



ARTIGO ORIGINAL

AVALIAÇÃO DO RISCO PARA DESENVOLVIMENTO DE ÚLCERAS POR PRESSÃO EM PACIENTES CRÍTICOS

RISK ASSESSMENT FOR DEVELOPMENT OF PRESSURE ULCERS IN CRITICAL PATIENTS EVALUACIÓN DEL RIESGO PARA EL DESARROLLO DE ÚLCERAS POR PRESIÓN EN PACIENTES CRÍTICOS

Priscila Oliveira de Carvalho¹, Andreza Cristina Gomes², Eduardo Tavares Gomes³, Marília Perrelli Valença⁴, Aracele Tenório de Almeida Cavalcanti⁵

RESUMO

Objetivo: avaliar o risco para desenvolvimento ou evolução de úlceras por pressão em pacientes críticos através da escala de Braden. **Método:** estudo descritivo, com abordagem quantitativa, realizada na Unidade de Terapia Intensiva de um hospital universitário. Foram coletados dados nos prontuários de 51 pacientes no período de fevereiro a abril de 2013. A análise estatística foi avaliada pelo teste de Mann-Whitney. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, CAAE nº 26122213.4.0000.5208. **Resultados:** foi encontrado nos pacientes um risco moderado ao desenvolvimento de úlceras por pressão; verificou-se a associação de risco elevado na escala de Braden e utilização de noradrenalina, ventilação mecânica invasiva e pontuações baixas na escala de Glasgow. **Conclusão:** verificou-se o risco moderado ao desenvolvimento de úlceras por pressão e uma associação de risco elevado nos pacientes em uso terapêutico de noradrenalina, ventilação mecânica invasiva, monitorizações invasivas e baixos escores na escala de Glasgow. **Descritores:** Enfermagem; Escala de Braden; Unidade de Terapia Intensiva.

ABSTRACT

Objective: to evaluate the risk for development or progression of pressure ulcers in critically ill patients through the Braden Scale. **Method:** a descriptive study with a quantitative approach, performed in the Intensive Care Unit of a university hospital. Data were collected from 51 patients' medical records in February to April 2013. The statistical analysis was assessed by the Mann-Whitney test. The research project was approved by the Ethics Committee in Research, CAAE number 26122213.4.0000.5208. **Results:** a moderate risk to the development of pressure ulcers was found in patients; there was a high-risk association in Braden Scale and use of noradrenaline, invasive mechanical ventilation and low scores in Glasgow Scale. **Conclusion:** there was a moderate risk to the development of pressure ulcers and a high-risk association in patients with therapeutic use of norepinephrine, invasive mechanical ventilation, invasive monitoring and low scores on the Glasgow Scale. **Descriptors:** Nursing; Braden Scale; Intensive Care Unit.

RESUMEN

Objetivo: evaluar el riesgo para desarrollo o evolución de úlceras por presión en pacientes críticos a través de la Escala de Braden. **Método:** estudio descriptivo, con enfoque cuantitativo, realizado en la Unidad de Terapia Intensiva de un hospital universitario. Fueron recogidos datos en los registros de 51 pacientes en el período de febrero a abril de 2013. El análisis estadístico fue evaluado por el test de Mann-Whitney. El proyecto de investigación fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación, CAAE n. 26122213.4.0000.5208. **Resultados:** fue encontrado en los pacientes un riesgo moderado al desarrollo de úlceras por presión; se verificó asociación riesgo elevado en la Escala de Braden y uso de Noradrenalina, ventilación mecánica invasiva y puntuaciones bajas en la Escala de Glasgow. **Conclusión:** se verificó riesgo moderado al desarrollo de úlceras por presión y una asociación de riesgo elevado en los pacientes en uso terapéutico de noradrenalina, ventilación mecánica invasiva, monitorizaciones invasivas y baja puntuación en la Escala de Glasgow. **Descritores:** Enfermería; Escala de Braden; Unidad de Terapia Intensiva.

