

Estratificação de risco para desenvolvimento de úlceras de pressão e sua associação com a independência funcional de pacientes hospitalizados

Risk stratification for the development of pressure ulcers and its association with the functional independence of hospitalized patients

MELLO, Thaís Vasconcelos de¹; XAVIER, Tiago Batista da Costa^{1,2}; ALMEIDA, Ricardo Gaudio de^{1,2}; CAMILO, Luciana Moisés^{1,2}; FONSECA, Leonardo²; GONÇALVES, Marcelo Torres²; PINHEIRO, Hélia¹; SANT'ANNA JR, Mauricio de^{1,2}.

Resumo

Introdução: As úlceras por pressão (UP) apresentam alta incidência e prevalência em pacientes internados, em especial, os restritos ao leito, tornando-se um grande problema de saúde. **Objetivo:** Estratificar o risco para desenvolvimento de UP e buscar estabelecer sua associação com a independência funcional de pacientes internados. **Métodos:** Estudo utilizou amostra de conveniência composta por pacientes internados em um setor de clínica médica nos quais foram aplicadas as escalas de Braden e de medida de independência funcional (MIF). Foram excluídos aqueles que não aceitaram participar da pesquisa, indivíduos sedados e/ou com alterações do nível de consciência, pacientes oriundos de outro hospital apresentando UP prévia. Para correlação entre as escalas de Braden e MIF, foi empregado o Teste de correlação de Spearman, sendo adotada significância de $p < 0,05$. **Resultados:** Foram avaliados 55 sujeitos (56,4% do gênero masculino), com média de idade de 60 ± 14 anos. No que tange a permanência na unidade hospitalar, a média foi de 41 ± 59 dias. A pontuação obtida pela MIF foi de 95 ± 33 . Já para a escala de Braden, a pontuação média foi de $18,2 \pm 3,8$. A maioria dos indivíduos não demonstrou risco (54,5%) ou pequeno risco (20%) de desenvolver UP. O tempo de internação não foi a variável determinante que se associou à pontuação obtida pela MIF ($r = -0,14$; $p = 0,3417$) nem a escala de Braden ($r = -0,13$; $p = 0,3520$). No entanto, quando realizada a análise de correlação entre a pontuação obtida na escala de Braden e a MIF, foi possível observar uma correlação moderada significativa ($r = 0,64$; $p < 0,0001$). **Conclusão:** A maioria dos participantes do estudo demonstrou ausência ou diminuição do risco para desenvolvimento de UP. Constatou-se correlação entre o risco de desenvolvimento de UP e a independência funcional.

Palavras-chave: Funcionalidade; Fisioterapia; Úlcera por Pressão; Promoção da Saúde.

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
Email: mtaglietti@fag.edu.br

² Serviço de Fisioterapia do Hospital Federal dos Servidores do Estado, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Abstract

Background: Pressure ulcers (PU) are highly prevalent and incident in hospitalized patients, especially those restricted to the bed, making it a major health problem. Aims: To stratify the risk for the development of PU and establish its association with functional independence of hospitalized patients. Methods: The study used a convenience sample of inpatients at a clinical ward in whom we applied Braden scale score and Functional Independence Measure scale (FIM). Participants were excluded if declined to participate or; were sedated or presented changes in the level of consciousness or; were referred from another hospital and had PU upon admission. Correlation between the Braden scale score and FIM was done with Spearman test and significance adopted was of $p < 0.05$. Results: A total of 55 subjects (56.4% male) with a mean age of 60.8 ± 14.8 years were included. Average hospital stay duration was 41.0 ± 59.1 days. Average scores for the FIM was 95.4 ± 33.9 and for the Braden scale was 18.2 ± 3.8 . Majority of subjects presented low risk (20% of total) or were not at risk (54.5% of total) of developing PU. The hospital stay duration was not significantly associated to the scores obtained by the FIM ($r = -0.1434$; $p = 0.3417$) or the Braden scale ($r = -0.1317$; $p = 0.3520$). Braden scale and FIM, however, were moderately correlated ($r = 0.6435$, $p < 0.0001$). Conclusion: Most of the study participants showed absence or decreased risk for PU development. There was a significant association between risk of PU development and functionality.

