

RELATO DE EXPERIÊNCIA

Desenvolvimento de ferramenta para avaliação de risco, registro e monitoramento de lesão por pressão

Development of a tool for risk assessment, recording and pressure injury monitoring

Desarrollo de herramienta para evaluación de riesgo, registro y monitoreo de lesión por presión

Tristão, Fernanda Sant'Ana¹; Savian, Mônica Cristina Bogoni²; Aquino, Nathalie Rey da Silva³; Cecagno, Susana⁴; Padilha, Maria Angélica Silveira⁵

RESUMO

Objetivo: descrever a experiência do desenvolvimento de uma ferramenta para avaliação de risco, registro e monitoramento de lesão por pressão em um hospital público. **Método:** relato de experiência de atividade desenvolvida entre os anos de 2017 e 2020 a partir do desenvolvimento de uma ferramenta de avaliação de lesão por pressão em um hospital público brasileiro. **Resultados:** implantação da ferramenta no hospital, monitoramento em relação ao risco de lesão por pressão, identificação dos pacientes com risco, acesso ao painel de gestão com informações sobre avaliação de risco atualizado a cada três horas, possibilidade de extração dos indicadores de incidência e prevalência, integração da ferramenta na plataforma oficial de apoio à gestão hospitalar dos hospitais universitários federais. **Conclusões:** foi observado um avanço nos processos relacionados à avaliação de risco de lesão por pressão na instituição e possibilidade de expansão para outros hospitais públicos.

Descritores: Lesão por pressão; Fatores de risco; Registros eletrônicos de saúde; Hospitais; Enfermagem

1 Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Pelotas, Rio Grande do Sul (RS). Brasil (BR). E-mail: enfermeirafernanda1@gmail.com ORCID: 0000-0002-8355-0133

2 Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH). Hospital Escola da Universidade Federal de Pelotas (HE-UFPel). Pelotas, Rio Grande do Sul (RS). Brasil (BR). E-mail: monica.savian@ebserh.gov.br ORCID: 0000-0002-1428-330X

3 Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH). Hospital Escola da Universidade Federal de Pelotas (HE-UFPel). Pelotas, Rio Grande do Sul (RS). Brasil (BR). E-mail: nathalie.aquino@ebserh.gov.br ORCID: 0000-0002-6277-0663

4 Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH). Hospital Escola da Universidade Federal de Pelotas (HE-UFPel). Pelotas, Rio Grande do Sul (RS). Brasil (BR). E-mail: susana.cecagno@ebserh.gov.br ORCID: 0000-0002-3953-0688

5 Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH). Hospital Escola da Universidade Federal de Pelotas (HE-UFPel). Pelotas, Rio Grande do Sul (RS). Brasil (BR). E-mail: padilha.mangell@gmail.com ORCID: 0000-0002-5048-343X

Como citar: Tristão FS, Savian MCB, Aquino NRS, Cecagno S, Padilha MAS. Desenvolvimento de ferramenta para avaliação de risco, registro e monitoramento de lesão por pressão. J. nurs. health. 2021;11(4):e2111420641. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/enfermagem/article/view/20641>



ABSTRACT

Objective: to describe the experience of developing a tool for risk assessment, recording and monitoring of pressure injuries in a public hospital. **Method:** experience report of activities developed between the years 2017 and 2020 from the development of a tool for evaluation of pressure lesions in a Brazilian public hospital. **Results:** implementation of the tool in the hospital, monitoring in relation to the risk of pressure injuries, identification of patients at risk, access to a management panel with information on risk assessment updated every three hours, possibility of extracting incidence and prevalence indicators, integration of the tool in the official platform to support hospital management in federal university hospitals. **Conclusions:** a breakthrough was observed in the processes related to the evaluation of risk of injury by pressure in the institution and possibility of expansion to other public hospitals.

Descriptors: Pressure ulcer; Risk factors; Electronic health records; Hospitals; Nursing

RESUMEN

Objetivo: describir la experiencia del desarrollo de una herramienta para evaluación de riesgo, registro y monitoreo de lesión por presión en un hospital público. **Método:** informe de experiencia entre los años de 2017 y 2020 a partir del desarrollo de una herramienta de evaluación de lesión por presión en un hospital público brasileño. **Resultados:** implantación de la herramienta en el hospital, monitoreo con relación al riesgo de lesión por presión, identificación de los pacientes con riesgo, acceso al panel de gestión con informaciones sobre evaluación de riesgo actualizado cada tres horas, posibilidad de extracción de los indicadores de incidencia y prevalencia, integración de la herramienta en la plataforma oficial de apoyo a la gestión hospitalaria de los hospitales universitarios federales. **Conclusiones:** fue observado un avance en los procesos relacionados a la evaluación de riesgo de lesión por presión en la institución y posibilidad de expansión para otros hospitales públicos.

Descriptorios: Úlcera por presión; Factores de riesgo; Registros electrónicos de salud; Hospitales; Enfermería

INTRODUÇÃO

A Lesão Por Pressão (LPP) é um dano na pele e/ou tecidos moles que decorre do resultado da pressão intensa e/ou duradoura em combinação com o cisalhamento. Pode se apresentar como uma úlcera aberta e também em pele íntegra. Ocorre frequentemente acima de uma saliência óssea, podendo estar relacionada ao uso de dispositivo médico ou outro artefato.¹

As LPPs adquiridas em hospital são frequentes em diversos países. Nos Estados Unidos afetam de 1 a 3 milhões de pessoas a cada ano.² A incidência difere com base no cenário clínico e a

prevalência entre pacientes hospitalizados varia, sendo de 3,1% a 30% nos Estados Unidos da América (EUA), 1% a 54% na Europa, 6% na Austrália e de 2,7% a 16,8% na Ásia.³

No Brasil, alguns estudos realizados em hospitais indicam prevalência de LPPs de 1,2%,⁴ 5,3%⁵ e incidência de 6,1%,⁶ 13,8%⁷ e 24,3%.⁸ No entanto, destaca-se que há diferença entre a população estudada e a metodologia utilizada.^{6,9}

A ocorrência de LPP está associada à morbidade e mortalidade, sobretudo dos pacientes internados em hospitais, e

representa um encargo financeiro substancial aos pacientes, famílias e serviços de saúde, devido à necessidade de cuidados, que envolve uma grande quantidade de produtos e materiais para tratamento.^{10,11}

O custo do tratamento das LPPs está diretamente relacionado ao tempo dos profissionais, materiais e equipamentos, aumento do tempo de internação e às despesas relacionadas ao tratamento das complicações e a custos indiretos, em nível individual, que incluem: restrição na atividade laboral dos pacientes e cuidadores, despesas com cuidados informais, além dos custos sociais, como perda de anos de vida e uso de recursos de saúde.¹²