¹Enfermeira, Especialista, Programa de Residência em Enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva / Hospital das Clínicas, Universidade Federal de Pernambuco/HC/UFPE. Recife(PE), Brasil. E-mail: pri.oliveira.88@hotmail.com; ²Enfermeira, Especialista, Programa de Residência em Enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva / Hospital das Clínicas, Universidade Federal de Pernambuco/HC/UFPE, Unidade de Terapia Intensiva do Hospital São Marcos. Recife (PE), Brasil. E-mail: dezacristinag@gmail.com; ³Enfermeiro, Especialista, Programa de Residência em Enfermagem do Pronto Socorro Cardiológico Professor Luiz Tavares da Silva PROCAPE/SES-PE, Universidade de Pernambuco/UPE. Recife (PE), Brasil. E-mail: edutgs@hotmail.com; ⁴Enfermeira, Professora, Doutoranda em Ciências da Saúde, Universidade de Pernambuco/UPE. Recife (PE), Brasil. E-mail: mariliaperrelli@gmail.com; ⁵Enfermeira, Doutoranda em Ciências da Saúde, Universidade de Pernambuco/UPE. Recife (PE), Brasil. E-mail: aracelecavalcanti@hotmail.com

INTRODUÇÃO

As unidades de terapia intensiva (UTIs) prestam cuidados elevados a pacientes que requerem medidas de suporte para manter suas funções vitais. São consideradas locais ideais para tratamento de enfermos graves, ou estáveis com iminente risco de agravamento que necessitem de monitoramento rigoroso.¹

As terapias de suporte utilizadas como a ventilação mecânica (VM), drogas vasoativas e sedativas, dispositivos invasivos como cateteres vasculares, drenos, sondas, assim como a condição clínica do doente, tornam o indivíduo vulnerável ao desenvolvimento de atrofia muscular e úlceras por pressão (UP).²

Úlcera por pressão (UP) é definida como uma lesão localizada na pele e/ou no tecido ou estrutura subjacente, geralmente sobre uma proeminência óssea, resultante de pressão isolada ou de pressão combinada com fricção e/ou cisalhamento.³ A UP é considerada um tipo de ferida crônica e, como tal, ocasiona dor e desconforto, sendo que o sofrimento das pessoas não pode ser quantificado. A ocorrência de UPs tem sido objeto de preocupação constante para o enfermeiro, pois sua atividade está vinculada à garantia de prestação e gerenciamento de cuidado a pacientes acamados e imobilizados.⁴

A existência de úlcera por pressão em pacientes hospitalizados tem sido exposta em inúmeros estudos como um indicador da qualidade de assistência prestada ao paciente, e a sua prevenção é de extrema importância, considerando o contexto do movimento de segurança do paciente. Para tanto, os serviços devem dispor de meios, instrumentos que forneçam aos profissionais de saúde informações objetivas que contribuam no julgamento clínico para traçar um plano de cuidado, e de dispositivos médico-hospitalares redutores de pressão.⁵ Quando disponibilizados pela instituição de saúde, esses dispositivos devem ser utilizados pelos profissionais de forma permanente, e os instrumentos de avaliação devem ser preenchidos a fim de formular estratégias que atendam às necessidades da unidade de cuidado, assim como apontar resultados e proporcionar avanços na qualidade da assistência prestada.⁶

A implementação de protocolos de prevenção tem demonstrado reduções significativas nas incidências dessas iatrogenias, tanto em contexto nacional quanto internacional. Como partes desses

protocolos, foram criadas diversas escalas de avaliação de risco por enfermeiros ao longo dos anos. No Brasil, assim como nos Estados Unidos, a mais adotada nas instituições hospitalares é a de Braden, por demonstrar maior sensibilidade e especificidade quando comparada a outras escalas, além de ser de fácil aplicação.⁷

A escala de Braden foi validada e adaptada no Brasil para otimizar as estratégias preventivas de UPs. Serve para avaliação de seis fatores de risco (subescalas) no cliente, que são: 1 - Percepção sensorial: referente à capacidade do cliente para reagir significativamente ao desconforto relacionado à pressão; 2 - Umidade: refere-se ao nível em que a pele é exposta à umidade; 3 - Atividade: avalia o grau de atividade física; 4 - Mobilidade: refere-se à capacidade do cliente em mudar e controlar a posição de seu corpo; 5 - Nutrição: retrata o padrão usual de consumo alimentar do cliente; 6 - Fricção e Cisalhamento: retrata a dependência do cliente para a mobilização e posicionamento e sobre estados de espasticidade, contratura e agitação que podem levar à constante fricção. Das seis subescalas, três medem determinantes clínicos de exposição para intensa e prolongada pressão - percepção sensorial, atividade e mobilidade; e três mensuram a tolerância do tecido à pressão - umidade, nutrição, fricção e cisalhamento.⁸

A análise do risco para desenvolvimento ou evolução de úlceras por pressão, assim como o conhecimento das características clínicas dos pacientes críticos com essa complicação, pode contribuir na redução da incidência e prevalência dessa morbidade, melhorando a qualidade na assistência em saúde e proporcionando maior segurança ao paciente.

