

AVALIAÇÃO DO RISCO DE DESENVOLVIMENTO DE LESÃO TECIDUAL POR PRESSÃO EM CLIENTES INTERNADOS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

Jefferson Nery Correia

Especialista em Saúde do Trabalhador pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE; Docente do curso de Enfermagem da Faculdade Integrado de Campo Mourão - PR. E-mail: jefferson.correia@grupointegrado.br

André Bonette

Discente do curso de Enfermagem da Faculdade Integrado de Campo Mourão - PR. E-mail: andre.bonette@hotmail.com

RESUMO: A lesão tecidual por pressão (LTP) é um grande problema, especialmente na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), e se torna uma complicação frequente, tendo um grande impacto sobre a recuperação do paciente. Para minimizar estes danos é fundamental a avaliação dos fatores de risco, bem como a utilização de instrumentos como a escala de Watrelow que auxiliam no trabalho da equipe de enfermagem na prevenção. O presente trabalho teve como objetivos avaliar o risco desenvolvimento de LTP em pacientes internados na UTI, num período de 64 dias, onde foram estudados pacientes com idade acima de 18 anos e tempo de permanência na UTI de mais de 24 horas. Os dados levantados demonstraram alto número de pacientes que desenvolveram LTP e de fatores que contribuíram para este agravo. As LTP foram classificadas de acordo com o grau da lesão, e podemos observar que, dos pacientes estudados, 9 (60%) desenvolveram LTP. Isso demonstra a importância de planos de cuidados para evitar estes agravos na UTI. Neste sentido a sistematização da assistência de enfermagem está diretamente ligada à necessidade de realização de cuidados que previnam essas lesões.

PALAVRAS-CHAVE: Úlcera por Pressão; Unidade de Terapia Intensiva; Avaliação de Risco.

EVALUATION OF RISK IN THE DEVELOPMENT OF PRESSURE-CAUSED TISSUE LESION IN ICU PATIENTS

ABSTRACT. Pressure-caused tissue lesion (PTL) is an issue of great importance especially in Intensive Care Units (ICUs). In fact, it frequently becomes somewhat serious with a high impact on the patient's recovery. An evaluation of risks is thus necessary to minimize damages done and to make use of such tools, as the Waterlow scale, to help the nursing team in the prevention of the occurrence. Current investigation evaluates the risk of developing PTL in 15 over-18-year-old ICU patients during a period of 64 days, hospitalized for more than 24h in ICUs. Data show a large number of patients who developed PTL, coupled to the factors which contributed towards such a situation. Classified according to lesion degree, 9 (60%) patients developed PTL and indicated the importance of a plan to take care of these lesions in the ICU. Nursing care should be systemized and directly linked to preventive care with regard to PTL.

KEYWORDS: Pressure Ulcer; Intensive Care Unit; Evaluation of Risks.

INTRODUÇÃO

A lesão tecidual por pressão (LTP) é um grande problema verificado nos hospitais, nas unidades de internamento, principalmente nos pacientes que permanecem, por longo período de tempo, restritos ao leito, como relatam Rodrigues, Souza e Silva (2008). Quando se trata de pacientes internados na unidade de terapia intensiva (UTI) esse problema torna-se um grande desafio

para a enfermagem no que se refere o plano de cuidados para prevenção dessas lesões (MACHADO, 2006).

As LTP acometem grande número de pacientes restritos ao leito. Também conhecida como úlcera de decúbito ou úlcera por pressão, é uma complicação frequente em pacientes graves e tem grande impacto sobre a recuperação e sua qualidade de vida. A pressão persistente exercida sobre uma superfície cutânea é o principal fator para a ocorrência de LTP. Para seu desenvolvimento a força deve ser aplicada perpendicularmente à pele ocasionando oclusão do fluxo sanguíneo. Sua localização mais frequente são as regiões sacral, trocânica, cutânea e proeminências ósseas. Em pacientes mais graves também estão expostas ao risco as regiões do corpo submetidas à pressão externas exercida por equipamentos ou dispositivos, tais como: tubos endotraqueais e nasogástricos, sensor de oxímetro de pulso, meias elásticas, entre outros, (BLANES et al., 2004; KNOBEL, 2006).