As intervenções para prevenção se concentram na identificação de pacientes em risco, no uso de dispositivos para aliviar a pressão e no reposicionamento e mobilização do paciente. Já o tratamento das LPPs é voltado para a promoção da cicatrização e ao alívio dos sintomas.¹³

Um estudo de revisão sistemática da literatura constatou que o custo da prevenção de LPP por paciente por dia variou entre 2,65 € e 87,57 €, em todos os ambientes de cuidados em saúde. Já o custo do tratamento variou entre 1,71 € e 470,49 € em diferentes cenários, ou seja, o custo com o tratamento é quatro vezes maior do que o custo com a prevenção.¹⁴

No Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) propõe, por meio de um protocolo, recomendações para a prevenção que, devem ser aplicadas a todos os indivíduos vulneráveis em todos os

grupos etários. As intervenções devem ser adotadas por todos os profissionais de saúde envolvidos no cuidado de pessoas vulneráveis que estejam em risco de LPP. Dentre as recomendações, indicam-se: a avaliação dos pacientes na admissão quanto ao risco de desenvolvimento de LPP, a avaliação da pele para detectar a existência de LPPs já instaladas e, também, a reavaliação diária, utilizando ferramentas validadas, como a Escala de Braden.¹⁵

O processo de tomada de decisão clínica relacionado à LPP é complexo e deve incorporar tecnologias informatizadas que possam auxiliar na avaliação e na sistematização de informações em relação à prevenção e tratamento.¹⁶

Estudo que examinou a usabilidade clínica de dois sistemas informatizados de avaliação de risco, sendo um deles sistema de avaliação de risco de LPP, constatou que o tempo para avaliação e documentação da Escala de Braden de todos os pacientes foi de três a cinco minutos por dia, e o percentual de concordância entre o sistema informatizado de avaliação de risco de LPP e a Escala de Braden foi de 80,60%; o estudo também constatou que os enfermeiros perceberam o sistema informatizado como positivo.¹⁷

Diante do exposto, este artigo tem como objetivo descrever a experiência do desenvolvimento de uma ferramenta informatizada para avaliação de risco, registro e monitoramento de LPP em um hospital público. Sua relevância está em compartilhar esse desafio, de forma a auxiliar os serviços de saúde no desenvolvimento e implementação de

ferramentas que apoiem a decisão clínica e o monitoramento de indicadores de qualidade da assistência.

MÉTODO

Este é um estudo descritivo, tipo relato de experiência, sobre o processo de desenvolvimento de uma ferramenta para avaliação de risco, registro e monitoramento de LPP em pacientes em internação hospitalar.

O estudo teve como cenário um hospital de ensino do Sul do Brasil que tem 163 leitos e presta atendimento a 28 municípios da região, exclusivamente pelo Sistema Único de Saúde (SUS), representando uma estrutura de saúde de referência para a macrorregião em uma série de especialidades. O processo de desenvolvimento e implantação da ferramenta ocorreu no período que compreende os anos de 2017 a 2020.

Quanto ao uso de informações da instituição, foram seguidas as recomendações da Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP)¹⁸, no que diz respeito a assegurar a confidencialidade e proteção da imagem dos pacientes. Por se tratar de um relato de experiência, foi solicitada autorização para a Gerência de Ensino e Pesquisa da instituição, que forneceu a carta de anuência.

RESULTADOS

Descrição da experiência

O Grupo de Pele do hospital, criado por enfermeiros no ano de 2014, tem como finalidade avaliar, prevenir e tratar lesões cutâneas no âmbito hospitalar e atendimento domiciliar, e

tem como responsabilidade a assistência, a capacitação de recursos humanos e o apoio às atividades de ensino. O grupo realizou, no ano de 2016, o primeiro levantamento institucional sobre o perfil sociodemográfico, clínico e terapêutico dos pacientes atendidos na instituição. O levantamento indicou que 37,9% apresentavam risco para desenvolvimento de LPP. A prevalência pontual de LPPs, ou seja, a frequência de casos existentes identificados em avaliação realizada em um único dia foi de 14,8%, acometendo em sua maioria pacientes acima de 60 anos (52,9%).⁷

Frente aos resultados obtidos, o Grupo de Pele, em coparticipação com o Grupo de Estudo e Pesquisa em Prevenção e Tratamento de Lesões Cutâneas (GEPPTTELC), do qual participam professores, alunos e profissionais, propôs ações para o cuidado preventivo, tendo como foco a identificação dos pacientes em risco, já que na instituição não havia a documentação sistematizada de ações de prevenção.

A elaboração da proposta iniciou no ano de 2017 com a realização de um projeto piloto desenvolvido pelo Grupo de Pele e pelo GEPPTTELC, que teve como objetivo a elaboração e implementação de um instrumento para registro da avaliação de risco e monitoramento de LPPs.

Para elaborar o instrumento com foco na avaliação de risco para LPPs e documentação das LPPs já existentes, foram cumpridas as seguintes etapas:

Reunião com os membros do Grupo de Pele e pesquisadores e

membros do GEPTELC: foram realizadas a apresentação da proposta de elaboração e implementação de um instrumento para registro da avaliação de risco e monitoramento de lesão por pressão e discussão da proposta de construção coletiva e validação institucional.

Revisão da literatura: para construção do instrumento foi realizada revisão da literatura, a fim de identificar estudos sobre a temática, assim como identificar instrumentos utilizados para avaliação de risco para LPP e para registro de lesões já existentes. Os estudos foram selecionados e discutidos entre os membros do Grupo de Pele e membros do GEPTELC em reuniões quinzenais, que ocorreram de forma sistemática no primeiro semestre de 2017, nas dependências do hospital.

