



FERRAMENTA INFORMATIZADA PARA AVALIAÇÃO DE RISCO DE LESÃO POR PRESSÃO EM CRIANÇAS HOSPITALIZADAS

Jucelene Mota de Melo², Sueine Valadão da Rosa³, Fernanda Sant'Ana Tristão⁴

¹ Recorte da pesquisa empreendida para o Trabalho de Conclusão do Curso de Bacharel em Enfermagem da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) que tem como tema central desenvolvimento de versão informatizada de ferramenta para avaliação e registro de risco de lesão por pressão em crianças.

²Enfermeira egressa da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Pelotas. E-mail: jucelene_mota@hotmail.com

³Enfermeira da Chefe da Unidade da Criança e do Adolescente, Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH), Hospital Escola da Universidade Federal de Pelotas (HE-UFPEL).

⁴Docente da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL). E-mail: enfermeirafernanda1@gmail.com

RESUMO

Objetivo: descrever a experiência do desenvolvimento de uma ferramenta para avaliação de risco, registro e monitoramento de lesão por pressão em crianças em um hospital público. **Método:** relato de experiência de atividade desenvolvida entre os anos de 2020 e 2021 a partir da elaboração de uma ferramenta de avaliação de lesão por pressão em crianças em um hospital público brasileiro. **Resultados:** a ferramenta desenvolvida possibilita o monitoramento do risco de lesão por pressão, identificação dos pacientes de acordo com risco apresentado e integração da mesma a plataforma oficial de apoio à gestão hospitalar dos hospitais universitários federais. **Conclusões:** a ferramenta pode contribuir na tomada de decisão clínica, assim como para o acompanhamento dos indicadores hospitalares.

INTRODUÇÃO

Lesão por pressão (LPP) é um dano na pele e/ou tecidos moles subjacentes, usualmente em áreas de proeminência óssea ou resultante do uso de dispositivo médico ou a outro artifício. A lesão pode mostrar-se em pele íntegra ou como ferida aberta, podendo também ser dolorosa. A lesão é 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 influenciada por outros fatores, tais como: microclima, nutrição, perfusão, comorbidades e pela sua condição (NPUAP, 2016).

Além das LPPs serem extremamente dolorosas para alguns pacientes, sua ocorrência pode interferir na reabilitação dos pacientes internados em hospitais, podendo ser retardada por outros fatores associados a infecção e contribuir para uma maior permanência hospitalar, é um marcador de mau prognóstico geral e pode contribuir para a mortalidade prematura (THE



JOINT COMMISSION, 2016). Deste modo, as LPPs tratam-se de um problema complexo em ambientes de saúde, em todo o mundo (MONDRAGON; ZITO, 2020).

Pessoas hospitalizadas com doenças cerebrovascular ou cardiovascular, fratura recente de um membro inferior, diabetes e incontinência apresentam risco aumentado para LPP, assim como neonatos, devido à imaturidade da pele e subdesenvolvimento da barreira epidérmica (MIYAUCHI et al, 2016) e idosos devido a alterações cutâneas relacionadas ao envelhecimento (MONDRAGON; ZITO, 2020).

As LPPs também afetam a população pediátrica. Crianças, especialmente neonatos e lactentes, são vulneráveis à formação de lesões por pressão cuja vulnerabilidade está associada a imaturidade da pele e reduzida extensão da superfície corporal, agravados pela necessidade de tecnologias invasivas para melhorar as taxas de sobrevivência em pacientes jovens (DELOMORE et al, 2019). A estrutura anatômica da cabeça de uma criança pequena é proporcionalmente maior e mais pesada, com ausência de tecido adiposo. Como resultado, a região occipital é uma área comum para o desenvolvimento de LPP entre crianças de até 5 anos de idade. Outro fator que colabora é o fato de crianças menores de 5 anos não conseguem diferenciar adequadamente a sensação de pressão de outras percepções sensoriais, como dispositivos, devido ao seu estado de desenvolvimento (SCHLUER et al, 2014; DELOMORE et al, 2019).

