências de úlceras em estágios III e IV, denotando talvez a eficácia da implementação de tratamento precoce nos hospitais americanos.

Os instrumentos de avaliação do risco têm sido amplamente testados e utilizados como forma de prever o risco do paciente e foram citados por vários autores da amostra.

A escala de Braden, segundo os estudos, apresenta maior confiabilidade (sensibilidade e especificidade) na predição de risco para o desenvolvimento de úlceras de pressão, porém a

recomendação é que essa avaliação seja feita periodicamente em espaços curtos de tempo, até mesmo diariamente, devido à instabilidade dos pacientes hospitalizados, considerados críticos.

Um instrumento de avaliação de risco para ter um bom valor preditivo, deve ter uma alta sensibilidade e especificidade, e ser testado antes do instrumento ser formalmente indicado para o uso em unidades hospitalares específicas.

Baseado nos resultados das pesquisas analisadas, o uso da escala de Braden foi mais eficaz que a percepção do enfermeiro na determinação do risco do paciente. Este instrumento deve ser utilizado em todas as unidades de internação para auxiliar na decisão clínica e no planejamento da assistência.

Se a escala for aplicada por diferentes profissionais, durante as avaliações dos pacientes, recomenda-se que seja feita a avaliação da confiabilidade com o cálculo da taxa de concordância entre os mesmos.

A implementação de protocolos ou planos de intervenções é outra estratégia eficaz na prevenção de úlceras de pressão. Protocolos podem ser relativamente demorados para serem implantados, porém trazem bons resultados no sentido de reduzir a incidência de úlceras de pressão.

Um fator importante a ser considerado na implantação de protocolos é o fato que o mesmo proporciona a educação do “staff” em relação ao problema e às diretrizes de prevenção. Para um processo de educação que visa mudanças relacionadas às ações, é fundamental que haja o envolvimento e compromisso dos profissionais, onde o conhecimento é a chave para o sucesso.

Programas de prevenção também exigem investimentos que podem ser dispendiosos, porém os custos que envolvem o tratamento são maiores, devido ao próprio prolongamento da hospitalização.

O uso de artefatos redutores de pressão é uma opção que colabora na diminuição da pressão em proeminências ósseas, sendo uma forma de prevenção recomendada pela AHCPR, reduzir custos hospitalares relacionados ao tratamento das úlceras, os processos legais por iatrogenias e o sofrimento dos pacientes.

Para escolha de colchões e outros artefatos, há necessidade de estudos que comprovem a eficácia desses na redução de pressão. Alguns já foram comprovados como redutores de pressão e outros não. Quando adota-se o uso de algum artefato, é necessário que haja orientação acerca do uso correto deste por parte do “staff”, evitando assim que o mesmo seja empregado de forma incorreta e que os resultados obtidos sejam insatisfatórios.

A avaliação da eficácia das intervenções e do impacto que as intervenções tem nos resultados da assistência só pode ser realizada com a adequada documentação de todo o processo de cuidar, incluindo a avaliação do risco do paciente, o planejamento e realização das intervenções e as respostas a essas ações evidenciadas pela ausência da úlcera ou regressão de úlceras identificadas nos estágios iniciais.

A enfermagem tem carregado, desde o início da “Enfermagem Moderna” a responsabilidade ou a “culpa” pelo desenvolvimento da úlcera de pressão nos pacientes hospitalizados. Nos últimos anos, esta responsabilidade tem sido dividida entre os outros membros da equipe de saúde ao ser identificada a multicausalidade do problema.

Nesta pesquisa, identificamos que o principal enfoque da literatura analisada foi a conceituação da úlcera de pressão como indicador da qualidade do cuidado, onde a utilização

de estudos epidemiológicos de prevalência e incidência e a realização de auditorias administrativas para avaliação do cuidado a pacientes em risco foram utilizados como forma de investigar a situação nas instituições e a eficácia das intervenções.

Os resultados da análise apontam que a adoção de protocolos sistematizados pelos autores, desenvolvidos à partir de informações da literatura e dados de pesquisa são eficazes para a prevenção de úlcera de pressão, evidenciada pela redução dos índices de incidência.

A prática clínica da enfermagem baseada em evidências deve ser construída à partir da análise da literatura com identificação dos resultados de pesquisa e das experiências clínicas dos especialistas relatados em trabalhos teóricos e estudos descritivos.

Acreditamos que a revisão integrativa que realizamos, seguindo as proposições de GANONG, poderá fornecer subsídios, na forma de informações, para os enfermeiros avaliarem suas práticas clínicas, educacionais e de pesquisa relacionadas à prevenção de úlcera de pressão nos pacientes críticos hospitalizados. Entretanto, para que o estigma que torna a enfermagem responsável pelo problema seja modificado, é necessário uma alteração na postura profissional do enfermeiro, o que pode ser iniciado pelo questionamento do seu papel dentro das instituições de saúde e na necessidade de procurar maior autonomia nas decisões clínicas e administrativas referentes ao cuidado de enfermagem.

Essas modificações requerem também compromisso do enfermeiro com o “cuidar”, abandonando práticas clínicas e de ensino baseadas em rituais, tradições, experiências clínicas não sistematizadas e opiniões isoladas.