Construção de instrumento: foi elaborado um instrumento para preenchimento manual, organizado em uma folha tamanho A4 frente e verso, estruturado em quatro blocos: bloco A – informações do paciente; bloco B – informações sobre a internação; bloco C – Escala de Braden; bloco D – presença de lesão por pressão na internação e classificação; bloco E – presença de LPP na alta; e bloco F – desfecho (alta ou óbito). A escolha da Escala de Braden como avaliação de risco para LPP se deu por essa ser amplamente difundida no Brasil, ser de fácil compreensão e aplicação e por ser o instrumento recomendado pelo Ministério da Saúde (MS).¹⁵ Foi estabelecido que todos os pacientes deveriam ser avaliados para o risco de LPP na admissão e, posteriormente, a cada 24 horas ou em intervalos menores em razão da piora

do estado clínico, como indicado pelo MS.¹⁵ Foi elaborado, concomitante ao instrumento, um manual de orientação a fim de subsidiar o preenchimento do mesmo, no qual constavam orientações sobre avaliação da pele, imagens com áreas superficiais do corpo humano obtidas de livro que aborda diretrizes teórico-práticas sobre o planejamento dos cuidados de enfermagem¹⁹ para identificação das áreas de instalação de LPP e classificação das LPPs de acordo com o Consenso do *National Pressure Ulcer Advisory Panel* (NPUAP),¹ adaptado culturalmente para o Brasil.²⁰ Foi definido que o profissional responsável pela avaliação e pelo preenchimento do instrumento seria o enfermeiro da unidade, seguindo a Resolução do Conselho Federal de Enfermagem nº 567/2018²¹ e orientação do MS, que indicam que a avaliação e a prescrição de cuidados com a pele, assim como o tratamento de feridas são atribuições do enfermeiro.¹⁵

Implementação do instrumento: foi proposto um projeto piloto com a implantação do instrumento em duas unidades assistenciais. O instrumento foi implementado em uma unidade de internação clínica no mês de julho de 2017 e em uma unidade de terapia intensiva adulto (UTI) no mês de julho de 2018. Em ambas as unidades, no levantamento institucional realizado, foi onde a prevalência pontual de LPP foi mais alta, assim como foram as unidades onde os pacientes apresentaram um número maior de fatores de risco para LPP. 5. Avaliação dos resultados: fez-se uma avaliação do projeto piloto após três meses, seis meses e um ano. A avaliação possibilitou estimar e

monitorar o preenchimento do instrumento pelos enfermeiros, verificar a conformidade do instrumento preenchido aos valores de referência estabelecidos na literatura, identificar e caracterizar os pacientes com maior risco para LPP nas respectivas unidades, conhecer a opinião dos enfermeiros sobre o instrumento e fornecer parâmetros para a implantação do instrumento nas demais unidades de internação do hospital e avaliar sua eficácia.

Identificou-se que o instrumento possibilitou a avaliação sistematizada dos pacientes em relação ao risco para LPP, assim como das LPPs já estabelecidas; devido ao preenchimento manual, muitas informações ficaram ilegíveis; o preenchimento manual gerou uma quantidade grande de documentos que precisaram ser incorporados ao prontuário físico; a avaliação dos resultados para fim de medidas de ocorrência, como incidência e prevalência, levou aproximadamente 30 dias para ser realizada, já que todas as escalas precisavam ser recolhidas na alta ou óbito do paciente e eram digitadas manualmente.

Considerando a avaliação dos resultados, foi proposto um instrumento informatizado a ser incorporado como uma ferramenta ao Aplicativo de Gestão de Hospitais Universitários (AGHU), que é um sistema de gestão hospitalar que integra dados assistenciais e administrativos dos Hospitais Universitários Federais, adotado como padrão para todos os Hospitais Universitários Federais da rede EBSEH.²² O AGHU tem foco no paciente e tem como objetivo a padronização das

práticas assistenciais e administrativas dos hospitais, permitindo a criação de indicadores nacionais para melhorias comuns para todos os hospitais da rede. O aplicativo dispõe de módulos assistenciais e administrativos, dentre os quais: controle de pacientes, prontuário *online*, prescrição médica e prescrição de enfermagem.²³

O desenvolvimento da ferramenta se deu no ano de 2019 e integrou o GEPTELC, o Grupo de Pele e alguns setores e unidades da instituição, como o Setor de Gestão da Qualidade e Vigilância em Saúde (SGQVS), o Setor de Gestão de Processos e Tecnologia da Informação, a Unidade de Monitoramento e Avaliação e, também, alunos da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Pelotas que cursaram o componente curricular Unidade do Cuidado VI: Gestão, Adulto e Família.

Utilizou-se como apoio o instrumento desenvolvido e implementado no projeto piloto. Não foram incluídos os blocos: bloco A – informações do paciente e bloco B – informações sobre a internação, uma vez que essas informações já constam no AGHU. Foram incluídos os blocos: bloco C – Escala de Braden; bloco D – presença de LPP na internação e classificação; bloco E – presença de LPP na alta; e bloco F – desfecho (alta ou óbito).

Incorporada ao AGHU, a ferramenta pode ser acessada pela barra de menus do aplicativo, através do menu Enfermagem, onde constam também outros documentos de registros de enfermagem (Figura 1).

O registro da avaliação de risco para LPP a partir da Escala de Braden (Figura 1) é realizado por meio do acesso ao módulo Controles de Enfermagem do sistema AGHU. Ao acessar o módulo, o enfermeiro seleciona o paciente desejado e a opção para inclusão dos dados de controle do paciente. Para o registro da Escala de

Braden, é selecionado o grupo de controle “Escala de Braden”. Dessa forma, é possível preencher a pontuação de cada item da Escala, realizar o somatório dos itens e obter a classificação do risco de lesão por pressão. A informação fica armazenada no sistema, contendo a data e hora da avaliação informadas pelo profissional.

Ações	Itens	Medição
	PERCEPÇÃO	2 <input type="radio"/> 1 <input checked="" type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
	UMIDADE	1 <input checked="" type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
	ATIV. FIS.	2 <input type="radio"/> 1 <input checked="" type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
	MOBILIDADE	2 <input type="radio"/> 1 <input checked="" type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
	NUTRIÇÃO	2 <input type="radio"/> 1 <input checked="" type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
	FRICÇÃO	2 <input type="radio"/> 1 <input checked="" type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3
	_TOTAL	11 <input type="button" value="Calcular Somatório"/>
	RISCO	Risco alto
	LESÃO	Selecione <input type="button" value="Informe se o paciente possui lesão de pele por pressão"/>
	LOC E EST	

Figura 1: Preenchimento da Escala de Braden integrado ao sistema AGHU
 Fonte: Aplicativo de Gestão de Hospitais Universitários (AGHU), 2020.

A ferramenta contém informações explicativas sobre cada item da Escala de Braden e a pontuação a ser aplicada, que podem ser consultadas no momento do preenchimento da Escala (Figura 2).

A ferramenta contém ainda um bloco para registro de LPP já instalada, onde devem ser indicados a classificação

da lesão e o local da lesão, que é identificado em imagens de áreas superficiais do corpo humano. Ao selecionar que o paciente possui LPP, a ferramenta permite a seleção das áreas do corpo humano através da marcação nas imagens e a área com lesão aparece destacada na cor vermelha (Figura 3).

10 Anos

JONAH | Journal of Nursing and Health

Faculdade de Enfermagem | UFPel ISSN: 2236-1987 J. nurs. health.