A LPP quando desenvolvida após a admissão do usuário no serviço de saúde, é considerada como um evento adverso potencialmente evitável e também reconhecida como um marcador da qualidade da atenção à saúde tornando-se um grande desafio aos gestores e profissionais (BRASIL, 2020). No entanto, apesar das LPPs ser um problema recorrente, especialmente em instituições de saúde, a maioria delas podem ser evitadas se forem implementadas estratégias de prevenção eficazes (FOSSUM et al, 2013).

A identificação dos fatores de risco e a implementação de medidas de cuidado individualizado são eficazes para a prevenção lesões por pressão, em grande parte dos pacientes internados em hospitais. Estima-se que 95% dos casos podem ser evitados, por meio da identificação dos pacientes em risco e da implementação de estratégias de prevenção fundamentadas em evidências aplicadas a todos os pacientes identificados com risco (SOCIEDADE IBEROAMERICANA ULCERAS E FERIDAS,2011; BRASIL, 2013). Sendo assim, a avaliação de risco de LPP é um elemento-chave para a prevenção e um dos focos na agenda do movimento da segurança do paciente (FOSSUM et al, 2013).



National Pressure Ulcer Advisory Panel desde 2016 preconiza para a prevenção de LPP, bem como o protocolo de prevenção elaborado pelo Ministério da Saúde no ano de 2013, medidas que percorrem seis etapas, consideradas essenciais: avaliação na admissão do paciente, utilização de escalas preditivas na reavaliação diária da pele, inspeção diária da pele de pacientes que apresentam risco ao desenvolvimento de LPP; manejo da umidade; otimização da nutrição e hidratação; - minimização da pressão (BRASIL, 2013).

A utilização de ferramentas informatizadas para avaliação e registro de risco LPP evita que os enfermeiros colem ou introduzam dados duplicados, bem como evita registros ilegíveis. Outrossim, a implementação de ferramenta informatizada pode sustentar a decisão clínica por possibilitar que o registro das avaliações e intervenções de enfermagem seja completo e abrangente (JIN; JIN; LEE, 2020).

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 crianças em um hospital público no Sul do Brasil.

METODOLOGIA

Este é um estudo descritivo, tipo relato de experiência sobre o desenvolvimento de uma ferramenta informatizada para avaliação de risco de lesão por pressão em crianças. O estudo teve como cenário um hospital de ensino do Sul do Brasil. A instituição possui 175 leitos dos quais 11 são pediátricos, 9 neonatais e presta atendimento a 28 municípios da região, exclusivamente pelo Sistema Único de Saúde. O processo de desenvolvimento da ferramenta ocorreu no período de 2020 a 2021. O projeto foi aprovado pela instituição sendo emitida carta de anuência pela Gerência de Ensino e Pesquisa sob número 00973/21 em 12 de março de 2021. Os nomes de pacientes utilizados nas imagens referentes às telas do aplicativo que aparecem no trabalho são fictícios. As imagens da escala em telas do aplicativo AGHU utilizadas neste trabalho foram cedidas pela instituição para uso exclusivo no protótipo da ferramenta desenvolvida e divulgação científica dos resultados.

RESULTADOS

Relato da experiência



Foi desenvolvido o protótipo de uma ferramenta informatizada para avaliação do risco de lesão por pressão em crianças, com a previsão de incorporá-la como uma melhoria no Aplicativo de Gestão para Hospitais Universitários (AGHU) do Hospital Escola UFPEL/EBSERH (HE/UFPEL/EBSERH).

A versão informatizada para registro de avaliação de risco e LPP em crianças foi desenvolvida junto ao Grupo de Estudo e Pesquisa em Prevenção e Tratamento de Lesões Cutâneas (GEPTELC), Grupo de Pele, Setor de Gestão da Qualidade e Vigilância em Saúde (SGQVS), Setor de Gestão de Processos e Tecnologia da Informação e Unidade de Monitoramento e Avaliação do Hospital Escola UFPEL/EBSERH.

Para o desenvolvimento do produto foi necessária a sistematização do processo de desenvolvimento em duas etapas: 1. Etapas de organização; 2. Etapas de desenvolvimento.