Embora não ameace diretamente a vida, as LTP representam um problema para os indivíduos afetados, ocasionando, por exemplo, aumento da permanência no hospital, desconforto, necessidade de intervenções cirúrgicas, além de servir como porta de entrada para infecções. Estudos revelam que as LTP podem surgir já na primeira semana de internação em pacientes de alto risco, particularmente em UTI (KNOBEL, 2006).

Os fatores de risco para ocorrência de LTP podem ser classificados em fatores intrínsecos e extrínsecos. Os primeiros estão relacionados com sensibilidade superficial alterada, alteração do turgor, da elasticidade, da umidade, da textura e da temperatura corporal, proeminência óssea evidenciada, mobilidade física prejudicada total ou parcial e idade maior ou igual a 60 anos (SILVA, 1998; BLANES et al., 2004; ANSELMÍ; PEDUZZI; FRANÇA JUNIOR, 2009).

Entre os fatores extrínsecos podemos destacar: força de pressão do corpo, força de cisalhamento, restrição total de movimento, restrição parcial de movimento, mobilidade inadequada, colchão inadequado, condições de roupas de cama inadequadas e higiene corporal. Além de condições predisponentes para a ocorrência de LTP, que são alterações metabólicas, cárdiorrespiratórias, neurológicas, crônicas degenerativas, nutricionais, circulatórias, hematológicas, psicogênicas e uso de medicamentos depressores do sistema nervoso central (SILVA, 1998; ANSELMÍ; PEDUZZI; FRANÇA JUNIOR, 2009).

A prevalência de LTP varia entre 4% a 69%, com uma incidência de 3% a 30%. Além dos números elevados de incidência desse evento em que mais de 1 milhão de pacientes anualmente adquirem esse tipo de lesão nos hospitais com uma carga total financeira em torno de \$ 6,4 bilhões, é estimado que 60.000 pessoas nos Estados Unidos morram anualmente por causas das complicações oriundas das LTP, como septicemia e osteomielite (BOETTGER, 1997).

A UTI, por si só, já constitui um risco maior para a ocorrência de LTP, devido à gravidade dos pacientes atendidos. Originou-se a UTI concomitantemente com a evolução dos avanços tecnológicos, alcançados pela medicina moderna. Desde a antiguidade já se falava em observação contínua, contudo, na enfermagem, essa prática ou intervenção foi ob-

servada com Florence Nightingale, durante a guerra da Crimeia (1854-1856) (LINO; SILVA, 2005).

O papel da enfermagem em UTI é fundamental na avaliação do risco e para prevenção do desenvolvimento LTP. O enfermeiro de uma UTI assume a responsabilidade de cuidar do paciente tanto nos casos de emergência quanto no apoio a uma melhor qualidade de vida (RODRIGUES; SOUZA; SILVA, 2008).

Para a enfermagem em sua prática diária é importante estar preparado, independentemente do diagnóstico ou contexto clínico, a cuidar de todos os que necessitam, utilizando-se de uma abordagem ampla que lhe assegure sua estima e integridade. No entanto, as exigências da UTI, quanto a uma ampla base de conhecimentos científicos, tecnologias e de especializações, faz com que os enfermeiros consigam integrar suas habilidades técnicas e intelectuais à prática diária do cuidar (NISHIDE; CINTRA, NUNES, 2003).

Para avaliar a LTP podemos utilizar a escala de Waterlow, que funciona como um guia para a avaliação de pacientes com maior risco para a ocorrência de lesões, bem como para antecipar condutas preventivas e terapêuticas que podem amenizar outras complicações. A escala de Waterlow utiliza um maior número de variáveis de riscos a serem avaliados nos clientes (DEALEY, 2001; ROCHA; BARROS, 2007).

