



Práticas de Segurança: Prevenção de Lesão por Pressão – Da teoria à prática em Serviços de Saúde



Dra. Paula Cristina Nogueira

Professora Associada da Escola de Enfermagem da USP

Membro da Comissão Científica da Sobest

Realização:

Agência Nacional de Vigilância Sanitária

Coordenação de Gestão da Transparência e Acesso à Informação - CGTAI
Gerência-Geral de Conhecimento, Inovação e Pesquisa - GGCIP

Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde – GVIMS
Gerência-Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde – GGTES



Agenda

Lesão por pressão:

- Conceito, etiologia, classificação
- Epidemiologia e indicadores de qualidade
- Fatores de risco
- Protocolos/Bundles de prevenção



LESÃO POR PRESSÃO - CONCEITO

- *É um dano localizado na pele e/ou tecidos moles subjacentes, geralmente sobre uma proeminência óssea ou relacionada ao uso de **dispositivo médico ou a outro artefato**. A lesão pode se apresentar em pele íntegra ou como úlcera aberta e pode ser dolorosa. A lesão ocorre como resultado da pressão intensa e/ou prolongada em combinação com o cisalhamento.*

NPUAP 2016: <http://www.npuap.org/resources/educational-and-clinical-resources/pressure-injury-staging-illustrations/>

CALIRI et al. Classificação das lesões por pressão - Consenso NPUAP 2016 - Adaptada culturalmente para o Brasil: www.sobest.org.br

EUROPEAN PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL (EPUAP); NATIONAL PRESSURE INJURY ADVISORY PANEL (NPIAP); PAN PACIFIC PRESSURE INJURY ALLIANCE (PPPIA).

Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Clinical Practice Guideline. Emily Haester (ed.). 2019. Available from: www.npiap.com

ORIGINAL ARTICLE

Our contemporary understanding of the aetiology of pressure ulcers/pressure injuries

Amit Gefen¹ | David M. Brienza² | Janet Cuddigan³ | Emily Haesler^{4,5,6} | Jan Kottner⁷

¹The Herbert J. Berman Chair in Vascular Bioengineering, Department of Biomedical Engineering, Faculty of Engineering, Tel Aviv University, Tel Aviv, Israel
²Departments of Rehabilitation Science and Technology & Bioengineering and the McGowan Institute of Regenerative Medicine, University of Pittsburgh, Pittsburgh, Pennsylvania, USA
³College of Nursing, University of Nebraska Medical Center, Omaha, Nebraska, USA
⁴School of Nursing, Midwifery and Paramedicine, Curtin University, Perth, Australia
⁵Australian Centre for Evidence Based Aged Care, School of Nursing and Midwifery, LaTrobe University, Melbourne, Victoria, Australia
⁶Australian National University Medical School, Academic Unit of General Practice, Australian National University, Canberra, ACT, Australia
⁷Charité Center 1 for Health and Human Sciences, Charité-Universitätsmedizin Berlin, Berlin, Germany

Correspondence
 Jan Kottner, Charité Center for Health and Human Sciences, Charité-Universitätsmedizin Berlin, Charitéplatz 1, 10117 Berlin, Germany.
 Email: jan.kottner@charite.de

Abstract
 In 2019, the third and updated edition of the Clinical Practice Guideline (CPG) on Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries has been published. In addition to this most up-to-date evidence-based guidance for clinicians, related topics such as pressure ulcers (PUs)/pressure injuries (PIs) aetiology, classification, and future research needs were considered by the teams of experts. To elaborate on these topics, this is the third paper of a series of the CPG articles, which summarises the latest understanding of the aetiology of PUs/PIs with a special focus on the effects of soft tissue deformation. Sustained deformations of soft tissues cause initial cell death and tissue damage that ultimately may result in the formation of PUs/PIs. High tissue deformations result in cell damage on a microscopic level within just a few minutes, although it may take hours of sustained loading for the damage to become clinically visible. Superficial skin damage seems to be primarily caused by excessive shear strain/stress exposures, deeper PUs/PIs predominantly result from high pressures in combination with shear at the surface over bony prominences, or under stiff medical devices. Therefore, primary PU/PI prevention should aim for minimising deformations by either reducing the peak strain/stress values in tissues or decreasing the exposure time.

KEYWORDS
 aetiology, pressure injury, pressure ulcer, risk

Key messages

- Pressure-induced tissue deformation is one major pathway for pressure ulcer (PU)/pressure injury (PI) development.
- Understanding PU/PI development allows health professionals to implement appropriate evidence-based and individualised PU/PI prevention.
- New technologies designed to support PU/PI prevention should be based on aetiological mechanisms.

- O dano celular pode ser visível em um nível microscópico em apenas alguns minutos, mas pode levar horas de carga sustentada para que o dano se torne clinicamente visível.

- As tensões adjacentes às proeminências ósseas são muito maiores do que aquelas próximas à superfície e podem causar danos em tecidos profundos antes do tecido superficial e antes que os danos sejam visíveis a olho nu.

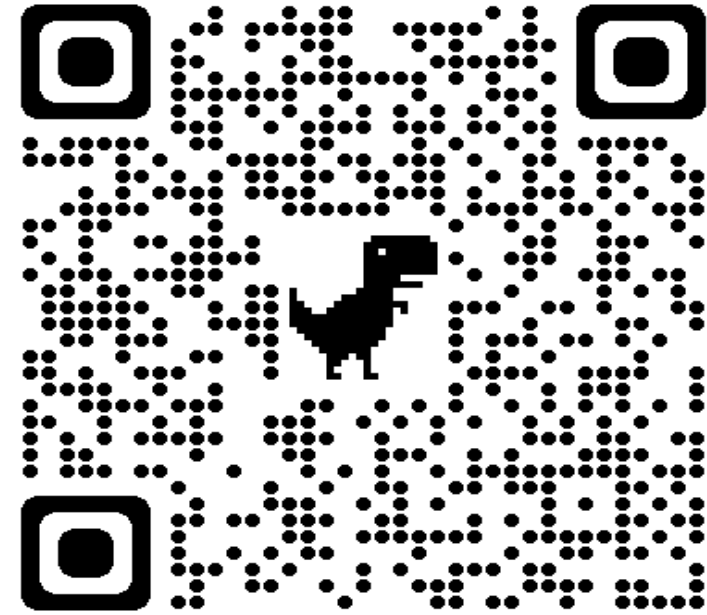
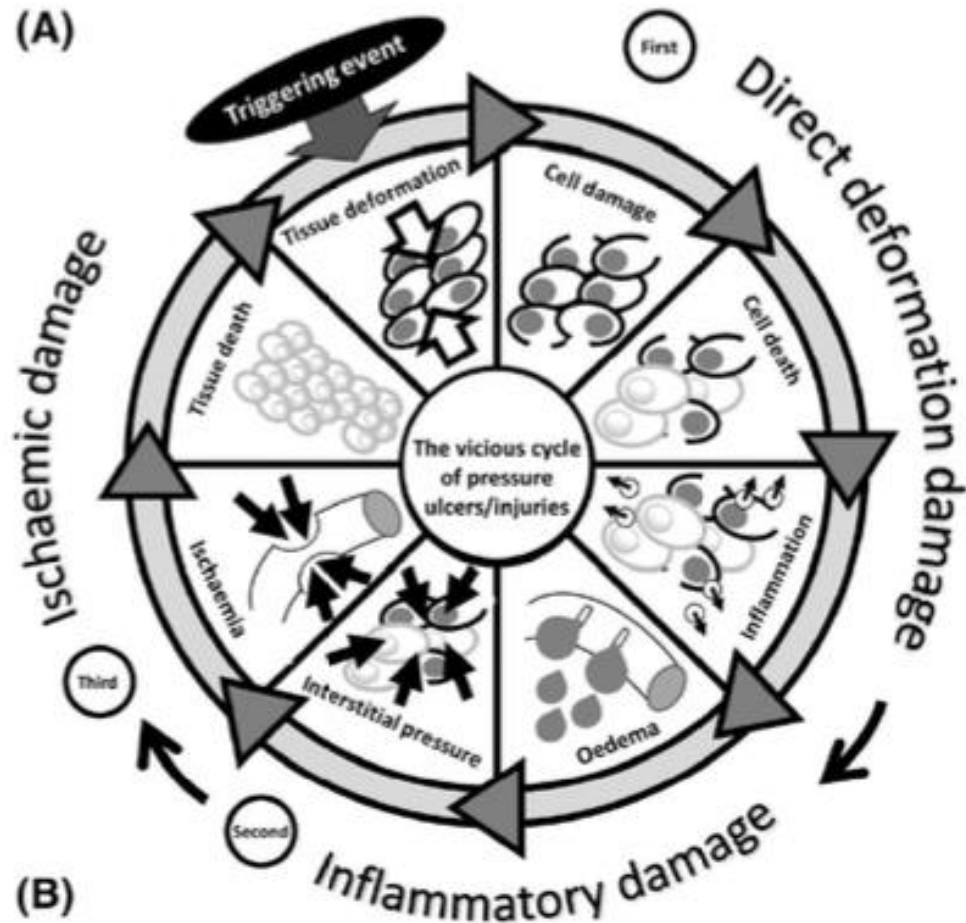
- O tecido mais sensível à isquemia é o músculo esquelético porque é metabolicamente exigente e mais vascularizado em comparação com a fáscia, gordura e pele. Se a tensão de cisalhamento for aplicada nos tecidos, os capilares colapsam mais rapidamente do que quando apenas a compressão é aplicada.