Quadro 1: Etapas de organização

Apresentação da proposta ao serviço	Após a definição do tema, foi realizada uma reunião da orientadora com coordenadora do Grupo de Pele e a Enfermeira Chefe do Setor de Gestão da Qualidade e Vigilância em Saúde (SGQVS) para apresentação da proposta. A Enfermeira Chefe do Setor de Gestão da Qualidade e Vigilância em Saúde apresentou a proposta à chefia da Unidade de Atenção à Saúde da Criança e Adolescente (UASCA). Todos os profissionais consultados aprovaram a realização do trabalho na instituição.
Aprovação da instituição	O projeto de pesquisa foi cadastrado no Sistema Rede pesquisa – EBSERH. Posteriormente foi emitida a carta de anuência pela instituição. As etapas da pesquisa que envolveram diretamente o serviço foram iniciadas após a aprovação pela instituição (Anexo A).
Constituição da equipe de desenvolvimento e funções	Para o desenvolvimento da produção tecnológica foi reunida uma equipe técnico-científica composta por: Conteudistas: que foi a própria acadêmica, autora deste projeto e a orientadora, que tiveram a função de realizar a revisão de literatura e desenvolver um modelo, um protótipo do instrumento na versão digital, utilizando o processador de texto Microsoft Word, software aplicativo de textos que opera no ambiente Windows. Revisora: que avaliou o conteúdo, assim como design do protótipo do instrumento na



	<p>versão digital. A revisora foi: a enfermeira coordenadora do projeto de pesquisa, Analista de Tecnologia da Informação: profissional vinculada ao Hospital Escola UFPEL/EBSERH que avaliou a versão final do protótipo e realizou o processo de desenvolvimento da versão informatizada do instrumento no Aplicativo de Gestão para Hospitais Universitários (AGHU) utilizado no Hospital Escola UFPEL/EBSERH.</p> <p>Estatística: profissional vinculada ao Hospital Escola UFPEL/EBSERH avaliou a versão final do protótipo e que atuará na organização das informações para o monitoramento dos indicadores de incidência e prevalência de LPP na pediatria por meio de um painel de indicadores.</p> <p>Profissional de design gráfico: contratada, pelas pesquisadoras que foi responsável pela elaboração das imagens que foram utilizadas no instrumento.</p> <p>Revisoras: realizaram a revisão final da versão informatizada do instrumento. Enfermeira coordenadora do Grupo de Pele, Enfermeira Chefe do Setor de Gestão da Qualidade e Vigilância em Saúde (SGQVS).</p>
--	--

Etapas de desenvolvimento

Para elaboração da ferramenta, foi realizada uma revisão de literatura pela qual foi possível conhecer instrumentos/escalas de avaliação de LPP que foram desenvolvidas para crianças e identificar qual dos instrumentos está validado no Brasil e que seria próximo a realidade da instituição (população a ser avaliada, facilidade de aplicação, familiaridade dos profissionais).

Após avaliação o instrumento escolhido foi a Escala de Braden Q, por ser uma variação da Escala de Braden que já é utilizada na instituição, estar validada no Brasil e que seria próximo a realidade da instituição. Após a revisão de literatura foi realizada seleção dos conteúdos a serem incluídos no instrumento conteúdo para orientação dos profissionais em relação ao preenchimento, que são: sete subescalas que compõem a Escala de Braden Q, descrição de cada uma das subescalas e itens de avaliação, escores de pontuação e classificação de risco. Foram das regiões superficiais do corpo humano para identificação das áreas com lesão por pressão estabelecida. As imagens foram identificadas após revisão bibliográfica em livros de anatomia humana e de fundamentos de enfermagem.

Elaboração do design do instrumento: A. as imagens selecionadas foram utilizadas para elaboração de novas imagens por um profissional designer gráfico. As novas imagens foram



criadas a partir de um modelo 3D infantil. Para edição foi utilizado o programa de computador de código aberto, o software Blender®. Para posicionamento do modelo foi utilizado o software editor de imagens Adobe Photoshop® e para edição e demarcação das áreas necessárias o software editor de 105 imagens vetoriais Ilustrador®. B. As imagens foram avaliadas pela autora do trabalho e professoras orientadoras, a fim de avaliar a necessidade de ajustes (Apêndice A).