## 6 ANEXOS

### 6.1 ANEXO I

#### FORMULÁRIO PARA COLETA DE DADOS BIBLIOGRÁFICOS

##### 1. DADOS REFERENTES AO ARTIGO

###### 1.1- Identificação do pesquisador

1.1.1- Nome..\_\_\_\_\_

1.1.2- Titulação\_\_\_\_\_

1.1.3- Profissão\_\_\_\_\_

1.1.4- Local de atuação\_\_\_\_\_

1.2 – Título do trabalho \_\_\_\_\_

1.3 - Periódico\_\_\_\_\_

Ano\_\_\_\_\_Volume\_\_\_\_\_Número\_\_\_\_\_Páginas\_\_\_\_\_

##### 2- INDEX / VEÍCULO DE DIVULGAÇÃO

MEDLINE

LILACS

##### 3- LOCALIZAÇÃO DO ESTUDO

Bibliotecas da Universidade de São Paulo

Acervos particulares

##### 4- OBJETIVOS DO ESTUDO

---

## 5- IDENTIFICAÇÃO DA POPULAÇÃO

---

## 6- IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

---

## 7- TIPO DE ESTUDO / METODOLOGIA

Não experimental

Descritivo  Survey (levantamento)  Inquérito

Retrospectivo

Prospectivo  Coorte  com variáveis dependentes

sem variáveis dependentes

Caso – controle

Quasi experimental  Pré e pós teste

Grupo controle

Experimental  Grupo controle

Grupo randomização

Pós teste

Pré teste e pós teste

Trabalhos teóricos  Relato de experiência

Revisão bibliográfica

Difusão de inovação tecnológica

Outro.....

## 8- VARIÁVEIS ESTUDADAS

---



9- DESCRITORES SOBRE ÚLCERA DE PRESSÃO APRESENTADOS PELO (S)  
AUTOR (ES)

---

10- IDENTIFICAÇÃO DE FATORES DE RISCO CITADOS

---

12- MATERIAL / TÉCNICA UTILIZADOS

---

13- RESULTADOS / CONCLUSÕES / LIMITAÇÕES

---

14- RECOMENDAÇÕES

---

## 6.2 ANEXO II

*RELAÇÃO DE ARTIGOS QUE FIZERAM PARTE DA AMOSTRA*

- 1-VANDENBOSCH, T.; MONTOYE, C.; SATWICZ, M.; DURKEE-LEONARD, K.; BOYLAN-LEWIS, B. Predictive validity of the Braden Scale and nurse perception in identifying pressure ulcer risk. **Applied Nursing Research**, v.9, n. 2, p. 80-6, May 1996.
- 2-MAKLEBUST, J.; MAGNAN, M. A.; Risk factors associated with having a pressure ulcer: a secondary data analysis. **Advances in Wound Care**, v.7, n. 6, p. 25-41, Nov. 1994
- 3-WEEKS, S. K. Save our skin (SOS). **Rehabilitation Nursing**, v. 21, n. 5, p.267-8, Sept./Oct. 1996
- 4-BAKER, J. Evidence-based practice in pressure sore reduction. **Nursing Times**, v. 94, n. 25, p.47-9, June 1998.
- 5-QUALITY WATCH: preventing bedsores. **Hospitals & Health Networks**, v. 72, n. 2, p.16, Jan. 1998.
- 6-KRESEVIC, D.M.;NAYLOR, M. Preventing pressure ulcers through use of protocols in a mentored nursing model.**Geriatric Nursing**, v.16, n. 5, p. 225-9, Sept./Oct.1995.
- 7-REYNOLDS, A.; SUAREZ, C. Pressure-reducing capability of Conformia II mattress overlay. **Advances in Wound Care**, v. 7, n. 4, p.36-40, Jul. 1994.

- 8-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/Jun. 1998.
- 9-HUNTER, S.M.; LANGEMO, D. K.; OLSON, B.; HANSON, D.; CATHEART-SILBERBERG, T.; BURD, C.; SAUVAGE, T. R. The effectiveness of skin care protocols for pressure ulcers. **Rehabilitation Nursing**, v. 20, n. 5, p. 250-5, Sept./Oct. 1995.
- 10-TYMEC, A C.; PIEPER B.; VOLLMAN, K. A comparison of two pressure-relieving devices on the prevention of heel pressure ulcers. **Advances in Wound Care**, v. 10, n. 1, p. 39-44, Jan./Feb. 1997.
- 11-STOTTS, N. A.; DEOSARANSINGH, K.; ROLL, J.; NEWMAN, J. Underutilization of pressure ulcer risk assessment in hip fracture patients. **Advances in Wound Care**, v. 11, n. 1, p. 32-8, Jan./Feb. 1998.
- 12-STORDEUR, S.; LAURENT, S.; D'HOORE, W. The importance of repeated risk assessment for pressure sores in cardiovascular surgery. **Journal Cardiovascular Surgery**, v. 39, n. 3, p. 343-9, Jun. 1998.
- 13-HARRISON, M. B.; WELLS, G.; FISHER, A.; PRINCE, M. Practice guidelines for the prediction and prevention of pressure ulcers: evaluating the evidence. **Applied Nursing Research**, v. 9, n. 1, p. 9-17, Feb. 1996.
- 14-TALLON, R. W. Support surfaces: therapeutic and performance insights. **Nursing Management**, v. 27, n. 9, p. 57-9, Sept. 1996.
- 15-O'DEA K. Pressure sores. Damage limitation. **Nursing Times**, v. 92, n. 15, p. 46-7, Apr.1996.

