

## UTILIZAÇÃO DA ESCALA EVARUCI NA TERAPIA INTENSIVA: comparativo com escala de Braden

Fabiana Meneghetti Dallacosta<sup>1</sup> , Bruna Laís Schmidt<sup>1</sup> , Simone Triquez<sup>1</sup>   
Cristiane Baretta<sup>1</sup> , Carina Rossoni<sup>1</sup> 

### RESUMO

O objetivo deste estudo foi analisar a efetividade da escala de Evaruci na avaliação do risco de lesão por pressão em pacientes sob cuidados intensivos, e comparar com a Escala de Braden. A pesquisa ocorreu em uma Unidade Terapia Intensiva (UTI) adulto de um hospital universitário. As escalas foram aplicadas nas primeiras 48 horas de internação na UTI e foram acompanhados diariamente, durante todo período de internação. Participaram 30 indivíduos, 60% homens. Idade média foi 63,5±18,6 anos, média do tempo de UTI 4,3±3,5 dias. Nos pacientes com LP, Braden mostrou média de risco alto no primeiro e no último dia de internação, sendo que no primeiro dia não houve diferença de risco entre pacientes que desenvolveram LP e que não desenvolveram ( $p=1,59$ ). Evaruci mostrou risco moderado de LP no primeiro dia de internação e risco moderado no último dia, mas não houve diferença entre pacientes com LP e sem LP ( $p=0,36$ ). Foi observada significância de Braden no último dia de internação ( $p<0,05$ ) e de Evaruci no primeiro dia ( $p<0,00$ ), sugerindo que Evaruci foi melhor em prever risco no início da internação e Braden foi melhor no final da internação. Concluiu-se que as escalas de Braden e Evaruci tiveram desempenho diferente considerando o início e o final da internação, sugerindo que Evaruci deveria ser usada no primeiro dia de internação e após usaria a escala de Braden.

**Palavras-chave:** Lesão por pressão, Terapia intensiva, Cuidados críticos.

## USE OF THE EVARUCI SCALE IN INTENSIVE THERAPY: comparison with the Braden scale

### ABSTRACT

The aim of this study was to analyze the effectiveness of the Evaruci scale in assessing the risk of pressure injury in patients under intensive care, and to compare it with the Braden Scale. The research took place in an adult Intensive Care Unit (ICU) of a university hospital. The scales were applied in the first 48 hours of ICU admission and were followed up daily throughout the hospitalization period. Thirty individuals participated, 60% men. Mean age was 63.5±18.6 years, mean ICU time 4.3±3.5 days. In patients with PI, Braden showed a high mean risk on the first and last day of hospitalization, and on the first day there was no difference in risk between patients who developed PI and those who did not ( $p=1.59$ ). Eruci showed moderate risk of PI on the first day of hospitalization and moderate risk on the last day, but there was no difference between patients with PI and without PI ( $p=0.36$ ). Significance of Braden was observed on the last day of hospitalization ( $p<0.05$ ) and of Evaruci on the first day ( $p<0.00$ ), suggesting that Evaruci was better at predicting risk at the beginning of hospitalization and Braden was better at the end of hospitalization. It was concluded that the Braden and Evaruci scales had different performance considering the beginning and end of hospitalization, suggesting that Evaruci should be used on the first day of hospitalization and after using the Braden scale.

**Keywords:** Pressure injuries, Intensive Care Unit, Critical care.

<sup>1</sup> Universidade do Oeste de Santa Catarina - UNOESC  
Autor Correspondente: Fabiana Meneghetti Dallacosta  
E-mail: fabiana.dallacosta@unoesc.edu.br

Recebido em 22 de Junho de 2022 | Aceito em 17 de Outubro de 2023.

## INTRODUÇÃO

As lesões por pressão (LP) são complicações que ocorrem durante a exposição do paciente à pressão nas proeminências ósseas, por um determinado período de tempo. Possuem etiologia diversa e podem ser evitadas, além de servirem como indicadores de saúde nas diversas instituições (Santos, Lino, 2018).

A incidência de LP nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI) é variável e costuma ser elevada. Estudos relatam que no Brasil fica entre 19,2% a 44%, demandando rigoroso cuidado da equipe multiprofissional, pois aumentam o risco de mortalidade e morbidade do paciente (Campos, Souza, Whitaker, 2021; Zapata-Rodríguez *et al*, 2018).

