

## ARTIGO ORIGINAL

# RECURSOS PARA PREVENÇÃO DE LESÕES POR PRESSÃO: ESTUDO METODOLÓGICO PARA ELABORAÇÃO E VALIDAÇÃO DE ESCALA\*

## RESOURCES FOR PREVENTING PRESSURE INJURIES: METHODOLOGICAL STUDY TO DEVELOP AND VALIDATE A SCALE\*

### HIGHLIGHTS

1. Avaliação dos recursos para prevenção de lesões por pressão (LP).
2. Validação do conteúdo da escala por enfermeiros especialistas em dermatologia.
3. Permite diagnóstico situacional dos recursos nas enfermarias clínicas e cirúrgicas.
4. Contribui para a prática na perspectiva da prevenção das LP.

Renato Tonole<sup>1</sup> 

Euzeli da Silva Brandão<sup>2</sup> 

Regina Serrão Lanzillotti<sup>3</sup> 

Ana Carla Dantas Cavalcanti<sup>2</sup> 

### ABSTRACT

**Objective:** To develop and validate a scale for evaluating human and material resources from the perspective of preventing pressure injuries in medical and surgical wards. **Method:** Methodological study was conducted in three stages: integrative review, elaboration, and validation using the Delphi technique, with eight nurses specializing in dermatology from different states in Brazil from November 2018 to January 2019. They assessed 32 items relating to human and material resources in intermediate care and high-dependency patients. A minimum content validity index of 0.80 was used for validation. **Results:** In the intermediate care scenario, all items reached 0.77 in the first phase and 0.93 in the second phase. In high dependency, they reached 0.74 in the first phase and 0.84 in the second phase. **Conclusion:** The scale will allow the assessment of the situational diagnosis of the wards from the perspective of pressure injury prevention.

**KEYWORDS:** Nursing; Pressure Injury; Health Personnel; Health Resources; Validation study.

### COMO REFERENCIAR ESTE ARTIGO:

Tonole R, Brandão ES, Lanzillotti RS, Cavalcanti ACD. Resources for preventing pressure injuries: methodological study to develop and validate a scale. *Cogitare Enferm.* [Internet]. 2023 [cited "insert year, month, day"]; 28. Available from: <https://dx.doi.org/10.1590/ce.v28i0.93116>.

<sup>1</sup>Instituto Nacional de Câncer Jose Alencar Gomes da Silva, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, Brasil.

<sup>3</sup>Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

## INTRODUÇÃO

As lesões por pressão (LP) são um grave problema de saúde pública e principais causas de evento adverso, acarretando danos físicos, sociais e psicológicos, principalmente, em pessoas hospitalizadas<sup>1</sup>.

Um estudo quantificou prevalência, incidência e taxa global de LP em adultos hospitalizados, obtendo 39 publicações elegíveis para meta-análise, com amostra de 2.579.049 pacientes. A prevalência agrupada de 1.366.848 pacientes foi de 12,8%; a taxa de incidência agrupada de 681.885 pacientes foi de 5,4 por 10.000 pacientes-dia, e a taxa agrupada de 1.893.593 de LP foi de 8,4%, evidenciando que a LP afeta mais de um em cada dez admitidos<sup>2</sup>. Entre os estágios relatados em 16 estudos, os I (43,5%) e II (28,0%) foram mais frequentes, e as regiões mais acometidas, sacra, calcâneos e quadril<sup>2</sup>.

Sobre as consequências dessas lesões, destaca-se o elevado custo com o tratamento. Estudo realizado com 60 brasileiros analisou os custos com curativos, sendo a média semestral por paciente de R\$1.886,00, e o custo total de R\$113.186,00<sup>3</sup>.

A avaliação do risco apresentado para desenvolvimento de LP é o primeiro passo para prevenção, mediante aplicação de escalas validadas. Ao identificar pessoas em risco, os enfermeiros necessitam de recursos humanos (RH) e materiais (RM) para implementar cuidados que requerem continuidade, como higienização, inspeção diária da pele, hidratação, mudança de decúbito/reposicionamento, troca constante de fraldas, entre outras<sup>4-5</sup>.

Porém, na prática cotidiana, os cenários das instituições públicas e privadas nas quais os pacientes em risco estão inseridos nem sempre são favoráveis em relação aos RH e RM. Estudos demonstram subdimensionamento de profissionais de enfermagem nas unidades de internação, impactando na qualidade do cuidado<sup>6-7</sup>. Diante dessa realidade, é comum a queixa dos enfermeiros e equipe em relação à ausência de uma estrutura adequada para realização de ações preventivas de forma efetiva e individualizada<sup>6</sup>.

Objetivo: elaborar e validar uma escala para avaliação dos recursos humanos e materiais na perspectiva da prevenção de lesões por pressão nas enfermarias de clínica médica e cirúrgica.

## MÉTODO

Estudo metodológico realizado em três etapas:

### Primeira etapa

Revisão integrativa da literatura<sup>5</sup>, orientada pela questão de pesquisa: quais as recomendações preconizadas na literatura sobre RH e RM direcionados à prevenção de LP.