AGHU

Versão: [] Close POL

Início [] Lis

Manter Contro

Hora 10:00

Apções

Percepção sensorial: Capacidade de reagir significativamente à pressão relacionada ao desconforto	1-Totalmente limitado: Não reage (não geme, não segura nada, não se esquisia) a estímulo doloroso devido ao nível de consciência diminuído ou devido a sensação, 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 aos 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 a 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 frequentemente, 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	1-Acamado: confinado na 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 distancias muito curtas, com ou sem ajuda. Passa a maior parte de cada turno na cama ou cadeira.	4-Anda frequentemente: Anda fora do quarto pelo menos duas vezes por dia e dentro do quarto pelo menos uma vez a cada 2 horas durante as horas 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 frequentes ou significantes sozinho.	3-Levemente limitado: Faz frequentes, embora pequenas mudanças na posição do corpo ou extremidades sem ajuda.	4-Não apresenta limitações: Faz importantes e frequentes mudanças de posição sem auxílio.
Nutrição: Padrão usual de consumo alimentar.	1-Muito pobre: Nunca come uma refeição completa. Raramente come mais que 1/3 do alimento oferecido. Come duas porções ou menos de proteína (carne ou laticínios) por dia. Ingerir pouco líquido. Não aceita suplemento alimentar líquido. Ou é mantido em jejum e/ou 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. Frequentemente escorrega na cama ou cadeira, necessitando frequentes ajustes de posição com o 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.	

Figura 2: Instruções de preenchimento da Escala de Braden
Fonte: Aplicativo de Gestão de Hospitais Universitários (AGHU), 2020.

A avaliação de risco gera um painel de resultados do perfil dinâmico de pacientes que se encontram internados em cada unidade (Figura 4), em que as informações são atualizadas cerca de oito vezes por dia. Esse painel permite que os enfermeiros e gestores acompanhem em tempo real os resultados da avaliação, o que possibilita o planejamento de ações relacionadas ao cuidado e à gestão de recursos humanos e materiais de forma dinâmica.

Com a implementação realizada no sistema é possível extrair diversas informações que antes eram produzidas de forma manual, o que tornava o processo demorado, dispendioso para a instituição, pelo fato de serem

necessários a impressão, o preenchimento manual e a digitação das informações que constavam no instrumento de preenchimento manual, que ficava disponível no prontuário físico do paciente.

As informações referentes ao número de pacientes avaliados pela Escala de Braden permitem a verificação do percentual de pacientes que foram avaliados em relação ao número de pacientes que internaram na instituição. Sendo possível monitorar e planejar intervenções em unidades onde o preenchimento não esteja sendo realizado, que não contemplem o número total de pacientes internados, ou com preenchimento incompleto.

Lesão por Pressão

Lesão por pressão 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.

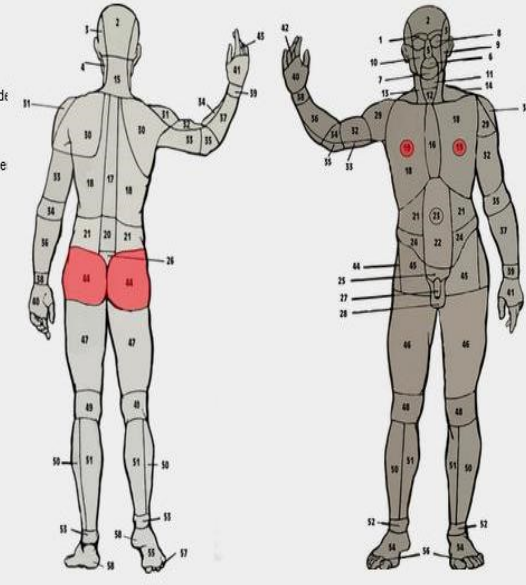
A tolerância do tecido mole à pressão e ao cisalhamento pode também se afetada pelo microclima, nutrição, perfusão, comorbidades e pela sua condição

Posição

Posterior

Tipos de Lesão:

LP1: Lesão por pressão estágio 1 LP2: Lesão por pressão estágio 2
 LP3: Lesão por pressão estágio 3 LP4: Lesão por pressão estágio 4
 LPNC: Lesão por pressão não classificável
 LPDM: Lesão por pressão relacionada a dispositivos médicos
 LPMM: Lesão por pressão em membranas mucosas



Salvar

- 1 - Região superciliares
- 2 - Região occipitofrontal
- 3 - Região temporal
- 5 - Região nasal
- 6 - Região labial
- 7 - Região mentoniana
- 8 - Região palpebral
- 9 - Região

Posterior 44:LP3;
Anterior 19:LPDM;

Lesão por Pressão

Lesão por pressão 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.

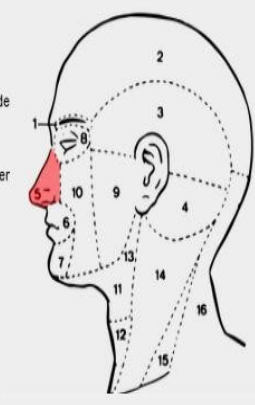
A tolerância do tecido mole à pressão e ao cisalhamento pode também ser afetada pelo microclima, nutrição, perfusão, comorbidades e pela sua condição

Posição

Cabeça

Tipos de Lesão:

LP1: Lesão por pressão estágio 1 LP2: Lesão por pressão estágio 2
 LP3: Lesão por pressão estágio 3 LP4: Lesão por pressão estágio 4
 LPNC: Lesão por pressão não classificável
 LPDM: Lesão por pressão relacionada a dispositivos médicos
 LPMM: Lesão por pressão em membranas mucosas



Salvar

- 1 - Região superciliar
- 2 - occipofrontal
- 3 - Região temporal
- 4 - Região mastóidea
- 5 - Região nasal
- 6 - Região labial
- 7 - Região mentoniana
- 8 - Região palpebral
- 9 - Região maccatarina

Posterior 44:LP3;
Anterior 19:LPDM;
Cabeça 5:LP3;


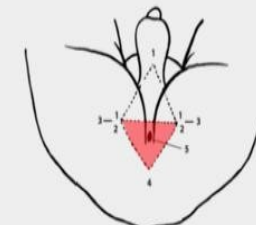



Figura 3: Seleção da área do corpo humano. Segmentos corporais
 Fonte: Aplicativo de Gestão de Hospitais Universitários (AGHU),2020.