Diversos fatores estão relacionados com o aparecimento das LP, como estado nutricional, uso de medicamentos, obesidade, diabetes, idade avançada, imunossupressão e outros. Normalmente esses fatores estão relacionados com o comprometimento da integridade cutânea, e quando associados à excesso de umidade na pele, diminuição da sensibilidade e atrito da pele nos lençóis, elevam o risco de LP, por isso a importância do uso das escalas de risco de forma rotineira, como forma de prevenção e para aumentar a segurança do paciente e a qualidade da assistência prestada (Eglseer; Hödl; Lohrmann, 2018). Estima-se que até 50% das LP podem ser evitadas com adequada avaliação do enfermeiro e com a adoção de intervenções para cuidados com a pele (Campos, Souza, Whitaker, 2021).

As escalas utilizadas para avaliação de risco de LP usam um sistema de pontuação que visa estimar a probabilidade do paciente desenvolver lesão por pressão e são uma forma de padronizar a avaliação dos pacientes (Santos, Lino, 2018). Dessa forma, uma das principais medidas na prevenção da LP é escolher uma escala de avaliação de risco que seja segura, confiável e adequada às características do serviço. No Brasil, a Escala de Braden é uma das mais utilizadas, enquanto a Escala de Evaruci (Escala de Valoración Actual del Riesgo de desarrollar Úlceras por Presión en Cuidados Intensivos) ainda é pouco conhecida e pouco utilizada (Borghardt, 2015). Esta escala foi criada em 2001, na Espanha, e é específica para avaliar risco de LP em pacientes críticos. Foi validada para o português e obteve melhores resultados quanto à sensibilidade e especificidade para pacientes críticos quando comparada as escalas mais utilizadas no Brasil (Souza, Zanei, Whitaker, 2018).

O objetivo deste estudo foi analisar a efetividade da escala de Evaruci na avaliação do risco de lesão por pressão em pacientes sob cuidados intensivos, e comparar com a escala de Braden.

## MÉTODOS

A pesquisa ocorreu em uma Unidade Terapia Intensiva (UTI) de um hospital universitário de Santa Catarina. Foram critérios de inclusão: adultos maiores de 18 anos, internados na UTI adulto no período da pesquisa, causa da internação clínica ou cirúrgica, acordados ou sedados e não possuir lesão por pressão no momento da admissão na UTI. E como critérios de exclusão, pacientes que tivessem alta da UTI em menos de 48 horas.

Foram utilizadas duas escalas: a escala de Braden que avalia a percepção sensorial, umidade, atividade, mobilidade, nutrição, fricção e cisalhamento. A pontuação máxima é de 23 pontos e quanto menor for à pontuação, maior é o risco para LP. Para a análise, é considerado: baixo risco (score >16) e alto risco (score <16). A Escala de Evaruci é um instrumento para avaliar risco de lesão por pressão em pacientes adultos em cuidados intensivos. A escala possui quatro itens: consciência, hemodinâmica, respiratório e mobilidade, cujos pontos variam de 1 a 4, sendo acrescido um ponto se temperatura axilar  $\geq 38^{\circ}\text{C}$ , saturação de oxigênio < 90%, pressão arterial sistólica  $\leq 100$  mmHg, presença de maceração da pele, umidade, edema, cianose e/ou posição prona. Para cada semana de internação na UTI soma-se 0,5 à pontuação total, até um máximo de

dois pontos. A pontuação final varia de 4 (risco mínimo) a 23 pontos (risco máximo).

A aplicação das escalas de Braden e Evaruci ocorreu dentro das primeiras 48 horas de internação na UTI, sempre pelo mesmo pesquisador. Os pacientes do estudo foram acompanhados a cada 36 horas, com avaliação do estado da pele, possíveis alterações e indícios de lesão por pressão, durante todo período de internação hospitalar (incluindo o período após alta da UTI).

Foi realizada análise estatística, utilizando testes paramétricos ou não paramétricos, conforme os resultados obtidos. Os dados foram analisados pelo programa estatístico SPSS. Foi considerado nível de significância quando  $p < 0,0$ . Também foi realizada análise de rede para explorar visualmente as relações entre as múltiplas variáveis estudadas.

Os pacientes foram incluídos no estudo após a assinatura do próprio paciente ou familiares no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Esta pesquisa faz parte de um projeto guarda-chuva, com aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Oeste de Santa Catarina, com parecer nº 2.161.153/2017.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra foi constituída de 30 pacientes, sendo 12 (40%) do sexo feminino, média de idade  $63,5 \pm 18,6$  anos, média do IMC  $29,0 \pm 5,7$  Kg/m<sup>2</sup>. As causas de internação foram na maioria clínicas (70%) e causas cirúrgicas corresponderam a 30%. Em relação à comorbidades apresentadas, 16 pacientes (53,3%) eram portadores de Hipertensão arterial e seis (20%) portadores de Diabetes. O tempo médio de internação na UTI foi de  $4,3 \pm 3,5$  dias.