- 16-MOORE, S.M.; WISE, L. Reducing nosocomial pressure ulcers. **Journal Nursing Administration**, v. 27, n. 10, p. 28-34, Oct. 1997.
- 17-THOMAS, D.R.; GOODE, P. S.; TARQUINE, P. H.; ALLMAN, R. M. Hospital-acquired pressure ulcers and risk of death. **Journal American Geriatric Society**, v. 44, n. 12, p. 1435-40, Dec. 1996.
- 18-KNOX, E. Changing the records. **Nursing Times**, v. 94, n. 24, p. 67-8, Jun.1998.
- 19-HAMMOND, M. C.; BOZZACCO, V. A.; STIENS, S. A.; BUHRER, R.; LYMAN, P. Pressure ulcer incidence on a spinal cord injury unit. **Advances in Wound Care**, v. 7, n. 6, p. 57-60, Nov. 1994.
- 20-GAWRON, C. L. Risk factors for and prevalence of pressure ulcers among hospitalized patients. **Journal Wound/Ostomy Care Nursing**, v. 21, n. 6, p. 232-40, Nov. 1994.
- 21-BANKERT, T. K.; DAUGHTRIDGE, S.; MEEHAN, M.; COLBURN, L. The application of collaborative benchmarking to the prevention and treatment of pressure ulcers. **Advances in Wound Care**, v. 9, n. 2, p.21-9, Mar. 1996.
- 22-GONDIM, F. A. A.; OLIVEIRA, G. R.; ROLA, F. H. Complicações clínicas de injúrias medulares. **Revista Brasileira de Neurologia**, v.34, n. 2, p. 47-54, mar./abr. 1998.
- 23-CHENDRASEKHAR, A.; MOORMAN, D. W.; TIMBERLAKE, G. A . An evaluation of the effects of semirigid cervical collars in patients with severe closed head injury. **American Surgeon**, v. 64, n. 7, p. 604-6, Jul. 1998.

- 24-PERNEGER, T. V.; HELIOT, C.; RAE, A.; BORST, F.; GASPOZ, J. Hospital-acquired pressure ulcers: risk factors and use of preventive devices. **Archives International Medicine**, v. 158, n. 17, p. 1940-5, Sept. 1998.
- 25-FOX, H. J.; POOLER, J.; PROTHERO, D.; BANNISTER, G. C. Factors affecting the outcome after proximal femoral fractures. **Injury**, v. 25, n. 5, p. 297-300, Jul. 1994.
- 26-KULKARNI, J. Pressure sores – not considered a priority by medical staff. **British Medical Journal**, v. 309, p. 1436, Nov. 1994.
- 27-ALLMAN, R. M.; GOODE, P. S.; PATRICK, M. M.; BURST, N.; BARTOLUCCI, A A . Pressure ulcer risk factors among hospitalized patients with activity limitation. **JAMA**, v. 273, n. 11, p. 865-70, Mar. 1995.
- 28-ALLMAN, R. M.; DAMIANO, A M.; STRAUSS, M. J. Pressure ulcer status and post-discharge health care resource utilization among older adults with activity limitations. **Advances in Wound Care**, v. 9, n. 2, p. 38-44, Mar./Apr. 1996.
- 29-GRANICK MS, et al. Outcome assessment of an in-hospital cross-functional wound care team. **Plast Reconstructive Surgery**, v. 101, n. 5, p. 1243-7, Apr. 1998.
- 30-DEALEY, C. Monitoring the pressure sore problem in a teaching hospital. **Journal Advances Nursing**, v. 20, n. 4, p. 652-9, Oct. 1994.
- 31-ROJAS, M. G.; REYNOLDS, A . Pressure-reducing capability of the therarest\* hospital replacement mattress. **Journal Wound/Ostomy Care Nursing**, v. 23, n. 2, p. 100-04, Mar. 1996.
- 32-BOTTGER, J. E. Effects of a pressure-reduction mattress and staff education on the incidence of nosocomial pressure ulcers. **Journal Wound/Ostomy Care Nursing**, v. 24, n. 1, p. 19-2, Jan. 1997.

- 33-LAND, L. A review of pressure damage prevention strategies. **Journal of Advanced Nursing**, v. 22, p. 329-37, 1995.
- 34-REED, L.; BLEGEN, M. A; GOODE, C. S. Adverse patient occurrences as a measure of nursing care quality. **JONA**, v. 28, n. 5, p. 62-9, May 1998.
- 35-MARK, B. A; BURLESON, D. L. Measurement of patient outcomes: data availability and consistency across hospitals. **Journal Nursing Administration**, v. 25, n. 4, p. 52-9, Apr. 1995.
- 36-WETSTRATE, 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 Medicine**, v. 24, p. 810-15, 1998.
- 37-BLASZCZYK, J.; MAJEWSKI, M.; SATO, F. Make a difference: standardize your heel care practice. **Ostomy/Wound Management**, v. 44, n. 5, p. 32-40, May 1998.
- 38-CLARK, M.; WATTS, S. The incidence of pressure sores within a National Health Service Trust hospital during 1991. **Journal Advances Nursing**, v. 20, n. 1, p. 33-6, Jul. 1994.
- 39-POSTON, J. A critical difference. **Nursing Times**, v. 93, n. 16, apr. 1997.
- 40-KROUSKOP, T. A.; RANDALL, C.; DAVIS, J.; GARBER, S.; WILLIAMS, S.; CALLAGHAN, R. Evaluating the long-term performance os a foam-core hospital replacement mattress. **Journal Wound/Ostomy Care Nursing**, v. 21, n. 6, p. 241-6, Nov. 1994.
- 41-OLSHANSKY K. Pressure ulcers: no more excuses-assess institutions instead of patients. **Advances in Wound Care**, v. 7, n. 6, p. 8, 12, Nov. 1994.