Partindo dessas premissas, o estudo foi planejado a partir da vivência na UTI em um hospital de ensino universitário brasileiro, onde os enfermeiros assistenciais, como parte da Sistematização da Assistência de Enfermagem, utilizam rotineiramente a escala de Braden para avaliação do risco, assim como para a prescrição das medidas de prevenção, porém não se conhece o perfil de risco da clientela internada na referida unidade. Dessa forma, o estudo pretende avaliar o risco para desenvolvimento ou evolução de úlceras por pressão nos pacientes críticos através da escala de Braden na UTI de um hospital universitário.

MÉTODO

Estudo descritivo, prospectivo, transversal com abordagem quantitativa, realizado na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) do Hospital

das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco/HC/UFPE, Recife/PE. A UTI-HC/UFPE comporta 12 leitos, sendo quatro destinados à pacientes submetidos à cirurgias de grande porte e dois para procedimentos hemodinâmicos. Na referida unidade, houve aquisição, nos últimos quatro anos, de camas elétricas e colchões pneumáticos. Além disso, diariamente, é realizada uma avaliação do risco para o desenvolvimento de úlceras por pressão, através da escala de Braden, pelos enfermeiros da unidade.

Dados dos prontuários foram coletados de 51 pacientes admitidos no período de fevereiro a abril de 2013, através de questionários. A amostra foi constituída por prontuários de pacientes que permaneceram na UTI por mais de 48 horas, maiores de 18 anos, podendo ou não apresentar úlceras por pressão, excluindo-se os pacientes com dados incompletos nos prontuários e fichas de Sistematização da Assistência de Enfermagem, e os prontuários dos leitos que pertenciam à hemodinâmica e setores cirúrgicos.

Do prontuário, foram coletados dados clínicos relativos às comorbidades, idade, tempo de internamento e escores da escala de Braden. O escore total varia de seis a 23, sendo que os escores de 19 a 23 indicam pacientes sem risco, de 15 a 18 indicam baixo risco, de 13 a 14 indicam risco moderado, de dez a 12 indicam alto risco, e o escore \leq nove indica pacientes de altíssimo risco.

Os dados foram organizados, dispostos em tabelas no programa *Word Excel*, e tabulados para análise estatística no programa *Epi-Info, versão 3.3.2*. As variáveis numéricas foram expressas como média \pm desvio padrão e mediana. As variáveis categóricas expressas em valores absolutos e percentuais foram avaliadas pelo teste de Mann-Whitney quanto aos escores médios alcançados na escala de Braden. Foi considerada significância estatística para $p < 0,005$.

O projeto de pesquisa foi apreciado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco e aprovado sob o CAE nº 04459212.4.0000.5208.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os pacientes que compuseram a amostra (N=51) apresentaram idade em média de $55,7 \pm 19,05$ e mediana de 59 anos. O tempo médio de internamento foi de $12,11 \pm 11,10$, com mediana de oito dias. As comorbidades mais frequentes foram as infecções em geral (33; 64,7%), doença renal (13; 35,5%), hipertensão arterial e câncer (10; 19,6%) e doença hepática crônica (9; 17,4%). Alguns estudos, como o de Menegon⁽⁹⁾, divergem quanto às principais comorbidades encontradas, evidenciando em maior destaque as doenças cerebrovasculares. Outros estudos, como o de Hans⁽⁸⁾, corroboram com as identificadas nesta pesquisa. Contudo, é importante destacar que este dado se correlaciona bastante com o perfil hospitalar e da clientela atendida por ele.⁹⁻¹⁰