Dos 30 pacientes participantes do estudo, 10 (33,3%) desenvolveram lesão por pressão em algum momento da internação. Em relação ao desfecho, 16 (53,3%) tiveram alta hospitalar, 12 (40%) evoluíram para óbito e duas pessoas (6,7%) tiveram transferência para outro hospital.

Na Tabela 1 observa-se a relação das variáveis estudadas comparando pacientes que desenvolveram lesão por pressão durante a internação e aqueles que não desenvolveram.

Tabela 1: Características dos pacientes com e sem lesão por pressão durante a internação hospitalar.

Variáveis	Com lesão por pressão	Sem lesão por pressão	p
Braden 1º dia	12,4±1,8	13,4±2,6	1,59*
Braden último dia	12,3±2,4	14,5±3,6	<b>0,05*</b>
Evaruci 1º dia	13,4±3,0	9,6±3,7	<b>0,00*</b>
Evaruci último dia	9,7±4,5	8,1±4,1	0,36*
Idade	70,2±16,1	60,2±19,3	1,52*
IMC	29,7±5,5	28,7±6,1	0,67*
Tempo de internação (dias)	3,7±1,1	4,6±0,7	0,50*
Sexo feminino	04 (33,3%)	08 (66,6%)	0,65**
Sexo masculino	06 (33,3%)	12 (66,6%)	
Internação Clínica	07 (33,3%)	14 (66,6%)	0,65**
Internação Cirúrgica	03 (33,3%)	06 (66,6%)	

Alimentação por Sonda	09 (39,1%)	14 (41,9%)	
Alimentação Via Oral	01 (20%)	04 (80%)	0,41**
Nada por via oral (NPO)	00	02 (100%)	
Hipertensos	07 (43,7%)	09 (56,3%)	0,18**
Diabéticos	02 (33,3%)	04 (66,6%)	0,67**
Óbito	04 (33,3%)	08 (66,6%)	0,65**

\*Teste T \*\*Qui-quadrado

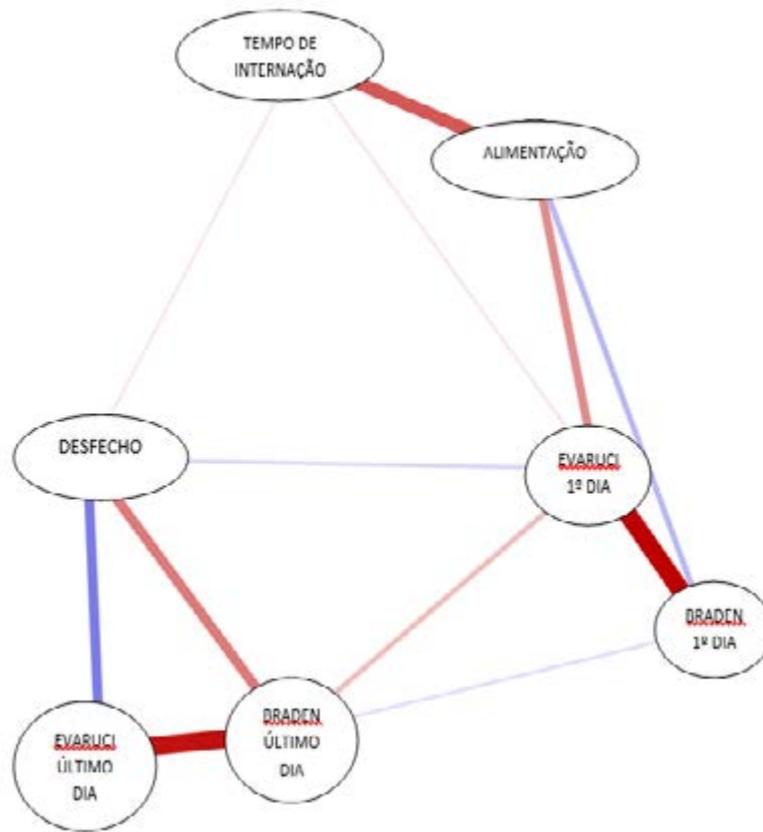
Nos pacientes com lesão por pressão, Braden mostrou média de risco alto no primeiro e no último dia de internação, sendo que no primeiro dia não houve diferença de risco entre pacientes que desenvolveram LP e que não desenvolveram. Evaruci mostrou risco moderado de LP no primeiro dia de internação e risco moderado no último dia, mas não houve diferença entre pacientes com LP e sem LP. Foi observada diferença significativa na escala de Braden no último dia de internação e escala de Evaruci no primeiro dia, indicando que a escala de Evaruci foi melhor em prever risco de LP no início da internação e a escala de Braden foi melhor no final da internação. O desenvolvimento de lesão por pressão não teve relação com tipo de dieta do paciente, nem com o IMC, tempo de internação, sexo, idade e comorbidades. Não houve relação do óbito com a presença ou ausência de lesão por pressão.

