

# Úlcera por pressão em pacientes críticos: incidência e fatores associados

*Pressure ulcers in critically ill patients: incidence and associated factors*

*Úlceras de presión en pacientes críticamente enfermos: incidencia y factores asociados*

Andressa Tomazini Borghardt<sup>1</sup>, Thiago Nascimento do Prado<sup>1</sup>, Sheilla Diniz Silveira Bicudo<sup>1</sup>,  
Denise Silveira de Castro<sup>1</sup>, Maria Edla de Oliveira Bringuente<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal do Espírito Santo, Departamento de Enfermagem,  
Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Vitória-ES, Brasil.

## Como citar este artigo:

Borghardt AT, Prado TN, Bicudo SDS, Castro DS, Bringuente MEO. Pressure ulcers in critically ill patients: incidence and associated factors. Rev Bras Enferm [Internet]. 2016;69(3):431-8. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2016690307i>

Submissão: 22-05-2015

Aprovação: 28-11-2015

## RESUMO

**Objetivo:** identificar a incidência e descrever os fatores associados à úlcera por pressão em pacientes críticos. **Método:** trata-se de uma coorte prospectiva, com 77 pacientes, usando a avaliação clínica, metabólica e de fatores associados à úlcera por pressão, aplicando as escalas de risco (Braden e Waterlow) e classificando as úlceras em categorias. **Resultados:** constatou-se uma incidência de 22% (IC 95% 12,6 – 31,5), sendo 17 com 32 úlceras por pressão em região sacral (47%) e na categoria I (72%). Tempo de internação maior que 10 dias (71%), tipo de internação cirúrgica (53%), insuficiência cardíaca congestiva (24%) e alto risco na Escala de Braden (59%). **Conclusão:** ressalta-se a elevada incidência de úlcera por pressão, características clínicas, metabólicas e fatores associados, além do desfecho por óbito, necessitando, portanto, de medidas de prevenção.

**Descritores:** Úlcera por Pressão; Medição de Risco; Escalas; Cuidados de Enfermagem; Incidência.

## RESUMEN

**Objetivo:** identificar la incidencia y describir los factores asociados con las úlceras de presión en pacientes críticamente enfermos. **Métodos:** es un estudio de cohorte prospectivo con 77 pacientes, uso clínico, metabólico y factores asociados a la evaluación de las úlceras de presión, la aplicación de las escalas de riesgo (Braden y Waterlow) y clasificación en categorías de las úlceras. **Resultados:** se encontró una incidencia del 22% (IC del 95%: 12.6-31.5), y el 17 con 32 úlceras por presión en la región sacra (47%) y Clase I (72%). Duración de la estancia superior a 10 días (71%), tipo de hospital quirúrgico (53%), insuficiencia cardíaca congestiva (24%) y alto riesgo en la escala de Braden (59%). **Conclusión:** el estudio pone de manifiesto la alta incidencia de úlceras de presión, clínicas, metabólicas y factores asociados y el resultado de muerte, lo que requiere, por lo tanto, de medidas preventivas.

**Descritores:** Úlcera de Presión; Evaluación de Riesgos; Escalas; Cuidados de Enfermería; Incidencia.

## ABSTRACT

**Objective:** to identify the incidence and describe the associated factors for pressure ulcers in critically ill patients. **Method:** this was a prospective cohort study with 77 patients, using a clinical, metabolic assessment and the associated factors for pressure ulcer, applying the risk scales (Braden and Waterlow) and assigning ulcers to categories. **Results:** an incidence of 22% (95% CI 12.6 - 31.5), with 17 patients with 32 pressure ulcers in the sacral region (47%), and of Class I (72%). The length of stay was greater than ten days (71%), most admissions were surgical (53%) or for congestive heart failure (24%), and were high risk on the Braden Scale (59%). **Conclusion:** the study highlights the high incidence of pressure ulcers, clinical and metabolic characteristics and associated factors, as well as the outcome of death, requiring, therefore, preventive measures.

**Descriptors:** Pressure Ulcer; Risk Assessment; Scales; Nursing Care; Incidence.

AUTOR CORRESPONDENTE

Andressa Tomazini Borghardt

E-mail: [andressatomazini@yahoo.com.br](mailto:andressatomazini@yahoo.com.br)

## INTRODUÇÃO

As úlceras por pressão (UP) são lesões na pele e/ou tecido subjacente que ocorrem normalmente em locais de proeminência óssea, resultantes de forças de atrito (pressão, fricção e cisalhamento) e de fatores contribuintes que ainda não são claramente elucidados<sup>(1)</sup>. A prevenção da UP constitui ação primordial, visto que tal agravo causa dor e desconforto para o paciente e família, podendo retardar sua recuperação. O tratamento gera custos à instituição e aumento na demanda de trabalho da enfermagem<sup>(2)</sup>.