Keywords: Functional capacity; Physiotherapy; Pressure ulcer; Health promotion.

Introdução

No Brasil, são escassos os estudos sobre a incidência das úlceras por pressão (UP); porém, a partir dos dados disponíveis, sabe-se que a prevalência no ambiente hospitalar é elevada. Apesar dos avanços tanto tecnológicos como científicos, assim como melhorias dos serviços e cuidados oferecidos, estudos nacionais apontam para uma incidência de UP, que varia entre 23,1% a 59,5%, com destaque para os pacientes de unidade de terapia intensiva². A ocorrência de UP em pacientes hospitalizados é um grande problema de saúde, causando internação prolongada, elevação dos custos com tratamento, necessidade de cuidados intensivos, por parte da equipe de saúde, maior chance de evoluir com complicações adicionais, além de elevar o risco de mortalidade^{3,4}. A UP interfere nas condições físicas, sociais e psicológicas da população acometida, acarretando, redução da qualidade de vida e podendo promover a interrupção ou atraso da reabilitação e da reintegração social^{5,6}.

A avaliação dos fatores de risco e a implantação de medidas profiláticas em pacientes com potencial para desenvolvimento de UP podem reduzir os custos hospitalares em torno de 3% do gasto anual. A prevenção é considerada mais barata que o tratamento, e, quando bem executada, consegue prevenir até 95% das UP^{7,8}.

A UP surge decorrente de uma pressão contínua exercida sobre a pele e nos tecidos subjacentes, geralmente, em localidades com proeminências ósseas, como: sacrococcígea, com prevalência de 49%, trocântérica 33,5% calcânea 9% e isquiática 5,5%, occipital 3%^{7,9}. Ocorre redução do fluxo sanguíneo, que ocasiona isquemia tecidual local associada à perda de nutrientes e, por conseguinte, hipóxia dérmica, necrose, ruptura da epiderme e, eventualmente, contaminação bacteriana^{7,8,9}.

Além da pressão, a umidade, fricção e força de cisalhamento podem favorecer o aparecimento de UP^{3,4,5}, principalmente em pacientes com alterações do nível de consciência, mal nutridos, incontinentes, que apresentam declínio da mobilidade e da percepção sensorial^{3,4}. Tais fatores de riscos encontram-se mais frequentes em portadores de doenças crônicas¹¹.

Diversas escalas são utilizadas na estratificação de risco para formação de UP, a mais citada na literatura é a escala de Braden⁵, que foi adaptada para língua portuguesa e validada^{12,14}.

A capacidade funcional (CF) pode ser definida como competência física e mental que um indivíduo necessita para manter uma vida independente e autônoma. Como uma simples tarefa ou ação, realizada pelo próprio, estando diretamente relacionada com a independência. Portanto, incapacidade funcional tem como definição a dificuldade ou impossibilidade de desempenhar determinadas atividades ou tarefas básicas da vida cotidiana^{13,17}.

A reabilitação é considerada uma especialidade multidisciplinar que compreende procedimentos específicos, auxiliando os pacientes com doenças agudas e crônicas a maximizar seu potencial funcional e independência física, emocional e social. Para atender a essa necessidade, foi desenvolvida, por profissionais de reabilitação nos Estados Unidos, na década de 1980, uma escala para mensurar a independência funcional denominada Medida de Independência Funcional (MIF)¹⁸.

A MIF foi desenvolvida por uma força tarefa organizada pela Academia de Medicina Física e de Reabilitação e pela Associação Americana de Medicina de Reabilitação¹⁵. Sua versão brasileira sofreu toda a adequação transcultural e demonstrou boa reprodutibilidade e confiabilidade¹⁶.

Visto que a imobilidade é um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento de UP¹⁷ e se contrapõe à independência funcional¹⁶, é de grande valia o conhecimento dos riscos a que estão expostos os indivíduos internados em uma unidade hospitalar. Tendo em vista todo o anunciado, este estudo teve como objetivo estratificar o risco para desenvolvimento de UP, além de tentar estabelecer sua correlação com a independência funcional de pacientes internados no setor de clínica médica de um hospital federal do Estado do Rio de Janeiro.

