

RESSALVA

Atendendo solicitação do(a)
autor(a), o texto completo desta tese
será disponibilizado somente a partir
de 30/05/2023.



**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE MEDICINA**

Marcelli Cristine Vocci

**ADAPTAÇÃO CULTURAL DA ESCALA DE
GLAMORGAN: VALIDAÇÃO E COMPARAÇÃO
PREDITIVA COM A ESCALA DE BRADEN Q**

**Botucatu
2021**

Marcelli Cristine Vocci

ADAPTAÇÃO CULTURAL DA ESCALA DE
GLAMORGÂN: VALIDAÇÃO E COMPARAÇÃO
PREDITIVA COM A ESCALA DE BRADEN Q

Tese apresentada à Faculdade de
Medicina, Universidade Estadual
Paulista “Júlio de Mesquita Filho”,
Câmpus de Botucatu, para
obtenção do título de Doutora em
Enfermagem.

Orientador (a): Profa. Dra. Luciana Patricia Fernandes Abbade
Coorientador(a): Profa. Dra. Cassiana Mendes Bertencello Fontes

Botucatu
2021

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA SEÇÃO TÉC. AQUIS. TRATAMENTO DA INFORM.
DIVISÃO TÉCNICA DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - CÂMPUS DE BOTUCATU - UNESP

BIBLIOTECÁRIA RESPONSÁVEL: ROSANGELA APARECIDA LOBO-CRB 8/7500

Vocci, Marcelli Cristine.

Adaptação cultural da escala de Glamorgan : validação e comparação preditiva com a escala de Braden Q / Marcelli Cristine Vocci. - Botucatu, 2021

Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Faculdade de Medicina de Botucatu

Orientador: Luciana Patricia Fernandes Abbade

Coorientador: Cassiana Mendes Bertoncello Fontes

Capes: 40403009

1. Enfermagem. 2. Comparação transcultural. 3. Lesão por pressão.
4. Tradução. 5. Unidade de terapia intensiva pediátrica.

Palavras-chave: Enfermagem; Estudos transculturais; Lesão por pressão;
Processo de tradução; Unidade de terapia intensiva pediátrica.

AGRADECIMENTOS

Meu agradecimento a todos os meus professores até hoje, e a minha universidade e seus colaboradores. Vocês me formaram até aqui, e posso dizer que vivi uma experiência completa, desde a sala de aula à convivência com os colegas com quem dividi tantos aprendizados até o desenvolvimento dessa tese.

Agradeço as melhores orientadoras que eu poderia ter, Profa. Dra. Luciana Patricia Fernandes Abbade e Profa. Dra. Cassiana M. B. Fontes, por todo suporte, conhecimento e portas abertas a qualquer momento ou necessidade. Certamente eu não poderia ter tido uma construção acadêmica melhor. Tive muita sorte em ter vocês!

Aos meus pais, se fui capaz de chegar até aqui, conquistando esse importante título, foi graças a vocês que sempre me incentivaram a me dedicar ao estudo. Vocês sempre foram minha base na vida, no estudo e no mundo. A vocês, meu muito obrigada! Dedico essa tese e toda minha jornada a vocês.

Aos meus avós que não estão mais aqui, e que sonharam junto comigo com esse título, todo dia agradeço pelo privilégio de ter tido vocês na minha vida. Vocês foram as pessoas mais maravilhosas com quem eu já convivi e, cada “vírgula” do que sou hoje, diz respeito ao amor que vocês sempre dedicaram a mim até o último dia de suas vidas.

Agradeço ao meu namorado, noivo e, agora marido Maruhen, só o amor é capaz de nos fazer passar pelas maiores dificuldades com um sorriso no rosto. Em cada momento difícil, pessoal ou acadêmico, que eu estive sob estresse, você teve paciência. Não foi fácil chegar até aqui, seu apoio e presença foram essenciais para que eu me tornasse doutora. Jamais saberei como agradecer ou como colocar em palavras todo meu amor por você.