Constitui um fenômeno comum a pessoas hospitalizadas em todo o mundo nos diferentes contextos de saúde<sup>(3)</sup>, especialmente entre os hospitalizados nas unidades de terapia intensiva nos quais ela é uma ameaça adicional em doentes já comprometidos fisiologicamente<sup>(4)</sup>. Estudos recentes internacionais demonstram incidência de 14,3% e 18,7%<sup>(4-5)</sup> e, entre estudos nacionais, a incidência é de 23,1% e 59,5%<sup>(6-7)</sup>.

Os pacientes de Unidades de Terapia Intensiva (UTI) são os mais desfavorecidos quanto a manter a pele íntegra desde o primeiro dia de UTI<sup>(8)</sup>, possuindo alto risco, principalmente pela limitação na atividade física e mobilidade<sup>(5)</sup>.

Os fatores de risco que contribuem para o desenvolvimento de UP têm sido estudados, mas a combinação dos fatores de risco que melhor predizem a sua incidência ainda é pouco compreendida<sup>(9)</sup>. Assim, é importante a realização de estudos com várias populações quanto à ocorrência desse agravo<sup>(6)</sup>.

Para facilitar a verificação da influência dos fatores mais comumente associados ao desenvolvimento da UP e para estratificar o risco com posterior implementação de ações preventivas, foram desenvolvidas escalas de avaliação de risco, entre as quais as mais utilizadas no Brasil são a de Braden<sup>(10)</sup> e a de Waterlow<sup>(11)</sup>, efetivas no uso em indivíduos hospitalizados.

Diante desse panorama que aponta altas incidências entre pacientes críticos, os objetivos deste estudo foram identificar a incidência da UP e descrever os fatores associados ao seu desenvolvimento em adultos internados nas unidades intensivas de um hospital universitário em Vitória, Espírito Santo.

## MÉTODO

### Aspectos éticos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição.

### Desenho, local do estudo e período

Trata-se de uma coorte prospectiva na qual se investigaram pacientes de unidades intensivas do Hospital Universitário de Vitória- ES, por um período de quatro meses.

### Amostra, critérios de inclusão e exclusão

A amostra foi de 77 pacientes. Participaram do estudo pacientes com idade superior ou igual a 18 anos e sem UP na admissão. Foram excluídos da coorte aqueles que não possuíam exames laboratoriais referentes ao perfil metabólico.

### Protocolo do estudo

Os dados foram coletados pelo pesquisador durante todo

o processo, da internação à alta ou ao óbito do paciente. Utilizaram-se as técnicas de análise documental, de entrevista, de observação direta da pele e das úlceras. O instrumento era composto de quatro partes: a primeira, com dados sociodemográficos; a segunda, com dados clínicos gerais e metabólicos; a terceira, com a utilização da escalas de risco de Waterlow e de Braden; e a quarta, com dados referentes à avaliação e à classificação da UP, conforme NPUAP<sup>(1)</sup>. Na constatação do desenvolvimento de UP, o enfermeiro do setor era comunicado para implementação das condutas terapêuticas específicas.

Entre os dados sociodemográficos investigados, analisaram-se as variáveis: sexo; idade; cor da pele; setor de internação; estado civil; escolaridade; e situação de trabalho. Os dados clínicos gerais apurados incluem: tempo de internação; tipo de internação; diagnóstico clínico; IMC; presença ou ausência de Diabetes Mellitus, tabagismo e insuficiência cardíaca congestiva (ICC); tipo de dieta; uso ou não de ventilação mecânica, noradrenalina, sedação e desfecho. Para investigar os dados metabólicos observaram-se as variáveis: hemoglobina; hematócrito; contagem de linfócitos; albumina e transferrina. Foram descritos os fatores relacionados à UP quanto às categorias, ao número de úlceras e à localização. Em relação às escalas, foram aplicadas a de Waterlow e a de Braden.