A média geral nas pontuações atribuídas segundo a escala de Braden foi de $12,98 \pm 2,91$, com mediana de 13, representando um risco moderado para o desenvolvimento de úlceras por pressão.¹¹ Esses valores foram próximos aos de outros estudos em unidades de terapia intensiva.¹²⁻¹³ Estudos de validação do valor preditivo da escala de Braden, em terapia intensiva, revelaram que essa faixa de 12 a 14 pontos foi a mais eficiente.^{2,14} Em outra população, também na terapia intensiva, encontrou-se que pacientes nessa faixa de risco moderado desenvolveram 5,54 vezes mais UPs que os pacientes classificados como de risco leve ou sem risco.¹⁵

Ao analisar-se a valoração por subescalas, as que alcançaram maior mediana foram: percepção sensorial, umidade e nutrição (3,0), seguidas por mobilidade, fricção e cisalhamento (2,0) e, por fim, atividade física (1,0) (Tabela 1). De modo geral, a amostra apresentou-se com percepção: ligeiramente limitada; mobilidade: muito limitada, não sendo capaz de fazer mudanças frequentes ou significativas sozinho; pele ocasionalmente úmida - com troca por lençóis adicionais uma vez ao dia; terapia nutricional adequada; acamado e com problema potencial para deslize sobre a cama. Os resultados revelaram um perfil de risco próximo ao de outras unidades de terapia intensiva.^{12,15-16}

Tabela 1. Escores das sub-escalas da escala de Braden mais frequentes. Recife-PE, 2013.

Variável	Média±dp	Mediana
Escore geral de Braden	12,98±2,91	13
Subescala (de 1 a 4)		
Percepção sensorial	2,65±1,16	3
Umidade	2,92±0,52	3
Atividade Física	1,05±0,31	1
Mobilidade	1,93±0,87	2
Nutrição	2,57±0,7	3
Fricção e cisalhamento*	1,78±0,73	2

*varia de 1-3

Uma pesquisa de concordância interobservadores na aplicação da escala revelou que as subescalas percepção sensorial, atividade física, mobilidade e fricção apresentaram fortíssima concordância, enquanto que umidade e nutrição apresentaram baixa concordância.¹³

No tocante ao estado nutricional, foram considerados como adequados os pacientes que estivessem recebendo dieta por SNE, ou aceitando boa parte das refeições via oral, contudo essa forma de avaliação trazida pela escala de Braden apresenta algumas

limitações, pois avalia a ingestão, e não o estado nutricional. Dessa forma, não retrata adequadamente o estado nutricional dos pacientes em estado crítico, onde suas demandas metabólicas estão aumentadas devido aos processos infecciosos e ao estado de desnutrição. O estado nutricional deficiente predispõe o paciente à formação de UPs e dificulta o processo de cicatrização, além de estar associada a uma maior taxa de morbidade e mortalidade de pacientes críticos.¹⁵

Tabela 2. Escores de Braden em função de dados clínicos. Recife-PE, 2013.

Variáveis	Escore de Braden*	p**
<60anos	13,52±3,21	
≥60anos	12,28±2,37	0,160
Até 10 dias de internamento	14,10±2,69	
Mais de 10 dias de internamento	11,40±2,47	0,001
ECG≤8	4,5±2,22	
ECG>8	13,45±1,78	<0,001
Em VMI	11,5±2,31	
Sem VMI	15,44±2,00	<0,001
Com SVD	12,85±2,99	
Sem SVD	13,62±2,56	0,480
Em sedação	10,82±1,6	
Sem sedação	13,62±2,92	0,004
Com DVA	11,68±2,67	
Sem DVA	13,83±2,79	0,002
Com PI	9,6±1,52	
Sem PI	13,37±2,78	0,006

*Média±dp **teste de Mann-Whitney

Na subescala que avalia a mobilidade do paciente, ou seja, a capacidade de mudar e controlar as posições corporais, foi encontrada uma mediana de dois pontos. Dessa forma, revela-se uma forte dependência dos pacientes com relação à equipe de enfermagem para auxílio na mudança de decúbito e até na sua mobilização propriamente dita.