Apresentação do produto

A versão informatizada da ferramenta para avaliação de risco de lesão por pressão em crianças denominada “Escala de Braden Q” manteve a mesma interface e design da ferramenta “Escala de Braden” que foi desenvolvida pelo Grupo de Estudo e Pesquisa em Prevenção e Tratamento de Lesões Cutâneas (GEPTELC), Grupo 106 de Pele do HE UFPel/EBSERH em parceria com o setor de Tecnologia da Informação, Setor de Gestão da Qualidade e Vigilância em Saúde (SGQVS), Unidade de Monitoramento e Avaliação e Divisão de Enfermagem do HE UFPel/EBSERH e foi incorporada ao AGHU do Hospital Escola UFPEL/EBSERH em março de 2019, quando passou a ser obrigatória sua aplicação pelos enfermeiros para avaliar todos os pacientes adultos internados na unidade de terapia intensiva e todas as unidades de internação clínica e cirúrgica da instituição (TRISTÃO et al, 2021) . No entanto, para adequar a ferramenta as características da população a ser atendida foram realizadas modificações nos seguintes itens:

a. Escala: Inclusão da Escala de Braden Q. A escala de Braden Q foi validada no Brasil no ano de 2011 para ser aplicada em crianças com idades entre 21 dias e oito anos, 11 meses e 29 dias. Foi obtido autorização dos autores para inclusão da escala validada no Brasil na ferramenta.

Apresentação da ferramenta

Registro no AGHU

A ferramenta pode ser acessada no sistema AGHU utilizando login e senha do profissional de saúde. Logo deverá Acessar-> Menu Enfermagem -> Controles do Paciente - > Lista de Pacientes (Figura 1). Para incluir o registro da Escala de Braden Q, o profissional deverá acessar o ícone -> Manter Registros do Controle do Paciente (figura 2).



Figura 1 – Acesso ao elemento gráfico pres na interface gráfica de usuário



Ações	Local	Nome
	L:01-0100-1	LEILA 755A8693 3A 89750E 50E90
	L:01-0100-2	SANDRA E197A D941EA490 93DEE9 240D45AEBFF
	L:01-0100-3	LARIANE 18EF3338 0B52A

Figura 2 – Manter registros controle do paciente

Ao abrir a tela de registro de pacientes, o profissional deverá digitar a hora e a data em que foi realizada a avaliação do paciente e aplicação da Escala de Braden Q (hora que o paciente foi avaliado). Após a digitação, será direcionado para o preenchimento dos registros (figura 4). Nesta tela é necessário selecionar o grupo de registros que será preenchido -> Escala de Braden Q. Após a seleção do grupo -> Escala de Braden Q, o profissional deverá iniciar o preenchimento de cada um dos itens, subescalas de avaliação: percepção, umidade, atividade, mobilidade, nutrição, fricção e cisalhamento e perfusão. Caso o profissional tenha dúvida em relação a definição de cada subescala ele poderá clicar/pressionar a opção “Orientações de Preenchimento”, ele será direcionado a uma janela contendo as informações de como preencher cada um dos itens da escala (figura 4).

Destaca-se que esse item será modificado. Será feita a substituição da Escala de Braden pela Escala de Braden Q, assim como será incluída a janela com as informações de preenchimento de cada item que correspondem a Escala de Braden Q (Figura 3).

Adequações: será incluída a Escala de Braden Q. Incluir as 7 subescalas que são: Mobilidade, atividade, percepção sensorial, umidade, fricção e cisalhamento, nutrição, perfusão tecidual e oxigenação e a respectiva pontuação (de 1 a 4 para todas as subescalas).

Ações	Itens	
	PERCEPÇÃO	3 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input checked="" type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
	UMIDADE	3 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input checked="" 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	3 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input checked="" type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
	NUTRIÇÃO	3 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input checked="" type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
	FRICÇÃO	2 <input type="radio"/> 1 <input checked="" type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3
	_TOTAL	18 <input type="button" value="Calcular Somatório"/>

Figura 3 – Orientação de Preenchimento.

Após o preenchimento de cada um dos itens da escala de Braden Q, o profissional deverá selecionar a opção -> Calcular Somatório, para que o sistema some o valor atribuído a cada subescala e realize o cálculo total, por meio do somatório de todos os itens atribuindo o escore final (figura 20).

Destaca-se que esse item será modificado. Será feita a substituição da Escala de Braden pela Escala de Braden Q, assim como será feita a adequação da pontuação de cada subescala. Na Escala de Braden Q a pontuação varia de 1 a 4 para todas as subescalas.

