



Artigo Original

ÚLCERA POR PRESSÃO EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: ANÁLISE DA INCIDÊNCIA E LESÕES INSTALADAS*

PRESSURE ULCER IN INTENSIVE CARE UNIT: ANALYSIS OF INCIDENCE AND INJURIES INSTALLED

ÚLCERAS POR PRESIÓN EN UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS: ANÁLISIS DE LA INCIDENCIA Y LESIONES INSTALADAS

Maria do Livramento Neves Silva¹, Rafaela Trindade do Ó Caminha², Simone Helena dos Santos Oliveira³, Edienne Rosângela Sarmiento Diniz⁴, Joab de Lima Oliveira⁵, Vanusa Sabino do Nascimento Neves⁶

Estudo longitudinal, quantitativo, realizado em Unidade de Terapia Intensiva de hospital público de João Pessoa-PB, no período de julho a outubro de 2012, com o objetivo de analisar a incidência de úlceras por pressão e descrever suas características. Foram acompanhados 36 pacientes que atenderam aos critérios de inclusão. Os dados foram coletados através de exame físico e consulta aos prontuários. Evidenciou-se que 22,2% dos pacientes desenvolveram a lesão, afetando igualmente os gêneros (50,0%), prevalecendo a raça branca (62,5%), com idade de até 50 anos (30,8%), que desenvolveram a lesão em menos de 10 dias (87,5%), na região sacral (27,3%) e classificadas na categoria II (63,6%). Apesar dos investimentos em dispositivos para prevenção e tratamento das úlceras por pressão, estas continuam presentes na prática e com incidência significativa. Sugere-se investir em qualificação profissional, bem como construir e implantar protocolos para prevenção desse agravo.

Descritores: Úlcera por Pressão; Unidade de Terapia Intensiva; Incidência.

A longitudinal quantitative study carried out in the Intensive Care Unit of a public hospital in João Pessoa-PB, Brazil, from July to October 2012, which aimed to analyze the incidence of pressure ulcers and describe their characteristics. We monitored 36 patients who met the inclusion criteria. Data collection happened through physical examination and medical records. We verified that 22.2% of patients developed the injury, affecting equally men and women (50.0%), with predominance of Caucasians (62.5%) and aged under 50 years (30.8%), which developed the injury in less than ten days (87.5%), in the sacral region (27.3%) and classified in category II (63.6%). Despite investments in devices for prevention and treatment of pressure ulcers, these are still present in practice and with significant incidence. Therefore, we suggest investing in professional training, as well as develop and implement protocols for preventing this injury.

Descriptors: Pressure Ulcer; Intensive Care Unit; Incidence.

Estudio longitudinal, cuantitativo, realizado en unidad de cuidados intensivos de hospital público de João Pessoa-PB, Brasil, de julio a octubre de 2012, con el fin de examinar la incidencia de las úlceras por presión y describir sus características. Se siguieron 36 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión. Los datos fueron recolectados a través del examen físico y registros médicos. 22,2% de los pacientes desarrollaron lesiones que afectaron por igual a ambos sexos (50,0%), con prevalencia de la raza blanca (62,5%), con edades hasta 50 años (30,8%), que desarrollaron lesiones en menos de 10 días (87,5%), sacros (27,3%) y en la clase II (63,6%). A pesar de las inversiones en dispositivos para prevención y tratamiento de las úlceras por presión, éstos están todavía presentes en la práctica y con impacto significativo. Se sugiere invertir en la formación profesional, crear e implementar protocolos para la prevención de estos agravios.

Descriptor: Úlcera por Presión; Unidad de Cuidados Intensivos; Incidencia.

*Extraído da dissertação "Incidência, prevalência e fatores associados à úlceras por pressão em unidade de terapia intensiva", Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal da Paraíba, 2013.