This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial License, which permits use, distribution and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.
 © 2021 The Authors. International Wound Journal published by Medicalhelpline.com Inc (3M) and John Wiley & Sons Ltd.



ETIOLOGIA

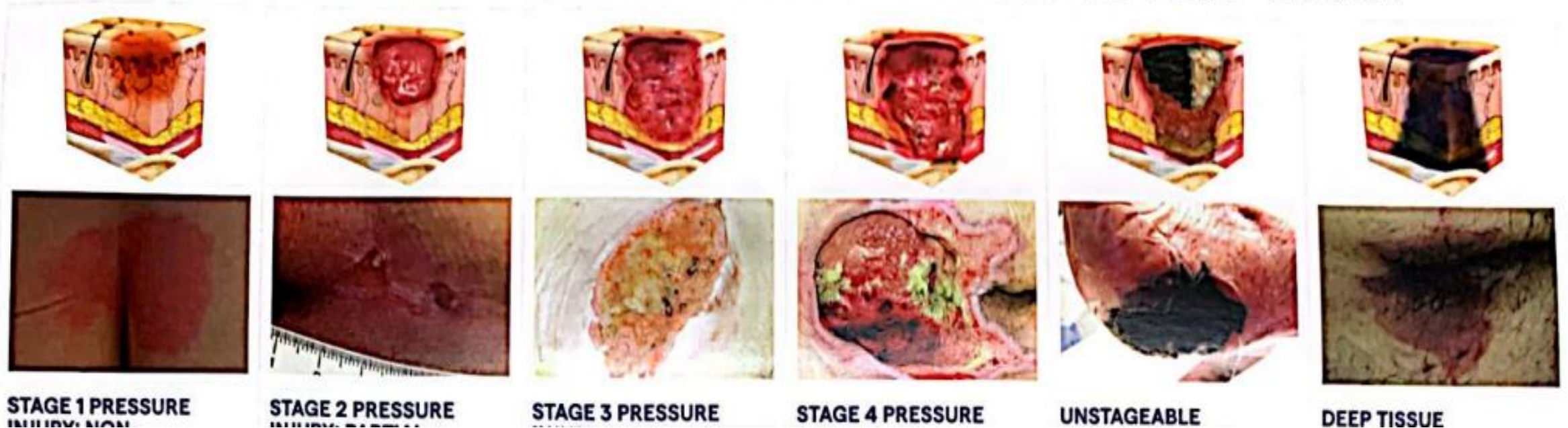


Gefen et al., 2021



CLASSIFICAÇÃO

NPIAP STAGING FOR LIGHTLY PIGMENTED SKIN





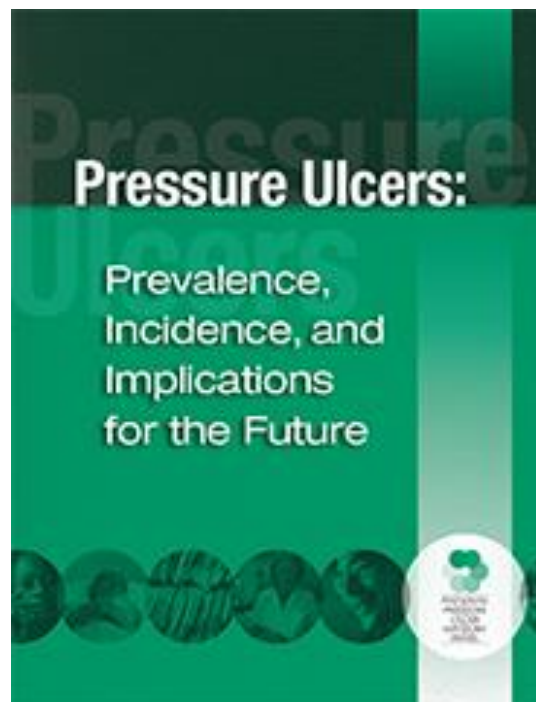
CLASSIFICAÇÃO

NPIAP STAGING FOR DARKLY PIGMENTED SKIN





EPIDEMIOLOGIA





INDICADORES DE QUALIDADE

Indicadores de Resultado

- Incidência de Lesão por Pressão: é a porcentagem (%) de casos novos de pacientes com lesão por pressão em um período específico de tempo (normalmente em um mês).

Incidência cumulativa de LP = $\frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes que desenvolveram LP no período analisado}}{\text{N}^\circ \text{ de pacientes em risco para LP admitidos no período analisado}} \times 100$



INDICADORES DE QUALIDADE

Indicadores de Resultado

- Prevalência de Lesão por Pressão: é a porcentagem (%) de pacientes com lesão por pressão em um período específico de tempo. Para o cálculo de prevalência deve-se considerar os pacientes com lesões novas e lesões pré-existentes.

$$\text{Prevalência de LP} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes com LP no período analisado}}{\text{N}^\circ \text{ de pacientes em risco para LP no período analisado}} \times 100$$

LP – INDICADOR DE QUALIDADE



HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO - USP
PROGRAMA GESTÃO À VISTA - 2011

ÁREA: Unidade Intensiva de Neurocirurgia DE-7.5 - 9º andar

Reg.

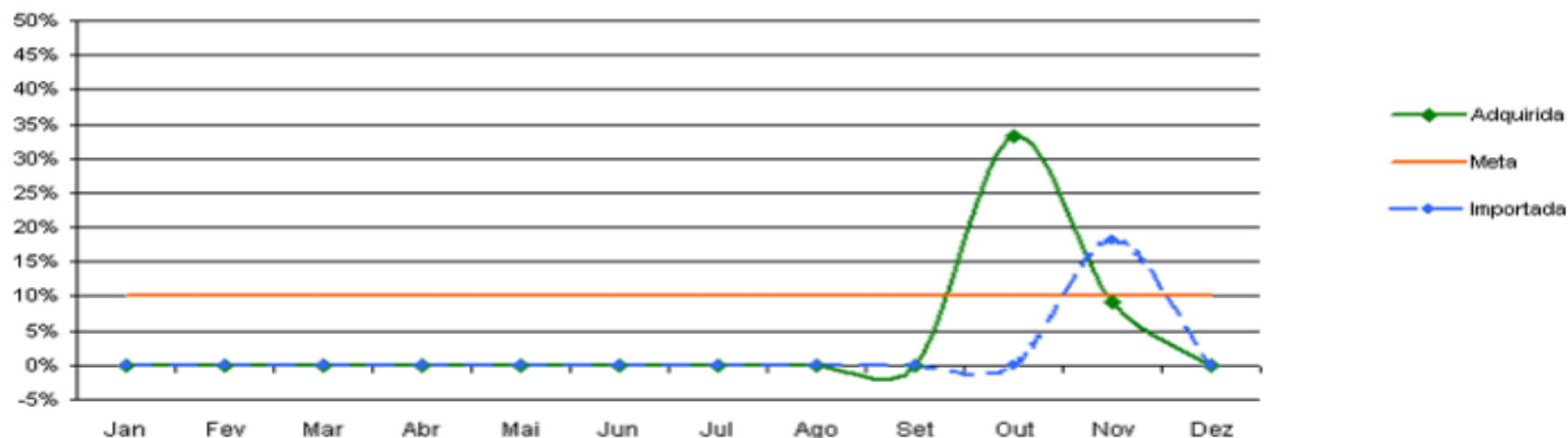
Indicador: Incidência de úlcera por pressão - Neurocirurgia

108

Período: janeiro a dezembro de 2011

Periodicidade: Mensal

Meta < 10%























	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Ações
Adquirida	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	33,3%	9,1%	0,0%	Coletar dados no instrumento próprio. Aplicar escala de Braden em todos pacientes admitidos e realizar a reavaliação diária. Manter as ações preventivas para UPP: mudança de decúbito 2/2h, inspeção e hidratação diária da pele, manutenção da ingestão hídrica e nutricional adequadas, uso de superfícies de suporte pl... alívio da pressão nas proeminências ósseas. Trabalho em equipe. Orientações preventivas ao cuidador familiar.
Importada	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	18,2%	0,0%	
Meta	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	
Indicador													
Incidência de úlcera por pressão													

Gráfico 1 – Incidência de úlcera por pressão na Unidade Intensiva de Neurocirurgia do HCFMRP-USP. Ribeirão Preto, 2012.