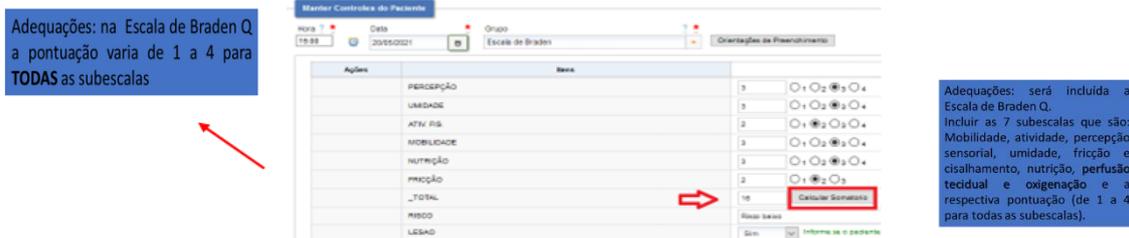


Figura 4 – Orientação de Preenchimento da Escala de Braden Q

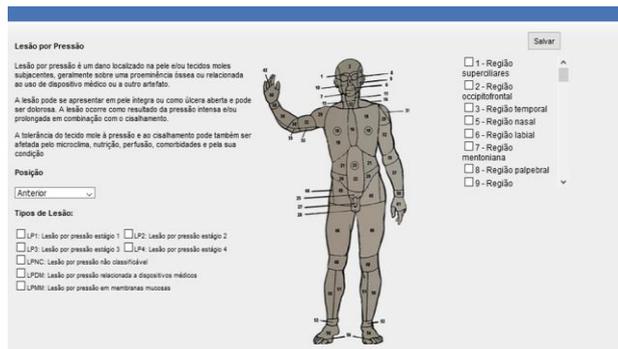
No item -> Lesão o profissional deverá informar se o paciente apresenta alguma lesão por pressão. Deverá selecionar a opção ->Sim ou Não. O preenchimento deverá ser realizado prioritariamente na primeira avaliação do paciente que é no momento da internação (até seis horas após a internação). Destaca-se que a avaliação desse item na internação gera informações para a avaliação de incidência de LPP, que é um indicador de qualidade da assistência que é pactuado com a Secretaria Municipal de Saúde. Esse indicador informa sobre o número de pacientes que desenvolvem LPP durante a internação e é calculado a partir do número de casos novos de pacientes com LPP em um determinado período, dividido pelo número de pessoas expostas ao risco de adquirir LPP (pacientes internados) no período, vezes 100. Portanto, a avaliação no momento da internação possibilita identificar pacientes que chegam na instituição com LPP e os que desenvolveram posteriormente.

Para preencher os locais e estágios das lesões por pressão, o profissional deverá acessar a opção -> Local/Estágio (figura 5).



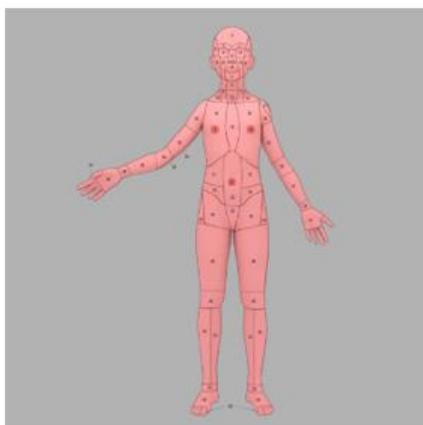
Figura 5 – Local e Estágio da Lesão

Para identificar o (s) local (is) da(s) lesão(ões) por pressão o sistema abrirá uma janela onde será possível selecionar o local da lesão e classificação da LPP. Para indicar cada uma das lesões, será necessário selecionar primeiro a posição anatômica (anterior, posterior, cabeça, períneo masculino e ou feminino) e estágio da lesão (LPP Estágio I, LPP Estágio II, LPP Estágio III, LPP Estágio IV, LPP não classificável, LPP em membrana mucosa, LPP por dispositivo médico) e após realizar a identificação do local onde a LPP está instalada (figura 6).