¹Enfermeira, Mestre, Hospital Edson Ramalho. João Pessoa, PB, Brasil. E-mail: marialns2010@hotmail.com

²Graduanda de Enfermagem, Universidade Federal da Paraíba. Bolsista PIBIC/CNPQ. João Pessoa, PB, Brasil. E-mail: rafaelatrindadem@yahoo.com.br

³Enfermeira, Doutora, Professora, Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, PB, Brasil. E-mail: simonehso@yahoo.com.br

⁴Enfermeira, Mestre, Hospital Arlinda Marques. João Pessoa, PB, Brasil. E-mail: enesarmiento@hotmail.com

⁵Estatístico, Doutor, Professor, Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, PB, Brasil. E-mail: joab_oliveira@yahoo.com.br

⁶Enfermeira, Mestranda, Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, PB, Brasil. E-mail: vanusasabino@gmail.com

INTRODUÇÃO

O número de pacientes que adquire úlceras por pressão (UPP) durante o período de internação tem despertado a preocupação de profissionais da saúde, de pesquisadores e de especialistas no assunto, por tratar-se de um problema que, na maioria das vezes, pode ser evitável. Tal problema, quando instalado, implica em custos elevados para as instituições de saúde, além de acarretar sofrimento físico e psicológico para o paciente e seus familiares⁽¹⁾.

Percorrendo a literatura sobre a temática, são encontradas várias definições para essas lesões, mas todas remetem à da *National Pressure Ulcer Advisory Panel* (NPUAP), considerada uma das mais aceitas, que as define como uma área localizada de morte celular, que se desenvolve quando a pele e/ou tecido mole são comprimidos, geralmente sobre uma proeminência óssea, como resultado de pressão ou de uma combinação entre esta com fricção e cisalhamento⁽²⁾.

Registra-se, nos últimos anos, aumento no número de pesquisas e nos investimentos à aquisição de novos produtos e/ou dispositivos de prevenção e tratamento das úlceras por pressão. Entretanto, a literatura internacional ainda apresenta uma prevalência que varia de 4% a 49% e uma incidência de 3,8% a 12,4% em ambiente de cuidados críticos⁽³⁾. No Brasil, estudos têm avaliado a incidência e a prevalência de UPP tanto no ambiente hospitalar quanto nas instituições de longa permanência e nos domicílios, revelando que os números variam de acordo com o cenário e o perfil dos pacientes estudados, situando-se a incidência entre 3,6% a 66,6%⁽⁴⁻⁵⁾.

No contexto da terapia intensiva, a ocorrência de úlceras por pressão (UPP) pode apresentar-se com números mais elevados, em decorrência da gravidade dos pacientes, frequentes procedimentos terapêuticos, imobilidade no leito, conexão de dispositivos específicos, perda de massa muscular e longos períodos de internação⁽⁶⁾.

Em estudo prospectivo, realizado em três UTIs de hospital universitário, no município de São Paulo/SP, foi identificada uma incidência de UPP de 31%⁽⁷⁾. Outro estudo realizado em UTI de hospital universitário de grande porte, localizado no interior do Estado de São Paulo, acompanhou 48 pacientes durante quatro meses e verificou que 62,5% desenvolveu UPP⁽⁸⁾.

Ante a problemática das UPP em UTIs e almejando delinear um panorama da situação de determinado serviço para subsidiar ações e cuidados aos pacientes, foram estabelecidos os objetivos: analisar a incidência de úlceras por pressão e descrever suas características.

MÉTODO

Estudo descritivo, longitudinal, de abordagem quantitativa, realizado em UTI de hospital público de médio porte, de João Pessoa, Estado da Paraíba, Brasil. Este se destina ao atendimento geral da população da capital e demais municípios deste Estado. A UTI possui sete leitos e recebe pacientes clínicos e cirúrgicos procedentes do próprio hospital ou encaminhados pelo sistema de regulação estadual.

A população do estudo consistiu de 57 pacientes internados na UTI no período de julho a outubro de 2012. A amostra foi constituída por 36 (63,2%) pacientes que atenderam aos seguintes critérios de inclusão: ser maior de 18 anos, não apresentar UPP na admissão, permanecer internado por tempo mínimo de 24 horas e submeter-se, no mínimo, a duas avaliações.