O desenvolvimento de LTP em clientes UTI é uma complicação frequente, que acaba muitas vezes agravando a saúde e abrindo mais uma porta para entrada de infecções. O desenvolvimento de cuidados que visem à prevenção é a melhor forma de reduzir esse problema. Para tanto é necessário realizar uma avaliação para verificar os fatores que contribuem para o surgimento dessas lesões (MACHADO, 2006).

Para classificação das LTP, de modo geral podemos utilizar a aconselhada pelas entidades oficiais, que se dedicam a este assunto e baseia-se na profundidade da lesão e revela-se menos ambígua e de fácil avaliação, uma LTP pode ter 4 graus, sendo a grau I apenas *eritema não branqueável* e ruborização da pele, a grau II abrasão ou perda parcial de pele epiderme ou derme, a grau III perda da espessura total da pele até fáscia subjacente, película que envolve os músculos, a grau IV necrose dos tecidos, lesão muscular, óssea ou das estruturas de apoio (NATIONAL PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL, 2009).

Diante da necessidade de prevenir e tratar adequadamente as lesões por pressão, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o risco desenvolvimento de LTP em clientes internados na UTI do Hospital Santa Casa de Campo Mourão - PR.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo e exploratório de avaliação que foi realizado na UTI adulto, classificada como de nível III do Hospital Santa Casa (HSC), localizada no Município de Campo Mourão (PR), que possui 11 leitos credenciados pelo sistema único de saúde (SUS) e duas unidades de isolamento, totalizando 13 leitos, onde foi avaliado o risco de desenvolvimento de LTP.

Os critérios de inclusão para a pesquisa foram: pacientes

de ambos os sexos, com idade acima de 18 anos, internados na UTI do HSC, com permanência superior a 24 horas e que não apresentavam úlcera de pressão no momento da internação ou apenas úlcera grau I (hiperemia da pele). A avaliação inicial foi realizada nas primeiras 24 horas e repetida a cada 48 horas até a alta, transferência ou óbito do paciente.

O período de avaliação foi de 64 dias (setembro a novembro de 2009). Como instrumento de coleta e dados utilizou-se um formulário estruturado composto de três partes: a primeira parte consistiu de um levantamento de dados socio-demográficos e dados referentes ao internamento do paciente, que foram coletados através do prontuário do paciente, incluindo sexo, idade, hipótese diagnóstica, data do início e término da coleta de dados, condições predisponentes como alterações metabólicas, cardiorrespiratórias, neurológicas e crônicas degenerativas.

A segunda parte constituiu de um levantamento dos pontos de pressão na pele e mucosa do paciente, com propósito de identificar sinais de normalidade e anormalidade da pele, que incluíram características como: cor, umidade, temperatura, textura, turgor, localização anatômica, distribuição, tipo e cor das lesões, eritema, petéquias e edema.

Na terceira parte foi utilizada a versão traduzida para o português da escala de Waterlow como descrito por Rocha e Barros (2007), que funciona como um guia para avaliação de pacientes com risco para a ocorrência de LTP, condutas preventivas e terapêuticas. É um indicador de um número maior de variáveis de risco, levando em consideração aspectos como: constituição/peso para altura, áreas visuais de risco como a pele, sexo/idade, mobilidade, apetite, má nutrição dos tecidos, débito neurológico, cirurgia de grande porte/trauma e divide o grau de risco em categorias: risco, alto risco e altíssimo risco.

As LTP também foram classificadas de acordo com o grau das lesões identificadas, onde foram baseadas na profundidade da ferida. Uma LTP pode ter quatro graus: I, II, III e IV, de acordo com o Grupo Associativo de Investigação de Feridas (GAIF) (SILVA; FIGUEREDO; MEIRELES, 2007).