Gráfico 1 - Incidência de úlcera por pressão na Unidade Intensiva de Neurocirurgia do HCFMRP-USP. Ribeirão Preto, 2011



Prevalence, associated factors and outcomes of pressure injuries in adult intensive care unit patients: the DecubiCUs study

Sonia O. Labeau^{1,2} , Elsa Afonso^{2,3} , Julie Benbenishty⁴ , Bronagh Blackwood⁵ , Carole Boulanger⁶ , Stephen J. Brett⁷ , Silvia Calvino-Gunther⁸ , Wendy Chaboyer⁹ , Fiona Coyer^{11,12} , Mieke Deschepper¹³ , Guy François¹⁴, Patrick M. Honore¹⁵ , Radmilo Jankovic¹⁶ , Ashish K. Khanna^{17,18} , Mireia Llaurodo-Serra¹⁹ , Frances Lin^{9,10} , Louise Rose^{20,21,22,23} , Francesca Rubulotta⁷ , Leif Saager^{24,25} , Ged Williams^{26,27} , Stijn I. Blot^{1,2*} , on behalf of the DecubiCUs Study Team and the European Society of Intensive Care Medicine (ESICM) Trials Group Collaborators

© 2020 The Author(s)

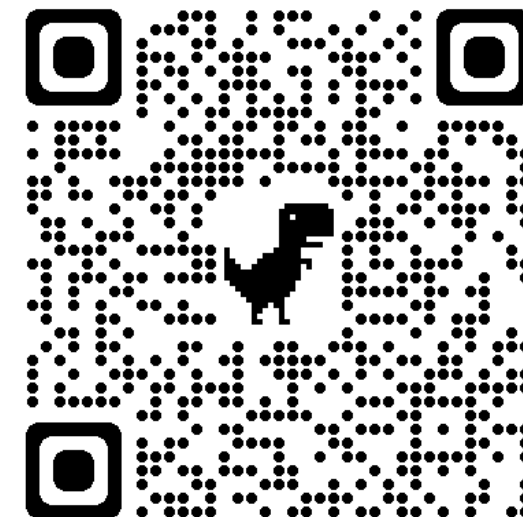
Intensive Care Med <https://doi.org/10.1007/s00134-020-06234-9>

Abstract

Purpose: Intensive care unit (ICU) patients are particularly susceptible to developing pressure injuries. Epidemiologic data is however unavailable. We aimed to provide an international picture of the extent of pressure injuries and factors associated with ICU-acquired pressure injuries in adult ICU patients.

Methods: International 1-day point-prevalence study; follow-up for outcome assessment until hospital discharge (maximum 12 weeks). Factors associated with ICU-acquired pressure injury and hospital mortality were assessed by generalised linear mixed-effects regression analysis.

Results: Data from 13,254 patients in 1117 ICUs (90 countries) revealed 6747 pressure injuries; 3997 (59.2%) were ICU-acquired. Overall prevalence was 26.6% (95% confidence interval [CI] 25.9–27.3). ICU-acquired prevalence was 16.2% (95% CI 15.6–16.8). Sacrum (37%) and heels (19.5%) were most affected. Factors independently associated with ICU-acquired pressure injuries were older age, male sex, being underweight, emergency surgery, higher Simplified Acute Physiology Score II, Braden score < 19, ICU stay > 3 days, comorbidities (chronic obstructive pulmonary disease, immunodeficiency), organ support (renal replacement, mechanical ventilation on ICU admission), and being in a low or lower-middle income-economy. Gradually increasing associations with mortality were identified for increasing severity of pressure injury: stage I (odds ratio [OR] 1.5; 95% CI 1.2–1.8), stage II (OR 1.6; 95% CI 1.4–1.9), and stage III or





Incidence and Prevalence of Pressure Injuries in Adult Intensive Care Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis

Wendy P. Chaboyer, PhD, FACCCN, FAAN¹; Lukman Thalib, PhD²; Emma L. Harbeck, PhD³;
Fiona M. Coyer, PhD^{4,5}; Stijn Blot, PhD^{6,7}; Claudia F. Bull, BNutr(Hon)³; Paula C. Nogueira, PhD⁸;
Frances F. Lin, PhD¹

Objectives: To systematically assess the incidence and prevalence of pressure injuries in adult ICU patients and the most frequently occurring pressure injury sites.

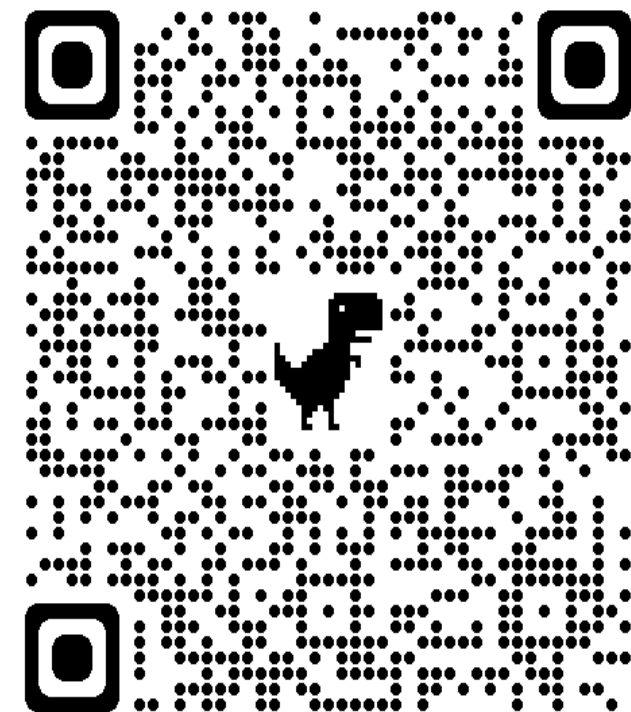
Data Sources: MEDLINE, Embase, the Cochrane Library, and Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature.

Study Selection: Observational studies reporting incidence rates, cumulative incidence, and prevalence of pressure injuries.

Data Extraction: Two reviewers independently screened studies, extracted data, and assessed the risk of bias. Meta-analyses of pooled weighted estimates were calculated using random effect models with 95% CIs reported due to high heterogeneity. Sensitivity analyses included studies that used skin inspection to identify a pressure injury, studies at low risk of bias, studies that excluded stage 1 and each stage of pressure injury.

Data Synthesis: Twenty-two studies, 10 reporting cumulative incidence of pressure injury irrespective of stage, one reporting incidence rate (198/1,000 hospital-days), and 12 reporting prevalence were included. The 95% CI of cumulative incidence and prevalence were 10.0–25.9% and 16.9–23.8%. In studies that used skin inspection to identify pressure injuries, the 95% CI of cumulative incidence was 9.4–27.5%; all prevalence studies used skin inspection therefore the results were unchanged. In studies assessed as low risk of bias, the 95% CI of cumulative incidence and prevalence were 6.6–36.8% and 12.2–24.5%. Excluding stage 1, the 95% CI of cumulative incidence and prevalence were 0.0–23.8% and 12.4–15.5%. Five studies totalling 406 patients reported usable data on location; 95% CI of frequencies of PIs were as follows: sacrum 26.9–48.0%, buttocks 4.1–46.4%, heel 18.5–38.9%, hips 10.9–15.7%, ears 4.3–19.7%, and shoulders 0.0–40.2%.

Conclusions: Although well-designed studies are needed to ensure the scope of the problem of pressure injuries is better understood, it is clear prevention strategies are also required. (*Crit Care Med* 2018; 46:e1074–e1081)



¹School of Nursing and Midwifery, Menzies Health Institute Queensland, Griffith University, QLD, Australia.

²Department of Public Health, College of Health Sciences, Qatar University, Doha, Qatar.

³Menzies Health Institute Queensland, Griffith University, QLD, Australia.



Ramalho AO. Prevalência e fatores associados de lesão por pressão em pacientes críticos com e sem Covid-19 [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2022.