- 42-VAN MARUM, R. J.; MEIJER, J. H.; BERTELSMANN, F. W.; RIBBE, M. W. Impaired blood flow response following pressure load in diabetic patients with cardiac autonomic neuropathy. **Archives Physician Medical Rehabilitation**, v. 78, n. 9, p.1003-6, Sept. 1997.
- 43-ENGBERG, I. B.; LINDELL, M.; NYRÉN-NOLBERGER, U. Prevalence of skin and genital mucous membrane irritations in patients confined to bed. **International Journal Nursing Student**, v. 32, n. 3, p. 315-24, 1995.
- 44-COOPER, S.; GEBHARDT, K. Unity in practice. **Nursing Times**, v, 94, n. 7, p. 70-2, Feb. 1998.
- 45-JACKSICH, B. B. Pressure ulcer prevalence and prevention of nosocomial development: one hospital's experience. **Ostomy/Wound Management**, v. 43, n. 3, p. 32-40, Apr. 1997.
- 46-CARLOWE J. Pressure-sore prevention policies. **Nursing Times**, v. 94, n. 12, p. 60-2, Mar. 1998.
- 47-DECLAIR V. Aplicação do triglicerídeos de cadeia média (TCM) na prevenção de úlceras de decúbito. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 47, n. 1, p. 27-30, jan./mar. 1994.

## 6.3 ANEXO III

*ESCALA DE NORTON*

<b>Physical Conditions</b>		<b>Mental Conditions</b>		<b>Activity</b>		<b>Mobility</b>		<b>Incontinent</b>		<b>Total Score</b>
Good	4	Alert	4	Ambulatory	4	Full	4	Not	4	
Fair	3	Apathetic	3	Walk with help	3	Slightly limited	3	Occasional	3	
Poor	2	Confused	2	Chairbound	2	Very limited	2	Usually/urine	2	
Very bad	1	Stupor	1	Bed	1	Immobile	1	Doubly	1	



## 6.4 ANEXO IV

*ESCALA DE BRADEN*

Tradução feita por Maria Helena L. Caliri autorizada pela autora Barbara Braden

<b>Percepção Sensorial:</b> habilidade de responder significativamente à pressão relacionada com o desconforto.	<b>1. Completamente Limitado:</b> Não responde a estímulo doloroso (não geme, não se esquia ou agarra-se), devido a diminuição do nível de consciência ou sedação, ou devido a limitação da habilidade de sentir dor na maior parte da superfície corporal.	<b>2. Muito Limitado:</b> Responde somente a estímulos dolorosos. Não consegue comunicar o desconforto a não ser por gemidos ou inquietação, ou tem um problema sensorial que limita a habilidade de sentir dor ou desconforto em mais da metade do corpo.	<b>3. Levemente limitado:</b> Responde aos comandos verbais, porém nem sempre consegue comunicar o desconforto ou a necessidade de ser mudado de posição. Ou tem algum problema sensorial que limita a sua capacidade de sentir dor ou desconforto em uma ou duas extremidades.	<b>4. Nenhuma limitação:</b> Responde aos comandos verbais. Não tem problemas sensoriais que poderiam limitar a capacidade de sentir ou verbalizar dor ou desconforto.
<b>Umidade:</b> Grau ao qual a pele está exposta à umidade.	<b>1. Constantemente Úmida:</b> A pele é mantida úmida/molhada quase constantemente por suor, urina, etc... A umidade é percebida cada vez que o paciente é movimentado ou posicionado.	<b>2. Muito Úmida:</b> A pele está muitas vezes, mas nem sempre úmida / molhada. A roupa de cama precisa ser trocada pelo menos uma vez durante o plantão.	<b>3. Ocasionalmente úmida:</b> A pele está ocasionalmente úmida / molhada, necessitando de uma troca de roupa de cama uma vez por dia aproximadamente.	<b>4. Raramente Úmida:</b> A pele geralmente está seca, a roupa de cama só é trocada nos horários de rotina.
<b>Atividade:</b> Grau de atividade física.	<b>1. Acamado:</b> Mantém-se sempre no leito.	<b>2. Restrito à cadeira:</b> A habilidade de caminhar está severamente limitada ou inexistente. Não agüenta o próprio peso e/ou precisa ser ajudado para a sentar-se na cadeira ou cadeira de rodas	<b>3. Caminha ocasionalmente:</b> Caminha ocasionalmente durante o dia, porém por distâncias bem curtas, com ou sem assistência. Passa a maior parte do tempo na cama ou cadeira	<b>4. Caminha frequentemente:</b> Caminha fora do quarto pelo menos duas vezes por dia e dentro do quarto pelo menos a cada duas horas durante as horas que está acordado.
<b>Mobilidade:</b> habilidade de mudar e controlar as	<b>1. Completamente imobilizado:</b> Não faz nenhum	<b>2. Muito Limitado:</b> Faz pequenas mudanças	<b>3. Levemente Limitado:</b> Faz mudanças	<b>4. Nenhuma limitação:</b> Faz mudanças grandes e