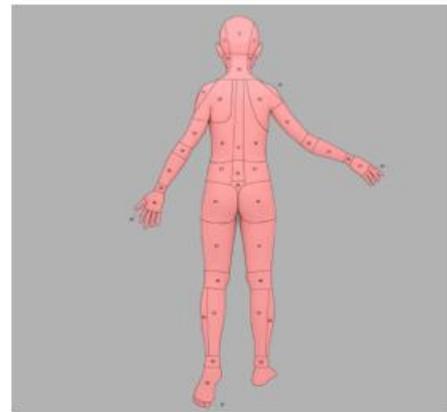
Adequações: as imagens serão substituídas. Serão incluídas imagens do corpo humano da criança, assim como a nomenclatura indicada pela numeração.

Figura 6 - Local e classificação da (s) lesão(ões) por pressão em adultos



- | | | |
|---------------------------|----------------------------------|---|
| 1: regiões supercilares | 19: região mamária | 37: região posterior do antebraço |
| 2: região occipitofrontal | 20: região lombar | 38: região anterior do punho |
| 3: região temporal | 21: região costoilíaca | 39: região posterior do punho |
| 4: região mastoide | 22: região esternocostopúbica | 40: região palmar |
| 5: região nasal | 23: umbigo | 41: região dorsal da mão |
| 6: região labial | 24: região inguinoabdominal | 42: região palmar dos dedos |
| 7: região mentoniana | 25: região púbica | 44: região glútea ou nadeção |
| 8: região palpebral | 27: região peniana | 45: região inguinocrural |
| 9: região masseterina | 28: região escrotal | 46: região anterior da coxa |
| 10: região geniana | 29: região axilar | 48: região rotuliana |
| 11: região supra-hioidea | 31: região deltoidea | 50: região ântero-externa do antebraço |
| 12: região infra-hioidea | 32: região anterior do braço | 51: região póstero-interna do antebraço |
| 13: região carotídea | 33: região posterior do braço | 52: região anterior do antebraço |
| 14: região costal | 34: região da flexura do braço | 54: região dorsal do pé |
| 15: região da nuca | 35: região olecraniana | 56: região dorsal dos dedos do pé |
| 16: região esternal | 36: região anterior do antebraço | |
| 17: região dorsal | | |
| 18: região costal | | |

Figura 9 - Imagem do corpo humano da criança e nomenclaturas - vista posterior



- | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| 2: região occipitofrontal | 37: região posterior do antebraço |
| 3: região temporal | 38: região anterior do punho |
| 4: região mastoide | 39: região posterior do punho |
| 17: região dorsal | 40: região palmar |
| 18: região costal | 41: região dorsal da mão |
| 20: região lombar | 43: região dorsal dos dedos |
| 21: região costoilíaca | 44: região glútea ou nadeção |
| 25: região púbica | 47: região posterior da coxa |
| 26: região sacrococcígea | 49: região poplíteia |
| 30: região escapular | 50: região ântero-externa da perna |
| 31: região deltoidea | 51: região póstero-interna da perna |
| 32: região anterior do braço | 52: região anterior do antebraço |
| 33: região posterior do braço | 53: região posterior do antebraço |
| 34: região da flexura do braço | 54: região dorsal do pé |
| 35: região olecraniana | 55: região plantar |
| 36: região anterior do antebraço | 57: região plantar dos dedos do pé |

Figura 7 – Imagem do corpo humano da criança e nomenclaturas - vista anterior

A identificação do local da LPP pode ser realizada diretamente na imagem ou na listagem localizada na lateral da tela, que também serve como legenda para identificar o local da lesão; O profissional deverá realizar o registro seguindo a sequência: primeiro selecionar a posição (posição: anterior, posterior, períneo feminino, períneo masculino e cabeça), após o estágio da/das lesões e em seguida marcar o local onde a LPP está instalada.

A sequência deve ser observada, já que ao marcar o sistema assume que a LPP marcada refere-se ao estágio já selecionado. Ao marcar o local da LPP, o sistema adiciona na tela a posição e o tipo de lesão em forma textual. Para cada lesão, o sistema separa as informações com ponto-e-vírgula (;). Após selecionar a opção -> Salvar, o sistema copiará todas as lesões para o campo LOC e EST na forma textual (Figura 7).



O profissional poderá incluir as informações adicionais necessárias, no campo anotações (como por exemplo: tamanho da lesão, condições da pele perilesão, cobertura). Informações sobre outras feridas como: ferida cirúrgica, dermatite associada a incontinência, lesão oncológica, etc não deverão ser incluídas. Após o preenchimento dos itens, selecione a opção - Gravar (Figura 8).