Pacientes com Covid-19 (n = 210)	Pacientes sem Covid-19 (n = 215)
Prevalência de LP = 43,8% (92/210)	Prevalência de LP = 26,7% (56/215)
Prevalência de LPRDM = 26,7% (56/210)	Prevalência de LPRDM = 6% (13/215)

- Prevalência geral de LP: 34,1% (145/425),
- Prevalência geral de LPRDM: 16,2% (69/425)



RELATÓRIO NACIONAL DE INCIDENTES RELACIONADOS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE, NOTIFICADOS AO SISTEMA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA

- No período de 2014 a 2022, dos 1.100.352 incidentes notificados:

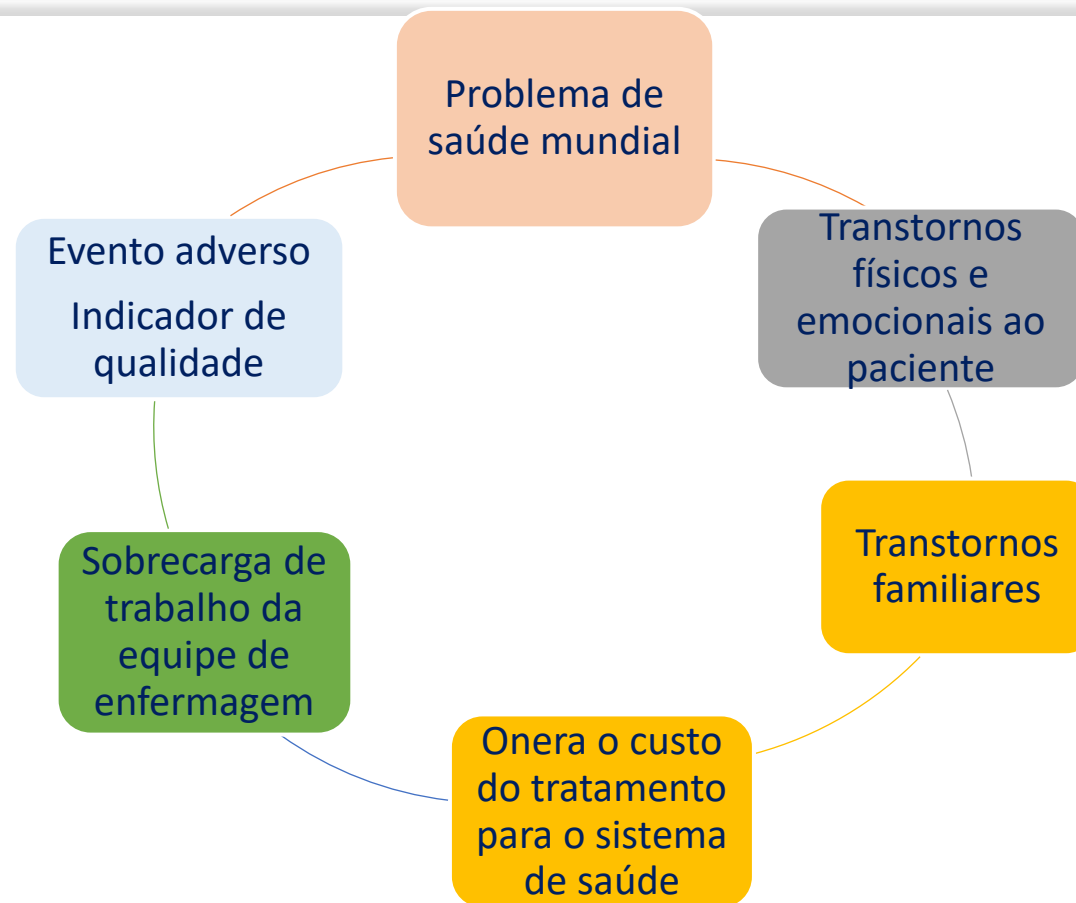
LP – 2º tipo de evento mais frequentemente notificado pelos NSP dos serviços de saúde do país (20,3%)

26.735 *never events* foram notificados: 19.307 (72,21%) LP estágio 3 e 5769 (21,57%) resultantes de LP estágio 4.

65 pacientes foram a óbito devido à LP



MAGNITUDE DAS LESÕES POR PRESSÃO



NPIAP, EPUAP, PPIIA, 2019; Chaboyer et al., 2018; Strazzieri-Pulido et al., 2018.



“A LP e a sua prevenção são consideradas metas de segurança do paciente e responsabilidade da equipe multidisciplinar em todos os níveis de atenção do sistema de saúde.”

“Desde o final da década de 1980, existem evidências que a maioria das lesões por pressão são evitáveis e ocorrem em pacientes em risco”