A seleção do material ocorreu em novembro de 2018 nas bases de dados/bibliotecas: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde; *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*; Banco de dados em Enfermagem; e SCOPUS. A pesquisa também considerou literatura cinzenta (dissertações, teses, notas técnicas, *guidelines*, resoluções e manuais), sendo norteadas pelos descritores em Ciências da Saúde e Medical Subject Headings: *Health resources*, *Nursing staff*, *pressure ulcer* and *nursing*, utilizando os operadores booleanos "and" e "or". Empregados os critérios de inclusão: publicações

sobre o tema; disponíveis na íntegra on-line; em português, inglês e espanhol; e com recorte temporal dos últimos cinco anos. Foram identificadas 193 publicações, 63 selecionadas para leitura na íntegra, restando apenas dois artigos. Em relação à literatura cinzenta, foram selecionados: a Resolução COFEN 547/2017<sup>8</sup>, o *Quick reference Guide* elaborado pela *European Pressure Ulcer Advisory Panel* (EPUAP), *National Pressure Injury Advisory Panel* (NPIAP), *Pan Pacific Pressure Injury Alliance* (PPIA)<sup>9</sup> e a Nota Técnica do Ministério da Saúde N.º3/2017<sup>10</sup>.

## Segunda etapa: elaboração da escala

Sobre o dimensionamento dos RH, utilizou-se como alicerce a Resolução 547/2017 do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN)<sup>8</sup>, que atualiza e estabelece parâmetros para o Quadro de Profissionais de Enfermagem com base no perfil dos pacientes em cada cenário de cuidado.

Considerando que a Escala tem como finalidade avaliar a disponibilidade de RH e RM nas enfermarias de clínicas médicas e cirúrgicas, consideraram-se os parâmetros estabelecidos para os cenários de pacientes de cuidados intermediários (PCI), e de pacientes de cuidados de alta dependência (PCAD). A opção por esses cenários ocorreu por caracterizarem o perfil de pacientes encontrados nas enfermarias.

Assim, a escala foi elaborada com seis colunas, as duas primeiras com a especificação dos RH (percentual de enfermeiros, de técnicos de enfermagem e proporção de profissionais/pacientes por turno de trabalho), além da listagem de materiais em cada cenário (PCI e PCAD). Nas quatro demais, apresentam-se as classificações deficiente, razoável, bom e ideal, segundo os percentuais do total de profissionais de enfermagem e da proporção cliente/profissional, conforme estabelecido na referida Resolução<sup>8</sup> e classificação em relação ao quantitativo de itens/materiais considerados básicos para prevenção<sup>9-11</sup>.

No que se refere aos RH no cenário de PCI, a escala foi apresentada aos *experts* com o quantitativo de profissionais: número de enfermeiros considerado deficiente até 11%; razoável de 12 a 22%, bom de 23 a 33%, e; ideal acima de 34%. Para os técnicos, deficiente até 23%; razoável de 24 a 45%; bom de 46 a 66%, e; ideal acima de 67%. Quanto à proporção profissional/paciente, deficiente de 1/10; razoável 1/8; bom 1/6, e; ideal 1/4.

No cenário PCAD, o número de enfermeiros é considerado deficiente até 12%; razoável de 13 a 24%, bom de 25 a 36%, e; ideal acima de 36%. Para os técnicos, deficiente até 22%; razoável de 23 a 43%; bom de 44 a 64%, e; ideal acima de 64%. Quanto à proporção profissional/paciente, deficiente de 1/8; razoável 1/6; bom 1/4, e; ideal 1/2.

Quanto aos RM foram listados: colchão piramidal, pneumático, aliviadores de pressão, coxins, ácidos graxos essenciais, creme de ureia 10%, filme de poliuretano não estéril, hidrocolóide extrafino, salva-pés e creme barreira<sup>9-10</sup>. Todos em ambos os cenários, sendo considerado no PCI a existência de até dois itens, deficiente; de três a quatro, razoável; de cinco a seis, bom, e; acima de sete, ideal. No PCAD, considerou-se quantitativo maior de itens, sendo deficiente; até cinco, razoável; de seis a sete, bom, de oito a nove e; ideal, dez itens.

## Terceira etapa

Validação da escala mediante a técnica Delphi<sup>11</sup>, considerando *experts* enfermeiros titulados especialistas em dermatologia pela Associação Brasileira de Enfermagem em Dermatologia (SOBENDE). Como critério de seleção, foi realizada análise do currículo lattes, baseando-se no modelo proposto por Fehring adaptado<sup>12</sup>. A opção de trabalhar com titulados especialistas pela SOBENDE ocorreu pela preocupação desta Associação em privilegiar a saúde da pele e manutenção da sua integridade, além do tratamento de

peessoas com feridas/afecções cutâneas.

Para não ultrapassar o número máximo de *experts* estabelecido pela Técnica Delphi, os pesquisadores selecionaram 15 titulados, aleatoriamente, sendo enviada por e-mail a carta-convite, explicitando os objetivos da pesquisa e o Termo Consentimento Livre Esclarecido (TCLE). Desses, oito especialistas aceitaram participar e assinaram o TCLE.

Estes receberam um formulário para levantamento dos dados sociodemográficos e profissionais, além do instrumento para avaliação do conteúdo da escala, elaborado no *Google forms*. Este possui 32 itens, 24 referentes aos RH e oito aos RM.

Em cada item, as sugestões foram analisadas considerando a atribuição de pontuação crescente de um a quatro conforme escala de Likert modificada: 1. Irrelevante ou não representativo; 2. Necessita de grande revisão; 3. Necessita de pequena revisão; e 4. Relevante.