Para coleta de dados, foram utilizados dois instrumentos: um formulário abordando aspectos demográficos e clínicos, aplicado na primeira avaliação do paciente; e uma ficha de acompanhamento das condições clínicas dos pacientes e características da pele, utilizada nas avaliações subsequentes.

O projeto de pesquisa foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal da Paraíba, recebendo parecer favorável,

conforme protocolo nº 023/12. Os dados foram coletados após esclarecimento dos pacientes e/ou responsável legal quanto aos objetivos da pesquisa, assim como de suas assinaturas do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Os dados coletados foram digitados no *Microsoft Excel for Windows* e, posteriormente, transferidos para o *software PASW Statistic* versão 18, sendo realizada a análise descritiva dos dados e os resultados foram apresentados em tabelas e figuras.

RESULTADOS

Durante o período de 17 de julho a 17 de outubro de 2012, foram acompanhados 36 pacientes internados na UTI sem apresentar UPP. Destes, oito desenvolveram 11 lesões, perfazendo uma incidência de 22,2%.

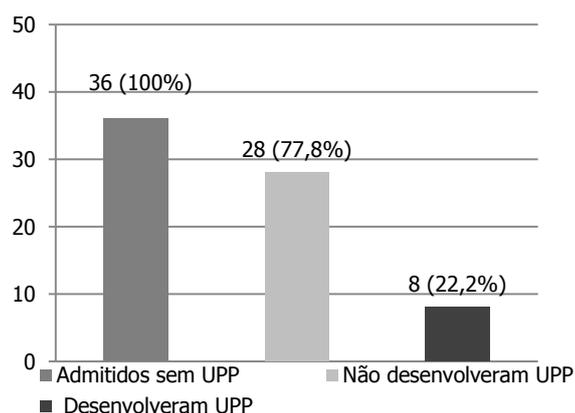


Figura 1 - Incidência de úlceras por pressão em pacientes de UTI. João Pessoa, PB, Brasil, 2013

Fonte: Pesquisa direta

Quanto aos pacientes que desenvolveram UPP após internação, verifica-se, na tabela 1, que homens e mulheres foram afetados igualmente (50,0%), predominando na raça branca (62,5%) e idade inferior aos 50 anos (50,0%). Concernente às características clínicas do grupo que desenvolveu a lesão, a maioria teve como diagnóstico médico de internação as disfunções respiratórias (50,0%) e permaneceu internada na unidade por mais de 10 dias (62,5%).

Tabela 1 - Características demográficas e clínicas de pacientes de UTI, segundo o desenvolvimento de úlceras por pressão. João Pessoa, PB, Brasil, 2013

Variáveis	Desenvolvimento de UPP				Total	
	Sim (8)		Não (28)		n	%
	n	%	n	%		
Sexo						
Feminino	4	50,0	11	39,3	15	41,7
Masculino	4	50,0	17	60,7	21	58,3
Raça						
Branca	5	62,5	16	57,1	21	58,3
Não Branca	3	37,5	12	42,9	15	41,7
Faixa Etária						
Até 50	4	50,0	9	32,1	13	36,1
51 a 70	2	25,0	12	42,9	14	38,9
≥ 70	2	25,0	7	25,0	9	25,0
Tempo de Internação (dias)						
< 10	3	37,5	15	53,6	18	50,0
≥ 10	5	62,5	13	46,4	18	50,0
Diagnóstico médico de internação (principal)						
Disfunções respiratórias	4	50,0	10	35,7	14	38,9
Disfunções Cardiovasculares	2	25,0	7	25,0	9	25,0
Pós-operatório	2	25,0	11	39,3	13	36,1

Fonte: Pesquisa direta.

Conforme apresentado na figura 2, dos oito pacientes que desenvolveram UPP após admissão na UTI, 4 (50,0%) casos ocorreram no intervalo de tempo entre seis e dez dias, e 3 (37,5%), em até cinco dias.