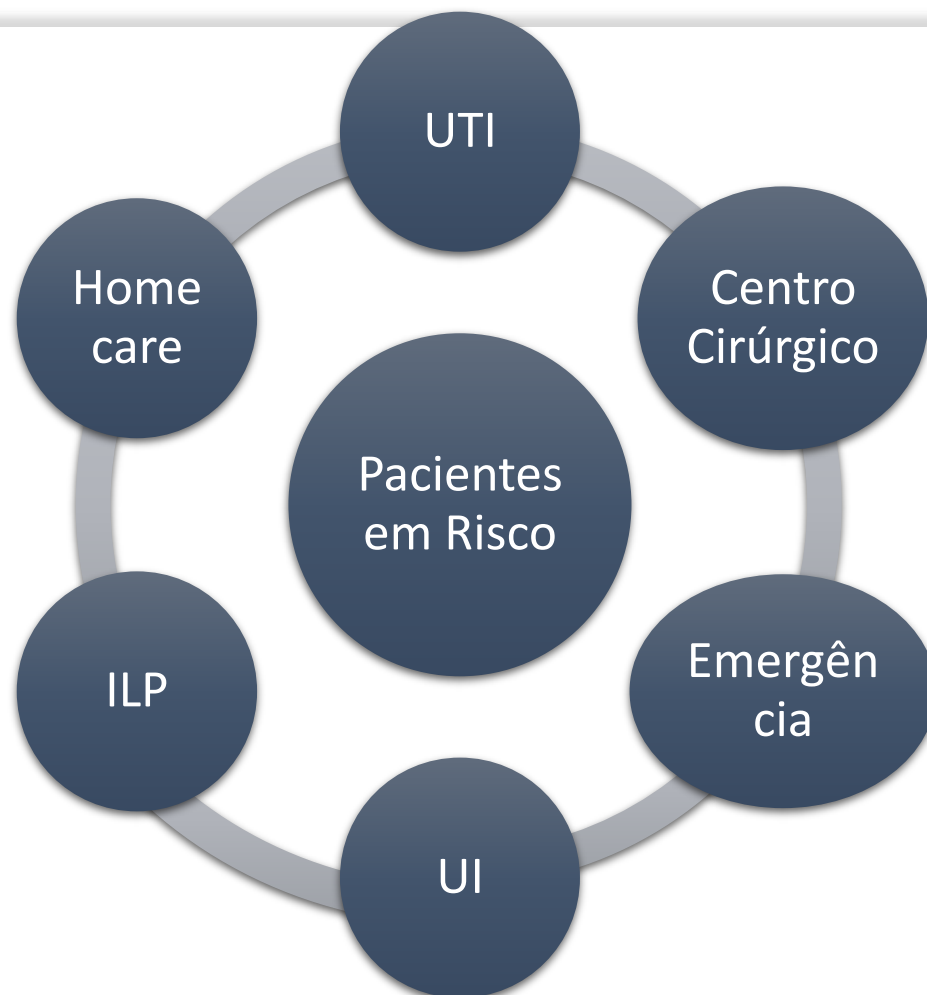


LESÃO POR PRESSÃO: CONSIDERAÇÕES PARA PREVENÇÃO





PREVENÇÃO DE LESÃO POR PRESSÃO – PROTOCOLO INSTITUCIONAL





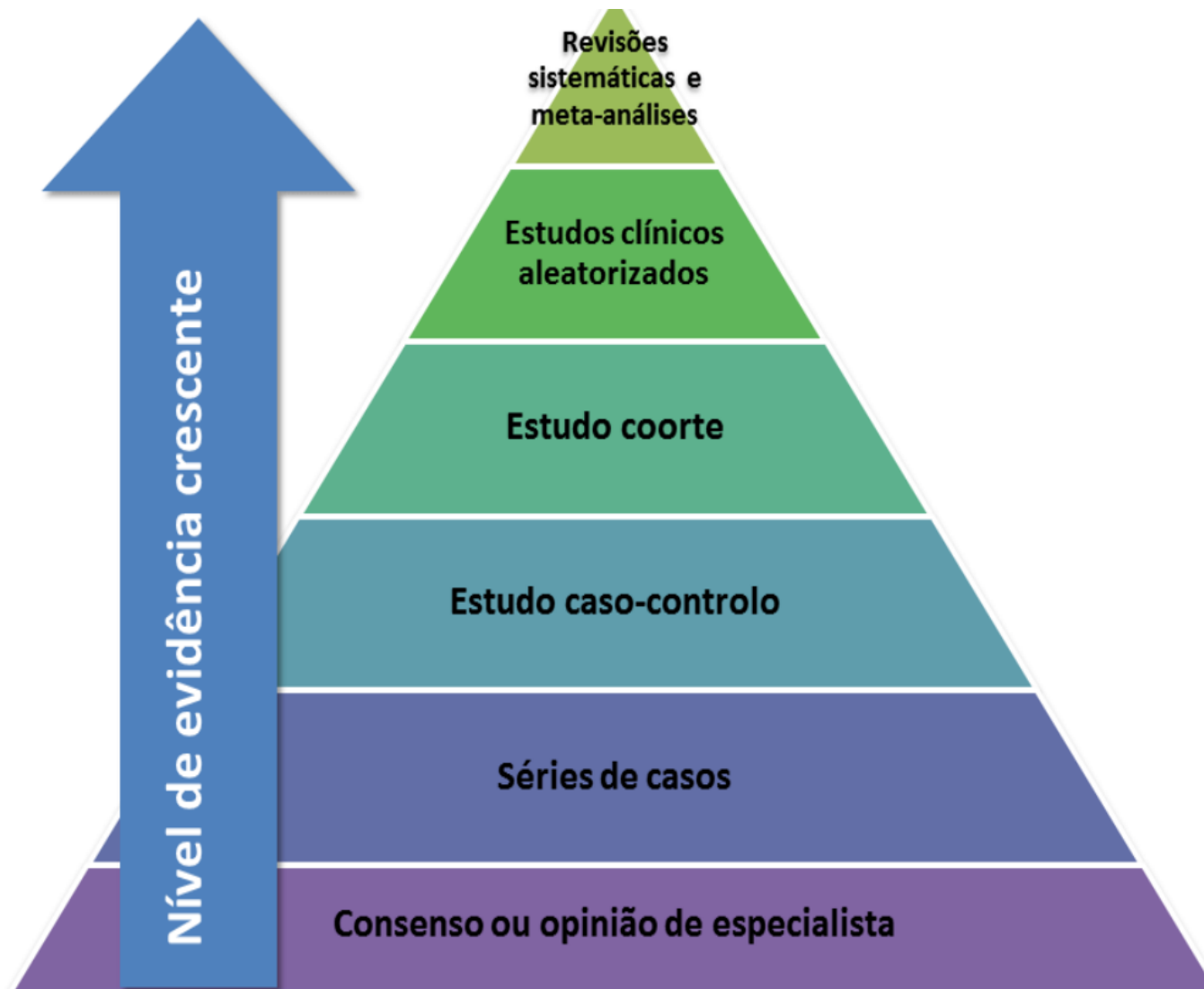
Protocolo institucional para prevenção de LP: desenvolvimento e implementação

Evidências
Científicas

Recursos materiais

Recursos humanos

Qual
cenário/população



Evidências Científicas



Busca de Evidências Científicas para Prática Clínica

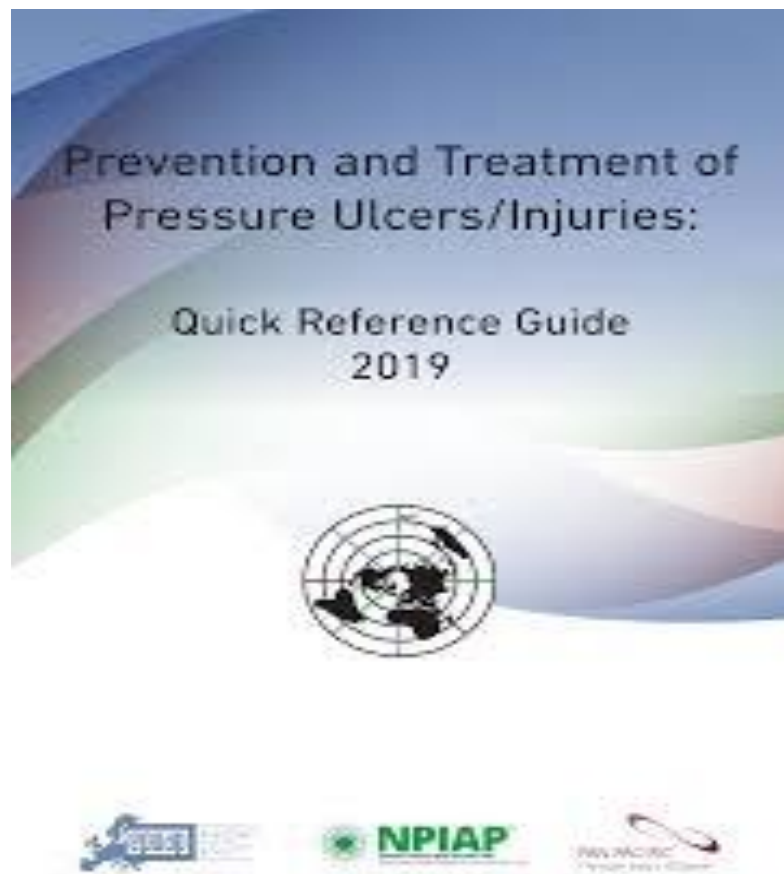


Bases de Dados

- The Cochrane Database of Systematic Reviews
- The Cochrane Central Register of Clinical Trials
- MEDLINE
- SCOPUS
- EMBASE
- PUBMED
- LILACS



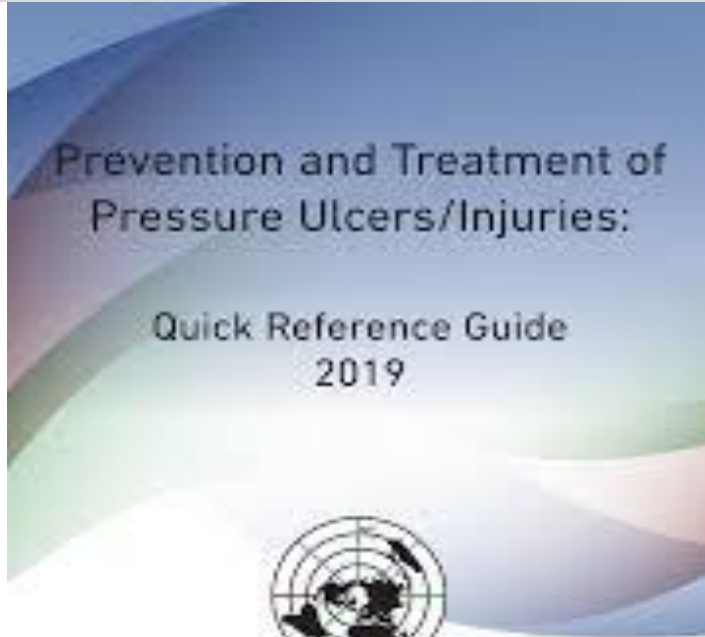
PREVENÇÃO DE LESÃO POR PRESSÃO: O QUE DIZEM AS EVIDÊNCIAS?





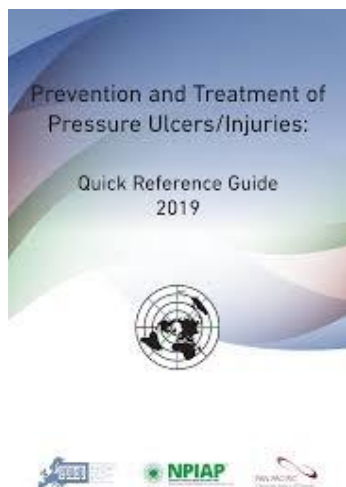
O Guideline NPIAP, EPUAP, PPPIA, 2019 incluiu:

- 3500 artigos revisados
- 115 recomendações baseadas em evidências
- 61 recomendações de melhores práticas
- Centenas de recomendações para implementação das estratégias de prevenção



ANVISA

Agência Nacional de Vigilância Sanitária



Classificação da Força de Evidência	
A	<ul style="list-style-type: none">• Mais de um estudo de Nível I de alta qualidade que fornece evidências diretas• Corpo consistente de evidências
B1	<ul style="list-style-type: none">• Estudos de nível 1 de moderada ou baixa qualidade, fornecendo evidências diretas• Estudos de nível 2 de alta ou moderada qualidade que fornecem evidências diretas• A maioria dos estudos tem resultados consistentes e inconsistências podem ser explicadas
B2	<ul style="list-style-type: none">• Estudos de nível 2 de baixa qualidade que fornecem evidências diretas• Estudos de nível 3 ou 4 (independentemente da qualidade) que fornecem evidências diretas• A maioria dos estudos tem resultados consistentes e inconsistências podem ser explicadas
C	<ul style="list-style-type: none">• Estudos de nível 5 (evidência indireta), por exemplo, estudos com outros tipos de feridas crônicas, modelos animais• Um corpo de evidências com inconsistências que não podem ser explicadas, refletindo uma incerteza genuína em torno do tópico
GPS	<p>Declaração de Boas Práticas (Good Practice Statement)</p> <ul style="list-style-type: none">• Declarações que não são apoiadas por um corpo de evidência listado acima, mas que o GGG considera significativas para a prática clínica.