No procedimento analítico, foram utilizadas medidas quantitativas: Índice de Validade de Conteúdo (IVC), obtido mediante a frequência relativa da pontuação atribuída ao julgamento dos *experts*, adotando o índice de 0,80 como mínimo de consenso a ser obtido<sup>13</sup>. Visando avaliar a divergência entre as respostas dos *experts* em cada fase, considerou-se o Coeficiente de variação e o Erro de Estimativa para IVC médio.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal Fluminense, pelo Parecer n. 2.766. 767.

## RESULTADOS

Os oito *experts* são provenientes dos estados: Rio de Janeiro, São Paulo, Porto Alegre e Piauí. Cinco são mestres e três doutores. Quanto à atividade científica, todos possuem artigos e capítulos de livros publicados sobre a saúde da pele.

### Cenário de Pacientes Cuidados Intermediários

Com relação aos RH na fase 1, os índices bom e ideal foram validados para o percentual de enfermeiros, técnicos e proporção profissional/paciente. Apenas um *expert* sugeriu aumentar para acima de 40% a porcentagem de enfermeiros na classificação considerada ideal e reduzir o percentual de técnicos de enfermagem para até 60%.

A partir das avaliações dos *experts* neste cenário, fase 1, foram realizadas as alterações: 1. Porcentagem de enfermeiros: deficiente (até 20%); razoável (21 a 30%); bom (31 a 40%); ideal (41% ou mais). 2. Porcentagem de técnicos: deficiente (80% ou mais); razoável (79% a 70%); bom (69% a 60%); ideal (até 59%); 3. Proporção de profissionais/pacientes: deficiente (1/10); razoável (1/8); bom (1/6); e ideal (1/4).

Em relação aos RM, conforme Tabela 1, embora na primeira fase o quantitativo para as classificações bom e ideal tenha apresentado (IVC=0,88) e (IVC=1,0) respectivamente, os *experts* (E2), (E5), (E6) e (E8) sugeriram aumento na quantidade de itens nas classificações "razoável", "bom" e "ideal". Além disso, foi sugerida a inclusão dos materiais: sabonete com PH não alcalino para higiene corporal, spray barreira, além do creme barreira existente e espuma multicamadas. Outra sugestão foi a substituição do colchão piramidal pelo viscoelástico, e do creme de ureia a 10% e ácidos graxos essenciais por loção a base de ureia a 10%.

Após modificações, o conteúdo da escala foi encaminhado para segunda fase de avaliação, conforme Tabelas 1 e 2. A Tabela 1 apresenta a pontuação atribuída pelos

experts (E) e o IVC em relação aos RH e RM no cenário de PCI nas fases 1 e 2.

Ainda na Tabela 1, fase 1, dos 16 itens, referentes aos RH e RM, oito foram aceitos, enquanto na fase 2, todos receberam grau de aceitação, devido à análise qualitativa prévia. De forma global, todos os aspectos avaliados atingiram Índice Médio de Validade de Conteúdo estimado (IMVC) 0,77 na primeira fase e 0,93 na segunda; coeficiente de variação 0,24 e 0,08; e erros de estimativas de 20,51 e 6,56%, respectivamente, mostrando necessidade de duas avaliações. Alerta-se que na fase 2 permaneceram sete experts, pois um não atendeu ao tempo determinado para preenchimento do formulário.

**Tabela 1** - Pontuação dos experts (E) em relação aos recursos humanos e materiais no cenário de Pacientes de Cuidado Intermediário. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2019

DISCRIMINAÇÃO	PCI (n=8)								IVC
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	
<b>FASE 1</b>									
<b>RH</b>									
<b>Enfermeiros</b>									
Q1: Deficiente até 11%	4	2	2	4	2	2	4	3	0,50
Q2: Razoável 12% a 22%	4	2	2	4	2	4	4	4	0,63
Q3: Bom 23% a 33%	4	3	3	4	3	4	4	4	1,00
Q4: Ideal acima 33 %	4	3	4	4	4	4	4	4	1,00
<b>IVC Médio Estimado</b>									<b>0,78</b>
<b>Coeficiente de Variação (CV)</b>									<b>0,28</b>
<b>Erro de estimativa para IVC médio (%)</b>									<b>24,76</b>
<b>Técnicos Enfermagem</b>									
Q5: Deficiente até 23%	4	2	2	4	2	4	4	3	0,63
Q6: Razoável 24% a 45%	4	2	2	4	2	4	4	4	0,63
Q7: Bom 46% a 67%	4	3	3	4	3	4	4	4	1,00
Q8: Ideal acima de 67%	4	3	4	4	2	4	4	4	0,88
<b>IVC Médio Estimado</b>									<b>0,79</b>
<b>CV</b>									<b>0,20</b>
<b>Erro de estimativa para IVC médio (%)</b>									<b>17,84</b>
<b>Proporção profissional/paciente</b>									
Q9: Deficiente 1/10	4	2	2	4	4	1	4	3	0,63
Q10: Razoável 1/8	3	2	2	4	2	1	4	4	0,50
Q11: Bom 1/6	4	3	2	4	3	4	4	4	0,88
Q12: Ideal 1/4	4	3	4	4	4	4	4	1	0,88
<b>IVC Médio Estimado</b>									<b>0,72</b>
<b>CV</b>									<b>0,23</b>
<b>Erro de estimativa para IVC médio (%)</b>									<b>19,79</b>
<b>RM</b>									
Q13: Deficiente até 2 itens	4	2	4	4	4	1	4	2	0,63
Q14: Razoável 3 a 4	4	2	3	4	2	1	4	3	0,63
Q15: Bom 5 a 6	4	3	4	4	2	3	4	4	0,88