A mudança de decúbito é de extrema importância na prevenção de UPs e é um papel da equipe de enfermagem, sendo fortemente recomendada pelas organizações internacionais.¹⁶ A mudança de posição do paciente no leito é uma excelente estratégia preventiva de úlceras. Contudo, durante a execução dessas atividades, o profissional de enfermagem se expõe ao risco de desenvolver lesões osteomusculares, que são ocasionadas

por movimentos repetitivos, aplicação de forças, posturas inadequadas, levantamento e transporte de pesos utilizando as mãos. Dessa forma, essa tarefa deve ser executada utilizando técnicas de mecânica corporal; além disso, é de extrema importância que as camas hospitalares facilitem o manuseio do paciente, provendo ergonomia adequada ao profissional durante a execução das atividades mencionadas.¹⁷

Avaliando-se os escores alcançados na escala de Braden em função de outras características da amostra, (Tabela 3) observou-se que não havia diferença estatisticamente significativa entre a pontuação dos idosos e a pontuação dos adultos com menos de 60 anos (p=0,160), mas o tempo de internamento era decisivo, encontrando-se pontuação mais baixa para os

pacientes que estavam com mais de 10 dias de internamento ($p=0,001$). As características clínicas e relacionadas ao cuidado que repercutiram com menor valor da pontuação de Braden obtida foram: baixos valores na

escala de Glasgow ($p<0,001$), uso de ventilação mecânica invasiva ($p<0,001$), uso de sedação ($p=0,004$), uso de droga vasoativa ($p=0,002$) e monitorização invasiva da pressão ($p=0,006$).

Tabela 3. Escores de Braden em função das principais comorbidades e doenças associadas. Recife-PE, 2013.

Variáveis	Escore de Braden	P
Diabetes	12,71±2,89	0,800
Não-diabético	13,02±3,03	
Acidente vascular cerebral (AVC)	11,17±1,60	0,100
Sem histórico de AVC	13,24±2,98	
Doença arterial periférica (DAP)	12,0±2,88	0,270
Sem DAP	13,14±2,92	
Infecção	12,77±2,86	0,620
Sem infecção diagnosticada	13,35±3,06	
Doença Autoimune	12,50±3,27	0,590
Sem doença autoimune	13,04±2,89	
Cardiopatias	11,0±1,41	0,130
Sem cardiopatias	13,15±2,95	
Insuficiência Renal	12,91±2,71	0,970
Sem insuficiência renal	13,00±3,01	
Alta	13,87±2,81	0,004
Óbito	11,35±2,39	

*média±dp **teste de Mann-Whitney

Estudos nacionais têm mostrado não haver diferença significativa entre idades quando se avalia pacientes em unidade de terapia intensiva quanto à incidência de UP, mas corroboram com o aumento da incidência em função do tempo de internamento.^{10,13,15-6,18} Outra pesquisa apresentou e discutiu a correlação entre os escores de Braden e Glasgow, reforçando que o segundo também é preditivo para úlcera por pressão e enfatizando o seu uso por enfermeiros. Dos fatores avaliados, os pacientes em uso de sonda vesical de demora, apesar de apresentarem média de escores menor, denotaram que a diferença não foi estatisticamente significativa. Um estudo nacional encontrou maior frequência de uso de sondas no grupo de pacientes que desenvolveram UPs em relação ao grupo controle.¹⁸

O uso da noradrenalina como medida de suporte cardiovascular é apontado no estudo de Hans (2011) como um fator de risco adicional à escala de Braden. A noradrenalina, uma catecolamina liberada em situações de estresse, redistribui o fluxo sanguíneo corporal e preserva os órgãos nobres. Ainda, traz como consequência uma redução da perfusão em leitos periféricos, diminuindo a oxigenação e o estado nutricional da pele.

A VM está exemplificada em diversos estudos como um fator propiciador para o surgimento de UPs, pois limita a mobilização no leito e geralmente necessita de sedação, o que interfere na percepção sensorial do doente, além de estar associada à infecção,

como a pneumonia associada à ventilação mecânica.^{8,19}

As doenças prévias não apresentaram relevância estatística para os escores alcançados. Foi possível apenas relacionar o desfecho óbito com maior risco (menor valor na escala) em relação aos pacientes que tiveram alta ($p=0,004$).