Minha conquista só foi capaz através de cada um de vocês. E, agora sei, que independente das dificuldades, sou capaz de coisas grandiosas.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

RESUMO

Objetivo: Adaptar e validar culturalmente a escala de Glamorgan para língua portuguesa do Brasil e comparar sua capacidade preditiva com a Escala de Braden Q. **Método:** Estudo metodológico de adaptação cultural e validação da Glamorgan Scale. Para o processo de adaptação foram seguidas seis etapas: tradução inicial, síntese das traduções, retrotradução, comitê de especialistas, pré-teste e envio da versão adaptada para aprovação do autor do instrumento original. E, para validação foi desenvolvido um estudo de coorte prospectivo com 83 pacientes pediátricos internados em terapia intensiva, que além da validação, teve como finalidade a comparação preditiva com a Escala de Braden Q. Foram avaliados: confiabilidade (consistência interna), e validade concorrente e preditividade. **Resultados:** Todas as etapas do processo de tradução e adaptação transcultural foram satisfatórias. Na avaliação realizada pelo comitê de especialistas a concordância foi superior a 80% na primeira rodada de avaliação. No processo de validação a validade preditiva foi avaliada por meio da curva ROC e do cálculo da área sob a curva, apontando desempenho satisfatório da Glamorgan (0,77), e quando comparada com a Braden Q (0,78), ambas foram semelhantes. O coeficiente de correlação de Spearman ($\rho = -0,76$; $p < 0,01$) evidenciou forte correlação entre os escores totais da Escala de Glamorgan, corroborando para sua validação. **Conclusão:** A Escala de Glamorgan foi adaptada culturalmente e validada para o português do Brasil mostrando ser um instrumento válido, de boa acurácia e consistente para avaliação do risco de lesão por pressão em pacientes críticos pediátricos.

Descritores: Enfermagem; Estudos Transculturais; Lesão por Pressão; Processo de Tradução; Psicometria; Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica.

ABSTRACT

Objective: To perform a cross-cultural adaptation and validation of the Glamorgan scale for Brazilian Portuguese, and to compare its predictive capacity with the Braden Q Scale. **Method:** This is a methodological study for the cross-cultural adaptation and validation of the Glamorgan Scale. Six steps were followed for the adaptation process: initial translation, synthesis of the translated versions, back-translation, analysis of the synthesized version by a committee of experts, pilot study, and approval of the adapted instrument by the original author. A prospective cohort study was developed with 83 pediatric patients hospitalized in intensive care for validation and predictive comparison with the Braden Q Scale. The following parameters were evaluated: reliability (internal consistency), concurrent validity and predictability. **Results:** All stages of the translation and cross-cultural adaptation process were satisfactory, with the evaluation carried out by the committee of experts having an agreement greater than 80% in the first evaluation round. In the validation process, the predictive validity was evaluated using the ROC curve and the the area under the curve, indicating satisfactory performance by Glamorgan (0.77) when compared with Braden Q (0.78) scales, both were similar. The Spearman's correlation coefficient ($\rho = -0.76$; $p < 0.01$) showed a strong correlation between the total Glamorgan scale scores, supporting its validation. **Conclusion:** The Glamorgan Scale was culturally adapted and validated for Brazilian Portuguese, showing that it is a valid instrument of good accuracy, consistent for assessing the risk of pressure injury in critical pediatric patients.

Descriptors: Nursing; Transcultural Studies; Pressure Injury; Translating; Psychometrics; Pediatric Intensive Care Units.

SUMÁRIO

1. Revisão de literatura	9
1.1 O Impacto da hospitalização na criança.....	9
1.2 Lesão por pressão.....	10
1.3 Epidemiologia.....	12
1.4 Escalas de avaliação de risco.....	13
1.4.1 Escala de Braden Q.....	13
1.4.2 Escala de Glamorgan.....	14
1.5 Adaptação cultural e validação de instrumentos.....	14
2. Relevância do estudo	16
3. Objetivos	16
3.1 Objetivo geral.....	16
3.2 Objetivos específicos.....	16
4. Material e método	17
4.1 Adaptação cultural.....	17
4.2 Validação.....	18
5. Resultados e discussão	20
5.1 Primeiro Manuscrito.....	20
5.2 Segundo Manuscrito.....	29
6. Considerações finais	46
7. Referências	47
8. Apêndices	50
Apêndice I – Etapas parciais da adaptação cultural da EG.....	50
Apêndice II – Autorização do autor da versão original.....	57
Apêndice III – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	58
Apêndice IV – Ficha clínica.....	61