Q16: Ideal acima de 7 itens	4	3	4	4	3	4	3	4	1,00
<b>IVC Médio Estimado</b>									<b>0,79</b>
<b>CV</b>									<b>0,20</b>
<b>Erro de estimativa para IVC médio (%)</b>									<b>17,84</b>
<b>FASE 1</b>									
<b>IVC Médio Estimado</b>									<b>0,77</b>
<b>CV</b>									<b>0,24</b>
<b>Erro de estimativa para IVC médio (%)</b>									<b>20,51</b>
<b>FASE 2</b>									
<b>RH</b>									
<b>Enfermeiros</b>									
Q1: Deficiente até 20%	3	4	4	4	4	2	4	-	0,86
Q2: Razoável 21% a 30%	3	2	4	4	3	3	4	-	0,86
Q3: Bom 31% a 40%	4	4	4	4	4	4	4	-	1,00
Q4: Ideal 41 % ou mais	4	4	4	4	4	4	4	-	1,00
<b>IVC Médio Estimado</b>									<b>0,93</b>
<b>CV</b>									<b>0,08</b>
<b>Erro de estimativa para IVC médio (%)</b>									<b>6,56</b>
<b>Técnicos Enfermagem</b>									
Q5: Deficiente 80% ou mais	3	4	4	4	4	2	4	-	0,86
Q6: Razoável 79% a 70%	3	2	4	4	3	3	4	-	0,86
Q7: Bom 69% a 60%	4	4	4	4	4	4	4	-	1,00
Q8: Ideal até 59%	4	4	4	4	4	4	4	-	1,00
<b>IVC Médio Estimado</b>									<b>0,93</b>
<b>CV</b>									<b>0,08</b>
<b>Erro de estimativa para IVC médio (%)</b>									<b>6,56</b>
<b>Proporção profissional/paciente</b>									
Q9: Deficiente 1/10	3	4	4	4	4	2	4	-	0,86
Q10: Razoável 1/8	3	2	4	4	3	3	4	-	0,86
Q11: Bom 1/6	4	4	4	4	4	4	4	-	1,00
Q12: Ideal 1/4	4	4	4	4	4	4	4	-	1,00
<b>IVC Médio Estimado</b>									<b>0,93</b>
<b>CV</b>									<b>0,08</b>
<b>Erro de estimativa para IVC médio (%)</b>									<b>6,56</b>
<b>RM</b>									
Q13: Deficiente até 4 itens	3	4	4	4	4	2	3	-	0,86
Q14: Razoável 5 a 6	4	2	4	4	3	3	3	-	0,86
Q15: Bom 7 a 8	4	3	4	4	4	4	3	-	1,00
Q16: Ideal 9 itens ou mais	4	3	4	4	4	4	3	-	1,00
<b>IVC Médio Estimado</b>									<b>0,93</b>
<b>CV</b>									<b>0,08</b>
<b>Erro de estimativa para IVC médio (%)</b>									<b>6,56</b>
<b>FASE 2</b>									



<b>IVC Médio Estimado</b>	<b>0,93</b>
<b>CV</b>	<b>0,08</b>
<b>Erro de estimativa para IVC médio (%)</b>	<b>6,56</b>

Fonte: Os autores (2019).

## Cenário de Pacientes de Cuidados Alta Dependência

A Tabela 2 apresenta a pontuação atribuída pelos *experts* (E) e o IVC em relação aos RH e RM no cenário de PCAD nas duas fases.

**Tabela 2** - Pontuação dos “*experts*” (E) em relação aos recursos humanos e materiais no cenário de pacientes de alta dependência. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2019

DISCRIMINAÇÃO	CPAD (n=8)								IVC
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	
<b>FASE 1</b>									
<b>RH</b>									
<b>Enfermeiros</b>									
Q1:Deficiente até 12%	2	2	2	4	4	2	4	4	0,50
Q2: Razoável 13% a 24%	2	2	2	4	2	3	4	4	0,50
Q3: Bom 25% a 36%	4	3	2	4	2	4	4	4	0,75
Q4: Ideal acima de 36%	4	3	2	4	3	4	4	4	0,88
<b>IVC Médio Estimado</b>									<b>0,66</b>
<b>Coeficiente de Variação (CV)</b>									<b>0,25</b>
<b>Erro de estimativa para o IVC médio (%)</b>									<b>21,75</b>
<b>Técnicos Enfermagem</b>									
Q5: Deficiente até 22%	2	2	2	4	4	2	4	4	0,50
Q6: Razoável 23% a 43%	4	2	2	4	2	3	4	4	0,63
Q7: Bom 44% a 64%	4	3	3	4	3	4	4	4	1,00
Q8: Ideal acima de 64%	3	3	4	4	3	4	4	4	1,00
<b>IVC Médio Estimado</b>									<b>0,78</b>
<b>CV</b>									<b>0,28</b>
<b>Erro de estimativa para o IVC médio (%)</b>									<b>24,76</b>
<b>Proporção profissional/paciente</b>									
Q9: Deficiente 1/8	2	2	4	4	4	2	4	3	0,50
Q10: Razoável 1/6	2	2	2	4	2	3	4	2	0,38
Q11: Bom 1/4	3	3	2	4	3	4	4	4	0,88
Q12: Ideal 1/2	4	3	4	4	4	4	4	4	1,00
<b>IVC Médio Estimado</b>									<b>0,69</b>
<b>CV</b>									<b>0,37</b>
<b>Erro de estimativa para o IVC médio (%)</b>									<b>32,48</b>
<b>RM</b>									
Q13: Deficiente até 5 itens	2	2	4	4	4	2	4	2	0,50