Métodos

Trata-se de um estudo transversal e descritivo realizado, utilizando uma amostra composta por pacientes internados no setor de clínica médica do Hospital Federal dos Servidores do Estado, localizado no Rio de Janeiro (HFSE – RJ), nos quais foram aplicadas as escalas Braden e a MIF, no período de março a novembro de 2015. Todos os participantes do estudo foram voluntários e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, sendo o estudo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Federal dos Servidores do Estado (CEP – HFSE), conforme a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Critérios de exclusão

Foram excluídos do estudo, os indivíduos que não aceitaram participar da pesquisa, pacientes sedados e/ou com alterações do nível de consciência, e que foram admitidos na unidade hospitalar oriundo de outro nosocômio e/ou instituição já com UP instalada.

Medida de Independência Funcional (MIF)

A MIF avaliou atividades diárias em seis dimensões: autocuidado, controle de esfíncteres, mobilidade, locomoção, comunicação e cognição social, totalizando 18 categorias funcionais. Para cada item, foi atribuída uma pontuação de 1 a 7, que variou de acordo com o nível de dependência que o indivíduo apresentava durante a realização da tarefa. O escore total pontua entre 18 a 126 (quanto maior a pontuação, maior o grau de independência funcional)¹⁶.

Escala de Braden

A Escala de Braden avalia seis fatores de risco: percepção sensorial, umidade, atividade, mobilidade, nutrição, fricção e cisalhamento. Para cada parâmetro, foi atribuída uma pontuação, que variou entre 1 a 4, com exceção da fricção e cisalhamento que variaram entre 1 a 3. O somatório total da escala apresenta uma pontuação de 6 a 23 pontos. Desta forma, pode-se estratificar o risco para o desenvolvimento de UP. Considerou-se baixo risco, quando o escore encontrava-se entre 15 a 18 pontos, risco moderado, entre 13 a 14 pontos, risco elevado, 10 a 12 pontos, e risco muito elevado ≥ 9 pontos^{3,19}.

Análise estatística

O tamanho apropriado da amostra foi calculado com base em estudo piloto realizado, previamente, ajustando-se o poder do teste estatístico para 0,8 e o erro alfa para 0,05 e um erro beta de 95%, sendo encontrado um “n” total de 50 sujeitos. Os dados obtidos foram tabulados e organizados em planilha de cálculos. Os dados demográficos da população estudada estão apresentados em média, desvio-padrão e porcentagem. Para caracterização da distribuição dos dados, foram aplicados os testes de Kolmogorov-Smirnov com correção de Lilliefors (distribuição normal). Para correlação entre a pontuação obtida nas escalas de Braden e MIF, foi empregado o Teste de correlação de Spearman. Para análise dos resultados e confecção dos gráficos, foi utilizado o Programa GraphPrims[®] 5.0, sendo adotado o nível de significância $p < 0,05$.

Resultados

Foram recrutados 80 pacientes, na faixa etária de 22 a 88 anos. Destes, 25 sujeitos foram excluídos, permanecendo, no estudo, 55 pacientes com idade média de 61 ± 15 anos, sendo 31 (56 %) homens. A distribuição por condição clínica, que levou à internação na unidade hospitalar dos componentes da amostra, encontra-se descrita na Tabela 1.

Do total da amostra, 33 (60%) apresentaram, pelo menos, uma comorbidade associada, representando, assim, a pluralidade das entidades clínicas presentes nesse setor. A prevalência das comorbidades dos participantes do estudo será apresentada na Tabela 2.

No que tange a permanência na unidade hospitalar, a média foi de $41,0 \pm 59,1$ dias. O maior período de internação observado foi de 258 dias e o menor foi de 1 dia. A média dos resultados obtidos referentes à MIF foi de $95,4 \pm 33,9$ (mínimo de 18 e máximo de 126 pontos).

Tabela 1 | Distribuição da amostra quanto aos motivos de internação no setor de clínica médica.