posições corporais.	movimento do corpo por menor que seja ou das extremidades sem ajuda.	ocasionais na posição do corpo ou das extremidades no entanto é incapaz de fazer mudanças freqüentes ou significantes sem ajuda.	freqüentes, embora pequenas, na posição do corpo ou das extremidades, sem ajuda.	freqüentes na posição sem assistência.
<b>Nutrição: padrão usual de ingestão alimentar.</b>	<b>1. Muito Pobre:</b> Nunca come toda a refeição. É raro quando come mais de 1/3 de qualquer comida oferecida. Come 2 porções ou menos de proteína (carne ou derivados de leite) por dia. Toma pouco líquido. Não toma nenhum suplemento dietético líquido. Está em jejum ou mantido em dieta com líquidos claros ou hidratação EV por mais de 5 dias.	<b>2. Provavelmente inadequado:</b> Raramente faz uma refeição completa e geralmente come somente metade de qualquer alimento oferecido. A ingestão de proteína inclui somente 3 porções de carne ou de derivados de leite. De vez em quando toma um suplemento alimentar. Ou recebe menos do que a quantidade ideal de dieta líquida ou alimentação por sonda.	<b>3. Adequado:</b> Come mais da metade da maior parte das refeições. Ingere um total de 4 porções de proteína (carne, derivados do leite) por dia. Ocasionalmente recusa uma refeição mas, usualmente irá tomar um suplemento dietético se oferecido. Ou está recebendo dieta por sonda ou Nutrição Parenteral Total, que provavelmente atende a maior parte das suas necessidades nutricionais .	<b>4. Excelente:</b> Come a maior parte de cada refeição. Nunca recusa a alimentação. Come geralmente um total de 4 ou mais porções de carne e derivados do leite. De vez em quando come entre as refeições. Não necessita de suplemento alimentar.
<b>Fricção e cisalhamento</b>	<b>1. Problema:</b> Necessita assistência moderada ou assistência máxima para mover-se. É impossível levantar-se completamente sem esfregar-se contra os lençóis. Escorrega freqüentemente na cama ou cadeira, necessitando assistência máxima para freqüente reposição do corpo. Espasmos, contrações ou	<b>2. Potencial para Problema:</b> Movimenta-se livremente ou necessita uma assistência mínima. Durante o movimento a pele provavelmente esfrega-se em alguma extensão contra os lençóis, cadeiras, ou restrições ou outros equipamentos. A maior parte do tempo mantém relativamente uma boa posição na	<b>3. Nenhum Problema Aparente:</b> Movimenta-se independentemente na cama ou cadeira e tem força muscular suficiente para levantar o corpo completamente durante o movimento. Mantém o tempo todo, uma boa posição na cama ou cadeira .	<b>TOTAL DE PONTOS</b>

	agitação leva a uma fricção quase constante.	cadeira ou na cama, porém de vez em quando escorrega para baixo.		
--	--	--	--	--

## 6.5 ANEXO V

## ESCALA DE WATERLOW

<b>Build/weight for height</b>		<b>Skin Type Visual Risk Areas</b>		<b>Sex Age</b>		<b>Special Risks Tissue Malnutrition</b>	
Average	0	Health	0	Male	1	Terminal cachexia	8
Above average	1	Tissue paper	1	Female	2	Cardiac failure	5
Obese	2	Dry	1	14 – 49	1	Peripheral vascular disease	5
Below average	3	Oedematous	1	50 – 64	2	Anaemia	2
<b>Continence</b>		Clammy	1	65 – 74	3	Smoking	1
Complete / catheterised	0	Discoloured	2	75 – 80	4	<b>Neurological deficit</b>	
Occasion incont.	1	Broken/spot	3	81 +	5	Diabetes, MS, CVA	
Cath/incontinent of faeces	2	<b>Mobility</b>		<b>Appetite</b>		Motosensory paraplegia	4-0
Doubly incont.	3	Fully	0	Average	0	<b>Major surgery/trauma</b>	
		Restless/fidgety	1	Poor	1	Orthopaedic - Below waist, spinal	5
		Apathetic	2	N. G. Tube /		on table > 2 hours	5
		Restricted	3	Fluids only	2	<b>Medication</b>	
		Inert/traction	4	NBM/anorexic	3	Steroids, cytotoxics High dose Anti-inflammatory	4
		Chairbound	5				

## 7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALLMAN, R. M.; LAPRADE, C. A.; NOEL, L. B. ; WALKER, J. M. ; MOORER, C.A.; MOORER, C. A.; DEAR, M. R.; SMITH, C. R. Pressure sores among hospitalized pacientes. **Annals of Internal Medicine**, v. 105, p. 337-42, 1986.

ALLMAN, R. M.; GOODE, P. S.; PATRICK, M. M.; BURST, N.; BARTOLUCCI, A A . Pressure ulcer risk factors among hospitalized patients with activity limitation. **JAMA**, v. 273, n. 11, p. 865-70, Mar. 1995.

ALLMAN, R. M.; DAMIANO, A M.; STRAUSS, M. J. Pressure ulcer status and post-discharge health care resource utilization among older adults with activity limitations. **Advances in Wound Care**, v. 9, n. 2, p. 38-44, Mar/Apr. 1996.

ARONOVITCH, S. A . Intraoperatively acquired pressure ulcer prevalence: a national study. **Supplement to Advances in Wound Care**. First Annual Or-Acquired pressure Ulcer Symposium Presentation Summaries, 1998.

BAKER, J. Evidence-based practice in pressure sore reduction. **Nursing Times**, v. 94, n. 25, p.47-9, June 1998.

BALDWIN, K. M.; ZIEGLER, S. M. Pressure ulcer risk following critical traumatic injury. **Advances in Wound Care**, v.11, n. 4, p. 168-73, July/August 1998.

BANKERT, K.; DAUGHTRIDGE, S.; MEEHAN, M.; COLBURN, L. The application of collaborative benchmarking to the prevention and treatment of pressure ulcers. **Advances in Wound Care**, v. 9, n. 2, p.21-9, Mar. 1996.

BERGSTROM, N.; BRADEN, B. J.; LAGUZZA, A; HOLMAN, V. The Braden scale for predicting pressure sore risk. **Nursing Research**, v. 36, n. 4, p. 205-10, July/August 1987.

BERGSTROM, N.; ALLMAN, R. M.; CARLSON, C. E.; EAGLSTEIN, W.; FRANTZ, R. A.; GARBER, S. L.; GOSNELL, D.; JACKSON, B. S.; KEMP, M. G.; KROUSKOP, T. A.; MARVEL, E. M.; RODCHEAVER, G. T.; XAKELLIS, G.C. Pressure ulcers in adults: prediction and prevention. Clinical practice guideline. Quick reference for clinicians, n. 3. Rockville, MD: U.S. Department of Health Device, Agency for Health Care Policy and Research, May 1992 (AHCPR Publication n. 92-0050).