Estudos têm demonstrado que os custos relacionados ao tratamento de UPs são mais dispendiosos que os custos gerados por medidas preventivas básicas. Essas lesões estão associadas ao aumento no período de internamento e ao maior número de óbitos.^{4,20}

Com relação às comorbidades, a grande maioria dos estudos aponta que doenças crônico-degenerativas como hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes mellitus (DM) e insuficiência renal crônica (IRC), além de doenças autoimunes e infecciosas, predis põem o indivíduo a ter UP. Essas doenças estão associadas à má nutrição dos tecidos por espessamento de vasos, resistência vascular periférica aumentada, dentre outros. No presente estudo, a presença dessas comorbidades não foi estatisticamente significativa em comparação com menores escores em Braden. Isso pode ter ocorrido porque não foi feita uma análise em comparação com incidência de UP, ou estudo caso controle, e sim aplicados escores de risco de uma escala, podendo apenas os resultados sugerir associação de risco, sem confirmar a presença desses fatores.

CONCLUSÃO

Verificou-se um risco moderado ao desenvolvimento de UPs nos pacientes da

unidade hospitalar em questão; além disso, a associação de risco elevado nos pacientes em uso terapêutico de noradrenalina, ventilação mecânica invasiva, monitorizações invasivas e baixos escores na escala de Glasgow, demonstrando que a instabilidade hemodinâmica e as alterações sensoriais, apesar de não serem observados pela pontuação dos escores, são fatores que podem estar associados ao desenvolvimento dessas lesões.

A escala de Braden é um método preditivo de avaliação do risco para o desenvolvimento de UPs, porém ela avalia apenas a capacidade funcional do cliente, necessitando-se de sua aplicabilidade de avaliação a situações adicionais e características clínico-terapêuticas de cada indivíduo. A sua aplicação de forma diária é imprescindível, porém cabe ao enfermeiro avaliar outros fatores propiciadores de lesões por pressão.

O estudo apresentou como limitação o fato de não ter avaliado a atual incidência da unidade. Levando em consideração as mudanças estruturais e comportamentais ocorridas nos últimos quatro anos, sugerem-se novos estudos que avaliem a atual incidência e prevalência de UPs na unidade. Além disso, os escores de Braden do setor deveriam ser avaliados sistematicamente, de forma mensal e anual, visto que, conhecendo-se a vulnerabilidade dos indivíduos mais susceptíveis ao desenvolvimento dessas iatrogenias, será possível implantar ou intensificar as medidas preventivas necessárias.

REFERÊNCIAS

1. Santos JGN, Carvalho PO, Vieira JCM. Profile of patients with pressure ulcers in the intensive care unit. J Nurs UFPE on line. [Internet]. 2012 [cited 2015 Feb 12]; 6(2):378-85. Available from: <http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/viewArticle/2198>
2. Serpa LF, Santos VLCG, Campanili TCGF, Queiroz M. Predictive Validity of the Braden Scale for Pressure Ulcer Risk in Critical Care Patients. Rev Latino-Am Enfermagem [Internet]. 2011 [cited 2015 Feb 12];19(1):50-7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21412629>
3. Sousa PRA, Sousa MFS. Analyze the risk factors for developing pressure ulcer among hospitalized patients in the Intensive Care Unit. Rev Enferm UFPI [Internet]. 2013 Jan-Mar [cited 2015 Feb 12];2(1):9-15. Available from: http://www.scielo.br/pdf/ape/v21n2/pt_a22v21n2.pdf
4. Lima ACB, Guerra DM. Avaliação do custo do tratamento de úlceras por pressão em pacientes hospitalizados usando curativos industrializados. Ciênc Saúde coletiva [Internet]. 2011 [cited 2015 Feb 12];16(1):267-277. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v16n1/v16n1a29.pdf>
5. Serpa LF, Santos VLCG. Desnutrição como fator de risco para o desenvolvimento de úlceras por pressão. Acta Paul Enferm [Internet]. 2008 [cited 2015 Feb 12]; 21(2): 367-9. Available from: http://www.scielo.br/pdf/ape/v21n2/pt_a22v21n2.pdf
6. National Pressure Ulcer Advisory Panel And European Pressure Ulcer Advisory Panel. Prevention and treatment of pressure ulcers: quick reference guide. Washington (DC): NPUAP; 2009.
7. Simão CMF, Caliri MHL, Santos CB. Concordância entre enfermeiros quanto ao risco dos pacientes para úlcera por pressão. Acta Paul Enferm [Internet]. 2013 [cited 2015 Feb 12]; 26(1):30-5. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v26n1/06.pdf>
8. Hans M, Bitencourt JVOV, Pinheiro F. Fatores de risco adicionais à Escala de Braden: um risco para úlceras de pressão. Enfermagem em Foco [Internet]. 2011 [cited 2015 Feb 12];2(4):222-5. Available from: <http://revista.portalcofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/188>
9. Menegon DB, Bercini RR, Santos CT, Lucena AF, Pereira AGS, Scain SF. Análise das subescalas de Braden como indicativos de risco para úlcera por pressão. Texto contexto-enferm [Internet]. 2012 [cited 2015 Feb 12];21(4):854-61. Available from: <http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/85474>
10. Gomes FSL, Bastos MAR, Matozinhos FP, Temponi HR, Velásquez-Meléndez G. Fatores associados à úlcera por pressão em pacientes internados nos Centros de Terapia Intensiva de Adultos. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2010 [cited 2015 Feb 12]; 44(4):1070-6. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v44n4/31.pdf>
11. Sousa CA, Santos I, Silva LD. Aplicando recomendações da Escala de Braden e prevenindo úlceras por pressão - evidências do cuidar em enfermagem. Rev Bras Enferm [Internet]. 2006 [cited 2015 Feb 12];59(3):279-84. Available from: http://www.scielo.br/pdf/ape/v21n2/pt_a22v21n2.pdf