Q14: Razoável 6 a 7	4	2	3	4	2	3	4	4	0,75
Q15: Bom 8 a 9	4	3	4	4	3	4	4	4	1,00
Q16: Ideal acima de 9 itens	4	3	4	4	4	4	3	4	1,00
<b>IVC Médio Estimado</b>									<b>0,81</b>
<b>CV</b>									<b>0,26</b>
<b>Erro de estimativa para o IVC médio (%)</b>									<b>22,24</b>
<b>FASE 1</b>									
<b>IVC Médio Estimado</b>									<b>0,74</b>
<b>CV</b>									<b>0,31</b>
<b>Erro de estimativa para o IVC médio (%)</b>									<b>26,61</b>
<b>FASE 2</b>									
<b>RH</b>									
<b>Enfermeiros</b>									
Q1: Deficiente até 25%	3	4	4	4	4	2	4	-	0,86
Q2: Razoável 26% a 35%	3	2	4	4	3	3	4	-	0,86
Q3: Bom 36% a 45%	3	3	4	4	4	4	4	-	1,00
Q4: Ideal 46 % ou mais	3	3	4	4	4	4	4	-	1,00
<b>IVC Médio Estimado</b>									<b>0,93</b>
<b>CV</b>									<b>0,08</b>
<b>Erro de estimativa para o IVC médio (%)</b>									<b>6,56</b>
<b>Técnicos Enfermagem</b>									
Q5: Deficiente 75% ou mais	3	4	4	4	4	2	4	-	0,86
Q6: Razoável 74% a 65%	3	2	4	4	3	3	4	-	0,86
Q7: Bom 64% a 55%	3	3	4	4	4	4	4	-	1,00
Q8: Ideal até 54%	3	3	4	4	4	4	4	-	1,00
<b>IVC Médio Estimado</b>									<b>0,93</b>
<b>CV</b>									<b>0,08</b>
<b>Erro de estimativa para o IVC médio (%)</b>									<b>6,56</b>
<b>Proporção profissional/paciente</b>									
Q9: Deficiente 1/10	3	4	4	4	4	2	4	-	0,86
Q10: Razoável 1/8	3	2	4	4	3	3	4	-	0,86
Q11: Bom 1/6	3	3	4	4	4	4	4	-	1,00
Q12: Ideal 1/4	3	3	4	4	4	4	4	-	1,00
<b>IVC Médio Estimado</b>									<b>0,93</b>
<b>CV</b>									<b>0,08</b>
<b>Erro de estimativa para o IVC médio (%)</b>									<b>6,56</b>
<b>RM</b>									
Q13: Deficiente até 6 itens	3	4	4	4	4	3	3	-	1,00
Q14: Razoável 7 a 8	3	2	4	4	4	4	3	-	0,86
Q15: Bom 9 a 10	4	4	4	4	3	4	3	-	1,00
Q16: Ideal todos os itens	4	4	4	4	4	4	3	-	1,00
<b>IVC Médio Estimado</b>									<b>0,97</b>
<b>CV</b>									<b>0,06</b>
<b>Erro de estimativa para o IVC médio (%)</b>									<b>5,48</b>
<b>FASE 2</b>									



IVC Médio Estimado	0,84
CV	0,23
Erro de estimativa para o IVC médio (%)	21,90

Fonte: Os autores (2019).

Na Tabela 2, fase 1, cenário de PCAD, apesar de quatro *experts* discordarem dos percentuais de enfermeiros e técnicos nas classificações "deficiente" e "razoável", um sugeriu a porcentagem mínima de enfermeiros considerada "razoável", acima de 30% e "ideal" acima de 50%. Em relação aos técnicos, o mesmo *expert* considerou que a porcentagem acima de 64%, reduz a porcentagem de enfermeiros na equipe, e sugeriu redução desses profissionais para 50%.

Sobre a proporção de profissionais/pacientes, apesar da insatisfação dos *experts* nas classificações deficiente e razoável, apenas um referiu que a proporção de um profissional para quatro pacientes pode ser considerada boa apenas no período noturno.

A partir das contribuições dos *experts*, realizaram-se as seguintes mudanças no conteúdo da escala: 1. Porcentagem de enfermeiros: deficiente (até 25%); razoável (26 a 35%); bom (36 a 45%); ideal (46% ou mais). 2. Porcentagem de técnicos: deficiente (75% ou mais); razoável (74% a 65%); bom (64% a 55%); ideal (até 54%); 3. Proporção de profissionais/pacientes: deficiente (1/8); razoável (1/6); bom (1/4); e ideal (1/2).

Sobre os RM, na fase 1, quatro *experts* marcaram a opção 2 no quantitativo considerado deficiente e dois no quantitativo considerado razoável, sugerindo aumento no quantitativo dos itens para serem considerados com a classificação razoável, bom e ideal, além dos acréscimos de materiais sugeridos no PCI. Assim, em ambos os cenários foram acrescentados os materiais sugeridos.