A Escala de Waterlow avalia sete tópicos principais: relação peso/altura (IMC); avaliação visual da pele em áreas de risco; sexo/idade; continência; mobilidade; apetite e medicações, além de quatro itens que pontuam fatores de risco especiais: subnutrição do tecido celular, déficit neurológico, tempo de cirurgia acima de duas horas e trauma abaixo da medula lombar. Quanto mais alto o escore, maior o risco de desenvolver UP, havendo a estratificação dos resultados em três grupos: em risco (10 a 14), alto risco (15 a 19) e altíssimo risco ( $\geq 20$ )<sup>(11)</sup>.

A Escala de Braden inclui seis parâmetros: a percepção sensorial, a umidade, a mobilidade e atividade, a nutrição, a fricção e o cisalhamento. Cada parâmetro recebe uma pontuação que varia de 1 a 4, totalizando o escore em faixas: sem risco ( $> 16$ ), em risco moderado (12-16) e em alto risco ( $\leq 11$ ). Assim, os menores valores indicam piores condições<sup>(10)</sup>.

### Análise dos resultados e estatística

Os dados foram organizados no programa Microsoft Office Excel 2007 for Windows e, posteriormente, analisados com o auxílio do pacote estatístico Stata Version 11.0 (Stata Corp, College Station, TX, USA, 2001). foram analisadas as variáveis sociodemográficas, clínicas e metabólicas, com descrição da ocorrência, do local e da categoria das úlceras por pressão. O processo de análise dos dados do estudo foi dividido em duas etapas. Na primeira, realizou-se o cálculo de incidência de UP; na segunda, a análise bivariada para identificar as variáveis significativas com  $p < 0,20$ . Na segunda etapa, os resultados significativos obtidos da análise bivariada foram encaminhados para a análise de regressão logística com  $p < 0,05$ .

O cálculo de incidência foi realizado pela divisão do número de casos novos de UP nos setores avaliados pelo número de pacientes que internaram nas unidades intensivas no período do estudo.

Para a análise bivariada dos dados, primeiramente, foram testadas a normalidade e a homocedasticidade dos dados por meio

do Teste de Kolmogorov-Smirnov e do Teste de Levene, respectivamente. Em seguida, foram calculadas a distribuição de frequências, as medidas de tendência central, a associação entre variáveis explicativas e a variável dependente (úlceras por pressão ou não UP), utilizando-se o qui-quadrado de Pearson ou o teste exato de Fisher para as variáveis categóricas e o teste t de Student para variáveis contínuas. A decisão estatística ocorreu com base no valor descritivo do teste ( $p$ ), assumindo-se uma significância de 20%.

Na análise multivariada, foi realizada regressão logística pelo método Stepwise, para determinar o efeito independente das associações, por meio do *odds ratio* (OR), com intervalo de confiança de 95% e nível de significância de 0,05.

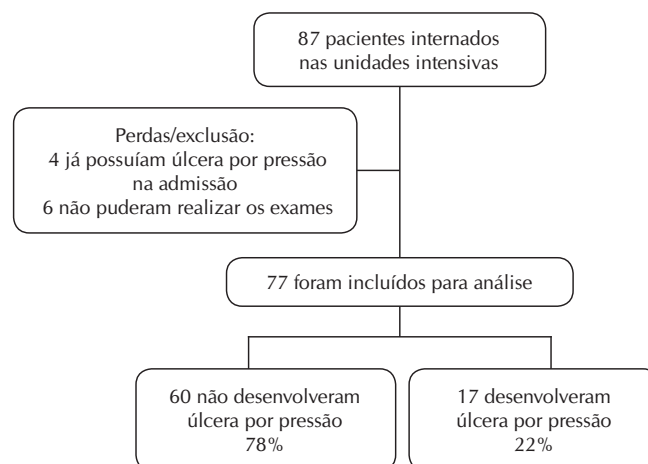
## RESULTADOS

No período de março a junho de 2013, foram admitidos 87 pacientes nas unidades intensivas do Hucam; desses, foram excluídos 10 sujeitos, obedecendo-se aos critérios de inclusão e exclusão. Investigaram-se 77 indivíduos, 17 dos quais desenvolveram úlcera por pressão, correspondendo a uma incidência de 22% (IC95% 12,6 – 31,5) (Figura 1).

Houve equilíbrio entre os sexos, com 39 (51%) mulheres e 38 (49%) homens; predomínio de casados, 46 (60%); com ensino fundamental, 45 (58%); e ainda ativos no trabalho, 42 (55%).

Na análise bivariada dos dados verificou-se que os pacientes com UP, 9 (53%), apresentavam idade > 60 anos, média de 61,3 anos; 10 (59%) eram do sexo masculino; 14 (82%) de cor de pele branca; e 15 (88%) hospitalizados na UTI, conforme Tabela 1.