References

1. National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP). NPUAP pressure injury stages; 2019.
2. Razmus I, Bergquist-Beringer S. Pressure injury prevalence and the rate of hospital-acquired pressure injury among pediatric patients in acute care. *J Wound, Ostomy Cont Nurs.* 2017;44(2):110-7.
3. Cummins KA, Watters R, Leming-Lee TS. Reducing Pressure Injuries in the Pediatric Intensive Care Unit. *Nurs Clin North Am.* 2019;54(1):127-40.
4. Schlüer AB. Pressure ulcers in maturing skin - A clinical perspective. *J Tissue Viability.* 2017;26(1):2-5.
5. Aprea V, Barón FJ, Meregalli C, Sabatini MC. Impact of a health care quality improvement intervention to prevent pressure ulcers in a Pediatric Intensive Care Unit. *Arch Argent Pediatr.* 2018;116(4):e529-41.
6. Vocci MC, Toso LAR, Fontes CMB. Application of the Braden Q scale at a pediatric intensive care unit. *Rev enferm UFPE online.* 2017; 11(1):165-72.
7. Vocci MC, Fontes CMB, Abbade LPF. Pressure injury in the pediatric population: cohort study using the Braden Q scale. *Adv Skin Wound Care* 2018;31(10):456-61. <https://doi.org/10.1097/01.ASW.0000542529.94557.0a>
8. Vocci MC; Onary ASS; Castro MCN; Spadotto AFO; Fontes CMB. Retrospective analysis of the application of the Braden Q scale in pediatric intensive care. *ESTIMA, Braz. J. Enterostomal Ther.,* 2020, 18: e2820. https://doi.org/10.30886/estima.v18.941_IN
9. Zollo MB, Gostisha ML, Berens RJ, Schmidt JE, Weigle CG. Altered skin integrity in children admitted to a pediatric intensive care unit. *J Nurs Care Qual.* 1996;11(2):62-7.
10. Kottner J, Wilborn D, Dassen T. Frequency of pressure ulcers in the pediatric population: a literature review and new empirical data. *Int J Nurs Stud [Internet].* 2010;47(10):1330-40. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20673895>
11. Carvalho GBC, Silva FA, Castro ME, Florêncio SF. Epidemiology and risks associated with pressure ulcer in children. *Cogitare Enferm.* 2011; 16(4):640 -6.
12. Schlüer AB, Cignacco E, Müller M, Halfens RJ. The prevalence of pressure ulcers in four paediatric institutions. *J Clin Nurs.* 2009; 18(23):3244-52.
13. Crozeta K, Stocco JGD, Danski MTR, Meier MJ. Pressure ulcers in neonates and children: epidemiological and clinical profile. *RemE - Rev Min Enferm.* 2010; 14(2):233-8.

14. Bergquist-Beringer S, Gajewski B, Dunton N, Klaus S. The reliability of the national database of nursing quality indicators pressure ulcer indicator: a triangulation approach. *J Nurs Care Qual.* 2011 Oct-Dec; 26(4):292-301.
15. Chiari P, Poli M, Magli C, Bascelli E, Rocchi R, Bolognini S, et al. Multicentre, prospective cohort study, to validate the Italian version of the Braden Q scale for the risk of the pressure sores in newborns and up to 8 years old children. *Assist Inferm Ric.* 2012; 31(2):83-90.
16. Schlüer AB, Schols JM, Halfens RJ. Risk and associated factors of pressure ulcers in hospitalized children over 1 year of age. *J Spec Pediatr Nurs.* 2014 Jan;19(1):80-9. doi: 10.1111/jspn.12055. Epub 2013 Nov 8. PMID: 24393229.
17. Mack MC, Chu MR, Tierney NK, Ruvolo E Jr, Stamatias GN, Kollias N, et al. Water-holding and transport properties of skin stratum corneum of infants and toddlers are different from those of adults: studies in three geographical regions and four ethnic groups. *Pediatr Dermatol.* 2016 May;33(3):275-82. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/pde.12798>
<http://dx.doi.org/10.1111/pde.12798>
18. Walters RM, Khanna P, Chu M, Mack MC. Developmental changes in skin barrier and structure during the first 5 years of life. *Skin Pharmacol Physiol.* 2016;29(3):111-8. doi:<http://dx.doi.org/10.1159/000444805>.
19. Curley MAQ, Razmus IS, Roberts KE, Wypij D. Predicting pressure ulcer risk in pediatric patients. *The Braden Q Scale. Nurs Res.* 2004; 52 (1): 22-31.
20. Maia ACAR, Pellegrino DMS, Blanes L, Dini GM, Ferreira LM. Translation into Portuguese and validation of the Braden Q scale for assessing the risk of pressure ulcer in children. *Rev Paul Pediatr,* 2011; 29(3):406-14.
21. Bergstrom N, Braden B, Laguzza A. The Braden scale for predicting pressure sore risk. *Nurs Res.* 1987;36:205-210.
22. Willock J, Baharestani MM, Anthony D. The development of the Glamorgan paediatric pressure ulcer risk assessment scale. *J Wound Care.* 2009;18(1):17-21. doi: <http://dx.doi.org/10.12968/jowc.2009.18.1.32135>
23. Willock J, Baharestani M, Anthony DM. The development of the Glamorgan paediatric pressure ulcer risk assessment scale. *J Children's Young People's Nurs* 2007;1(5):211 and 8.
24. Vocci MC, Fontes CMB, Abbade LPF. Cultural adaptation of the Glamorgan Scale to Brazilian Portuguese: Pressure Injury in Pediatrics. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2021;29:e3424.