Ainda em relação ao cenário de PCAD, a Tabela 2 mostra na fase 1 que das 16 questões, sete foram aceitas, enquanto na fase 2, todas receberam grau de aceitação, devido às alterações sugeridas pelos *experts* na fase 1. Os aspectos avaliados globalmente na fase 2 atingiram IMVC de 0,84 com coeficiente de variação 0,23 e erro de estimativa de 21,90%, revelando a necessidade de duas avaliações.

A Tabela 3 apresenta o Alfa de Cronbach e respectiva Consistência Interna referentes às duas fases de avaliação.

**Tabela 3** - Alfa de Cronbach e respectiva Consistência Interna, fases 1 e 2. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2019

Especificação	Fase 1 (n=8)		Fase 2 (n=7)	
	Alfa de Cronbach	Consistência interna	Alfa de Cronbach	Consistência interna
<b>PCI</b>				
Enfermeiros	0,84	Quase perfeito	0,26	Razoável
Técnicos Enfermagem	0,93	Quase perfeito	0,26	Razoável
Proporção profissional/paciente	0,48	Moderado	0,26	Razoável
Recursos Materiais	0,71	Substancial	0,63	Substancial
<b>PCAD</b>				
Enfermeiros	0,83	Quase perfeito	0,71	Substancial

<b>Técnicos Enfermagem</b>	0,71	Substancial	0,26	Razoável
<b>Proporção profissional/paciente</b>	0,60	Moderado	0,75	Substancial
<b>Recursos Materiais</b>	0,40	Razoável	0,46	Moderado

Fonte: Os autores (2019).

## DISCUSSÃO

Por se tratar de um instrumento inédito na literatura, sua elaboração enfrentou alguns desafios, em especial, no que se refere aos RM, cabe ressaltar que a resolução 543/2017 do COFEN<sup>8</sup> estabelece parâmetros para dimensionamento dos profissionais de enfermagem em uma perspectiva geral e não especificamente relacionado à prevenção de LP. Destaca-se que no estudo em questão houve discordância entre os experts e o preconizado nesta resolução, tendo em vista que, para êxito na prevenção, consideraram as múltiplas ações preventivas a serem realizadas de forma contínua nas vinte e quatro horas, e conforme o risco apresentado pelo cliente.

De acordo com esta Resolução<sup>8</sup> para o cenário de PCI, a conformidade é 33% de enfermeiros e os demais 67% para auxiliares e/ou técnicos de enfermagem, e a proporção de um profissional para quatro pacientes. No cenário de PCAD, preconiza-se 36% para enfermeiros e 64% para os técnicos de enfermagem, e a proporção de um profissional para dois pacientes. Nesta pesquisa, o percentual julgado necessário pelos experts no cenário de PCI foi de 41% ou mais de enfermeiros, e até 59% na composição de técnicos, e a proporção de um profissional para quatro pacientes. No PCAD, o percentual de enfermeiros sugerido foi 46% ou mais, e até 54% de técnicos, e a proporção de um profissional para dois pacientes.

Pode-se observar que a deficiência de pessoal leva à priorização de atividades consideradas essenciais como higiene corporal, administração de medicamentos, aferição de sinais vitais, em detrimento de medidas preventivas voltadas para as LP. Destaca-se uma pesquisa realizada com 2.917 enfermeiros em enfermarias de hospitais gerais da Inglaterra. Os enfermeiros ressaltaram o número insuficiente de enfermeiros e, conseqüentemente, a não realização de cuidados essenciais, como, confortar/orientar pacientes, desenvolver ou atualizar planos de cuidados, entre outros, que afetam adversamente a qualidade da assistência<sup>6</sup>.

Na perspectiva da prevenção de LP, ressalta-se a importância do enfermeiro na avaliação do paciente, na qual deve incluir a criteriosa inspeção da pele e a classificação de risco para LP, visando à prescrição de cuidados preventivos. Somam-se a estas ações, a necessidade da continuidade da avaliação diária da pele e implementação dos cuidados prescritos junto aos demais componentes da equipe. Assim, quando ocorre o subdimensionamento de enfermeiros, atividades privativas previstas em lei segundo o exercício profissional e resoluções deixam de ser realizadas.

No cenário internacional, estudos realizados nas Unidades de Terapia Intensiva evidenciam que a elevada carga de trabalho da enfermagem está diretamente relacionada com comprometimento da qualidade da assistência, potencializando os eventos adversos, como as LP<sup>14-16</sup>.

Estudo nacional avaliou os indicadores assistenciais/gerenciais após o incremento de RH de Enfermagem, constatando redução de 75,0% na prevalência de LP, 10,5% nas quedas e 50,0% nas infecções por sonda vesical. Tal fato evidencia que a adequação do número de profissionais repercutiu diretamente na qualidade e segurança nos cuidados ao cliente<sup>17</sup>.

Sobre a inclusão na Escala validada da cobertura de espuma de silicone multicamadas, estudo realizado em hospital terciário de junho de 2015 a julho de 2018 na Alemanha,

avaliou a positividade do uso desta cobertura. Neste, foram randomizados dois grupos, grupo-controle (n=210) e grupo experimental (n=212). Além das estratégias habituais preventivas, o grupo experimental recebeu a espuma de silicone, sendo evidenciada em 8% a redução da incidência de LP<sup>18</sup>.

Sobre o colchão viscoelástico, um estudo que o comparou com o colchão padrão trouxe evidência significativa na redução de pressão, principalmente, em proeminências ósseas<sup>19</sup>. A preocupação com as superfícies de apoio também é destacada no último *Guideline* do EPUAP, NPIAP e PPIA<sup>20</sup>.