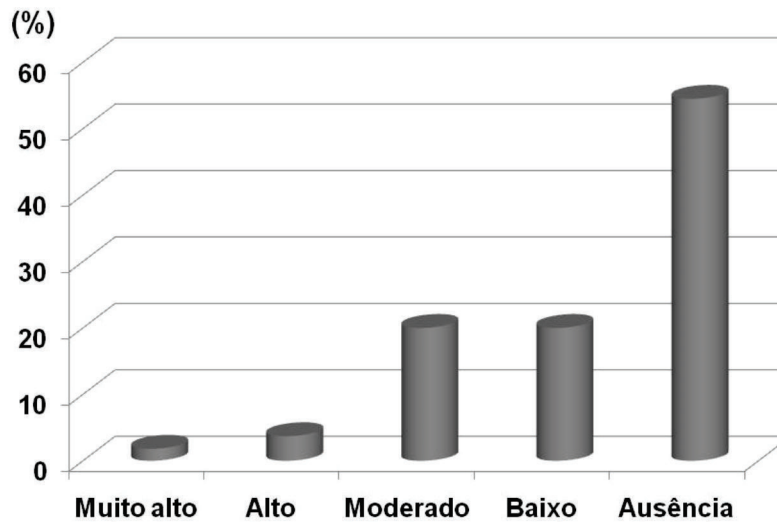
Doenças	%
Oncológicas	33,5
Pulmonares	18
Infectoparasitárias	16,5
Cardiovasculares	11,5
Hematológicas	7,0
Renais	4,5
Doenças imunológicas	4,5
Endocrinológicas	3,0
Reumatológica	1,0
Hepáticas	0,5

Tabela 2 | Distribuição da amostra quanto às comorbidades associadas às causas primárias de internação.

Comorbidades	%
Cardiovascular	52,8
Endocrinológica	18,8
Neurológica	12,2
Pulmonar	5,9
Nefrológica	4,3
Gastroenterologia	4,2
Ortopédica	1,8

A Escala Braden apresentou média de $18,2 \pm 3,8$ pontos (mínimo de 7 e máximo de 23 pontos), sendo possível identificar que a maioria dos indivíduos não apresentou risco de desenvolver UP, conforme apresentado na Figura 1.

Figura 1 | Distribuição da amostra quanto ao risco de desenvolvimento de úlcera de pressão estratificado pela Escala de Braden (n=55).

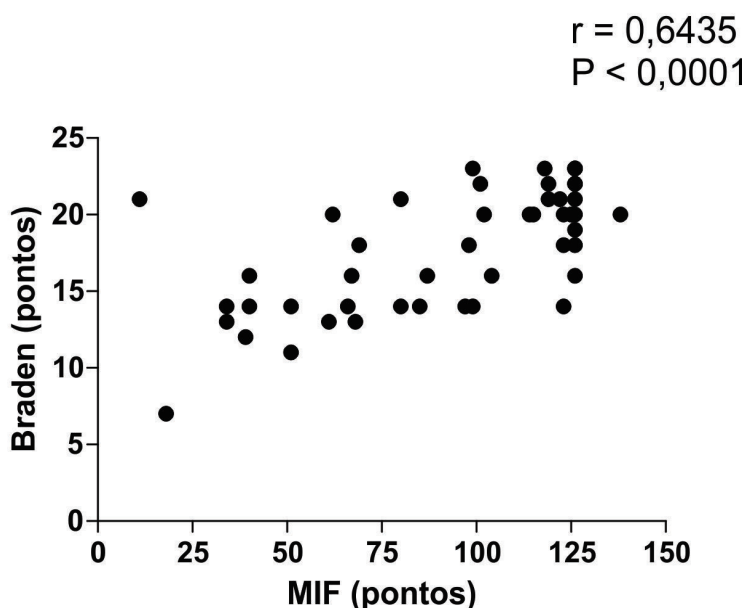


Ao observarmos a prevalência das UP na amostra analisada, apenas 3,6% (n=2) dos sujeitos evoluíram com UP, durante a internação, sendo contabilizado um total de 3 UP, duas na região sacrococcígea (graus II e III, respectivamente) e uma localizada na região glútea esquerda classificada no grau II.