O estudo foi realizado de acordo com a Resolução 196/96, que regulamenta pesquisas envolvendo seres humanos (Conselho Nacional de Saúde. Outubro de 1996). Antes da coleta dos dados foi solicitado autorização de representantes da instituição, aplicado o termo de consentimento para o participante da pesquisa, ou familiares responsáveis nos casos de incapacidade do mesmo.

O projeto passou pela aprovação do Comitê de Ética da Faculdade Integrado de Campo Mourão, sob o número do protocolo 33736, e da instituição onde foi realizada a pesquisa.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período de coleta de dados, setembro a novembro de 2009, 15 pacientes atenderam aos critérios de inclusão previamente mencionados. Os pacientes tinham idade que variou da mínima 43 anos e máxima 99 anos, uma média de 67,6 anos, com um tempo médio de internação de 6,7 dias, sendo 3 o mínimo de permanência na UTI, e o máximo 13

dias, distribuídos em 9 (60%) do sexo masculino, destes 7 (46,6%) são analfabeto e 3 (20%) pertencentes ao Município de Campo Mourão.

Dos pacientes que fizeram parte do estudo 3 (20%) tinham idade entre 40 a 50 anos, 2 (13,3%) de 50 a 60, 2 (13,3%) com 60 a 70, e ainda 5 (33,3%) apresentavam idade entre 70 a 80 e 3 (20%) acima de 80 anos.

Quanto aos pacientes internados na UTI que foram incluídos na pesquisa, os diagnósticos mais comuns foram as doenças cardiovasculares, com a maioria de acidente vascular cerebral (AVC) 7 (46,6%) e insuficiência cardíaca congestiva (ICC) 3 (20%), seguido de doenças como pancreatite aguda, hepatite, cirrose, câncer, diabetes mellitus, hipertensão arterial, cada um com 1 (6,6%) dos casos totalizando (34,4%).

Tabela 1 Distribuição dos pontos de pressão identificados nos pacientes internados na UTI do hospital Santa Casa de Campo Mourão.

Pontos de pressão identificados	N	%
Oxímetro de pulso	15	100,0
Região sacral	15	100,0
Coccígeas	15	100,0
Calcâneo	15	100,0
Cotovelo	9	60,0
Macronebulização	6	40,0
Tubo orotraqueal	9	60,0
Maléolos	4	26,6
Cabeça da fíbula	3	20,0
Crista ilíaca	2	13,3

Fonte: Dados da pesquisa dos próprios autores do estudo.

Observam-se na tabela 1 os principais pontos de pressão que são exercidos sobre o paciente acamado durante a internação na UTI; estes pontos estão mais vulneráveis ao desenvolvimento de LTP. Podemos constatar que há um maior número de pontos de pressão em regiões sacral, coccígeas, calcâneos e locais do sensor de oximetria de pulso, seguidos de pontos que sofrem pressão na fixação da máscara de macronebulização, escapula, cotovelo, local de fixação de tubo orotraqueal, maléolos, cabeça de fíbula e crista ilíaca. Estes pontos foram avaliados nos clientes em posição de Fowler (45°) e em decúbito dorsal.

Após a coleta de informações referentes à escala de Waterlow, esta foi utilizada para avaliação do grau de risco dos pacientes para o desenvolvimento de LTP, levando em consideração o momento da internação e a saída do cliente da UTI. Esta escala possui uma pontuação que pode resultar na estratificação em três grupos: em risco (score de 10 a 14), alto risco (score de 15 a 19) e altíssimo risco (score de maior ou igual a 20). Avaliamos que com relação à primeira coleta de dados, 5 (33,35) não faziam parte do grupo de risco, 1 (6,6%) estavam em risco, 4 (26,6%) encontravam-se em alto risco e 5 (33,3%) apresentavam altíssimo risco para o desenvolvimento de LTP.