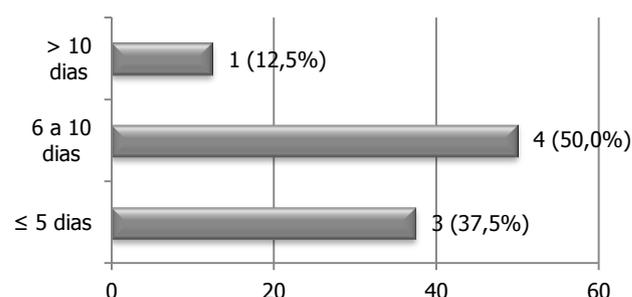


Figura 2 - Tempo decorrido para o desenvolvimento das úlceras por pressão após internação na UTI. João Pessoa, PB, Brasil, 2013

Fonte: Pesquisa direta

Concernente à localização das UPP, predominou a região sacral, com 3 (27,3%) UPP e a região dorsal com 2 (18,2%). As demais lesões desenvolveram-se em locais distintos. Quanto ao estágio de evolução das UPP,

de acordo com a classificação da NPUAP (2009), predominou a categoria II, com 7 (63,6%) pacientes.

Tabela 2 - Características das úlceras por pressão desenvolvidas nos pacientes de UTI. João Pessoa, PB, Brasil, 2013

Variáveis	n	%
Localização topográfica		
Sacral	3	27,3
Dorsal	2	18,2
Outras*	6	54,6
Classificação (NPUAP)		
Categoria/Grau I	2	18,2
Categoria/Grau II	7	63,6
Suspeita de lesão tissular profunda	2	18,2
Total de lesões	11	100,0

*Registrado uma ocorrência para cada região (glúteo, trocanter, calcâneo, região plantar, face interna da coxa e nariz).

Fonte: Pesquisa direta

Outro achado relevante deste estudo foi a elevada incidência de óbito dentre os pacientes que desenvolveram UPP (75%).

DISCUSSÃO

Os efeitos danosos das úlceras por pressão são inegáveis, sendo de causalidade multifatorial e ocorrência vinculada à presença de alguns fatores de risco, afetando determinados grupos de pacientes mais vulneráveis, aumentando a morbidade e a mortalidade.

Nesta investigação, dos 36 pacientes admitidos na UTI sem a lesão, oito vieram a desenvolver posteriormente 11 lesões, representando uma incidência de 22,2%. Essa incidência registrada em três meses de acompanhamento dos pacientes no estudo, embora elevada, retrata valores menores que os encontrados em outras pesquisas realizadas em UTIs de hospitais públicos e privados do Brasil⁽⁷⁻¹⁰⁾. Entre estas, destacam-se: uma realizada em CTI-Geral de Hospital Público de Brasília/DF, revelando incidência de UPP de 37,0% ao acompanhar os pacientes durante dois meses⁽⁹⁾ e outra,

desenvolvida durante um mês em hospital não governamental de Santos/SP, em que foram acompanhados 30 pacientes internados em UTI, detectando-se incidência de 36,7%⁽¹⁰⁾.

Esses dados reforçam que as úlceras por pressão representam grave problema nesta UTI, apesar dos recursos materiais existentes para sua prevenção e a capacitação técnica dos recursos humanos que tem se buscado, na tentativa de reduzir esses números. A incidência de UPP encontrada neste estudo, embora se mostre abaixo daquelas encontradas nas pesquisas citadas, ainda está distante de resultado detectado no cenário internacional. Pesquisa realizada em UTI de hospital cubano identificou incidência de 9%. As medidas adotadas pela equipe de enfermagem mais prevalentes foram os cuidados com a pele, alterações posturais e o auxílio da escala de Norton para identificar os pacientes mais propensos ao desenvolvimento de UPP, além do planejamento das intervenções⁽¹¹⁾.