A análise de rede (Figura 1) mostra a relação das escalas de Braden e Evaruci com as variáveis: tempo de internação, tipo de alimentação e desfecho. A relação entre as variáveis é demonstrada por arestas (linhas), que quanto mais espessa, demonstra relação mais forte. A cor vermelha da aresta indica relação negativa, enquanto a cor azul demonstra relação positiva. Cada variável analisada está apresentada em um nodo (estrutura gráfica em formato de círculo), e quanto mais próximos os nodos estão, mais forte é a relação entre eles.

A análise de rede da Figura 1 mostra a relação do desfecho (alta/transferência ou óbito) com a pontuação das escalas no último dia, onde se observou que ambas as escalas tiveram resultados significativos, sendo que a escala de Evaruci teve média de  $5,75 \pm 1,8$  nos pacientes que tiveram alta/transferência e média  $12,33 \pm 3,8$  nos pacientes que evoluíram para óbito, demonstrando que os pacientes com maior risco de LP tiveram pior desfecho ( $p < 0,00$ ). Da mesma forma, pacientes com risco de LP na escala de Braden também tiveram pior desfecho, com média de  $16,0 \pm 2,8$  nos pacientes que tiveram alta/transferência e média de  $11,17 \pm 2,2$  nos pacientes que evoluíram para óbito ( $p < 0,00$ ).

Quanto à relação da alimentação e tempo de internação, aqueles com alimentação por sonda tiveram tempo de internação mais prolongado (média de  $4,7 \pm 0,7$  dias) e aqueles com alimentação por via oral tiveram tempo de internação médio de  $3,2 \pm 0,4$  dias ( $p = 0,12$ ). Analisando a alimentação com a escala de Evaruci no primeiro dia, aqueles com alimentação por sonda tiveram risco mais elevado de LP (média na escala de  $12,0 \pm 3,1$ ) e aqueles com alimentação por via oral tiveram média de  $4,7 \pm 0,9$  ( $p < 0,00$ ). Da mesma forma, a escala de Braden mostrou risco maior de LP para os pacientes com alimentação por sonda (média  $12,5 \pm 1,6$ ) comparado com aqueles com alimentação por via oral que tiveram média na escala de  $17,7 \pm 0,9$  ( $p < 0,00$ ).

Figura 1: Análise de rede ponderada e não direcional, das escalas de Braden e Evaruci em relação ao tempo de internação, tipo de alimentação e desfecho (alta/transfêrencia ou óbito), considerando o primeiro e último dia de internação na UTI.



Fonte: os autores.

## DISCUSSÃO

Neste estudo um em cada três pacientes desenvolveu LP durante a internação, apesar de ser um número elevado, é semelhante ao descrito por Borghardt et al (2015) que relataram incidência de 30,9% e Jansen, Silva e Moura (2020) de 35,8%. Segundo Zapata et al (2019), o aparecimento de LP é um problema recorrente em pacientes institucionalizados e ainda mais frequente em Terapia Intensiva (UTI).

Idade e tempo de internação não tiveram relação com o surgimento de LP, diferente do encontrado por Jansen, Silva e Moura (2020) onde maior incidência de LP foi relatada nos pacientes mais velhos com maior tempo de internação.

Apesar da escala de Braden ser considerada um bom instrumento de triagem, neste estudo ela indicava risco elevado para todos pacientes internados na UTI, entretanto, 2/3 deles não desenvolveram lesões de pele, corroborando com Borghardt et al (2015) que referem em seu estudo que a escala de Braden não apresentou boa predição de risco do paciente desenvolver úlcera por pressão. Comparativamente, a escala de Evaruci mostrou-se melhor preditor de risco no primeiro dia de internação, pois os pacientes que desenvolveram LP tiveram pontuação significativamente superior aqueles que não desenvolveram.

Quando se analisa o último dia de internação, observou-se o inverso, e a escala de Braden mostrou-se melhor, com diferença significativa na pontuação daqueles com e sem lesão. Entretanto, ressalta-se que no último dia de internação, muitos pacientes já haviam desenvolvido LP, e o esperado seria esta diferença de pontuação, porém, com a escala de Evaruci isso não aconteceu, e a pontuação no último dia não teve diferença significativa.