Comparando os dados com os encontrados no decorrer

da pesquisa, verificamos que, na última coleta de dados, 3 (20%) dos pacientes não estavam em risco, 2 (13,3%) em risco, 2 (13,3%) em alto risco e 8 (53,3%) demonstravam altíssimo risco para desenvolvimento de LTP. Observamos que a equipe de enfermagem não apresentava protocolos formais para realizar cuidados preventivos, apenas mudanças de decúbito em alguns pacientes e a retirados do leito e sentados em poltronas os que se encontravam em melhores condições hemodinâmicas e que não é adotada pelos profissionais enfermeiros a sistematização da assistência de enfermagem.

Através da avaliação realizada no estudo foi possível verificar que, dos pacientes que possuíam riscos elevados para formação de LTP, um maior número desenvolveram lesões que foram classificadas de acordo com as condições das feridas, onde se observou que 7 (46,6%) dos pacientes não desenvolveram LTP e 8 (53,35%) desenvolveram UP, onde 3 (20%) apresentaram úlcera grau I, 2 (13,3%) grau II e 3 (20%) desenvolveram úlcera grau III e nenhum dos pacientes estudados apresentaram a forma mais grave de LTP, grau IV.

Após a coleta de informações relacionadas ao risco de desenvolvimento de LTP, podemos concluir que algumas variações podem ser consideradas como agravantes, dentre elas a idade que, neste estudo, teve como média 67,6, e quanto maior a idade maior é o risco, devido à redução da capacidade do tecido em distribuir a pressão mantida sobre a pele, o que leva a um comprometimento do fluxo sanguíneo no local da pressão e aumenta a incidência de LTP como relata (BLANES et al., 2004). No entanto, em um estudo sobre incidência de úlcera de pressão em hospitais do Estado da Bahia, o autor verificou que a idade não foi um fator relevante para o desenvolvimento das lesões (ANSELM; PEDUZZI; FRANÇA JUNIOR, 2009).

Outro fator que contribui para o alto número de pacientes que desenvolveram LTP foram as doenças cardiovasculares como o AVC, que os deixam em sua maioria com limitações físicas e uma diminuição da amplitude de movimentos e fazendo com que fiquem mais tempo em uma mesma posição no leito e aumente os pontos de pressão exercido sobre a pele. Seguido de outras doenças, como o ICC, que também aumentam o tempo de internação e, com isso, os riscos de desenvolvimento de LTP, o que vai de encontro com os dados verificados no estudo de Anselmi, Peduzzi e França Junior (2009), que relatam que o diagnóstico de AVC é a principal patologia que levou ao desenvolvimento de lesões, seguido de ICC.

Quando se trata dos pontos de pressão identificados nos pacientes, verificou-se que foi determinante para a evolução das LTP a gravidade e o mal estado geral, que permitem que um maior número de regiões do corpo sofra pressão, além dos equipamentos que também são utilizados, como: oxímetro de pulso (sensor), máscara de macronebulização e tubo orotraqueal e seus pontos de fixação; que, quando não é realizada a sistematização da assistência de enfermagem levando em consideração esses equipamentos, eles também são considerados fatores de risco. No entanto, em concordância com o estudo de Blanes e colaboradores (2004) e Fernandes (2006), as regiões anatômicas que mais frequentemente apresentam formação de lesões por pressão em pacientes internados na

UTI são: sacro, calcâneo, escápula e cóccix.

Com a utilização da escala de Waterlow, que demonstrou ser um instrumento importante para avaliação do risco de desenvolvimento de LTP, podemos observar que os pacientes internados em UTI apresentam uma predisposição maior para desenvolverem LTP, pois se enquadram em um grande número de variáveis da escala. A interpretação dos dados pode servir de base para que a equipe de enfermagem trace metas para prevenir as LTP durante a internação, elaborando, assim, uma sistematização da assistência adequada para esses tipos de pacientes. Em estudos sobre a utilização da escala de Waterlow podemos observar que é uma estratégia de baixo custo e muito eficaz, podendo ser utilizada pelos enfermeiros em sua prática profissional, pois é considerada uma das escalas mais utilizadas no mundo (DEALEY, 2001).