Quanto às características demográficas dos pacientes que desenvolveram UPP, verificou-se que homens e mulheres foram igualmente afetados, predominando a raça branca e idade inferior aos 50 anos. Em relação ao sexo, pesquisas evidenciam maior ocorrência de UPP no sexo masculino⁽¹²⁻¹³⁾ e outras no sexo feminino^(10,14), entretanto, sem evidenciar, na maioria das vezes, diferença estatística significativa para esta variável.

Em relação à idade identificada no grupo que desenvolveu UPP neste estudo, provavelmente tenha explicação no fato desses pacientes terem permanecido internados por mais tempo (média de 24 dias), tendo como diagnóstico médico de internação as disfunções respiratórias (50,0%) e usarem drogas vasoativas e corticoides, que juntos podem contribuir para a gênese das UPP. No grupo que não desenvolveu a lesão, o principal motivo de internação foi o pós-operatório (39,3%) e permaneceram internados por 13 dias, em média, podendo ter contribuído para o não surgimento

das úlceras, uma vez que apresentavam condições clínicas mais estáveis.

Todavia, é importante reforçar que a literatura refere o fator idade como um dos mais importantes para formação das UPP, devido às mudanças que ocorrem nas características da pele e do tecido subcutâneo com o passar dos anos, favorecendo a formação de úlceras⁽¹²⁾.

No tocante à análise do período de internação e ao tempo decorrido para o desenvolvimento das lesões, verificou-se que as UPP surgiram, em sua maioria, antes dos 10 dias de internação (87,5%) e que esses pacientes permaneceram internados por tempo superior a esse mesmo período. Dessa forma, infere-se que essas lesões podem surgir precocemente nos pacientes graves, contribuindo para o aumento do tempo de internação e, portanto, requerendo da equipe multiprofissional ações planejadas, contínuas e eficazes a partir das primeiras horas admissionais. Estudo realizado em CTI-geral de Hospital Público/DF evidenciou que 50,0% das úlceras foram identificadas entre o 2º e o 4º dia de avaliação⁽⁹⁾.

Esses achados provavelmente decorrem da gravidade dos pacientes internados na UTI, os quais, geralmente, se apresentam mais instáveis nos primeiros dias de internação, necessitando de medidas para estabilização do quadro clínico, tais como, restrição no leito, conexão aos dispositivos, uso de drogas vasoativas e sedativas, entre outras medidas que emergem como prioridades para manutenção da vida, postergando atividades como avaliação do risco para UPP e algumas intervenções para manutenção da integridade da pele, como a mudança de decúbito. Entretanto, estas devem ser instituídas tão logo o quadro clínico do paciente esteja satisfatoriamente estabilizado, permitindo o exame acurado da pele e o uso de medidas e dispositivos para prevenção de UPP.

Nesse escopo, os pacientes que superam essa fase de instabilidade sem desenvolver UPP, mas continuam nesse ambiente complexo, necessitam ser

percebidos pela equipe multidisciplinar, principalmente pelos enfermeiros e técnicos de enfermagem, como um grupo de elevado risco para UPP, devendo-se instituir medidas profiláticas precoces, almejando não apenas a estabilidade do quadro clínico e a alta da unidade, mas também devolvê-lo para família sem iatrogenias, como as temidas úlceras por pressão.

Os diagnósticos médicos de internação que mais prevaleceram entre os pacientes do estudo foram as disfunções respiratórias, o que remete à dificuldade de manter a relação de ventilação/perfusão em condições ideais para a oxigenação adequada das células e ainda pode significar a necessidade de acoplar o paciente a dispositivos que auxiliem nessa ventilação. Corroborando, estudo sobre os fatores associados à úlcera por pressão, em pacientes de CTI, verificou prevalência de 54,5% de UPP nos pacientes que apresentavam distúrbios do sistema respiratório⁽¹³⁾.

Analisando as características das úlceras por pressão instaladas nos pacientes do estudo, observou-se predominância na região sacral, 3 (27,3%), e dorsal, 2 (18,2%). Entretanto, a maioria das lesões, 6 (54,5%) desenvolveram-se em locais distintos, em que 3 foram identificadas em locais menos prováveis, por não serem áreas de proeminências ósseas, como é o caso do nariz, da face interna da coxa e da região plantar.