25. Alexandre NMC, Gallasch CH, Lima MHM, Rodrigues RCM. Reliability in the development and evaluation of measurement instruments in the health area. *Rev Eletr Enf.* 2013;15(3):802-9.
26. Pereira LW, Bernardi JR, Matos S, Silva CH, Goldani MZ, Bosa VL. Cross-cultural adaptation and validation of the Karitane Parenting Confidence Scale of maternal confidence assessment for use in Brazil. *J Pediatr (Rio J)*. 2018;94:192-199.
27. Cook DA, Beckman TJ. Current concepts in validity and reliability for psychometric instruments: theory and application. *Am J Med.* 2006 Feb;119(2):166.
28. Pittman J, Bakas T. Measurement and instrument design. *J Wound Ostomy Continence Nurs.* 2010 Nov-Dec;37(6):603-7.
29. Salmond SS. Evaluating the reliability and validity of measurement instruments. *Orthop Nurs.* 2008 Jan-Feb;27(1):28-30.
30. Terwee CB, Bot SD, Boer MR, van der Windt, Knol DL, Dekker J, et al. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *J Clin Epidemiol.* 2007 Jan;60(1):34-42.
31. Keszei AP, Novak M, Streiner DL. Introduction to health measurement scales. *J Psychosom Res.* 2010 Apr;68(4):319-23.
32. Polit DF, Beck CT. *Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização.* 7 ed. Porto Alegre: Artmed; 2011.
33. Bonett DG, Wright TA. Cronbach's alpha reliability: interval estimation, hypothesis testing, and sample size planning. *J Organ Behav.* 2015 Jan;36(1):3-15.
34. Tavakol M, Dennick R. Making sense of Cronbach's alpha. *Int J Med Educ [Internet]*. 2011 Jun 27;2:53-5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28029643> 14.
35. Miot HA. Correlation analysis in clinical and experimental studies. *J Vasc Bras.* 2018; 17(4):275-279. Available from: <https://doi.org/10.1590/1677-5449.174118>
36. Heale R, Twycross A. Validity and reliability in quantitative studies. *Evid Based Nurs.* 2015 Jul;18(3):66-7.
37. Kimberlin CL, Winterstein AG. Validity and reliability of measurement instruments used in research. *Am J Health Syst Pharm.* 2008 Dec;65(23):2276-84.
38. Miot HA. Correlation analysis in clinical and experimental studies. *J Vasc Bras.* 2017;16(2):88-91.
39. Osborne JW, Costello AB. Sample size and subject to item ratio in principal components analysis. *Pract Assess Res Eval.* 2004;9:8.