No presente estudo não foi observado nenhum instrumento utilizado pela equipe de enfermagem para prevenir este tipo de agravo; apenas cuidados de rotina da unidade, como: mudança de decúbito e hidratação da pele. Estes cuidados também não são feitos em todos os pacientes, e em alguns pacientes também podemos observar o uso de colchão de ar, sendo que estas medidas demonstraram não ser suficiente para evitar as LTP. Alguns cuidados são de fundamental importância para profilaxia como: higiene, manter roupas de cama do cliente secas, sem rugas, mudança de decúbito frequente, alívio dos pontos de pressão e hidratação da pele, massagem e do uso de hidratantes (FERNANDES, 2006).

Ao analisar a classificação das LTP, foi encontrado um alto número de clientes que desenvolveram LTP - 8 (53,3%), o que confirma a estatística da maioria dos estudos relacionados a UP. Alguns estudos de incidência realizados no Brasil, como o de Paranhos e Santos (1999), revelaram que essa ocorrência fica em torno de 10,6% a 55,0%. Segundo Silva (2003) é comum que pacientes internados em UTI desenvolvam LTP em curtos espaços de tempo.

O aparecimento das lesões associadas ao quadro crítico aumenta, nestes pacientes, as complicações relacionadas ao desconforto, infecções hospitalares, dor, necrose e o tempo de permanência no hospital. Em estudo realizado em um Hospital Universitário de São Paulo, com pacientes internados em UTI, foram encontradas incidência de 29,63 a 42,64% para o surgimento de lesões (ROGENSKI, 2002). Cabe ressaltar que a avaliação do grau da lesão deve ser feita o mais precocemente possível, para agilizar a implementação de medidas de prevenção e impedir que essas lesões evoluam para um estado mais grave.

Neste estudo nenhum paciente desenvolveu a forma mais grave da LTP, que é classificada como grau IV e oferece maior risco de infecções. Neste estágio aumenta o risco de complicações como septicemia e osteomielite, porém os demais estudos consideraram o acompanhamento dos pacientes por um período maior de tempo (ROGENSKI, 2002). Esta classificação não deve ser feita na ordem reversa como forma de avaliar a cicatrização, as LTP têm sua cicatrização por segunda intenção. A avaliação da evolução da úlcera é feita pela mensuração de sua dimensão e as úlceras que apresentam grande região de necrose só poderão ser classificadas depois de rea-

lizado o debridamento para identificação da profundidade e dano tecidual.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através deste estudo foi possível concluir que são grandes os riscos para o desenvolvimento de LTP nos pacientes internados em uma UTI. O que foi possível somente verificando o risco com a utilização da escala de Waterlow.

A avaliação do risco é uma ferramenta eficaz para prevenção, podendo ser utilizada na sistematização da assistência de enfermagem na UTI, pois as lesões teciduais por pressão podem aumentar os riscos de complicações para o paciente, agravando seu quadro clínico e ocasionando possivelmente o aumento dos gastos e do período de internação.

É importante salientar que mais estudos devem ser realizados, principalmente utilizando a sistematização da assistência de enfermagem com o objetivo de desenvolver os diagnósticos de enfermagem e um plano de cuidados voltado para prescrições de enfermagem que possam contribuir para prevenção e tratamento das LTP.