BERGSTROM, N.; ALLMAN, R. M.; ALVAREZ; BENNETT, M. A.; CARLSON, C. E.; FRANTZ, R. A.; GARBER.; JACKSON, B. S.; KAMINSKI JR., M. V.; KEMP, M. G.; KROUSKOP, T. A.; LEWIS JR., V. L.; MAKLEBUST, J.; MARGOLIS, D. J.; MARVEL, E. M.; REGER, S. I.; RODEHEAVER, G. T.; SALCIDO, R.; XAKELLIS, G. C.; YARKONY, G. M. Pressure ulcer treatment quick reference guide for clinicians. **Advances in Wound Care**, v. 8, n. 2, p. 22-44, Mar./Apr. 1995.

BERGSTROM, N.; BRADEN, B.; KEMP, M.; CHAMPAGNE, M.; RUBY, E. Multi-site study of incidence of pressure ulcers and the relationship between risk level, demographic characteristics, diagnoses, and prescription of preventive interventions. **Journal American Geriatrics Society**, v.44, n.1, p. 22-30, January 1996.

BEYEA, S. C.; NICOLL, L. H. Writing na integrative review. **AORN Journal**, v. 67, n. 4, p. 877-80, April 1998.

BLASZCZYK, J.; MAJEWSKI, M.; SATO, F. Make a difference: standardize your heel care practice. **Ostomy/Wound Management**, v. 44, n. 5, p. 32-40, May 1998.

BLEGEN, M. A.; GOODE, C. J.; REED, L. Nurse Staffing and patient outcomes. **Nursing Research**, v. 47, n. 1, p. 43-50, Jan/Feb 1998.

BOETTGER, J. E. Effects of a pressure-reduction mattress and staff education on the incidence of nosocomial pressure ulcers. **Journal Wound/Ostomy Care Nursing**, v. 24, n. 1, p. 19-2, Jan. 1997.

BRADEN, B.; BERGSTROM, N. A conceptual scheme to study of pressure ulcer. **Rehabilitation Nursing**, v. 12, n. 1, Jan-Feb. 1987.

BRASIL. Conselho Federal de Enfermagem. **Código de deontologia de enfermagem.**

Resolução COFEN n. 9/75. Brasília, 1975.

BRYANT, R. A. **Acute and chronics wounds nursing management**. ST Louis, Missouri: Mosby Year Book, 1992. 350 p.

BURNS, N.; GROVE, S. K. **The pratice of nursing research**. 3. ed. Filadelphia: W. B. Saunders, 1997. 828 p.

BUSS, I.C.; HALFENS, R. J. G.; ABU-SAAD, H. H. The effectiveness of massage in preventing pressure sores: a literature review. **Rehabilitation Nursing**, v. 22, n. 5, p. 229-34, Sept/Oct. 1997.

CARLOWE J. Pressure-sore prevention policies. **Nursing Times**, v. 94, n. 12, p. 60-2, Mar. 1998.

CARVALHO-FILHO, E. T.; SAPORETTI, L.; SOUZA, M. A. R.; ARANTES, A. C. L. Q.; VAZ, M. I. K. C.; HOJAJI, N. H. S. L.; ALENCAR, Y. M. G.; CURIATI, J. E. Iatrogenia em pacientes idosos hospitalizados. **Revista de Saúde Pública**, v. 32, n. 1, p. 36-42, 1998.

CHENDRASEKHAR, A.; MOORMAN, D. W.; TIMBERLAKE, G. A. An evaluation of the effects of semirigid cervical collars in patients with severe closed head injury. **American Surgeon**, v. 64, n. 7, p. 604-6, Jul. 1998.



CLARK, M.; WATTS, S. The incidence of pressure sores within a National Health Service Trust hospital during 1991. **Journal Advances Nursing**, v. 20, n. 1, p. 33-6, Jul. 1994.

COOPER, S.; GEBHARDT, K. Unity in practice. **Nursing Times**, v, 94, n. 7, p. 70-2, Feb. 1998.

DEALEY, C. Monitoring the pressure sore problem in a teaching hospital. **Journal Advances Nursing**, v. 20, n. 4, p. 652-9, Oct. 1994.

DECLAIR V. Aplicação do triglicerídeos de cadeia média (TCM) na prevenção de úlceras de decúbito. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 47, n. 1, p. 27-30, Jan/Mar. 1994.

DONABEDIAN, A .**The definition of quality and approaches to its assessment**. Michigan: Health Administration Press, 1980.

DORLAND'S. **Illustrated medical dictionary**. 25. ed. Philadelphia: W. B. Saunders 1974.

DOSSEY, B. M.; GUZZRTTA, C. E.; KENNER, C. V. **Critical care nursing**. 3. ed. Philadelphia: J. B. Lippincott, 1992. 1011 p.

ENGBERG, I. B.; LINDELL, M.; NYRÉN-NOLBERGER, U. Prevalence of skin and genital mucous membrane irritations in patients confined to bed. **International Journal Nursing Student**, v. 32, n. 3, p. 315-24, 1995.

FOX, H. J.; POOLER, J.; PROTHERO, D.; BANNISTER, G. C. Factors affecting the outcome after proximal femoral fractures. **Injury**, v. 25, n. 5, p. 297-300, Jul. 1994.

GANONG, L. H. Integrative reviews of nursing research. **Research in Nursing & Health**, v. 10, p. 1-11, 1987.

GAWRON, C. L. Risk factors for and prevalence of pressure ulcers among hospitalized patients. **Journal Wound/Ostomy Care Nursing**, v. 21, n. 6, p. 232-40, Nov. 1994.