Esses achados ratificam que não há uma escala perfeita e que possa ser usada por todos os serviços de forma igualitária, sendo importante que cada um analise a sua realidade e especificidades e opte por uma (ou mais) escala(s) mais apropriadas para sua realidade. Assim como Braden e Evaruci, existem outras opções de escalas que podem ser consideradas, como a Waterlow, que tem se mostrado também como excelente instrumento preditivo de risco para pacientes críticos (Borghardt et al, 2015).

A escala de Braden tem sido usada há muitos anos na terapia intensiva, e é de fácil aplicabilidade, o que contribuiu para sua disseminação e popularização nos serviços, todavia, a especificidade das escalas foi aumentando com o tempo e escalas mais atuais tendem a ter mais sensibilidade e especificidade (Silva et al, 2019; Zapata et al, 2022). Sousa et al (2023) corroboram com esta ideia e destacam que a escala de Evaruci tem se mostrado com alta sensibilidade para mensurar riscos de LP em pacientes críticos, enquanto a escala de Braden tem pouca especificidade para ser usada em terapia intensiva.

Cabe ressaltar que somente as escalas não são suficientes para prevenção da ocorrência de LP, sendo importantíssimo o conhecimento e experiência clínica do enfermeiro, assim como a atuação de toda equipe de forma integrada e padronizada com rotinas bem estabelecidas, de forma que a prevenção de lesões por pressão deve ser uma prática criteriosa de qualidade, bem como uma ação prioritária (Jansen, Silva, Moura, 2020).

## CONCLUSÃO

A escala de Evaruci apresentou melhor desempenho no primeiro dia de internação e a escala de Braden no final da internação. O desenvolvimento de lesão por pressão durante a internação não teve relação com idade, índice de massa corpórea, sexo e presença de hipertensão ou diabetes, assim como não houve relação com o desfecho de alta/transferência hospitalar ou óbito.

A avaliação do risco de LP na terapia intensiva segue sendo um desafio, devido à complexidade do estado clínico desses pacientes, e ratifica-se a importância da identificação dos pacientes com risco para LP e o reconhecimento dos seus fatores de risco, como forma de reduzir a incidência.

Esta pesquisa teve como limitações o tamanho amostral pequeno e o fato de ter utilizado somente um local de estudo, não permitindo a generalização dos resultados. Os dados encontrados sugerem que ambas as escalas deveriam ser usadas, mas em momentos distintos da internação hospitalar.

## REFERÊNCIAS

- Borghardt, AT, Prado, TN, Araújo, TM, Rogenski, NEO et al. (2015). Avaliação das escalas de risco para úlcera por pressão em pacientes críticos: uma coorte prospectiva. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 23 (1), 28-35.
- Campos, MMY, Souza, MFC, Whitaker, IY. (2021). Risco para lesão por pressão em pacientes de unidade de terapia intensiva. *Revista Cuidarte*, 12 (2).
- Eglseer, D, Hödl, M, Lohrmann, C. (2019). Nutritional management of older hospitalised patients with pressure injuries. *International Wound Journal*, 16 (1), 226-232.

- Jansen, RCS, Silva, KBA, Moura, MES. Braden Scale in pressure ulcer risk assessment. *Rev Bras Enferm*, v. 73, n. 6, 2020. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0413>.
- Santos, LRCL, Lino, AIA. (2018). Risks of pressure injury: application of the Braden Scale in intensive care. *ESTIMA, Braz. Journal Enterostomal Therapy*, 16 (e0818). doi: 10.30886/estima.v16.443.
- Silva, ALM, Rached, CDA, Liberal, MMC. (2019). A utilização da escala de braden como instrumento preditivo para prevenção de lesão por pressão. *Revista Direito em Foco*, 1, 1-11.
- Sousa JEN, Santiago RF, Sousa BCS, Pereira LMAA, et al. (2023). Escalas utilizadas para mensurar o risco de lesão por pressão em pacientes hospitalizados: uma revisão. *Rev Enferm Atual In Derme*, 97 (2): e023059.
- Souza, MFC, Zanei, SSV, Whitaker, IY. (2018). Risco de lesão por pressão em UTI: adaptação transcultural e confiabilidade da EVARUCI. *Acta Paul Enferm*, 31 (2), 201-208.
- Zapata-Rodríguez, MM, Murillo-Panameño, CL, Millán-Estupiñan, JC. (2019). Validez de las Escalas de Braden y EVARUCI en Pacientes Hospitalizados en una Unidad de Cuidados Intensivos. *Revista médica Risaralda*, 25 (2), 138-148.