REFERÊNCIAS

- ANSELMINI, M. L.; PEDUZZI, M.; FRANÇA JUNIOR, I. Incidência de úlceras por pressão e ações de enfermagem. *Acta Paul Enfermagem*, v. 22, n. 3, p. 257-264, 2009.
- BLANES, L. et al. Avaliação Clínica e Epidemiológica das Úlceras por Pressão em Pacientes Internados no Hospital São Paulo. *Rev. Assoc. Méd. Bras.*, v. 50, n. 2, p. 182-187, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ramb/v50n2/20781>> Acesso em: 15 mar. 2009.
- BOETTGER, J. E. Effects of a pressure reduction mattress and staff education on the incidence of nosocomial pressure ulcers. *Jwocn*, v. 24, n. 1, p. 19-25, January 1997.
- DEALEY, C. **Cuidados de ferida: um guia para enfermeiras**. 2. ed. São Paulo, SP: Atheneu, 2001.
- FERNANDES, L. M. **Efeitos de intervenções educativas no conhecimento e práticas de profissionais de enfermagem e na incidência de úlcera de pressão em centro de terapia intensiva**. Tese (Doutorado) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2006.
- KNOBEL, E. **Conduta no Paciente Grave**. 3. ed. São Paulo, SP: Atheneu, 2006.
- LINO, M. M.; SILVA, S. C. Enfermagem na Unidade de Terapia Intensiva: a história como explicação de uma prática. *Rev Latino - americana de Enfermagem*, v. 13, n. 3, p. 388-396, maio/jun. 2005.
- MACHADO, S. P. **Aplicação de escalas de avaliação de risco para úlcera de decúbito em pacientes de terapia intensiva: estudo prospectivo e quantitativo**. 2006. 98fls. Dissertação (Mestrado Profissional em Enfermagem Assistencial) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2006. Disponível em: <http://www.bvsintegralidade.icict.fiocruz.br/lildbi/docsonline/7/1/217-Simone_Machado-Dissert-Enf.pdf>. Acesso em: 01 abr. 2010.
- NATIONAL PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL (NPUAP). **PUSH Tool information and registration form**. 2009. Disponível em: <<http://www.npuap.org>> Acesso em: 14 mar. 2011.
- NISHIDE, V. M.; CINTRA, E. A.; NUNES, V. M. **Assistência de Enfermagem ao paciente gravemente enfermo**. 2. ed. São Paulo, SP: EPU, 2003.
- PARANHOS, W. Y.; SANTOS, V. S. C. G. Avaliação do risco de úlcera de pressão por meio da escala de Braden na língua portuguesa. *Rev. Esc. Enf. USP*, São Paulo, v. 33, n. especial, p. 191-206, 1999.
- ROCHA, A. B. L.; BARROS, S. M. O. Avaliação de risco de úlcera de pressão por pressão: propriedades de medida da versão em português da escala de Waterlow. *Rev. Acta Paul. Enfermagem*, v. 20, n. 2, p. 143-150, 2007. Disponível em: <www.faculdadeobjetivo.com.br/arquivos/Prevencao-DeUlce>. Acesso em: 05 abr. 2010.
- RODRIGUES, M. M.; SOUZA, M. S.; SILVA, J. L. Sistematização da assistência de enfermagem na prevenção de lesão tecidual por pressão. *Biblioteca Virtual em Saúde*, v. 13, n. 4, p. 566-575, out./dez. 2008. Disponível em: <<http://www.ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/cogitare/article/viewFile/13117/8875>>. Acesso em: 05 abr. 2010.
- ROGENSKI, N. M. B. **Estudo sobre a prevalência e a incidência de úlceras de pressão em um hospital universitário**. São Paulo, 2002. 109p. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem. Universidade de São Paulo, 2002.
- SILVA, M. S. M. L. **Fatores de risco para úlcera de pressão em pacientes hospitalizados**. 1998. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal da Paraíba, 1998. Disponível em: <<http://www.feridologo.com.br/teseup.htm>>. Acesso em: 22 abr. 2009.
- SILVA, R. C. L.; FIGUEIREDO, N. M. A.; MEIRELES, I. B. **Feridas fundamentais e atualizações em enfermagem**. São Caetano do Sul, SP: Yendis, 2007.
- SILVA, S. C. **Ocorrências iatrogênicas em unidades de terapia intensiva: impacto na gravidade do paciente e na carga de trabalho de enfermagem**. São Paulo, 2003. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem. Universidade de São Paulo, 2003.

Recebido em: 12 Junho 2009

Aceito em: 22 Agosto 2010