As lesões desenvolvidas em áreas atípicas provavelmente tenham decorrido de ações inadequadas durante o manuseio dos pacientes no leito e pela inobservância da pressão ocasionada pelos dispositivos que geralmente são necessários aos pacientes graves, mas que podem causar iatrogenias. Neste contexto, destaca-se a importância de manter vigilância diária, principalmente focada nas proeminências ósseas e em outras regiões corporais expostas à pressão de dispositivos médicos como as sondas, máscaras e cateteres⁽¹⁵⁾.

Quanto ao grau de evolução das lesões desenvolvidas durante o acompanhamento dos

pacientes do estudo, a maioria foi classificada na categoria II, 7 (63,6%). Chamando atenção para ausência de lesões na categoria III ou IV, o que, provavelmente, se relaciona aos cuidados dispensados na unidade e a atenção que a gestão tem dado para a problemática, adquirindo os produtos adequados e recomendados pelas melhores evidências clínicas para prevenção e tratamento das úlceras por pressão.

Analisando o desfecho final dos pacientes em relação ao tipo de saída da UTI, verificou-se que, entre os pacientes que desenvolveram UPP, a maioria evoluiu para o óbito, diferentemente do grupo sem UPP, que, em sua maioria, obteve alta da unidade. Pesquisa realizada em UTI de Hospital de Minas Gerais/MG, Brasil, verificou que, dos sete pacientes que desenvolveram a lesão, seis evoluíram para óbito ainda na UTI⁽¹⁶⁾. Esses resultados mostram que essas lesões, além de aumentar o sofrimento dos pacientes e os custos institucionais, elevam a morbidade e a mortalidade. Corroborando, pesquisa realizada com enfermeiros de Hospital Escola de João Pessoa/PB, Brasil, sobre a prevenção e tratamento das UPP na Unidade de Terapia Intensiva, evidenciou, no discurso dos profissionais pesquisados, que estes consideram relevante a adoção de medidas preventivas e de tratamento para essas lesões, a fim de melhorar o prognóstico e prevenir infecções que podem levar a sepse e ao óbito⁽¹⁷⁾.

CONCLUSÃO

Os resultados permitiram delinear a realidade do serviço investigado, fornecendo subsídios para o planejamento da assistência e chamando a atenção para os desafios que temos diante da problemática representada pelas úlceras por pressão, uma vez que, mesmo com os investimentos, estas continuam presentes na prática e com incidência significativa.

Ante os achados e as observações durante o processo investigativo, sugere-se, como estratégia para reduzir a incidência de UPP na unidade, um maior

investimento em capacitação profissional, através de educação permanente em serviço, bem como da construção e implantação de protocolos para prevenção e tratamento dessas lesões, sendo estas responsabilidades mais diretamente relacionadas à equipe de enfermagem.

COLABORAÇÕES

Silva MLN e Oliveira SHS contribuíram para a concepção, coleta de dados, análise, interpretação dos dados, redação do artigo e aprovação final da versão a ser publicada. Caminha RTÓ contribuiu na coleta, análise dos dados e redação do artigo. Diniz ERS e Neves VSN contribuíram para interpretação dos dados, redação do artigo e aprovação final da versão a ser publicada. Oliveira JL contribuiu na análise e interpretação dos dados e na redação do artigo.