Quanto às variáveis clínicas (Tabela 2), o tempo de internação com mais de 10 dias, 12 (71%) deles desenvolveram UP, com ( $p < 0,05$ ). A média do tempo de internação foi de 31,7 dias, variando de 5 a 110 dias, enquanto, no grupo dos que não desenvolveram UP, 47 (78%) permaneceram menos de 10 dias na UTI, com média de 7,3 dias, variando de 2 a 37 dias.



**Figura 1** – Fluxograma de participação do estudo, Vitória, Espírito Santo, Brasil, 2013

Dos pacientes que desenvolveram UP, 9 (53%) eram cirúrgicos. Em ambos os grupos, a maioria das internações foi por motivos cirúrgicos, com diagnósticos clínicos, mais comuns, o gastrointestinal e o cardiorrespiratório, sem significância estatística.

Entre os cinco pacientes portadores de Insuficiência Cardíaca Congestiva (ICC), 4 deles desenvolveram UP. Dos 17 indivíduos que desenvolveram UP, 10 (59%), tiveram como desfecho o óbito, com ( $p < 0,05$ ).

As variáveis índice de massa corpórea (IMC), ser portador de diabetes mellitus/ comorbidades, tabagismo, tipo de dieta, em uso de ventilação mecânica e sedação não foram estatisticamente significativas, neste estudo.

Observa-se que, no grupo daqueles com UP, 15 (88%) apresentavam hemoglobina acima de 8,0 g/100 ml, com média de 9,4 g/100 ml; 14 (82%), hematócrito acima de 24% e média de 28,2%; 12 (71%), contagem de linfócitos abaixo de 1.200/mm<sup>3</sup>; 16 (94%)

**Tabela 1** – Análise bivariada dos dados sociodemográficos dos pacientes com e sem úlcera por pressão, Vitória, Espírito Santo, Brasil, 2013

Variável	Com úlcera		Sem úlcera		Valor de $p$
	n	%	n	%	
Idade					
< 60	8	47	32	53	0,785
> 60	9	53	28	47	
Sexo					
Feminino	7	41	32	53	0,421
Masculino	10	59	28	47	
Cor da pele					
Branca	14	82	39	65	0,24
Não branca	3	18	21	35	
Setor					
Unidade intermediária – UI	2	12	14	23	0,499
Unidade de Tratamento Intensivo – UTI	15	88	46	77	

albumina abaixo de 3,5 g/dl e média de 2,65 g/dl; e 10 (59%), transferrina abaixo de 100 mg/dl e média de 134 mg/dl (Tabela 2).

No grupo de pacientes sem UP, as variáveis apresentaram-se com resultados similares, apenas com uma leve variação no valor médio de albumina, que foi de 2,95 g/dl, e

transferrina, que foi de 162 mg/dl. Esses resultados não apresentaram significância estatística.

Entre os pacientes com albumina reduzida, verificou-se que 18 (95%) foram a óbito e que 43 (81%) eram cirúrgicos, porém sem significância estatística.

**Tabela 2** – Análise bivariada dos dados clínicos e metabólicos dos pacientes com e sem úlcera por pressão, Vitória, Espírito Santos, Brasil, 2013

Variável	Com úlcera		Sem úlcera		Valor de p
	n	%	n	%	
Tempo de internação					
< 10	5	29	47	78	0,000
≥ 10	12	71	13	22	
Tipo de internação					
Cirúrgica	9	53	44	73	0,141
Clínica	8	47	16	27	
Diagnóstico clínico					
Gastrointestinal	8	47	31	51	0,427
Cardiorrespiratório	5	29	18	30	
Uroginecológico	1	6	4	7	
Reumato/hematológico	2	12	4	7	
Neuroinfecioso	1	6	3	5	
IMC					
Normal (18,5 – 24,9)	6	35	27	45	0,463
Acima da média (25 – 29,9)	4	24	18	30	
Obeso (> 30)	3	17	9	15	
Abaixo da média (< 18,5)	4	24	6	10	
Diabetes mellitus					
Sim	4	24	11	18	0,73
Não	13	76	49	82	
Tabagismo					
Sim	3	18	20	33	0,248
Não	14	82	40	67	
ICC					
Sim	4	24	1	2	0,008
Não	13	76	59	98	
Tipo de dieta					
Zero	10	59	40	68	0,84
Enteral	6	35	14	23	
Oral	1	6	4	7	
Parenteral	0	0	2	3	
Ventilação mecânica					
Sim	6	35	16	27	0,548
Não	11	65	44	73	
Uso de noradrenalina					
Sim	5	29	7	12	0,123
Não	12	71	53	88	
Uso de sedação					
Sim	3	18	8	13	0,699
Não	14	82	52	87	