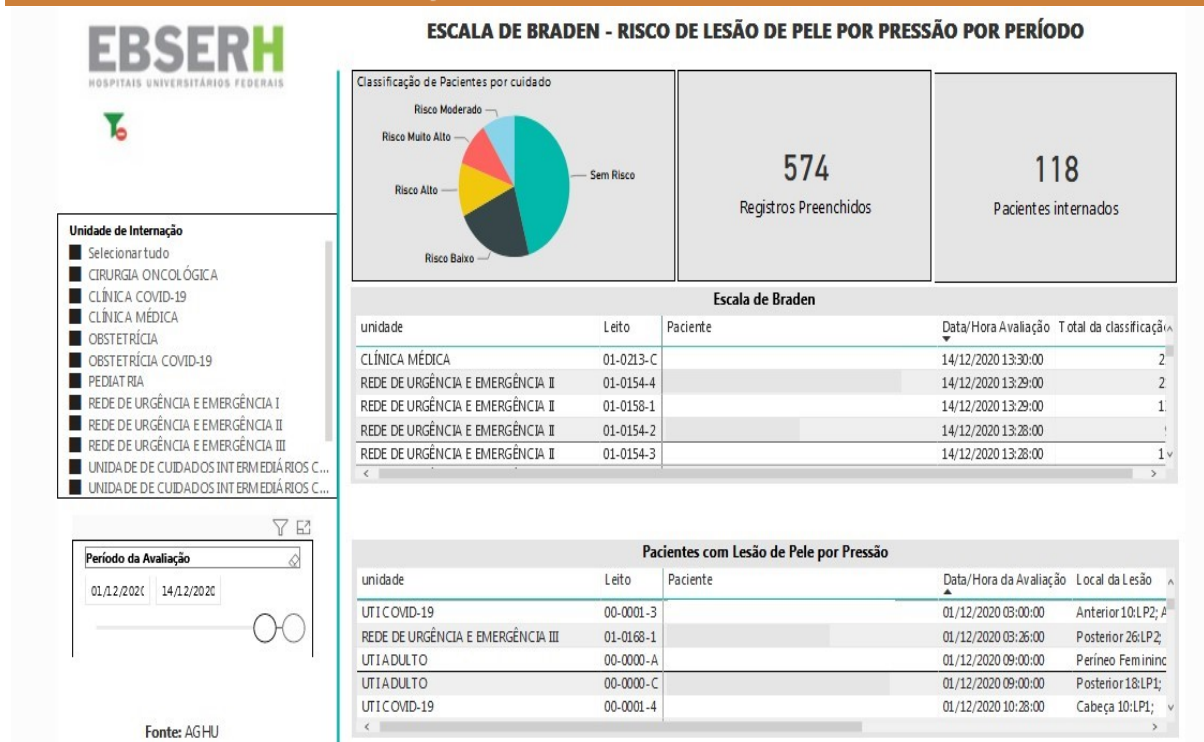


Figura 4: Painel de Gestão de Risco de Lesão por Pressão
Fonte: Aplicativo de Gestão de Hospitais Universitários (AGHU),2020.

As informações referentes ao número de pacientes com LPP prévia adicionados ao número de pacientes com LPPs adquiridas na instituição possibilitam a realização do cálculo de prevalência de pacientes com LPPs. Já o número de pacientes com LPPs adquiridas na instituição permite a realização do cálculo de incidência de LPPs. Como denominador do cálculo de incidência e prevalência, tem-se a informação do número de pacientes em risco de adquirir LPP, nesse caso, são considerados os pacientes avaliados com risco ≤ 18 , de acordo com a pontuação final, resultante da soma dos escores de avaliação pela Escala de Braden. Também é possível avaliar e monitorar a pontuação da Escala por item de classificação (atividade física, fricção, mobilidade, nutrição, percepção

sensorial e umidade da pele). A classificação e frequência de LPP se dão por localização e por estágio.

A ferramenta informatizada permite realizar o monitoramento mensal dos indicadores de incidência e prevalência de LPPs por meio de um relatório contendo informações extraídas do sistema (Figura 5), tais como nome do paciente, número do prontuário, data da internação, LPPs pré-existentes, LPPs adquiridas durante a internação e cálculo da mediana da classificação de risco de LPP de todas as avaliações realizadas durante a internação do paciente, a partir da seleção de um período desejado.

Por meio do painel, disponível no *site* do hospital, é possível fazer a verificação diária ou por um período definido dos pacientes que foram

avaliados, assim como obter o resultado da avaliação de forma individual ou agrupada por unidade, idade dos pacientes, classificação de risco, local e estágio da LPP, informações que apoiam a decisão clínica dos profissionais, proporcionando ainda a continuidade do cuidado por parte da equipe multidisciplinar.

É importante destacar que a ferramenta informatizada permite o cálculo das medidas de frequência, como

prevalência e incidência de LPPs, reconhecidas globalmente como indicadores de qualidade da assistência de enfermagem, cujos resultados devem ser informados à Secretaria Municipal de Saúde (SMS), como cumprimento de metas pactuadas na contratualização com o município, e para a EBSERH como forma de monitoramento e incentivo à implementação de ações para melhoria da segurança do paciente e da qualidade em saúde.²³