Após a realização da análise de correlação entre a pontuação obtida através da MIF e o tempo de internação, não foi observada significância estatística ($r = -0,14$, $p=0,3417$). O mesmo comportamento foi verificado, ao realizar a análise de correlação entre a pontuação obtida, através da Escala de Braden, e o tempo de internação ($r = -0,13$, $p=0,3520$).

Quando realizada a análise de correlação entre a pontuação obtida na Escala de Braden e a MIF, foi possível observar uma correlação moderada ($r=0,64$, $p<0,0001$), conforme apresentado na Figura 2.

Figura 2 | Correlação entre a pontuação obtida nas escalas de Braden e medida de independência funcional (MIF) para os componentes da amostra (n=55).



Discussão

A “*National Pressure Ulcer Advisory Panel*” estima que, nos Estados Unidos, mais de 1 milhão de pessoas desenvolvem UP, por ano, e que, aproximadamente, 60.000 morrem por complicações decorrentes das UP. Sendo assim, medidas preventivas vêm sendo criadas, através das descobertas dos fatores de risco e de avaliações preditivas, a fim de diminuir o impacto na saúde²¹.

Estudos como o realizado por Gomes e colaboradores *et al.*²² favorecem na descrição de algumas características, que podem predispor o paciente a apresentar um maior risco de evoluir com UP durante uma internação. São elas: instabilidade hemodinâmica, imobilismo prolongado e uso de sedativos e analgésicos, uma vez que esse conjunto de situações faz com que seja reduzida a percepção sensorial, além de prejudicar a mobilidade. Neste estudo, por tratar-se de uma amostra de conveniência de uma enfermaria e não de unidades de terapia intensiva, optou-se por excluir pacientes sedados.

Outros autores^{2,5,10} descreveram que condições clínicas como diabetes *mellitus* e doenças cardiovasculares são consideradas fatores de risco para o desenvolvimento das UP. No presente estudo, apesar das altas taxas dessas comorbidades, além da associação com outras entidades clínicas, não foi identificado o aumento da incidência de UP no grupo estudado. O câncer, também, é apontado por Blanes²³ como um fator de risco para desenvolvimento de UP, em decorrência da redução sensorial. Nos achados deste estudo, apesar da alta prevalência de pacientes oncológicos, não foi possível observar uma associação entre essas variáveis, uma vez que seus resultados apontam para um baixo risco de UP para a amostra analisada.

Os resultados obtidos apontam para uma população investigada, predominantemente, idosa e, por consequência, mais suscetível ao desenvolvimento de lesões de pele²⁴.

Apesar da concordância com a literatura, no que tange a faixa etária, os resultados deste estudo não coincidiram com os já descritos na literatura, no que diz respeito à alta incidência e prevalência de UP em pacientes internados^{15,24,25}; porém, deve-se destacar que alguns destes estudos foram realizados em pacientes internados em unidades de terapia intensiva, o que altera o perfil de investigação^{15,24}.

Segundo Rogenski & Santos²⁵, a incidência de UP é relativamente mais elevada (55 a 66%), quando se trata de pacientes hospitalizados provenientes de setores de clínicas especializadas, podendo ser uma das explicações para o número reduzido de pacientes ulcerados encontrado neste estudo, que foi realizado em uma enfermaria de clínica médica.

A literatura não é consensual, no que diz respeito ao gênero ser uma variável que influencie a gênese da UP²³. Na amostra analisada, apesar de um pequeno número de pacientes desenvolverem UP, todos eram do sexo feminino.