A força da evidência refere-se ao conjunto de evidências que sustenta uma recomendação



Classificação da Força de Recomendação

↑↑	Forte recomendação positiva: Definitivamente fazê-lo
↑	Recomendação positiva fraca: Provavelmente fazê-lo
↔	Nenhuma recomendação específica
↓	Recomendação negativa fraca: Provavelmente não fazê-lo
↓↓	Forte recomendação negativa: Definitivamente não fazê-lo

- A Força da recomendação foi baseada nos seguintes critérios:
- Força da evidência
 - Importância clínica
 - Potencial de melhorar resultados do paciente
 - Viabilidade e aceitabilidade da intervenção
 - Custo-benefício

A "força de recomendação" é o grau em que o profissional de saúde pode ter certeza de que a adesão à recomendação fará mais bem do que mal. Pode ser usada para priorizar intervenções.



PREVENÇÃO


- Avaliação de risco – escalas validadas + avaliação clínica
- Avaliação da Pele - atenção para pele de tonalidades escura
- Uso de dispositivos invasivos
- Manutenção da pele limpa e seca (limpeza com agente com pH equilibrado)
- Implementação de plano individualizado para controle das incontinências
- Não massagear ou esfregar pele em área de risco
- Hidratação da pele
- Uso de terapias emergentes – controle do microclima
- Aspecto nutricional
- Reposicionamento e mobilização precoce
- Recursos materiais e humanos

ARTIGO ORIGINAL

Risco de lesão por pressão em UTI: adaptação transcultural e confiabilidade da EVARUCI

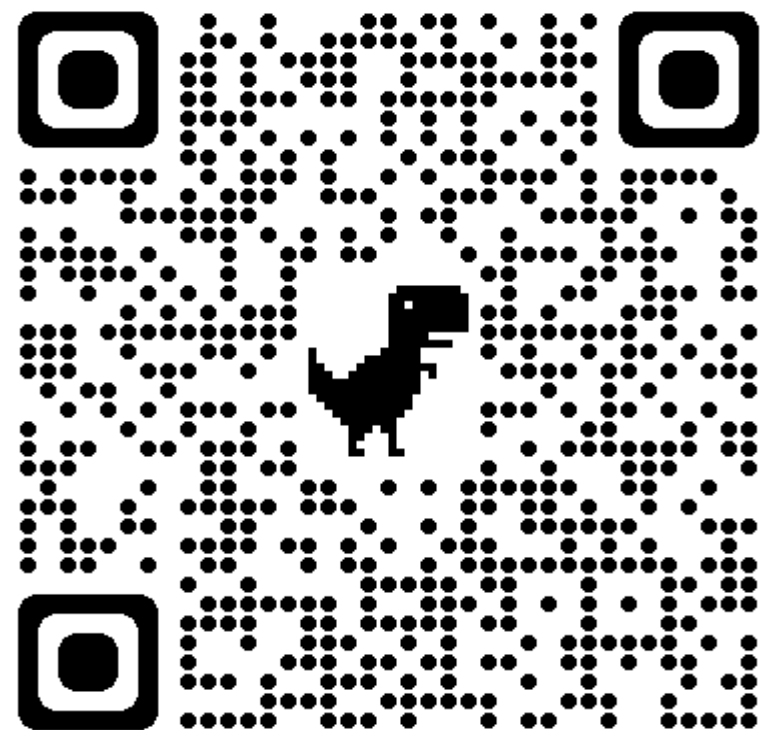
Riesgo de lesión por presión en UTI: adaptación transcultural y confiabilidad de la EVARUCI

Mariana Fernandes Cremasco de Souza¹

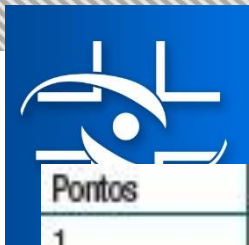
 <http://orcid.org/0000-0002-3924-4710>

Suely Sueko Viski Zanei¹

Iveth Yamaguchi Whitaker¹



EVARUCI: Escala de avaliação de Risco para LP em UTI



Pontos	Consciência	Hemodinâmica	Respiratório	Mobilidade	Outros
1	Consciente	Sem suporte	Com baixa necessidade de O2	Independente	1- Temperatura $\geq 38^{\circ}\text{C}$
2	Colaborativo	Com expansão	Com alta necessidade de O2	Dependente mas se movimenta	1- Saturação de O2 $< 90\%$
3	Reativo	Com dopamina ou dobutamina	Com suporte respiratório	Pouca mobilidade	1- PA sistólica < 100 mmHg
4	Arreativo	Com adrenalina ou noradrenalina	Com ventilação mecânica invasiva	Sem mobilidade	1- Estado da pele
Acrescentar à pontuação total do item "outros" 0,5 ponto para cada semana de internação do paciente na Unidade de Cuidados Intensivos, até o máximo de 2 pontos.					1- Paciente em prona

Pontuação mínima da escala: 4 pontos (risco mínimo)

Pontuação máxima da escala: 23 pontos (risco máximo)

Item “Outros”: é acrescido um ponto se temperatura axilar $\geq 38^{\circ}\text{C}$, saturação de oxigênio $< 90\%$, PAS ≤ 100 mmHg, presença de maceração da pele, umidade, edema, cianose e/ou posição prona.



ANEXO

ESCALA DE WATERLOW ADAPTADA À LÍNGUA PORTUGUESA

Itens	Pontos	Itens	Pontos
IMC		SUBNUTRIÇÃO DO TECIDO CELULAR	
Média	0	Caquexia	8
Acima da média	1	Insuficiência Cardíaca	5
Obeso	2	Doença Vascular Periférica	5
Abaixo da média	3	Anemia	2
TIPO DE PELE (em áreas de risco)		Fumante	1
Saudável	0	DEFICIÊNCIA NEUROLÓGICA	
Muito fina	1	Diabetes	4
Seca	1	Paraplegia Motora ou Sensitiva	6
Com edema	1	CIRURGIA GRANDE PORTE/ TRAUMA	
Úmida e pegajosa (em alta temperatura)	1	Abaixo da medula lombar	5
Descorada	2	Acima de duas horas	5
Quebradiça / marcada	3	APETITE	
SEXO / IDADE		Normal	0
Masculino	1	Pouco	1
Feminino	2	Somente líquido	2
14 – 49	1	SNG/E	
50 – 64	2	Anorético	3
65 – 74	3	MEDICAÇÃO	
75 – 80	4	Alta dosagem:	4
80 +	5	Esteróides	
CONTINÊNCIA		Citotóxicos	
Uso de SVD ou continente	0	Antiinflamatório	
Ocasionalmente incontinente	1		
Uso de SVD e incontinente fecal	2		
Duplamente incontinente	3		
MOBILIDADE			
Total	0		
Inquieto / Agitado	1	TOTAL	
Apático	2	EM RISCO	10+
Restrito / Contido	3	ALTO RISCO	15+
Inerte	4	ALTÍSSIMO RISCO	20+
Dependente de cadeira de rodas	5		

ESCALA DE WATERLOW

Adaptado de: Rocha ABL. Tradução para a língua portuguesa, adaptação transcultural e aplicação clínica da escala de Waterlow para avaliação de risco de desenvolvimento de úlcera de decúbito [tese]. São Paulo, Universidade Federal de São Paulo Departamento de Enfermagem; 2003.