Como limitação, aponta-se que por exigir duas fases de avaliação pelos *experts*, houve a ausência de resposta de um dos especialistas, além da demora das devoluções por parte de alguns na segunda fase de avaliação.

## CONCLUSÃO

Este estudo elaborou e validou o conteúdo de uma escala de avaliação dos RH e RM na perspectiva da prevenção de LP nas unidades de cuidado intermediário e alta dependência. Esta poderá nortear os enfermeiros/gestores no dimensionamento dos profissionais, além de prever e prover materiais para implementação de medidas preventivas personalizadas.

A validação possibilitou o aprimoramento da escala com base nas modificações sugeridas por *experts*, sendo a versão final considerada válida quanto ao seu conteúdo, atingindo assim o objetivo proposto.

Para dar prosseguimento, novo estudo poderá ser realizado, visando à sua validação clínica. Após essa etapa, poderá ser amplamente utilizada em enfermarias clínicas e cirúrgicas de instituições públicas e privadas, contribuindo para a assistência, ensino e pesquisa.

## REFERÊNCIAS

1. 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 [cited 2022 Jan. 10]; 69(3):431-8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2016690307i>
2. Li Z, Lin F, Thalib L, Chaboyer W. Global prevalence and incidence of pressure injuries in hospitalized adult patients: a systematic review and meta-analysis. *Int J Nurs Stud*. [Internet]. 2020 [cited 2022 July 15]; 105:103546. Available from: <http://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103546>
3. Donoso MTV, Barbosa SAS, Simino GPR, Couto BRGM, Ercole FF, Barbosa JAG. Análise de custos do tratamento de lesão por pressão em pacientes internados. *R. Enferm. Cent. O. Min.* [Internet]. 2019 [cited 2022 July 15]; 9. Available from: <https://doi.org/10.19175/recom.v9i0.3446>
4. Guideline quick view: pressure injury prevention. *AORN J* [Internet]. 2022 [cited 2022 July 10]; 116(2):205-8. Available from: <https://doi.org/10.1002/aorn.13768>
5. Tonole R, Brandão ES. Human resources and materials for the prevention of pressure ulcers. *Rev. enferm. UFPE online*. [Internet]. 2018 [cited 2022 Mar. 20]; 12(8):2170-80. Available from: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i8a235091p2170-2180-2018>
6. Ball JE, Murrells T, Rafferty AM, Morrow E, Griffiths P. 'Care left undone' during nursing shifts: associations with workload and perceived quality of care. *BMJ Qual Saf*. [Internet]. 2013 [cited 2022 Jan.

22]; 23:116-25. Available from: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjqs-2012-001767>

7. Olkoski E, Assis GM. Application of measures for preventing pressure ulcers by the nursing team before and after an education campaign. *Esc. Anna Nery Rev Enferm.* [Internet]. 2016 [cited 2022 Jan. 20]; 20(2):363-9. Available from: <https://doi.org/10.5935/1414-8145.20160050>

8. Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Resolução Cofen n. 543/2017. Atualiza e estabelece parâmetros para dimensionamento do quadro de profissionais de enfermagem nos serviços/locais em que são realizadas atividades de enfermagem [Internet]. Brasília (DF): COFEN; 2017. Available from: [http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-5432017\\_51440.html](http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-5432017_51440.html)

9. European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel, and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and treatment of pressure ulcers/injuries: quick reference guide. [Internet]. Cambridge Media: Osborne Park, Australia; 2014. Available from: <https://www.epuap.org/wp-content/uploads/2016/10/quick-reference-guide-digital-npuap-epuap-pppia-jan2016.pdf>

10. Ministério da Saúde (BR). Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Nota Técnica GVIMS/GGTES N°3/2017: práticas seguras para prevenção de lesão por pressão em serviços de saúde [Internet]. Brasília (DF): ANVISA; 2017 [cited 2022 Mar, 20]. Available from: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/notas-tecnicas/nota-tecnica-gvims-ggtes-no-03-2017.pdf>

11. McMillan SS, King M, Tully MP. How to use the nominal group and delphi techniques. *Int J Clin Pharm.* [Internet]. 2016 [cited 2022 Mar. 20]; 38:655-62. Available from: <https://doi.org/10.1007/s11096-016-0257-x>

12. Fehring RJ. Methods to validate nursing diagnoses. *Heart and Lung*; 1987. p. 625-629

13. Polit DF, Beck CT. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática de enfermagem. 7. ed. Porto Alegre: Artmed; 2011.

14. Browne J, Braden CJ. Nursing turbulence in critical care: relationships with nursing workload and patient safety. *Am J Crit Care.* [Internet]. 2020 [cited 2022 Mar. 20]; 29(3):182-91. Available from: <https://doi.org/10.4037/ajcc2020180>

15. Alrabae YMA, Aboshaiqah AE, Tumala RB. The association between self-reported workload and perceptions of patient safety culture: a study of intensive care unit nurses. *JCN.* [Internet]. 2021 [cited 2022 Mar. 22]; 30:1003-17. Available from: <https://doi.org/10.1111/jocn.15646>

16. Strazzieri-Pulido KC, González CVS, Nogueira PC, Padilha KG, Santos VLCG. Pressure injuries in critical patients: incidence, patient-associated factors, and nursing workload. *J Nurs Manag.* [Internet]. 2019 [cited 2022 June 22]; 27(2):301-10. Available from: <https://doi.org/10.1111/jonm.12671>