GONDIM, F. A. A.; OLIVEIRA, G. R.; ROLA, F. H. Complicações clínicas de injúrias medulares. **Revista Brasileira de Neurologia**, v.34, n. 2, p. 47-54, mar./abr. 1998.

GOSNELL, D. J. Assessment and evaluation of pressure sores. **Nursing Clinics of North America**, v.22, n. 2, p. 399-416, 1987.

GRANICK MS, et al. Outcome assessment of an in-hospital cross-functional wound care team. **Plastic Reconstructive Surgery**, v. 101, n. 5, p. 1243-7, Apr. 1998.

GRIPPANDO, G. M. **Nursing perspectives & issues**. 3.ed. Albany, NY: Delmar Publishers 1986. 422 p.

GUYTON, A C. **Fisiologia humana**. 5. ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1981.

HAMMOND, M. C.; BOZZACCO, V. A.; STIENS, S. A.; BUHRER, R.; LYMAN, P.

Pressure ulcer incidence on a spinal cord injury unit. **Advances in Wound Care**, v. 7, n. 6, p. 57-60, Nov. 1994.

HARRISON, M. B.; WELLS, G.; FISHER, A.; PRINCE, M. Practice guidelines for the prediction and prevention of pressure ulcers: evaluating the evidence. **Applied Nursing Research**, v. 9, n. 1, p. 9-17, Feb. 1996.

HOEMAN, S. P. **Rehabilitation nursing** - process and application. 2. ed. St Louis, Missouri: Mosby, 1996. 728 p.

HORNBY, A S. **Oxford advanced learner's dictionary**. 5. ed. Oxford: University Press ,1995. 1430 p.

HUNTER, S.M.; LANGEMO, D. K.; OLSON, B.; HANSON, D.; CATHEART-SILBERBERG, T.; BURD, C.; SAUVAGE, T. R. The effectiveness of skin care protocols for pressure ulcers. **Rehabilitation Nursing**, v. 20, n. 5, p. 250-5, Sep/Oct. 1995.

INMAN, K. J.; SIBBALD, W. J.; RUTLEDGE, F. S.; CLARK, B. J. Clinical utility and Cost-effectiveness of an air suspension bed in the prevention of pressure ulcers. **JAMA**, v. 269, n. 9, p. 1139-43, March 1993.

JACKSICH, B. B. Pressure ulcer prevalence and prevention of nosocomial development: one hospital's experience. **Ostomy/Wound Management**, v. 43, n. 3, p. 32-40, Apr. 1997.

JAESCHKE, R.; GUYATT, G.; MEADE, M. Evidence-based practice: what it is, why we need it. **Advances in Wound Care**, v. 11, p. 214-8, 1998.

KNOX, D. M. Core body temperature, skin temperature and interface pressure. **Advances in Wound Care**, v. 12, n. 5, p. 246-52, 1999.

KNOX, E. Changing the records. **Nursing Times**, v. 94, n. 24, p. 67-8, Jun.1998.

KRESEVIC, D.M.;NAYLOR, M. Preventing pressure ulcers through use of protocols in a mentored nursing model. **Geriatric Nursing**, v.16, n. 5, p. 225-9, Sep/Oct.1995.

KROUSKOP, T. A.; RANDALL, C.; DAVIS, J.; GARBER, S.; WILLIAMS, S.; CALLAGHAN, R. Evaluating the long-term performance of a foam-core hospital replacement mattress. **Journal Wound/Ostomy Care Nursing**, v. 21, n. 6, p. 241-6, Nov. 1994.

KULKARNI, J. Pressure sores – not considered a priority by medical staff. **British Medical Journal**, v. 309, p. 1436, Nov. 1994.

LAND, L. A review of pressure damage prevention strategies. **Journal of Advanced Nursing**, v. 22, p. 329-37, 1995.

MAKLEBUST, J. Pressure ulcers: decreasing the risk for older adults. **Geriatric Nursing**, v. 18, n. 6, p. 250-4, 1997.

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

MAKLEBUST, J.; SIEGGREEN, M. **Pressure ulcer**: guidelines for prevention and nursing management. Pennsylvania: Springhouse Corporation, 1996 304 p.

MARK, B. A; BURLESON, D. L. Measurement of patient outcomes: data availability and consistency across hospitals. **Journal Nursing Administration**, v. 25, n. 4, p. 52-9, Apr. 1995.

MAYROVITZ, H. N. Pressure and blood flow linkages and impacts on pressure ulcer development. Supplement to **Advances in Wound Care**. First Annual Or-Acquired pressure Ulcer Symposium Presentation Summaries, 1998.

MENEGHIN, P.; LOURENÇO, T.N. A utilização da Escala de Braden como instrumento para avaliar o risco de desenvolvimento de úlceras de pressão em pacientes de um serviço de emergência. **Nursing**, v.1, n. 4, p.13-9, 1998.

MICHAELIS. **Minidicionário inglês – português e português – inglês**. 26. ed. São Paulo: Melhoramentos, 1999. 665 p.

MOORE, S.M.; WISE, L. Reducing nosocomial pressure ulcers. **Journal Nursing Administration**, v. 27, n. 10, p. 28-34, Oct. 1997.

MURRAY, R. **Nursing concepts for Health Promotion**. New Jersey: Prentice-Hall, 1975.

NIGHTINGALE, F. **Notas sobre enfermagem**. O que é e o que não é. Tradução de Amália Correia de Carvalho. São Paulo: Cortez; ABEn: CEPEn, 1989. 174 p.

NORRIS, C. M. **Concept clarification in nursing**. London: Aspen publications, 1982. 428 p.