Uma elegante revisão sistemática realizada pelos pesquisadores espanhóis Pancorbo-Hidalgo e colaboradores. (2005)²⁴ descreve a Escala de Braden como a que apresenta o maior equilíbrio entre sensibilidade (57,1%) e especificidade (67,5%), sendo considerada uma ferramenta extremamente eficaz, no que tange a estratificação de risco para o desenvolvimento de UP (OR = 4,08; IC 95% = 2,56-6,48), quando comparada a outras escalas (Escala de Norton e Escala de Waterlow), além de ser inquestionavelmente superior ao julgamento clínico, quanto ao surgimento de UP. Esses resultados, além de ratificar a escolha do grupo deste estudo pela Escala de Braden, auxilia, também, na compreensão dos achados deste estudo, quanto à sua associação com a MIF.

Cabe ressaltar que a equipe multiprofissional envolvida no cuidado dos pacientes foi fundamental, para que os resultados obtidos neste estudo sejam permanentes, uma vez que foi observada que a independência funcional, que é uma atribuição diretamente relacionada à atuação da Fisioterapia, mostrou-se tão importante quanto a não exposição a um ambiente propício ao surgimento das UP.

Estudos prévios²³ mostram que 7,7% dos pacientes acamados em hospitais podem desenvolver UP em até uma semana. Esses resultados diferem dos encontrados neste estudo, uma vez que a média dos dias de internação dos componentes da amostra deste estudo foi superior a um mês e as UP apresentaram baixa incidência, além da maior parte da amostra estudada não apresentar risco para desenvolvimento de UP.

Um grupo de pesquisadores realizou investigação em 140 pacientes recrutados em 15 unidades de terapia intensiva de hospitais públicos e privados, demonstrando que a pontuação obtida na Escala de Braden, ajustada pelo tempo de internação, foi capaz de prever o risco de UP, e que 9% dos componentes da amostra encontravam-se há mais de um mês internados, sendo o tempo médio de internação de 18 dias e a pontuação média para a Escala de Braden de 13,8²².

Esses resultados diferem dos obtidos neste estudo, uma vez que, em suas análises, a pontuação na Escala de Braden não apresentou correlação com o tempo de internação dos componentes da amostra deste estudo. Tal fato poderia ser justificado, em função dos participantes deste estudo apresentarem um maior valor médio na pontuação da Escala de Braden; porém, essa hipótese seria menos consistente, ao analisar que o tempo de internação dos sujeitos do presente estudo foi superior ao descrito nos demais estudos anteriores. O fato das investigações terem sido realizadas em setores com características distintas é o argumento mais plausível para justificar resultados tão dispares.

Outro fato que merece ser destacado diz respeito à independência funcional, uma vez que os componentes da amostra deste estudo apresentaram pontuação elevada para a MIF, podendo a grande maioria ser caracterizada como independente funcionalmente.

Uma vez que a MIF escolhe, como objeto de valoração, a quantidade de cuidados exigidos pela pessoa com tais limitações e, por conseguinte, identifica o nível de independência, torna-se única na sua forma de avaliação.

A média da MIF encontrada neste estudo caracteriza nível de dependência modificada (assistência de até 25%), sendo compatível com os dados achados no estudo de Ricci e colaboradores²⁶, caracterizando, assim, uma população dependente e com necessidade de cuidados especiais. Diferentemente dos dados obtidos no estudo de Cordeiro e colaboradores²⁷, que apresentaram independência modificada.

Avaliando-se o nível de independência funcional para atividades de vida diária (AVD) e o risco de desenvolvimento de UP, as associações obtidas foram significativas, demonstrando-se que a diminuição da independência funcional avaliada pela MIF está diretamente relacionada ao aumento do risco de desenvolvimento de UP avaliado pela Escala Braden. Esses resultados se coadunam ao de outros relatos descritos na literatura²⁸. Porém, os estudos citados anteriormente utilizaram, como instrumento de avaliação da capacidade funcional, a escala de independência em AVDs (Escala de KATZ), que, segundo Katz²⁹, é voltada para estudos de resultados do tratamento e prognóstico em idosos e doentes crônicos.

Uma recente revisão sistemática realizada por Demarre e colaboradores³⁰, objetivando investigar os gastos com prevenção e tratamento das UP, descreveu que o gasto com um dia de prevenção para UP varia entre 2,65 € a 87,57 €, enquanto os gastos com um dia de tratamento variaram entre 1,71 € a 470,49 €, confirmando a necessidade da prevenção, assim como o impacto nos cofres públicos para o tratamento da UP.