Continua

Tabela 2 (conclusão)

Variável	Com úlcera		Sem úlcera		Valor de p
	n	%	n	%	
<b>Desfecho</b>					
Alta	7	41	51	85	0,001
Óbito	10	59	9	15	
<b>Hemoglobina</b>					
Acima de 8,0 g/100 ml	15	88	53	88	1,0
Abaixo de 8,0 g/100 ml	2	12	7	12	
<b>Hematócrito</b>					
Acima de 24%	14	82	52	87	0,699
Abaixo de 24%	3	18	8	13	
<b>Contagem de linfócitos</b>					
Acima de 1.200/mm <sup>3</sup>	5	29	14	23	0,751
Abaixo de 1.200/mm <sup>3</sup>	12	71	46	77	
<b>Albumina</b>					
Acima de 3,5 g/dl	1	6	12	20	0,276
Abaixo de 3,5 g/dl	16	94	48	80	
<b>Transferrina</b>					
Acima de 100 mg/dl	7	41	30	50	0,54
Abaixo de 100 mg/dl	10	59	30	50	

**Tabela 3 –** Análise bivariada dos níveis de risco nas escalas de Waterlow e Braden dos pacientes com e sem úlcera por pressão, Vitória, Espírito Santo, Brasil, 2013

Variável	Com úlcera		Sem úlcera		Valor de p
	n	%	n	%	
<b>Nível de risco</b>					
<b>Waterlow</b>					
Em risco (10-14)	5	29	27	45	0,397
Alto risco (15-19)	9	53	21	35	
Altíssimo risco ( $\geq$ 20)	3	18	12	20	
<b>Braden</b>					
Em risco (> 16)	1	6	9	15	0,003
Risco moderado (12-16)	6	35	41	68	
Alto risco ( $\leq$ 11)	10	59	10	17	

A Tabela 3 demonstra a análise bivariada dos níveis de risco nas Escalas de Waterlow e de Braden. O escore médio para o grupo com UP, na Escala de Waterlow, foi de 16,8 pontos, apresentando 9 (53%) alto risco para o desenvolvimento de UP. No grupo de pacientes sem UP, o escore médio foi de 15,7 (alto risco), com 27 (45%) deles em risco. Na Escala de Braden, o escore médio para aqueles com UP foi de 11 (alto risco), com mediana de 10 e variação de 6 a 19, havendo predomínio dos indivíduos, 11 (59%), no nível de alto risco. Para o grupo sem UP, o escore médio foi de 13,9, com mediana de 14, variação

de 8 a 20, estando 41 (68%) deles com risco moderado.

Para as variáveis sociodemográficas, clínicas e metabólicas que apresentaram p-valor  $< 0,2$ , quando associadas ao desenvolvimento de úlcera por pressão, foram encaminhados para a regressão logística: tempo e tipo de internação, portador de ICC, uso de noradrenalina e presença de risco na Escala de Braden. Porém, ao final da regressão, nenhuma das variáveis permaneceu significativa.

Durante o período de acompanhamento os pacientes desenvolveram 32 UP. Entre o grupo que desenvolveu, 9 (53%)



apresentaram apenas 1 úlcera; 4 (23%) apresentaram 2 e 2 (12%) apresentaram 3 ou 4, predominando o número de 15 (47%) úlceras na região sacral, seguido de 6 (19%) na região trocântérica e 5 (16%) no maleolar. Quanto às categorias, 23 (72%) úlceras se classificaram em categoria I, 6 (19%) em categoria II e 3 (9%) com suspeita de lesão tissular profunda (SLTP).

## DISCUSSÃO

A incidência de úlcera por pressão entre pacientes críticos encontrada neste estudo foi de 22%, tendo como variáveis significativas pela análise bivariada o tempo e o tipo de internação, ser portador de ICC, uso de noradrenalina e escore de risco na Escala de Braden. A maioria dos pacientes desenvolveu apenas uma UP, havendo predomínio de úlceras localizadas na região sacral e classificadas na categoria I.

Os resultados deste estudo em relação à incidência de UP em pacientes críticos apresentam-se elevados. No entanto, a literatura estudada menciona incidências nessa população, que variam de 14,3% a 62,5% entre estudos nacionais e internacionais, com maioria das úlceras classificadas em categorias I e II<sup>(4,7,12)</sup>.