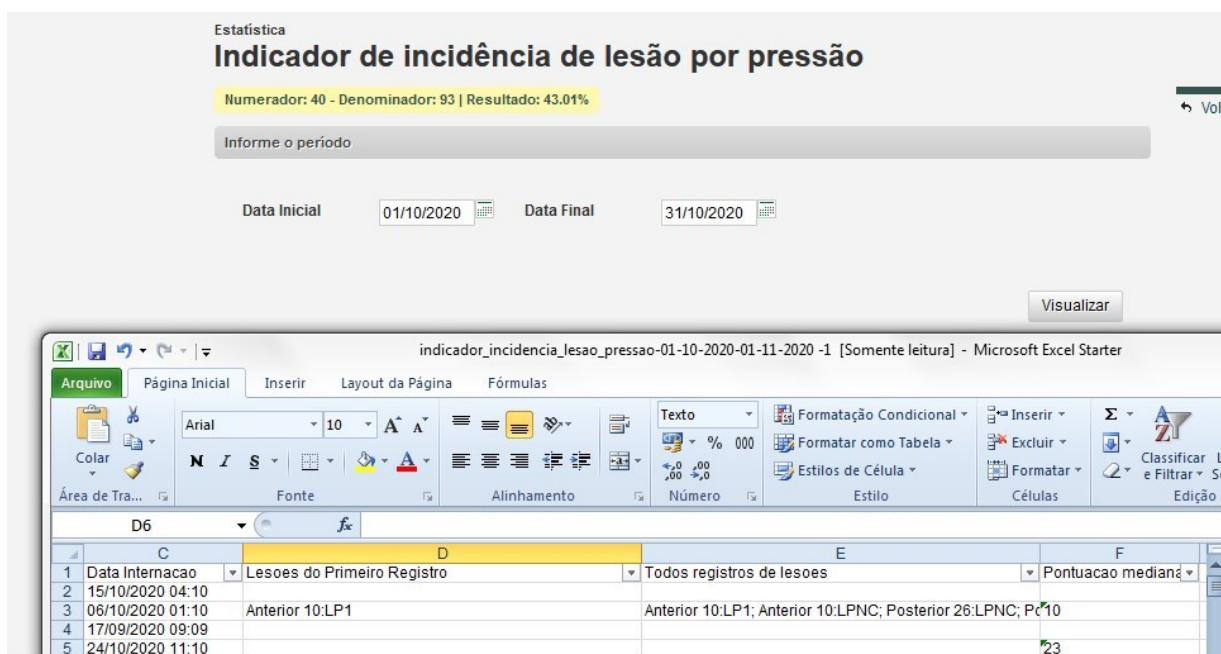


Figura 5: Extração dos dados para cálculo de indicadores
Fonte: ADSHospitalar, 2020.

Principais resultados alcançados e limitações

A ferramenta foi implantada em todas as unidades de internação adulto e UTI em março de 2020 e tem-se mostrado eficiente na avaliação e monitoramento dos pacientes adultos internados. Nos seis primeiros meses de aplicação da Escala, no período de março a dezembro de 2020,

considerando as internações de pacientes adultos realizadas na instituição, verificou-se um percentual de pacientes avaliados de 56,5%.

Como principais resultados alcançados, destacam-se: melhora na comunicação entre os membros da equipe de enfermagem em relação aos cuidados com LPP; identificação dos pacientes com risco de LPP de forma

mais rápida; continuidade com cuidados em relação à prevenção de LPP de pacientes identificados com risco; constante monitoramento da condição do paciente com relação ao risco de LPP; celeridade na comunicação com o Grupo de Pele para solicitação de consultoria; acompanhamento sistemático da avaliação de risco e monitoramento de LPPs de todos os pacientes adultos do hospital por acesso a painel de gestão atualizado a cada três horas; e a possibilidade de extração dos indicadores de incidência e prevalência de LPP.

Destaca-se que a ferramenta foi cedida para a EBSEH e está prevista sua incorporação no AGHU, 10ª versão. O AGHU se tornou a plataforma oficial de apoio à gestão hospitalar que permite apoiar a padronização e o controle de práticas assistenciais e administrativas dos hospitais, gerando indicadores nacionais que contribuem para a tomada de decisão e o diagnóstico, prevenção e tratamento de doenças por meio de tecnologias digitais, em toda a rede de hospitais universitários federais.²⁵

Como limitações, indica-se que não foi possível incorporar ao sistema alertas que indiquem pendência no registro da primeira avaliação, que deve ser realizada na internação do paciente e no máximo até oito horas após a internação. Destaca-se a importância de um sistema de alerta visual veiculando uma mensagem, caso o enfermeiro deixe de realizar o registro. Outra limitação diz respeito ao percentual de pacientes avaliados no momento da internação: nos seis primeiros meses de implantação da escala, o percentual desejado era de 95% a 100% de

pacientes internados avaliados, o qual foi alcançado.

Destaca-se que a avaliação do risco de LPP é o primeiro passo para a prevenção. A avaliação da pele na admissão e a documentação das informações é fundamental. A não documentação da primeira avaliação e das avaliações subsequentes impacta negativamente no cálculo do indicador de incidência e prevalência de LPPs, além de privar o paciente que apresenta risco de LPP dos cuidados voltados à prevenção de forma imediata.

Considera-se que a avaliação de todos os pacientes é um grande desafio e que investimentos em relação à sensibilização e capacitação dos enfermeiros deverão ser realizados.

DISCUSSÃO

As LPPs são um problema complexo em ambientes de saúde, em todo o mundo. Os fatores de risco para o seu desenvolvimento incluem imobilidade, perfusão reduzida, desnutrição e alteração da percepção sensorial.²

Pessoas hospitalizadas com doença cerebrovascular ou cardiovascular, fratura recente de um membro inferior, diabetes e incontinência têm risco aumentado para LPP, assim como neonatos, devido à imaturidade da pele e subdesenvolvimento da barreira epidérmica,²⁶ e idosos devido a alterações cutâneas associadas ao envelhecimento.²

Apesar de ser um problema recorrente, principalmente em instituições de saúde, a maioria das LPPs pode ser evitada se estratégias de

prevenção eficazes forem implementadas.

Estratégias de prevenção podem ser estabelecida a partir de seis etapas: 1 – a avaliação de todos os pacientes na admissão, que compreende a avaliação de risco para LPP e a avaliação da pele para detectar a existência de LPP ou outras lesões de pele existentes; 2 – reavaliação diária de todos os pacientes hospitalizados, que compreende a avaliação sistemática da pele do paciente; Recomenda-se que nessas duas etapas sejam utilizados instrumentos e/ou escalas preditivas que identifiquem risco de LPP; 3 – inspeção diária da pele de pacientes que apresentem risco de desenvolvimento de LPP; 4 – manejo da umidade; 5 – otimização da nutrição e da hidratação e 6 – redução da pressão.¹⁵

A documentação, ou seja, o registro detalhado da avaliação é importante para mensuração dos resultados e a continuidade dos cuidados.²⁷

Diferentes instrumentos para avaliação de risco de LPP são recomendados por diretrizes internacionais, dentre os quais a Escala de Braden que foi desenvolvida para ser usada no planejamento de intervenções eficazes de prevenção de LPP e é composta por seis subescalas, que são: percepção sensorial, umidade, atividade, mobilidade, nutrição e fricção/cisalhamento.²⁸

Instrumentos de avaliação de risco de LPP são utilizados em hospitais em diversos países. No entanto, alguns estudos têm indicado dificuldades em relação à avaliação sistemática dos pacientes e também, em relação à

qualidade dos registros realizados de forma manual. O registro manual pode ser demorado, resultando em sobrecarga de trabalho e fadiga para os enfermeiros.^{17,29-30}

O uso de ferramenta informatizada para avaliação e registro de risco LPP evita que os enfermeiros colem ou insiram dados duplicados, assim como evita registros ilegíveis. Além disso, a implementação de ferramenta informatizada pode apoiar a decisão clínica por possibilitar que o registro das avaliações e intervenções de enfermagem seja completo e abrangente.¹⁷

Medidas de frequência, como prevalência e incidência de LPPs, são utilizadas internacionalmente como indicadores da qualidade da assistência de enfermagem nos hospitais.³⁰ Como uma condição evitável, a ocorrência de LPP deve ser monitorada pelos serviços de assistência à saúde. Quando lesões por pressão se desenvolvem, os sistemas devem ser capazes de identificar os problemas que levam à sua ocorrência e indicar estratégias para resolvê-los.²