O'DEA K. Pressure sores. Damage limitation. **Nursing Times**, v. 92, n. 15, p. 46-7, Apr.1996.

OGUISSO, T. A responsabilidade legal do enfermeiro. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 38, n. 2, p. 185 –90, abr./mai./jun. 1985.

OLSHANSKY K. Pressure ulcers: no more excuses-assess institutions instead of patients. **Advances in Wound Care**, v. 7, n. 6, p. 8, 12, Nov. 1994.

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.

PARANHOS, W. Y. **Avaliação de risco para úlcera de pressão por meio da escala de Braden**. São Paulo, 1999. 79p. Dissertação (Mestrado). Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo.

PERNEGER, T. V.; HELIOT, C.; RAE, A.; BORST, F.; GASPOZ, J. Hospital-acquired pressure ulcers: risk factors and use of preventive devices. **Archives International Medicine**, v. 158, n. 17, p. 1940-5, Sept. 1998.

POSTON, J. A critical difference. **Nursing Times**, v. 93, n. 16, Apr. 1997.

QUALITY WATCH: preventing bedsores. **Hospitals & Health Networks**, v. 72, n. 2, p.16, Jan. 1998.

REED, L.; BLEGEN, M. A; GOODE, C. S. Adverse patient occurrences as a measure of nursing care quality. **JONA**, v. 28, n. 5, p. 62-9, May 1998.

REYNOLDS, A.; SUAREZ, C. Pressure-reducing capability of Conform II mattress overlay. **Advances in Wound Care**, v. 7, n. 4, p.36-40, Jul. 1994.

ROJAS, M. G.; REYNOLDS, A . Pressure-reducing capability of the therarest\* hospital replacement mattress. **Journal Wound/Ostomy Care Nursing**, v. 23, n. 2, p. 100-04, Mar. 1996.

SANADA, H.; NAGAKAWA, T.; YAMAMOTO, M.; HIGASIDANI, K.; TSURU, H.; SUGAMA, J. The role of skin blood flow in pressure ulcer development during surgery **Advances in Wound Care**, v.10, n. 6, p. 29-34, 1997.

SIDERANKO, S.; QUINN, A; BURNS, K.; FROMAN, R. D. Effects of position and mattress overlay on sacral and heel pressures in a clinical population. **Research in Nursing & Health**, v. 15, p. 245-51, 1982.

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

SPOSITO, M. M. M.; TELLINI, G. G.; ITAMI, R. K. Profilaxia das complicações decorrentes da restrição prolongada do paciente ao leito. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 6, n. ¼, p. 11-15, São Paulo, jan./ dez. 1993.

STANLEY, S.; FOER, S. R. Preserving patient safety and quality nursing care. **Nursing Policy Forum**, v. 2, n. 3, p. 18-20, 1996.

STORDEUR, S.; LAURENT, S.; D'HOORE, W. The importance of repeated risk assessment for pressure sores in cardiovascular surgery. **Journal Cardiovascular Surgery**, v. 39, n. 3, p. 343-9, Jun. 1998.



STOTTS, N. A. Risk of pressure ulcer development in surgical patients: a review of the literature. **Advances in Wound Care**, v. 12, n. 3, p.127-36, 1999.

STOTTS, N.A.; DEOSARANSINGH, K.; ROLL, J.; NEWMAN, J. Underutilization of pressure ulcer risk assessment in hip fracture patients. **Advances in Wound Care**, v. 11, n. 1, p. 32-8, Jan./Feb. 1998.

STRAUSS, E. A.; MARGOLIS, D. J. Malnutrition in patients with pressure ulcers: morbidity, and clinically practical assessments. **Advances in Wound Care**, v. 9, n. 5, p. 37-40, 1996.

TALLON, R. W. Support surfaces: therapeutic and performance insights. **Nursing Management**, v. 27, n. 9, p. 57-9, Sept. 1996.

TATE, P. A holistic approach to pressure area care. **Nursing Times**, v. 94, n. 16, p. 20-2, Apr. 1998.

THOMAS, D.R.; GOODE, P. S.; TARQUINE, P. H.; ALLMAN, R. M. Hospital-acquired pressure ulcers and risk of death. **Journal American Geriatric Society**, v. 44, n. 12, p. 1435-40, Dec. 1996.

TYMEC, A C.; PIEPER B.; VOLLMAN, K. A comparison of two pressure-relieving devices on the prevention of heel pressure ulcers. **Advances in Wound Care**, v. 10, n. 1, p. 39-44, Jan./Feb. 1997.

VANDENBOSCH, T.; MONTOYE, C.; SATWICZ, M.; DURKEE-LEONARD, K.; BOYLAN-LEWIS, B. Predictive validity of the Braden Scale and nurse perception in identifying pressure ulcer risk. **Applied Nursing Research**, v.9, n. 2, p. 80-6, May 1996.

VAN MARUM, R. J.; MEIJER, J. H.; BERTELSMANN, F. W.; RIBBE, M. W. Impaired blood flow response following pressure load in diabetic patients with cardiac autonomic neuropathy. **Archives Physician Medical Rehabilitation**, v. 78, n. 9, p.1003-6, Sept. 1997.

WATERLOW, J. A policy that protects: the Waterlow pressure sore prevention/treatment policy. In: HORNE, E. M.; COWAN, T. **Staff nurse's survival guide**. 2. ed. London: Mosby, 1992. 318 p.

WEEKS, S. K. Save our skin (SOS). **Rehabilitation Nursing**, v. 21, n. 5, p.267-8, Sept./Oct. 1996.

WETSTRATE, 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 Medicine**, v. 24, p. 810-15, 1998.