40. Metz CE. Basic principles of ROC analysis. *Semin Nucl Med.* 1978;8(4):283-98. [http://dx.doi.org/10.1016/S0001-2998\(78\)80014-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0001-2998(78)80014-2) PMID:112681
41. Polo TCF, Miot HA. Use of ROC curves in clinical and experimental studies. *J Vasc Bras.* 2020;19: e20200186. <https://doi.org/10.1590/1677-5449.200186>
42. Hoo ZH, Candlish J, Teare D. What is an ROC curve? *Emerg Med J.* 2017;34(6):357-9. <http://dx.doi.org/10.1136/emered-2017-206735>.
43. Cestari SCP. *Pediatric dermatology.* 1ed. São Paulo: Editora Atheneu; 2012.
44. Gomes FSL, Bastos MAR, Matozinhos FP, Temponi HR, Velásquez-Meléndez G. Factors associated with pressure ulcer in patients admitted to Adult Intensive Care Centers. *Rev esc enferm USP [Internet].* 2010; 44(4):1070-1076.
45. Loudet CI, Marchena MC, Maradeo MR, Fernández SL, Romero MV, Valenzuela GE et al. Reducing pressure ulcers in patients with prolonged acute mechanical ventilation: a quasiexperimental study. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2017;29(1):39-46.
46. Miske LJ, Stetzer M, Garcia M, Stellar JJ. Airways and injuries: protecting our pediatric patients from respiratory device-related pressure injuries. *Crit Care Nurs Clin North Am* 2017;29(2):187-204. <https://doi.org/10.1016/j.cnc.2017.01.006>
47. Curley MAQ, Hasbani NR, Quigley SM, Stellar JJ, Pasek TA, Shelley SS et al. Predicting pressure injury risk in pediatric patients: the Braden QD scale. *J Pediatr* 2018;192(2):189-95. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2017.09.045>
48. Smith HA, Moore Z, Tan MH. Cohort study to determine the risk of pressure ulcers and developing a care bundle within a paediatric intensive care unit setting. *Intensive Crit Care Nurs* 2019;53:68-72. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2019.04.008>
49. Cox J, Roche S. Vasopressors and development of pressure ulcers in adult critical care patients. *Am J Crit Care.* 2015;24(6):501-10. <https://doi.org/10.4037/ajcc2015123>
50. Tallo FS, Vendrame LS, Lopes RD, Lopes AC. Invasive mechanical ventilation in the emergency room: a review for clinicians. *Rev Bras Clin Med.* 2013;11(1):48-54.
51. Santos LRCL, Lino AIA. Risks of pressure injury: application of the Braden scale in intensive care. *ESTIMA, Braz J Enterostomal Ther.* 2018;16:e0818.
52. Barbosa TP, Beccaria LM, Silva DC, Bastos AS. Association between sedation and adverse events in intensive care patients. *Acta Paul Enferm.* 2018;31(2):194-200. <https://doi.org/10.1590/1982-0194201800028>
53. Simony RF, Chaud DMA, Abreu ES, Assis SMB. Nutritional status of neurological patients with reduced mobility. *J Hum Growth Dev.* 2014; 24(1): 42-48.

54. Anthony D, Willock J, Baharestani M. A comparison of Braden Q, Garvin and Glamorgan risk assessment scales in paediatrics. *J Tissue Viability*. 2010 Aug;19(3):98-105. doi: 10.1016/j.jtv.2010.03.001.

6. Considerações finais

A EG foi adaptada culturalmente e validada para o português do Brasil mostrando ser um instrumento válido, de boa sensibilidade e especificidade, tendo capacidade preditiva satisfatória e desempenho semelhante a EB-Q na avaliação do risco de LPP em pacientes críticos pediátricos.