REFERÊNCIAS

1. Irion G. Feridas: novas abordagens, manejo clínico e atlas em cores. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2012.
2. National Pressure Ulcer Advisory Panel. Pressure ulcer stages revised by NPUAP. [Internet] 2009 [cited 2012 Jan 03]. Available from: <http://www.npuap.org/pr2.htm>.
3. Shahin ES, Dassen T, Halfens RJ. Pressure ulcer prevalence and incidence in intensive care patients: literature review. *Nurs Crit Care*. 2008; 13(2):71-9.
4. Costa IG. Incidência de úlcera por pressão em hospitais regionais de Mato Grosso, Brasil. *Rev Gaúcha Enferm*. 2010; 31(4):693-700.
5. Soares DAS, Vendramin FS, Duarte LM, Proença PK, Marques MM. Análise da incidência de úlcera de pressão no Hospital Metropolitano de Urgência e Emergência em Ananindeua, PA. *Rev Bras Cir Plást*. 2011; 26(4):578-81.
6. Fernandes NCS, Torres GV, Vieira D. Fatores de risco e condições predisponentes para úlcera de pressão em pacientes de terapia intensiva. *Rev Eletr Enf*. [periódico na Internet] 2008 [citado 2012 out 12];10(3):733-46.

- Disponível em: http://www.fen.ufg.br/fen_revista/v10/n3/pdf/v10n3a19.pdf
7. Cremasco MF, Wenzel F, Sardinha FM, Zanei SSV, Whitaker IY. Úlcera por pressão: risco e gravidade do paciente e carga de trabalho de enfermagem. *Acta Paul Enferm.* 2009; 22(n. spe):897-902.
8. Fernandes LM, Caliri MHL. Uso da escala de Braden e de Glasgow para identificação do risco para úlceras de pressão em pacientes internados em centro de terapia intensiva. *Rev Latino-am Enfermagem.* 2008; 16(6):973-8.
9. Matos LS, Duarte NLV, Minetto RC. Incidência e prevalência de úlcera por pressão no CTI de um Hospital Público do DF. *Rev Eletr Enf. [periódico na Internet]* 2010 [citado 2012 jan 13];12(4):19-26. Disponível em: <http://www.revistas.ufg.br/index.php/fen/article/viewFile/8481/8495>.
10. Mattia AL, Rocha AM, Barbosa MH, Guimarães MAMC, Borgato MO, Silva SRR, et al. Úlcera por Pressão em UTI: fatores de risco e medidas de prevenção. *Cienc Saúde Coletiva.* 2010; 7(46):296-9.
11. Jimenez I, Moreira GD, Guerra HR. Benefício de la aplicación de la escala de Norton en pacientes graves. *Unidad de Cuidados Intensivos. Hospital Militar Docente Dr. Mario Muñoz Monroy. Matanzas. Rev Méd Electron. [periódico na Internet]* 2010 [citado 2012 nov 12];32(5). Disponível em: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202010/vol5%202010/tema02.htm>
12. Fernandes NCS, Torres GV. Incidência e fatores de risco de úlceras de pressão em pacientes de unidade de terapia intensiva. *Cienc Cuid Saude.* 2008; 7(3):304-10.
13. Gomes FSL, Bastos MAR, Matozinhos FP, Temponi HR, Meléndez GV. Factors associated to pressure ulcers in patients at Adult Intensive Care Units. *Rev Esc Enferm USP.* 2010; 44(4):1065-71.
14. Araújo CRD, Lucena STM, Santos IBC, Soares MJGO. A enfermagem e a utilização da escala de Braden em úlcera por pressão. *Rev Enferm UERJ.* 2010; 18(3):359-64.
15. Cuervo FM. Las Úlceras por presión: una problemática prevenible. In: *Coletânea: Enfermagem e úlceras por pressão: da reflexão sobre a disciplina às evidências nos cuidados*, GRUPO ICE. Angra do Heroísmo [internet] 2008 [citado 2012 Maio 22]. Disponível em: http://sociedadeferidas.pt/documentos/Enfermagem_e_ulceras_por_Pressao_-Colectanea.pdf
16. Patente MEF, Patente CLF, Araújo APCM, Santana JCB, Dutra BS, Campos ACV. Úlcera por pressão em pacientes internados em unidade de terapia intensiva. *Percurso Acadêmico.* 2011; 1(1):51-60.
17. Rolim JA, Vasconcelos JMB, Caliri MHL, Santos IBC. Prevention and treatment of pressure ulcers in the daily lives of intensivists nurses. *Rev Rene.* 2013; 14(1):148-57.