As LPPs continuam sendo fonte de preocupação por estarem vinculadas a qualidade da assistência, além de serem importante fonte de ônus econômico para o sistema de saúde. Portanto, os hospitais devem investir na detecção precoce e na prevenção para evitar custos mais elevados.¹¹

Avaliação de risco de LPP é um elemento-chave da prevenção e um dos focos na agenda do movimento da segurança do paciente. Estratégias que contribuem para a prevenção, como o desenvolvimento de ferramentas

informatizadas para avaliação de risco e monitoramento de LPP, melhoram a prática clínica, auxiliam na redução de erros e colaboram para a eficiência dos cuidados de saúde.³³

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Buscou-se, ao compartilhar esta experiência, encorajar os profissionais que atuam em hospitais a avaliar a realidade do serviço, identificar os problemas e buscar soluções que contemplem as necessidades locais quanto à prevenção de LPP.

A vivência frente ao desenvolvimento de ferramenta informatizada para avaliação de risco e monitoramento de LPP se mostrou positiva no contexto da instituição, bem como para o contexto da saúde, já que futuramente os hospitais públicos federais poderão usufruir da ferramenta de forma gratuita por meio do AGHU.

A partir dessa experiência, desenvolver uma ferramenta para avaliação de risco, registro e monitoramento de lesão por pressão em um hospital público permitiu refletir sobre a integração ensino e serviço na construção de tecnologia para a prevenção de LPP por meio da realização de um trabalho conjunto entre discentes, docentes, profissionais de saúde e gestores que qualifica a formação e a assistência.

O estudo tem como limitação ser um relato do contexto hospitalar, porém, o mesmo poderá servir de inspiração para outros contextos de assistência à saúde, como, por exemplo, a atenção básica, atenção domiciliar, ambulatórios, pronto-socorro.

Pelo que foi exposto, verifica-se a necessidade de novos estudos que abordem o desenvolvimento de ferramentas informatizadas para avaliação e tratamento de LPP que auxiliem na tomada de decisão clínica e no monitoramento de LPPs e que possam ser compartilhadas de forma gratuita com os serviços de saúde públicos brasileiros.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos Enfermeiros Marcos de Andrade Soares e Thiago Henrique Pereira Nunes, à Enfermeira Lauren Sallaberry Ferreira, à Sra. Clarice Faller Becker e às alunas do Curso de Graduação em Enfermagem Bruna Ribeiro Vieira, Débora Urrutia Dias, Mirele Viegas Moura Krautkenr, Raquel Brito Vacaro e Thalia Eduarda Henzel Aldrighi pela contribuição com assistência técnica direta para o desenvolvimento da ferramenta informatizada.

REFERÊNCIAS

- 1 National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP). NPIAP Pressure Injury Stages. The updated staging system includes the following definitions. [Internet]. 2016[cited 2021 Feb 03]. Available from: https://cdn.ymaws.com/npiap.com/resource/resmgr/online_store/npiap_pressure_injury_stages.pdf
- 2 Mondragon N, Zito PM. Pressure Injury. StatPearls [Internet]. 2020[cited 2021 Jan 03]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557868/>

3 Sari SP, Everink IH, Sari EA, Afriandi I, Amir Y, Lohrmann C, et al. The prevalence of pressure ulcers in community-dwelling older adults: a study in an Indonesian city. *Int. wound j.* [Internet]. 2019[cited 2021 Feb 03];16(2):534-41. Available from: <https://doi.org/10.1111/iwj.13081>

4 Moura SRS, Melo DPL, Rocha GMS, Cruz ERC. Prevalência de lesão por pressão em um hospital geral. *Revista eletrônica acervo saúde* [Internet]. 2020[acesso em 2021 fev 03];12(10):e4298. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/4298/2972>

5 Carvalho F, Donoso MTV, Couto BRGM, Matos SS, Lima LKB, Pertussati E. Prevalência de lesão por pressão em pacientes internados em hospital privado no Estado de Minas Gerais. *Enferm. foco (Brasília)*. [Internet] 2019[acesso em 2021 set 01];10(4):159-64. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/2269/620>

6 Pereira AFM, et al. Incidência de lesão por pressão em um hospital universitário. *Rev. enferm. UFPI*. [Internet]. 2017[acesso em 2021 fev 03];6(1):36-9. Disponível em: <https://doi.org/10.26694/reufpi.v6i1.5771>

7 Silva JR, Rutz AAM, Savian MCB, Silva JS, Tristão FS. Avaliação de fatores de risco e prevalência de lesão por pressão em um hospital de ensino. In: *Anais da 43ª Semana Riograndina de Enfermagem* [Internet]. 2019[acesso em 2021 fev 03];217-20. Disponível em: https://eenf.furg.br/images/Ebook/AN_AIS_DA_43_SRGENF.pdf

8 Jesus MAP, Pires PS, Biondo CS, Matos RM. Incidence of pressure injury in hospitalized patients and associated risk factors. *Rev. baiana enferm.* [Internet]. 2020[cited 2021 Feb 03];34:e36587. Available from: <https://doi.org/10.18471/rbe.v34.36587>

9 Andrade CCD, Ribeiro AC, Carvalho CAS, Ruas CM, Borges EL. Ocorrência de úlcera por pressão e perfil epidemiológico e clínico dos pacientes internados em uma unidade hospitalar da Fundação Hospitalar de Minas Gerais. *Rev. méd. Minas Gerais*. [Internet]. 2018[acesso em 2021 fev 03];28Suppl.5:e-S280520. Disponível em: <http://rmmg.org/exportar-pdf/2452/v28s5a25.pdf>

10 Meddings J, Reichert H, Rogers MA, Hofer TP, McMahon LF JR, Grazier KL. Under Pressure: Financial Effect of the Hospital-Acquired Conditions Initiative-A Statewide Analysis of Pressure Ulcer Development and Payment. *J. am. geriatr. soc.* [Internet]. 2015[cited 2021 Feb 03];63(7):1407-12. Available from: <https://doi.org/10.1111/jgs.13475>

11 Padula WV, Delarmente BA. The national cost of hospital-acquired pressure injuries in the United States. *Int. wound j.* [Internet]. 2019[cited 2021 Feb 03];16(3):634-40. Available from: <https://doi.org/10.1111/iwj.13071>