Os resultados obtidos neste estudo sugerem que medidas de prevenção estão sendo adotadas, uma vez que o número de pacientes ulcerados neste setor, durante o período estudo, foi mínimo, acarretando uma redução dos gastos do hospital, abrindo a possibilidade de outros investimentos com a verba economizada.

Limitações do estudo

Apesar dos resultados satisfatórios apresentados por este estudo, torna-se relevante o registro das limitações encontradas para a sua realização.

1) Por tratar-se de um estudo transversal, não foi possível a identificação quanto ao desfecho positivo ou não para o surgimento de UP dos componentes da amostra, ou seja, o desenho de estudo proposto não foi capaz de identificar alterações no perfil epidemiológico, no que tange as UP, durante todo período de internação; 2) A MIF é uma escala que pode ser interpretada por categorias e dimensões, além dos subescores. No entanto, o presente estudo trabalhou apenas com a pontuação total apresentada, o que não permite tecer maiores comentários sobre as possíveis correlações entre os domínios específicos e o risco de UP; 3) A escassez de estudos sobre independência funcional e UP promove algumas limitações, sendo substancial o despertar de novas pesquisas, uma vez que a MIF pode traduzir-se em uma ferramenta com sensibilidade e especificidade bastante interessante para mensurar o risco de UP.

Conclusões

Foi observado que a maioria dos participantes do estudo apresentou ausência ou diminuição do risco para desenvolvimento de UP. Constatou-se correlação entre o risco de desenvolvimento de UP e a independência funcional em pacientes internados nas enfermarias do setor de clínica médica de um Hospital Federal do Estado do Rio de Janeiro. A sugestão deste trabalho é que novos estudos abrangendo a temática independência funcional e UP sejam realizados, para que possam surgir avanços na utilização da MIF, como forma de estratificação de risco para UP.

Referências

1. Costa MP, Gustavo S, Da Costa FPP, Ferreira MC, Barros Filho TEP. Epidemiologia e tratamento das úlceras de pressão: experiência de 77 casos. *Acta Ortop Bras.* 2005;13(3):124-33.
2. Borghardt AT, Prado TN, Araújo TM, Rogenski NMB, Bringuente MEO. Avaliação das escalas de risco para úlcera por pressão em pacientes críticos: uma coorte prospectiva. *Rev Latino-Am. Enferm.* 2015 Jan-Fev;23(1):28-35.
3. Park SH, Lee SH. Assessing predictive validity of pressure ulcer risk scales: a systematic review and meta-analysis. *Iran J Public Health.* 2016 Feb;45(2):122-33.
4. Thorpe E. Prophylactic use of dressings for pressure ulcer prevention in the critical care unit. *Br J Nurs.* 2016 Jun 23;25(12):S6-S12
5. Lachenbruch C, Ribble D, Emmons K, VanGilder C. Pressure ulcer risk in the incontinent patient: analysis of incontinence and hospital-acquired pressure ulcers from the International Pressure Ulcer Prevalence™ Survey. *J Wound Ostomy Continence Nurs.* 2016 May-Jun;43(3):235-41.
6. Foglia E, Restelli U, Napoletano AM, Coclite D, Porazzi E, Bonfanti M, Croce D. Pressure ulcers management: an economic evaluation. *J Prevent Med Hyg.* 2012 Mar;53(1):30-6.
7. Demarre L, Vanderwee K, Defloor T, Verhaeghe S, Schoonhoven L, Beeckman D. Pressure ulcers: knowledge and attitude of nurses and nursing assistants in Belgian nursing homes. *J Clin Nurs.* 2012 May;21(9-10):1425-34.
8. Figueiras RG. Tratamento cirúrgico de úlceras por pressão: experiência de dois anos. *Rev Bras Cir Plást.* 2011 Set;26(3):418-27.
9. European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Ulcer Advisory Panel. Prevention and treatment of pressure ulcers: quick reference guide. Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2009.
10. Byrne J, Nichols P, Sroczynski M, Stelmanski L, Stetzer M, Line C, Carlin K. Prophylactic sacral dressing for pressure ulcer prevention in high-risk patients. *Am J Crit Care.* 2016 May;25(3):228-34.
11. Castilho LD, Caliri MHL. Úlcera de decúbito e estado nutricional: revisão da literatura. *Rev Bras Enferm.* 2005 Set-Out;58(5):597-601.
12. Paranhos WY, Santos VLGC. Avaliação de risco para úlceras de pressão, por meio da Escala de Braden, na língua portuguesa. *Rev Esc Enf USP.* 1999;33(n. esp):191-206.
13. Rosa TEC, Benício MHD, Latorre MRDO, Ramos LR. Fatores determinantes da capacidade funcional entre idosos. *Rev Saúde Pública.* 2003 Fev;37(1):40-8.
14. Inouye M, Kishi K, Ikeda Y, Takada M, Katoh J, Iwahashi M, et al. Prediction of functional outcome after stroke rehabilitation. *Am J Phys Med Rehabil.* 2000 Nov-Dec;79(6):5138.