<http://www.scielo.br/pdf/reben/v59n3/a06v59n3.pdf>

12. Araújo TM, Araújo MFM, Caetano JA. O uso da escala de Braden e fotografias na avaliação do risco para úlceras por pressão. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2012 [cited 2015 Feb 12];46(4):858-64. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v46n4/11.pdf>

13. Rogenski NMB, Kurcgant P. Avaliação da concordância na aplicação da Escala de Bradeninter observadores. Acta Paul Enferm [Internet]. 2012 [cited 2015 Feb 12];25(1):24-28. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v25n1/v25n1a05.pdf>

14. Costa IG, Caliri MHL. Validade preditiva da escala de Braden para pacientes de terapia intensiva. Acta Paul Enferm [Internet]. 2011 [cited 2015 Feb 12];24(6):772-7. Available from:

http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n1/pt_08.pdf

15. Gomes FSL, Bastos MAR, Matozinhos FP, Temponi HR, Velásquez-Meléndez G. Avaliação de risco para úlcera por pressão em pacientes críticos. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2011 [cited 2015 Feb 12];45(2):313-18. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v45n2/v45n2a01.pdf>

16. 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 [Internet]. 2008 [cited 2015 Feb 12];16(6):[about 5 p.]. Available from: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v16n6/pt_06

17. Martins AC, Felli VEA. Sintomas músculo-esqueléticos em graduandos de enfermagem. Enfermagem em Foco [Internet]. 2013 [cited 2015 Feb 12];4(1):58-62. Available from: <http://revista.portalcofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/505>

18. Bavaresco T, Medeiros RH, Lucena AF. Implantação da Escala de Braden em uma unidade de terapia intensiva de um hospital universitário. Rev Gaúcha Enferm [Internet]. 2011 [cited 2015 Feb 12];32(4):703-10. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rgenf/v32n4/v32n4a10.pdf>

19. Calil K, Cavalcanti Valente GS, Silvino ZR. Ações e/ou intervenções de enfermagem para prevenção de infecções hospitalares em pacientes gravemente enfermos: uma revisão integrativa. Enferm glob [Internet]. 2014 [cited 2015 Feb 12];13(34):406-24. Available

from:

http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v13n34/pt_revision4.pdf

20. Wada A, Teixeira Neto N, Ferreira MC. Pressure sores. Rev Med (São Paulo) [Internet]. 2010 jul.-dez. [cited 2015 Feb 12];89(3/4):170-7. Available from: http://www.usfx.bo/nueva/vicerrectorado/citas/SALUD_10/Medicina/100.pdf

Submissão: 20/01/2015

Aceito: 17/02/2015

Publicado: 01/07/2015

Correspondência

Priscila de Oliveira Carvalho
Rua Dr. Armando Tavares, 97
Bairro Mustardinha
CEP 50760500 – Recife (PE), Brasil