12 Torra-Bou JE, García-Fernández FP, Pérez-Acevedo G, Sarabia-Lavin R, Paras-Bravo P, Soldevilla-Ágreda JJ, et al. El impacto económico de las lesiones por presión. *Revisión bibliográfica integrativa. Gerokomos (Madr., Ed. impr.)*. [Internet]. 2017[acceso 2021 fev 03];28(2):83-97. Disponible en:

<http://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v28n2/1134-928X-geroko-28-02-83.pdf>

13 Palfreyman SJ, Stone PW. A systematic review of economic evaluations assessing interventions aimed at preventing or treating pressure ulcers. *Int. j. nurs. stud.* [Internet]. 2015[cited 2021 Feb 03];52(3):769-88. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2014.06.004>

14 Demarré L, Verhaeghe S, Annemans L, Hecke AV, Grypdonck M, Beeckman D. The cost of pressure ulcer prevention and treatment in hospitals and nursing homes in Flanders: A cost-of-illness study. *Int. j. nurs. stud.* [Internet]. 2015[cited 2021 Feb 03];52(7):1166-79. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2015.03.005>

15 Ministério da Saúde (BR). Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Fundação Osvaldo Cruz (Fiocruz). Protocolo para prevenção de úlcera por pressão [Internet]. Brasília; 2013[acesso em 2021 fev 03]. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/protocolo-de-ulcera-por-pressao>

16 Araujo SM, Sousa P, Dutra I. Clinical decision support systems for pressure ulcer management: systematic review. *JMIR Medical Informatics* [Internet]. 2020[cited 2021 Feb 03];16/8(10):e21621. Available from: <https://dx.doi.org/10.2196/2F21621>

17 Jin Y, Jin T, Lee SM. Automated fall and pressure injury risk assessment

systems: nurses' experiences, perspectives, and lessons learned. *Comput. inform. nurs.* [Internet]. 2020[cited 2021 Feb 03]. Available from:

<https://doi.org/10.1097/nnr.0000000000000245>

18 Ministério da Saúde (BR). Conselho Nacional de Saúde. Resolução 466, de 12 de dezembro de 2012: diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. [Internet]. Brasília; 2012[acesso em 2021 fev 03]. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>

19 Daniel LF. *A Enfermagem Planejada*. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária Ltda; 1981.

20 Associação Brasileira de Estomaterapia (SOBEST). Associação Brasileira de Enfermagem em Dermatologia (SOBENDE). Consenso NPUAP 2016: classificação das lesões por pressão adaptado culturalmente para o Brasil. [Internet]. 2016[acesso em 2021 fev 03]. Disponível em: https://sobest.com.br/wp-content/uploads/2020/10/CONSENSO-NPUAP-2016_traducao-SOBEST-SOBENDE.pdf

21 Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Anexo da Resolução COFEN nº 567/2018, de 29 de janeiro de 2018: Regulamenta a atuação da Equipe de Enfermagem no Cuidado aos pacientes com feridas. [Internet]. 2018[acesso em 2021 fev 03]. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/ANEXO-RESOLUÇÃO-567-2018.pdf>

- 22 Ministério da Educação (BR). AGHU [Internet]. 2018[acesso em 2021 fev 03]. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/hospitais-universitarios/aghu>
- 23 Ministério da Educação (BR). Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH). Aplicativo de gestão para hospitais universitários. [Internet]. 2020[acesso em 2021 fev 03]. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/governanca/plataformas-e-tecnologias/aghu>
- 24 Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH). Diretriz EBSEH para monitoramento e avaliação em segurança do paciente: gestão voltada para resultados efetivos e seguros. [Internet]. Brasília: EBSEH; 2018[acesso em 2021 fev 03]. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/ensino-e-pesquisa/isbn>
- 25 Ministério da Educação (BR). Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH). Aplicativo de gestão hospitalar é implantado em ais sete hospitais da rede EBSEH. [Internet]. 2020[acesso em 2021 fev 03]. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/comunicacao/noticias/aplicativo-de-gestao-hospitalar-e-implantado-em-mais-sete-hospitais-da-rede-ebserh>
- 26 Miyauchi Y, Shimaoka Y, Fujimura T, Koike Y, Yatabe M, Nishikawa M, et al. Developmental changes in neonatal and infant skin structures during the first 6 months: in vivo observation. *Pediatr. dermatol.* [Internet]. 2016[cited 2021 Feb 03];33(3):289-95. Available from: <https://doi.org/10.1111/pde.12796>
- 27 Almeida ILS, Garces TS, Oliveira GYM, Moreira TMM. Pressure injury prevention scales in intensive care units: an integrative review. *Rev Rene* (Online). [Internet]. 2020[cited 2021 Feb 03];21:e42053. Available from: <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20202142053>
- 28 Alderden J, Cummins M, Pepper G, Whitney J, Wilson A, Butcher R, et al. Midrange braden subscale scores are associated with increased risk for pressure injury development among critical care patients. *J. wound ostomy continence nurs.* [Internet]. 2017[cited 2021 Feb 03];44(5):420-8. Available from: <https://doi.org/10.1097/won.0000000000000349>
- 29 Macêdo WTP, Figueiredo BM, dos Reis DST. Ensinando a Escala de Braden como estratégia para melhoria da qualidade da assistência em enfermagem. *Interdisciplinary journal of health education* [Internet]. 2019[acesso em 2021 set 01];4(1-2):19-26. Disponível em: <https://ijhe.emnuvens.com.br/ijhe/article/view/373/52>
- 30 Debon R, Fortes VLF, Rós ACR, Scaratti ML. A visão de enfermeiros quanto a aplicação da Escala de Braden no paciente idoso. *Rev. Pesqui.* (Univ. Fed. Estado Rio J., Online). [Internet]. 2018[acesso em 2021 fev 03];10(3):817-23. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2018.v10i3.817-823>

- 31 Vowdend K, Vowden P. Documentation in pressure ulcer prevention and management. *Wounds UK* [Internet]. 2015[cited 2021 Feb 03];11(3):6-9. Available from: https://www.woundsinternational.com/uploads/resources/content_11650.pdf
- 32 Nguyen K-H, Chaboyer W, Whitty JA. Pressure injury in Australian public hospitals: a cost-of-illness study. *Australian health review* [Internet]. 2015[cited 2021 Feb 03];39(3):329-36. Available from: <https://doi.org/10.1071/AH14088>
- 33 Fossum M, Ehnfors M, Svensson E, Hansen LM, Ehrenberg A. Effects of a computerized decision support system on care planning for pressure ulcers and malnutrition in nursing homes: an intervention study. *Int. j. med. inf.* [Internet]. 2013[cited 2021 Feb 03];82(10):911-21. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2013.05.009>

Recebido em: 12/02/2020
Aceito em: 05/09/2021
Publicado em: 24/09/2021