ANVISA

Agência Nacional de Vigilância Sanitária

Percepção sensorial: Capacidade de reagir significativamente à pressão relacionada ao desconforto	1- Totalmente limitado: Não reage (não geme, não se segura a nada, não se esquivava) a estímulo doloroso, devido ao nível de consciência diminuído ou devido a sedação, ou capacidade limitada de sentir dor na maior parte do corpo.	2- Muito limitado: Somente reage a estímulo doloroso. Não é capaz de comunicar o desconforto exceto através de gemido ou agitação. Ou possui alguma deficiência sensorial que limita a capacidade de sentir dor ou desconforto em mais da metade do corpo.	3- Levemente limitado: Responde ao comando verbal, mas nem sempre é capaz de comunicar o desconforto ou expressar necessidade de ser mudado de posição ou tem um certo grau de deficiência sensorial que limita a capacidade de sentir dor ou desconforto em 1 ou 2 extremidades	4- Nenhuma limitação: Responde ao comandos verbais. Não tem déficit sensorial que limitaria a capacidade de sentir ou verbalizar dor ou desconforto
Umidade: Nível ao qual a pele é exposta à umidade	1- Completamente molhada: A pele é mantida molhada quase constantemente por transpiração, urina, etc.... A umidade é detectada às movimentações do paciente.	2- Muito molhada: A pele está freqüentemente, mas nem sempre molhada. A roupa de cama deve ser trocada pelo menos uma vez por turno	3- Ocasionalmente molhada: A pele fica ocasionalmente molhada requerendo uma troca extra de roupa de cama por dia	4- Raramente molhada: A pele geralmente está seca, a troca de roupa de cama é necessária somente nos intervalos de rotina.
Atividade: Grau de atividade física	1- Acamado: confinado a cama	2- Confinado à cadeira: A capacidade de andar está severamente limitada ou nula. Não é capaz de sustentar o próprio peso e/ou precisa ser ajudado a se sentar	3- Anda ocasionalmente: Anda ocasionalmente durante o dia, embora distâncias muito curtas, com ou sem ajuda. Passa a maior parte de cada turno na cama ou cadeira	4- Anda freqüentemente: Anda fora do quarto pelo menos 2 vezes por dia e dentro do quarto pelo menos uma vez a cada 2 horas durante as horas em que está acordado
Mobilidade: Capacidade de mudar e controlar a posição do corpo	1. Totalmente imóvel: Não faz nem mesmo pequenas mudanças na posição do corpo ou extremidades sem ajuda	2. Bastante Limitado: Faz pequenas mudanças ocasionais na posição do corpo ou extremidades mas é incapaz de fazer mudanças freqüentes ou significantes sozinho.	3. Levemente Limitado: Faz freqüentes, embora pequenas mudanças na posição do corpo ou extremidades sem ajuda	4. Não apresenta limitações: Faz importantes e freqüentes mudanças de posição sem auxílio
Nutrição: padrão usual de consumo alimentar.	1. Muito Pobre: Nunca come uma refeição completa. Raramente come mais de 1/3 do alimento oferecido. Come 2 porções ou menos de proteína (carne ou laticínios) por dia. Ingere pouco líquido. Não aceita suplemento alimentar líquido. Ou é mantido em jejum e/ou mantido em dieta líquida ou IV por mais de 5 dias	2. Provavelmente inadequado: Raramente come uma refeição completa e geralmente come cerca da metade do alimento oferecido. A ingestão de proteína inclui somente 3 porções de carne ou laticínios por dia. Ocasionalmente aceitará um suplemento alimentar. Ou recebe abaixo da quantidade satisfatória de dieta líquida ou alimentação por sonda	3. Adequado: Come mais da metade da maioria das refeições. Come um total de 4 porções de alimento rico em proteína (carne ou laticínio) todo dia. Ocasionalmente recusará uma refeição, mas geralmente aceitará um complemento oferecido. Ou é alimentado por sonda ou regime de Nutrição Parenteral Total, o qual provavelmente satisfaz a maior parte das necessidades nutricionais	4. Excelente: Come a maior parte de cada refeição. Nunca recusa uma refeição. Geralmente ingere um total de 4 ou mais porções de carne ou laticínios. Ocasionalmente come entre as refeições. Não requer suplemento alimentar
Fricção e cisalhamento	1. Problema: Requer assistência moderada a máxima para se mover. É impossível levanta-lo ou ergue-lo completamente sem que haja atrito com o lençol. Freqüentemente escorrega na cama ou cadeira, necessitando freqüentes ajustes de posição com máximo de assistência. Espasticidade, contratura ou agitação leva a quase constante fricção	2. Problema em potencial: Move-se, mas, sem vigor ou requer mínima assistência. Durante o movimento provavelmente ocorre um certo atrito da pele com o lençol, cadeira ou outros. Na maior parte do tempo mantém posição relativamente boa na cama ou cadeira mas ocasionalmente escorrega.	3. Nenhum Problema: Move-se sozinho na cama ou cadeira e tem suficiente força muscular para erguer-se completamente durante o movimento. Sempre mantém boa posição na cama ou na cadeira	

ESCALA DE BRADEN

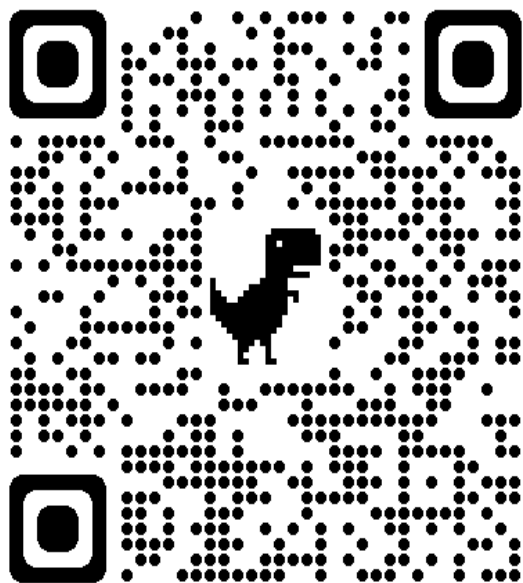
Classificação de Risco:

- Baixo: 15 a 18;
- Moderado: 13 a 14;
- Alto: 10 a 12;
- Muito alto: ≤ 9

Ayello, Braden, 2022



ESCALA ELPO








Itens \ Escore	5	4	3	2	1
Tipo de posição cirúrgica	Litotômica	Prona	Trendelenburg	Lateral	Supina
Tempo de cirurgia	Acima de 6h	Acima de 4h até 6h	Acima de 2h até 4h	Acima de 1h até 2h	Até 1h
Tipo de anestesia	geral + regional	geral	regional	sedação	local
Superfície de suporte	sem uso superfície de suporte ou suportes rígidos sem acolchoamento ou perneiras estreitas	colchão de mesa cirúrgica de espuma (convencional) + coxins feitos de campos de algodão	colchão de mesa cirúrgica de espuma (convencional) + coxins de espuma	colchão de mesa cirúrgica de espuma (convencional) + coxins de viscoelástico	Colchão da mesa cirúrgica de viscoelástico + coxins de viscoelástico
Posição dos membros	elevação dos joelhos > 90° e abertura dos membros inferiores > 90° ou abertura dos membros superiores > 90°	elevação dos joelhos > 90° ou abertura dos membros inferiores > 90°	elevação dos joelhos < 90° e abertura dos membros inferiores < 90° ou pescoço sem alinhamento mento-esternal	abertura dos membros superiores < 90°	alinhamento corporal
Comorbidades	úlceras por pressão ou neuropatia previamente diagnosticada ou trombose venosa profunda	obesidade ou desnutrição	diabetes mellitus	doença vascular	sem comorbidades
Idade do paciente	>80 anos	Entre 70 e 79 anos	Entre 60 e 69 anos	Entre 40 e 59 anos	Entre 18 e 39 anos

- Escore de 7 a 35
- Quanto maior o escore, maior o risco



Effectiveness on hospital-acquired pressure ulcers prevention: a systematic review

Susana Gaspar^{1,2}  | Miguel Peralta^{1,2,3}  | Adilson Marques^{1,2,3}  | Aglécia Budri⁴  |
Margarida Gaspar de Matos^{1,2}  Int Wound J.2019;16:1087–1102.

¹Faculty of Human Kinetics, Aventura Social, University of Lisbon, Lisbon, Portugal

²Faculty of Medicine, Environmental Health Institute (ISAMB), University of Lisbon, Lisbon, Portugal

³Faculty of Human Kinetics, Interdisciplinary Center for the Study of Human Performance (CIPER), University of Lisbon, Lisbon, Portugal

⁴School of Nursing and Midwifery, Royal College of Surgeons in Ireland, Dublin, Ireland

Correspondence

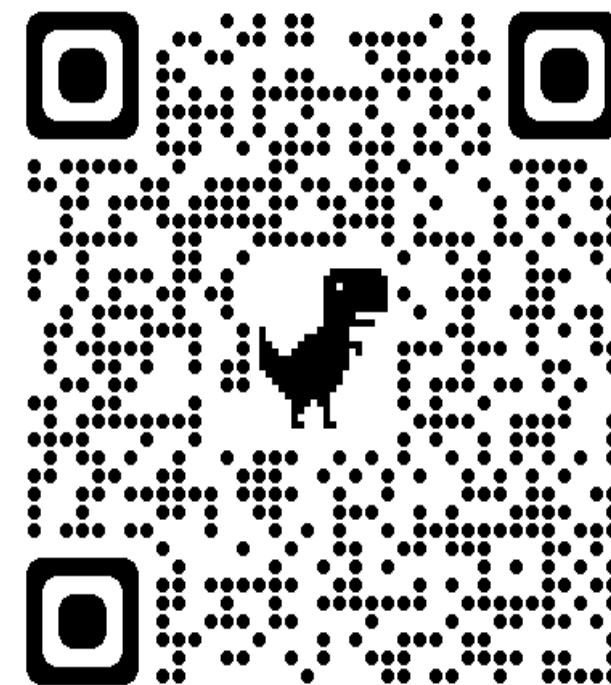
Susana Gaspar, MS, Faculdade de Motricidade Humana, Universidade de Lisboa, Estrada da Costa, 1499-002 Cruz Quebrada, Portugal.
Email: msgaspar@gmail.com