17. Quadros DV, Magalhães AMM, Mantovani VM, Rosa DS, Echer IC. Analysis of managerial and healthcare indicators after nursing personnel upsizing. *Rev. bras. enferm.* [Internet]. 2016 [cited 2022 June 22]; 69(4):684-90. Available from: <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2016690410i>

18. Hahnel E, El Genedy M, Tomova-Simitchieva T, Hauß A, Stroux A, Lechner A, et al. The effectiveness of two silicone dressings for sacral and heel pressure ulcer prevention compared with no dressings in high-risk intensive care unit patients: a randomized controlled parallel-group trial. *Br. J. Dermatol.* [Internet]. 2020 [cited 2022 July 20]; 183(2):256-64. Available from: <https://doi.org/10.1111/bjd.18621>

19. Park KH, Park J. The efficacy of a viscoelastic foam overlay on prevention of pressure injury in acutely ill patients: a prospective randomized controlled trial. *J Wound Ostomy Continence Nurs.* [Internet]. 2017 [cited 2022 July 20]; 44(5):440-4. Available from: <https://doi.org/10.1097/won.0000000000000359>

20. European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries: Quick Reference Guide. [Internet]. Cambridge Media: Osborne Park, Australia; 2014. Available from: <https://www.epuap.org/wp-content/uploads/2016/10/quick-reference-guide-digital-npuap-epuap-pppia-jan2016.pdf>

## RECURSOS PARA PREVENÇÃO DE LESÕES POR PRESSÃO: ESTUDO METODOLÓGICO PARA ELABORAÇÃO E VALIDAÇÃO DE ESCALA\*

### RESUMO:

**Objetivo:** elaborar e validar uma escala para avaliação dos recursos humanos e materiais na perspectiva da prevenção de lesões por pressão nas enfermarias de clínica médica e cirúrgica. **Método:** estudo metodológico conduzido em três etapas: revisão integrativa; elaboração; e validação mediante técnica Delphi, contando com oito enfermeiros especialistas em dermatologia de diferentes estados do Brasil, no período de novembro de 2018 a janeiro de 2019. Estes avaliaram 32 itens, referentes aos recursos humanos e materiais, nos cenários de pacientes de cuidado intermediário e alta dependência. Para validação, utilizou-se o índice de validade de conteúdo mínimo de 0,80. **Resultados:** no cenário de cuidado intermediário, todos os itens atingiram 0,77 na primeira fase, e 0,93 na segunda fase. No de alta dependência, atingiram 0,74 na primeira fase, e 0,84 na segunda fase. **Conclusão:** a escala permitirá avaliação do diagnóstico situacional das enfermarias na perspectiva da prevenção de lesão por pressão. **DESCRIPTORIOS:** Enfermagem; Lesão por pressão; Pessoal de saúde; Recursos materiais em saúde; Estudo de validação.

## RECURSOS PARA PREVENIR LAS LESIONES POR PRESIÓN: ESTUDIO METODOLÓGICO PARA ELABORACIÓN Y VALIDACIÓN DE ESCALA\*

### RESUMEN:

**Objetivo:** desarrollar y validar una escala para evaluar los recursos humanos y materiales desde la perspectiva de la prevención de las lesiones por presión en las salas médicas y quirúrgicas. **Método:** estudio metodológico realizado en tres etapas: revisión integradora; elaboración; y validación mediante la técnica Delphi, con ocho enfermeros especializadas en dermatología de diferentes estados de Brasil, de noviembre de 2018 a enero de 2019. Estos evaluaron 32 ítems relativos a los recursos humanos y materiales en los escenarios de pacientes de cuidado intermedio y de alta dependencia. Para la validación se utilizó un índice de validez de contenido mínimo de 0,80. **Resultados:** En el escenario de cuidados intermedios, todos los ítems alcanzaron 0,77 en la primera fase y 0,93 en la segunda. En la alta dependencia, alcanzaron 0,74 en la primera fase y 0,84 en la segunda. **Conclusión:** La escala permitirá evaluar el diagnóstico situacional de las salas desde la perspectiva de la prevención de las lesiones por presión. **DESCRIPTORIOS:** Enfermería; Lesión por presión; Personal sanitario; Recursos materiales sanitarios; Estudio de validación.

\*Artigo extraído da dissertação do mestrado "Elaboração e validação de instrumento para avaliação dos recursos humanos e materiais na perspectiva da prevenção de lesão por pressão", Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, Brasil, 2019.

Recebido em: 29/03/2023

Aprovado em: 11/09/2023

Editora associada: Dra. Juliana Balbinot Reis Girondi

### Autor Correspondente:

Renato Tonole

Universidade Federal Fluminense

Rua Aristides Lobo, nº 115, Rio Comprido, Rio de Janeiro.

E-mail: renatotonole@gmail.com

### Contribuição dos autores:

Contribuições substanciais para a concepção ou desenho do estudo; ou a aquisição, análise ou interpretação de dados do estudo - **Tonole R, Brandão ES**. Elaboração e revisão crítica do conteúdo intelectual do estudo - **Tonole R, Brandão ES, Lanzillotti RS, Cavalcanti ACDN**. Responsável por todos os aspectos do estudo, assegurando as questões de precisão ou integridade de qualquer parte do estudo - **Tonole R, Brandão ES, Lanzillotti RS, Cavalcanti ACD**. Todos os autores aprovaram a versão final do texto.

ISSN 2176-9133



Este obra está licenciada com uma [Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).