A variação entre as incidências se deve principalmente ao tipo de paciente avaliado – se cirúrgico ou clínico, crônico ou crítico –, além do fato de alguns estudos excluírem as úlceras com categoria I. No entanto, neste estudo, foi considerada a classificação na íntegra do NPUAP<sup>(1)</sup>, principalmente pelo entendimento de que uma injúria já ocorreu ao tecido, mesmo que possa vir a ser revertida com cuidados específicos de alívio da pressão.

A variável idade não se mostrou estatisticamente significativa nessa investigação; porém, percebe-se uma mediana de idade elevada (60 anos), com predominância, no grupo dos portadores de UP, de pacientes acima de 60 anos, conforme outros estudos<sup>(4,5)</sup>. Achados da literatura demonstram a população idosa como mais propensa ao desenvolvimento de UP, devido à diminuição da elasticidade da pele, à hidratação cutânea insuficiente e à alteração na sensibilidade, além de outros fatores que podem ser agravados quando em associação a doenças crônicas<sup>(13)</sup>.

Houve ocorrência maior de UP entre homens e indivíduos de pele branca, o que corrobora o estudo de Blanes e outros<sup>(14)</sup>; porém, essas variáveis ainda apresentam controvérsias na literatura.

Observou-se que os pacientes com UP, em sua maioria, evoluíram a óbito. Esse dado aponta aspectos importantes na análise do fenômeno, tais como a gravidade das condições clínicas que esses pacientes apresentaram, o tempo de permanência internados em unidade de cuidados intensivos, em dieta zero, perfil hematológico, metabólico e comorbidades, entre outros fatores que potencializam os riscos e que podem ou não estar associados à presença da UP. Esses fatores de risco, tanto os intrínsecos como os extrínsecos, colocam-se como questão relevante para a gestão do cuidado e do serviço. Estudos apontam altos custos com o tratamento de pacientes hospitalizados portadores de UP<sup>(15)</sup>.

A condição de ser portador de ICC esteve associada à ocorrência de UP neste estudo, sendo um fator importante, pois as manifestações clínicas dessa patologia podem interferir na circulação periférica e na perfusão do tecido<sup>(16)</sup>, além do uso de drogas como a noradrenalina, que, conforme estudo de Cox<sup>(4)</sup>, foi um preditor significativo para UP.

Vários fatores adicionais podem influenciar o desenvolvimento de UP, principalmente quando interferem na tolerância do tecido à pressão, como a diabetes mellitus<sup>(17)</sup> e o tabagismo<sup>(12)</sup>, além de alterações no IMC, que podem também ser relacionadas, pois é sabido que, nos pacientes com redução de massa corporal, há um comprometimento da proteção nas regiões de proeminência óssea; no entanto, neste estudo, tais variáveis não apresentaram associação<sup>(2)</sup>.

Apesar de as variáveis metabólicas não se mostrarem significativas, majoritariamente, a amostra do estudo demonstrou valores baixos para a contagem de linfócitos, para a albumina e para a transferrina, considerando ainda que os valores de hematócrito e hemoglobina, utilizados como referência, são baixos quando analisados como marcadores nutricionais, mas considerados aceitáveis na condução clínica do paciente crítico. Esses marcadores nutricionais, comumente, estão comprometidos entre pacientes de UTI, devido aos jejuns prolongados, aos estados catabólicos e hipercatabólicos, a cirurgias e à alteração da ingesta alimentar ou à perda de peso, fatores alterados muitas vezes desde a admissão. Contudo, a alteração do estado nutricional é considerada fator relevante na formação de UP, contribuindo para redução da tolerância tecidual à pressão<sup>(12)</sup>.

Percebe-se que a maioria dos pacientes cirúrgicos e dos que foram a óbito possuíam valores reduzidos de albumina, o que suscita uma melhor avaliação pré-operatória, dada a importância dessa proteína nos processos de cicatrização e na manutenção da estabilidade dos fluidos corporais nos espaços vasculares, considerando ainda que o paciente cirúrgico possui variáveis relevantes, como tempo de anestesia e porte cirúrgico, para o desenvolvimento de UP<sup>(18)</sup>.

As escalas de avaliação de risco para UP são instrumentos importantes no cuidado de enfermagem, pois destacam pontos vulneráveis, reforçam a importância de avaliação contínua e favorecem os mecanismos de prevenção<sup>(7)</sup>. Neste estudo, entre as escalas avaliadas, apenas na presença do escore de risco pela escala de Braden houve associação com UP, apesar de não ser esse o objetivo do estudo.