7. Referências

1. Gomes GLL, Fernandes MGM, Nóbrega MML. Ansiedade da hospitalização em crianças: análise conceitual. *Rev Bras Enferm* 2016;69(5):940-5. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2015-0116>
2. Boztepe H. Pediatric nurse views regarding parental presence during a child's painful procedures. *Agri*, 2012 out; 24(4):171-9.
3. Gomes GC, Xavier DM, Pintanel AC, Farias DHR, Lunardi VL, Aquino DR. Meanings attributed by family members in pediatrics regarding their interactions with nursing professionals. *Rev Esc Enferm USP [Internet]*. 2015 July;49(6):951-957.
4. Hockenberry MJ, Wilson D. Wong: Enfermagem da criança e do adolescente. 9. ed. Loures: Lusociência; 2014. p.49-71.
5. Matozinhos FP, Velasquez-Melendez G, Tiensoi SD, Moreira AD, Gomes FSL. Factors associated with the incidence of pressure ulcer during hospital stay. *Rev Esc Enferm USP* 2017;51:e03223. <https://doi.org/10.1590/s1980-220x2016015803223>
6. Ferreira MKM, Gurgel SS, Lima FET, Cardoso MVLML, Silva VM. Instruments for the care of pressure injury in pediatrics and hebiatics: an integrative review of the literature. *Rev Latino-Am Enfermagem* 2018;26:e3034. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2289.3034>
7. Santos CT, Oliveira MC, Pereira AGS, Suzuki LM, Lucena AF. Indicador de qualidade assistencial lesão por pressão: análise de prontuário e de notificação de incidente. *Rev. Gaúcha Enferm.* 2013; 34(1):111-118.
8. García Molina P, Balaguer López E. Special therapeutic surfaces for handling pressure in pediatrics (I). Characteristics and competency. *Rev Enferm.* 2009; 32(2):17-24.
9. Kottner J, Wilborn D, Dassen T. Frequency of pressure ulcers in the pediatric population: a literature review and new empirical data. *Int J Nurs Stud.* 2010; 47(10):1330-40.
10. Vocci MC, Toso LAR, Fontes CMB. Application of the Braden Q scale at a pediatric intensive care unit. *Rev enferm UFPE on line.* 2017; 11(1):165-72.
11. Vocci MC, Fontes CMB, Abbade LPF. Pressure injury in the pediatric population: cohort study using the Braden Q scale. *Adv Skin Wound Care* 2018;31(10):456-61. <https://doi.org/10.1097/01.ASW.0000542529.94557.0a>
12. National pressure ulcer advisory panel (NPIAP). Pressure injury stages. [Internet]. 2019.
13. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Sistema de Notificações em Vigilância Sanitária - Notivisa. Módulo de Assistência à Saúde, 2017. Disponível em: https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=https://www.ccih.med.br/wp-content/uploads/2017/10/les%C3%A3o-por-press%C3%A3o.pdf&hl=pt_BR
14. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Gestão de Riscos e Investigação de Eventos Adversos Relacionados à Assistência à Saúde. Brasília: ANVISA; 2017.
15. Delmore B, Deppisch M, Sylvia C, Luna-Anderson C, Nie AM. Pressure injuries in the pediatric population: a national pressure ulcer advisory panel white paper. *Adv Skin Wound Care* 2019;32(9):394-408.
16. Vocci MC, Toso LAR, Fontes CMB. Application of the Braden Q scale at a pediatric intensive care unit. *Rev enferm UFPE online.* 2017; 11(1):165-72.

17. Zollo MB, Gostisha ML, Berens RJ, Schmidt JE, Weigle CG. Altered skin integrity in children admitted to a pediatric intensive care unit. *J Nurs Care Qual.* 1996;11(2):62-7.
18. Razmus I, Bergquist-Beringer S. Pressure injury prevalence and the rate of hospital-acquired pressure injury among pediatric patients in acute care. *J Wound Ostomy Continence Nurs.* 2017;44(2):110-117.
19. Schluer AB, Schols JMGA, Halfens RJ. Risk and associated factors of pressure ulcers in hospitalized children over 1 year of age. *J Spec Pediatr Nurs.* 2014;1:80-89.
20. Schluer AB, Schols JMGA, Halfens RJG. Pressure ulcer treatment in pediatric patients. *Adv Skin Wound Care.* 2013;26(11):504-510.
21. Schluer AB, Cignacco E, Müller M, Halfens RJ. The prevalence of pressure ulcers in four paediatric institutions. *J Clin Nurs.* 2009; 18(23):3244-52.
22. Crozeta K, Stocco JGD, Danski MTR, Meier MJ. Pressure ulcers in neonates and children: epidemiological and clinical profile. *RemE - Rev Min Enferm.* 2010; 14(2):233-8.
23. Bergquist-Beringer S, Gajewski B, Dunton N, Klaus S. The reliability of the national database of nursing quality indicators pressure ulcer indicator: a triangulation approach. *J Nurs Care Qual.* 2011 Oct-Dec; 26(4):292-301.
24. Chiari P, Poli M, Magli C, Bascelli E, Rocchi R, Bolognini S, et al. Multicentre, prospective cohort study, to validate the Italian version of the Braden Q scale for the risk of the pressure sores in newborns and up to 8 years old children. *Assist Inferm Ric.* 2012; 31(2):83-90.
25. Curley MAQ, Razmus IS, Roberts KE, Wypij D. Predicting pressure ulcer risk in pediatric patients. *The Braden Q Scale. Nurs Res.* 2004; 52 (1): 22-31.
26. Willock J, Askew C, Bolland R, Maciver H, James N. Multicentre research: lessons from the field. *Paediatric Nursing.* 2005; 17(10): 31–3.
27. Mack MC, Chu MR, Tierney NK, Ruvolo E Jr, Stamatas GN, Kollias N, et al. Water-holding and transport properties of skin stratum corneum of infants and toddlers are different from those of adults: studies in three geographical regions and four ethnic groups. *Pediatr Dermatol.* 2016 May;33(3):275-82.
28. Walters RM, Khanna P, Chu M, Mack MC. Developmental changes in skin barrier and structure during the first 5 years of life. *Skin Pharmacol Physiol.* 2016;29(3):111-8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1159/000444805>.
29. Maia ACAR, Pellegrino DMS, Blanes L, Dini GM, Ferreira LM. Tradução para a língua portuguesa e validação da escala de Braden Q para avaliar o risco de úlcera por pressão em crianças. *Rev Paul Pediatr.* 2011; 29(3):406-14.
30. Willock J, Baharestani M, Anthony DM. The development of the Glamorgan paediatric pressure ulcer risk assessment scale. *J Children's Young People's Nurs* 2007;1(5):211 e 8.
31. Willock J, Baharestani MM, Anthony D. The development of the Glamorgan paediatric pressure ulcer risk assessment scale. *J Wound Care.* 2009;18(1):17-21. doi: <http://dx.doi.org/10.12968/jowc.2009.18.1.32135>
32. Vocci MC, Fontes CMB, Abbade LPF. Cultural adaptation of the Glamorgan Scale to Brazilian Portuguese: Pressure Injury in Pediatrics. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2021;29:e3424.
33. Gardona RGB, Barbosa DA. The importance of clinical practice supported by health assessment tools. *Rev Bras Enferm.* 2018 Jul-Aug;71(4):1815-6. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018710401>

34. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*. 2000 Dec;25(24):3186-91. doi: <http://dx.doi.org/10.1097/00007632-200012150-00014>
35. Behling O, Law KS. *Translating questionnaires and other research instruments: problems and solutions*. Thousand Oaks: Sage; 2000.
36. Herdman M, Fox-Rushby J, Badia X. A model of equivalence in the cultural adaptation of HRQoL instruments: the universalist approach. *Qual Life Res*. 1998;7(4):323-35.
37. Bullinger M, Anderson R, Cella D, Aaronson N. Developing and evaluating cross-cultural instruments from minimum requirements to optimal models. *Qual Life Res*. 1993;2(6):451-9.
38. Eremenco SL, Cella D, Arnold BJ. A comprehensive method for the translation and cross-cultural validation of health status questionnaires. *Eval Health Prof*. 2005;28(2):212-32.
39. Sperber AD. Translation and validation of study instruments for cross-cultural research. *Gastroenterology*. 2004 Jan;126(1 Suppl 1):S124-8.
40. Bullinger M, Alonso J, Apolone G, Leplège A, Sullivan M, Wood-Dauphinee S. Translating health status questionnaires and evaluating their quality: the IQOLA Project approach. *International Quality of Life Assessment. J Clin Epidemiol*. 1998 Nov;51(11):913-23.
41. Herdman M, Fox-Rushby J, Badia X. 'Equivalence' and the translation and adaptation of health-related quality of life questionnaires. *Qual Life Res*. 1997 Apr;6(3):237-47.
42. Maneesriwongul W, Dixon JK. Instrument translation process: a methods review. *J Adv Nurs*. 2004;48(2):175-86.
43. Perneger TV, Leplege A, Etter JF. Cross-cultural adaptation of a psychometric instrument: two methods compared. *J Clin Epidemiol*. 1999;52(11):1037-46.
44. Chwalow AJ. Cross-cultural validation of existing quality of life scales. *Patient Education and Counseling*. 1995; 26(1-3):313-318.
45. Bonett DG, Wright TA. Cronbach's alpha reliability: interval estimation, hypothesis testing, and sample size planning. *J Organ Behav*. 2015 Jan;36(1):3-15.
46. Tavakol M, Dennick R. Making sense of Cronbach's alpha. *Int J Med Educ [Internet]*. 2011 Jun 27;2:53-5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28029643> 14.
47. Miot HA. Correlation analysis in clinical and experimental studies. *J Vasc Bras*. 2018; 17(4):275-279. Available from: <https://doi.org/10.1590/1677-5449.174118>
48. Heale R, Twycross A. Validity and reliability in quantitative studies. *Evid Based Nurs*. 2015 Jul;18(3):66-7.
49. Kimberlin CL, Winterstein AG. Validity and reliability of measurement instruments used in research. *Am J Health Syst Pharm*. 2008 Dec;65(23):2276-84.
50. Miot HA. Correlation analysis in clinical and experimental studies. *J Vasc Bras*. 2017;16(2):88-91.