Funding information

Fundação para a Ciência e a Tecnologia, Grant/Award Number: SFRH/BD/122219/2016; Universidade de Lisboa, Grant/Award Number: BD609/2016

Abstract

The effective approach on pressure ulcer (PU) prevention regarding patient safety in the hospital context was evaluated. Studies were identified from searches in EBSCO host, PubMed, and Web of Science databases from 2009 up to December 2018. Studies were selected if they were published in English, French, Portuguese, or Spanish; incidence of PUs was the primary outcome; participants were adults (≥ 18 years) admitted in hospital wards and/or units. The review included 26 studies. Studies related to prophylactic dressings applied in the sacrum, trochanters, and/or heels, education for health care professionals, and preventive skin care and system reminders on-screen inpatient care plan were effective in decreasing PUs. Most of the studies related to multiple intervention programmes were effective in decreasing PU occurrence. Single interventions, namely support surfaces and repositioning, were not always effective in preventing PUs. Repositioning only was effective when supported by technological pressure-mapping feedback or by a patient positioning system. Risk-assessment tools are not effective in preventing PUs. PUs in the hospital context are still a worldwide issue related to patient safety. Multiple intervention programmes were more effective in decreasing PU occurrence than single interventions in isolation. Single interventions (prophylactic dressings, support surfaces, repositioning, preventive skin care, system reminders, and education for health care professionals) were effective in decreasing PUs, which was always in compliance with other preventive measures. These results provide an overview of effective approaches that should be considered when establishing evidence-based guidelines to hospital health care professionals and administrators for clinical practice effective in preventing PUs.



ANVISA

Agência Nacional de Vigilância Sanitária



Intensive and Critical Care Nursing (2016) 37, 27–36



ELSEVIER

Available online at www.sciencedirect.com

ScienceDirect

journal homepage: www.elsevier.com/icc



CLINICAL RESEARCH ARTICLE

Implementing a pressure ulcer prevention bundle in an adult intensive care

Nahla Tayyib^{a,b,*}, Fiona Coyer^{a,c}, Peter A. Lewis^a

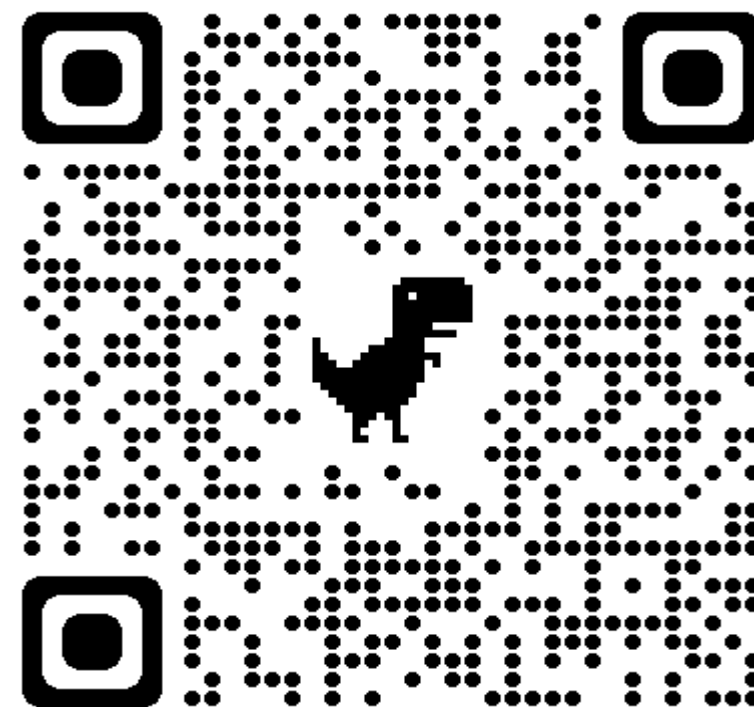


^a School of Nursing, Queensland University of Technology, Victoria Park Rd, Kelvin Grove, Queensland 4059, Australia

^b School of Nursing, Umm Al-Qura University, Saudi Arabia

^c Department of Intensive Care Medicine, Royal Brisbane & Women's Hospital, Metro North Hospital and Health Service, Australia

Accepted 27 April 2016



ANVISA

Agência Nacional de Vigilância Sanitária



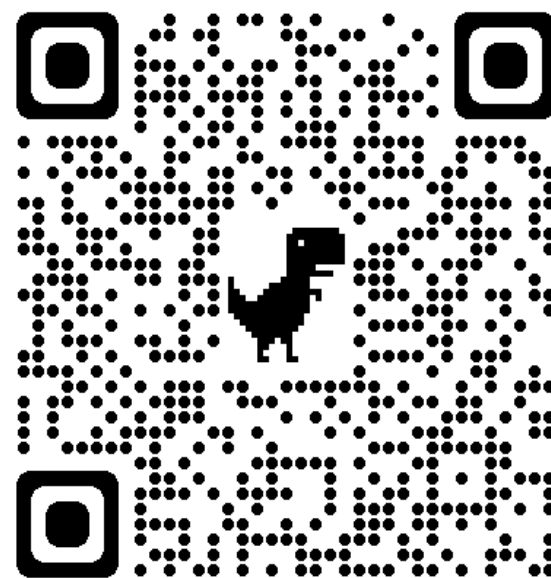
OPEN

Impact of a Pressure Injury Prevention Bundle in the Solutions for Patient Safety Network

Gary Frank, MD, MS*†; Kathleen E. Walsh, MD, MSc‡; Sharyl Wooton, MS‡; Jim Bost, PhD*; Wei Dong, MS, MPH§; Leah Keller, RN¶; Michelle Miller, MD¶; Karen Zieker, MS‡; Richard J. Brill, MD¶||

Abstract

Background: Our objective was to describe changes in pressure injury (PI) rates in pediatric hospitals after implementation of an active surveillance and prevention bundle and to assess the impact of bundle elements. **Methods:** The Children's Hospitals Solutions for Patient Safety (SPS) Network is a learning collaborative working together to eliminate harm to hospitalized children. SPS used a 3-pronged approach to prevent pressure injuries: (1) active surveillance, (2) implementing and measuring compliance with the prevention bundle, and (3) deploying a wound ostomy team. Among hospitals participating since 2011 (phase 1), we used negative binomial analyses to assess change in PI rates. Only phase 1 hospitals had a baseline period before any prevention bundle intervention. Among all hospitals participating in 2013 (phases 1 and 2), we used funnel charts to assess the association between reliable bundle implementation and PI rates. **Results:** Among the 33 hospitals that participated in SPS from 2011 to 2013 (phase 1), the rate of stage 3 pressure injuries declined from 0.06 to 0.03 per 1,000 patient-days ($P < 0.001$). Stage 4 pressure injuries declined from 0.01 to 0.004 per 1,000 patient-days ($P = 0.02$). Among all 78 hospitals in phases 1 and 2, the cohort that adopted each bundle element, measured compliance, and achieved 80% prevention bundle compliance had significantly lower PI rates compared with all hospitals. **Conclusions:** SPS hospitals saw a significant reduction in stage 3 and 4 PIs over a 2-year period. Reliable implementation of each element of a prevention bundle was associated with lower PI rates. (*Pediatr Qual Saf* 2017;2:e013; doi: 10.1097/pq9.000000000000013; Published online February 16, 2017)

**ANVISA**

Agência Nacional de Vigilância Sanitária



Protocolo institucional/Care Bundle: Implementação

Educação e envolvimento da equipe, pacientes, cuidadores

Apoio institucional



Translação do conhecimento



Prevenção é a solução chave!





Endereços eletrônicos - educação

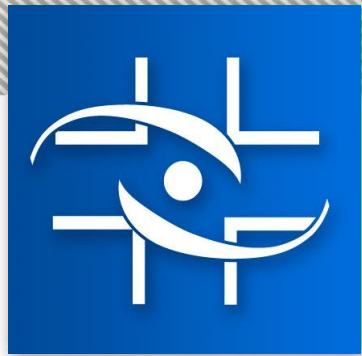
- <http://www.ahrq.gov/>
- <http://www.npiap.com>
- <http://www.epuap.org/>
- <http://www.wocn.org/>
- www.internationalguideline.com
- www.sobest.org.br
- <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/servicosdesaude/seguranca-dopaciente/cursos-e-capacitacoes-1>



INFORME-SE SOBRE LESÃO POR PRESSÃO

✓ Portal Feridas Crônicas EERP-USP

http://eerp.usp.br/feridaschronicas/busca_evidencia.html



Muito obrigada!!

pcnoqueira@usp.br