Quanto à localização das úlceras, os achados corroboram estudos nacionais e internacionais<sup>(4,6,19-20)</sup>, nos quais há predomínio das úlceras na região sacral, trocântérica e calcânea, consideradas locais de apoio quando o paciente está em decúbito dorsal ou lateral (comuns entre pacientes críticos). A categoria é, também, um aspecto que apresenta diferença entre os estudos; alguns se assemelham ao presente estudo, no qual a maioria das úlceras é pertencente à categoria I<sup>(5,12)</sup>, e outros apontam o predomínio da categoria II<sup>(4,6-7,19)</sup>. Apesar de a metodologia do estudo não prever o acompanhamento da evolução das UPs, a maioria foi revertida, e apenas sete progrediram para categorias mais avançadas.

Vale registrar as limitações deste estudo, que foram: o número reduzido de pacientes, que pode ter interferido na identificação dos possíveis fatores de risco, e o fechamento temporário do pronto-socorro da instituição durante a coleta de dados, que favoreceu a internação, principalmente de pacientes cirúrgicos na UTI. Em contrapartida, os pontos fortes deste estudo foram a realização de um estudo piloto para ajuste dos instrumentos e a uniformidade

na avaliação e classificação das úlceras por pressão e a coleta dos dados realizada apenas pelo pesquisador, que acumula uma experiência teórico-prática com a temática e profissional junto ao paciente crítico.

A identificação da incidência das úlceras por pressão é imprescindível para demonstrar a relevância desse evento adverso nas instituições hospitalares e um desafio para a enfermagem, à beira do leito, durante a prestação dos cuidados, bem como aos gestores dos serviços, como indicador de qualidade da assistência. A obtenção sistemática desses indicadores nos serviços de saúde está intimamente ligada às metodologias de avaliação dos processos assistenciais e àquelas relacionadas à segurança do paciente.

Investigações com essa temática podem promover a discussão no meio acadêmico e científico de forma a ampliar o conhecimento das tecnologias em enfermagem voltadas para a prevenção de úlcera por pressão e habilidades para a prática clínica.

## CONCLUSÃO

Constatou-se elevada incidência da úlcera por pressão, na população em estudo; a identificação das características clínicas e metabólicas dos pacientes e dos fatores associados ao seu desenvolvimento; a necessidade de o paciente cirúrgico ser mais bem avaliado nas suas condições clínicas e metabólicas, bem como na incidência de UP, demonstram a necessidade de estudos sobre o fenômeno, bem como de estudos que utilizem protocolos e cuidados com uso de tecnologias apropriadas, visando diminuir a incidência em pacientes críticos, visto que os custos com a prevenção serão inferiores aos demandados no tratamento dos agravos.

Outros estudos com população e cenários diferentes permitirão o conhecimento da real extensão desse problema no país, de forma a fornecer subsídios para a construção de estratégias de prevenção com base em protocolos não apenas nas instituições campo de estudos, mas também como proposta de política pública nacional.