15. Granger CV, Hamilton BB, Keith RA, Zielezny M, Sherwin FS. Advances in functional assessment for medical rehabilitation. *Top Geriatr Rehabil.* 1986 Apr;1(3):59-74.
16. Assis CS, Batista LC, Wolosker N, Zerati AE, Silva RCG. Medida de independência funcional em pacientes com claudicação intermitente. *Rev Esc Enferm USP.* 2015 Out;49(5):756-61.
17. Vollman KM. The right position at the right time: mobility makes a difference. *Intensive Crit Care Nurs.* 2004 Aug;20(4):179-82.
18. Riberto M, Pinto PPN, Sakamoto H, Battistella LR. Independência funcional de pacientes com lesão medular. *Acta Fisiátr.* 2005;12(2):61-6.
19. Fernandes LM, Caliri MH L. Uso das escalas de Braden e de Glasgow para identificação do risco para úlceras de pressão em pacientes internados em centro de terapia intensiva. *Rev Latino-Am Enferm.* 2008 Dez;16(6):973-8.
20. 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.* 2006 Maio-Jun;59(3):279-84.
21. European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Ulcer Advisory Panel. Prevention and treatment of pressure ulcers: quick reference guide. Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel; 2014.
22. 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.* 2011 Abr;45(2):313-8.
23. 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.* 2004 Abr;50(2):182-7.
24. Pancorbo-Hidalgo PL, Garcia-Fernandez FP, Lopez-Medina IM, Alvarez-Nieto C. Risk assessment scales for pressure ulcer prevention: a systematic review. *J Adv Nurs.* 2006 Apr;54(1):94-110.
25. Rogenski NMB, Santos VLCG. Estudo sobre a incidência de úlceras por pressão em um hospital universitário. *Rev Latino-Am Enferm.* 2005;13(4):474-80.
26. Ricci NA, Kubota MT, Cordeiro RC. Concordância de observações sobre a capacidade funcional de idosos em assistência domiciliar. *Rev. Saúde Pública.* São Paulo. 2005 Aug;39(4):655-62.
27. Cordeiro RC, Dias RC, Dias JMD, Perracini M, Ramos LR. Concordância entre observadores de um protocolo de avaliação fisioterapêutica em idosas institucionalizadas. *Rev Fisioter.* 2002 Jul-Dez;9(2):69-77.
28. Aguiar ESS, Soares MJGO Caliri MHL, Costa MML, Oliveira SHS. Assessment of functional capacity of the elderly associated with the risk for pressure ulcer. *Acta Paul Enferm.* 2012;25(1 Spec No):94-100.
29. Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. Studies of illness in the aged. The index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA.* 1963 Sep 21;185:914-9.
30. Demarre L, Lancker AV, Hecke AV, Verhaeghe S, Grypdonck M, Lemey J, et al. The cost of prevention and treatment of pressure ulcers: a systematic review. *Int J Nurs Stud.* 2015 Nov;52(11):1754-74.

Submissão em: 5/8/2016

Aceito em: 21/6/2016