## REFERÊNCIAS

1. National pressure ulcer advisory panel and European pressure ulcer advisory panel. Prevention and treatment of pressure ulcer: Clinical Practice Guidelines. Washington, DC: Nacional Pressure Ulcer Advisory Panel; 2009.
2. Miyazaki MY, Caliri MHL, Santos CB. Knowledge on pressure ulcer prevention among nursing professionals. *Rev Latino-Am Enfermagem* [Internet]. 2010[cited 2014 Dec 16];18(6):1203-11. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n6/22.pdf>
3. Shahin ES, Dassen T, Halfens RJE. Pressure ulcer prevalence and incidence in intensive care patients: a literature review. *Nurs Crit Care* [Internet]. 2008[cited 2014 Dec 16];13(2):71-9. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1478-5153.2007.00249.x/abstract>
4. Cox J. Predictors of pressure ulcer in adult critical care patients. *Am J Crit Care* [Internet]. 2011[cited 2014 Dec 16];20(5):364-74. Available from: <http://ajcc.aacnjournals.org/content/20/5/364.long>
5. Sayar S, Turgut S, Dogan H, Ekici A, Yurtsever S, Demirkan F, et al. Incidence of pressure ulcers in intensive care unit patients at risk according to the Waterlow scale and factors influencing the development of pressure ulcers. *J Clin Nurs* [Internet]. 2009[cited 2014 Dec 16];18(5):765-74. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2702.2008.02598.x/abstract>
6. Rogenski NMB, Kurcgant P. The incidence of pressure ulcers after the implementation of a prevention protocol. *Rev Latino-Am Enfermagem* [Internet]. 2012[cited 2014 Dec 16];20(2):333-9. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n2/16.pdf>
7. Araújo TM, Araújo MFM, Caetano JA. Comparison of risk assessment scales for pressure ulcers in critically ill patients. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2011[cited 2014 Dec 16];24(5):695-700. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/ape/v24n5/en\\_16v24n5.pdf](http://www.scielo.br/pdf/ape/v24n5/en_16v24n5.pdf)
8. Estilo MEL, Angeles A, Perez T, Hernandez M, Valdez M. Pressure ulcers in the Intensive Care Unit: new perspectives on an old problem. *Crit Care Nurse* [Internet]. 2012[cited 2014 Dec 16];32(3):65-70. Available from: <http://ccn.aacnjournals.org/content/32/3/65.long>
9. Benoit R, Mion L. Risk factors for pressure ulcer development in critically ill patients: a conceptual model to guide research. *Res Nurs Health* [Internet]. 2012[cited 2014 Dec 16];35:340-62. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22511327>
10. Paranhos WY, Santos VL. Avaliação de risco para úlceras por pressão por meio da Escala de Braden, na língua portuguesa. *Rev Esc Enferm USP*. 1999;33(esp):191-206.
11. Rocha ABL, Barros SMO. Avaliação de risco de úlcera por pressão: propriedades de medida da versão em português da escala de Waterlow. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2007[cited 2014 Dec 16];20(2):143-50. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v20n2/a06v20n2.pdf>
12. Fernandes LM, Caliri MHL. Using the braden and glasgow scales to predict pressure ulcer risk in patients hospitalized at intensive care units. *Rev Latino-Am Enfermagem* [Internet]. 2008[cited 2014 Dec 16];16(6):973-8. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v16n6/06.pdf>
13. Moraes GLA, Araújo TM, Caetano JA, Lopes MVO, Silva MJ. Evaluation of the risk for pressure ulcers in bedridden elderly at home. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2012[cited 2014 Dec 16];25(spe1):7-12. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v25nspe1/02.pdf>
14. Blanes L, Duarte IS, Calil JA, Ferreira LM. Avaliação clínica e epidemiológica das úlceras por pressão em pacientes internados no Hospital São Paulo. *Rev Assoc Med Bras* [Internet]. 2004[cited 2014 Dec 16];50(2):182-7. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v50n2/20781.pdf>
15. Lima ACB, Guerra DM. [Evaluation of the cost of treating pressure ulcers in hospitalized patients using industrialized

- dressings]. *Ciênc Saúde Colet* [Internet]. 2011[cited 2014 Dec 16];16(1):267-77. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v16n1/v16n1a29.pdf> Portuguese.
16. Rogensky NMB, Santos VLGC. Estudo sobre a incidência de úlceras por pressão em um hospital universitário. *Rev. Latino-Am Enfermagem* [Internet]. 2005[cited 2014 Dec 16];13(4):474-80. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v13n4/v13n4a03.pdf>
  17. Zambonato BP, Assis MCS, Beghetto MG. Association of Braden subscales with the risk of development of pressure ulcer. *Rev Gaúcha Enferm* [Internet]. 2013[cited 2014 Dec 16];34(2):21-8. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/rgenf/v34n2/en\\_v34n2a03.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rgenf/v34n2/en_v34n2a03.pdf)
  18. Ursi ES, Galvão CM. Occurrence of pressure ulcers in patients undergoing elective surgeries. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2012[cited 2014 Dec 16];25(5):653-9. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/ape/v25n5/en\\_aop2112.pdf](http://www.scielo.br/pdf/ape/v25n5/en_aop2112.pdf)
  19. Diccini S, Camaduro C, Lida LIS. [The incidence of pressure ulcer in neurosurgical patients from a university hospital]. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2009[cited 2014 Dec 16];22(2):205-9. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v22n2/a14v22n2.pdf>
  20. Matos LS, Duarte NLV, Minetto RC. [Incidence and prevalence of ulcer for pressure in CTI of a Public Hospital of DF]. *Rev RENE* [Internet]. 2010[cited 2014 Dec 16];12(4):719-26. Available from: [https://www.fen.ufg.br/fen\\_revista/v12/n4/pdf/v12n4a18.pdf](https://www.fen.ufg.br/fen_revista/v12/n4/pdf/v12n4a18.pdf)
-