Figura 7 – Lesões no campo LOC e EST

Figura 8 – Gravar o registro realizado

DISCUSSÃO

Lesões por pressão causam agravo abundante aos pacientes, dificultando o processo de recuperação funcional, frequentemente acarretando dor e levando ao desenvolvimento de infecções graves, além disso, têm sido associadas a internações prolongadas, sepse e mortalidade, fatos que tornam imprescindível haver um cuidado voltado para sua prevenção (BRASIL, 2013).

A prevenção tem, portanto, o objetivo de reduzir a exposição aos fatores extrínsecos (BRASIL, 2017); determinar os pacientes com risco de desenvolver LPP e aplicar intervenções apropriadas para reduzir o risco, evitando a ocorrência do mesmo (REYNA, 2020).

O Ministério da Saúde e ANVISA indicam que recomendações preventivas devem ser aplicadas a todos os indivíduos vulneráveis e em todas as faixas etárias e adotadas por todos os profissionais de saúde envolvidos no cuidado de pacientes e pessoas vulneráveis, que estejam em risco de desenvolver LPP e se encontrem hospitalizadas, independentemente de seu diagnóstico ou das necessidades de cuidados em saúde (BRASIL, 2013). Sendo assim, as crianças também devem ser incluídas. Contudo, a maioria das evidências relacionadas à prevenção de LPP foram destinadas para populações vulneráveis em geral, enquanto as pesquisas baseadas em evidências na população pediátrica são limitadas (REYNA, 2020).



Para identificar a existência de LPP deve ser realizada a inspeção logo na admissão ou readmissão do paciente. A pele, deve ser avaliada cuidadosamente para identificar alterações na integridade cutânea e LPP pré-existentes (BRASIL, 2013). Os sítios anatômicos da LPP diferem entre a população adulta e a pediátrica. Enquanto o sacro é o local mais comum para LPP em adultos, a região occipital em crianças com menos de 36 meses, a região sacral e o calcâneo são os principais locais identificados nas crianças (SARSAK, 2018).

Para o planejamento das ações preventivas se faz necessário avaliar os pacientes diante da exposição aos fatores de risco. Um dos modos de fazer isso é por meio da utilização de instrumentos validados aplicados de forma sistemática, como as escalas preditivas (DOMANSKI; BORGES, 2012).

A escala de Braden é um instrumento útil, fácil de utilizar, sem custo para as instituições de saúde, usado como indicador de qualidade de saúde na segurança do paciente como ferramenta de prevenção, dado que contribui na avaliação de risco de LPP paciente internado. Sua aplicação solicita de habilidades do profissional enfermeiro, exige tempo de assistência para sua avaliação, bem como, envolvimento da equipe para a concretização relacionadas a prevenção de LPP (DEBON et al., 2018).

A escala de Braden Q é uma versão adaptada da escala de Braden que foi criada para atender a população pediátrica. Foi desenvolvida em língua inglesa em 1996 por Sandy Quigley e Catherine Noonan e recebeu a letra Q (Quigley) em sua nomenclatura, do sobrenome de uma das autoras. A escala foi validada no Brasil em 2011 por Maia et al. (NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH, online; MAIA et al., 2011). Os domínios apresentados na Escala de Braden Q apresenta as seis subescalas originais da Escala de Braden, com o acréscimo da perfusão/oxigenação tecidual como a sétima subescala, conjecturando que as modificações da escala ocorrem devido às características singulares de desenvolvimento de pacientes pediátricos (MAIA et al., 2011).

Nas instituições hospitalares no Brasil os registros de saúde manuais (em papel) ainda são os mais comumente utilizados. Prontuário informatizado que agregados com todos os dados inclusos nos variados aplicativos é imprescindível no suporte as atividades no dia a dia das equipes de saúde. Sistemas automatizados de avaliação de risco de LPP podem minimizar o tempo de avaliação e registro, otimizando o tempo dos enfermeiros contribuindo assim para uma assistência de melhor qualidade (JIN et al., 2021).

CONCLUSÕES



O presente trabalho tratou-se de um relato de experiência que descreveu o desenvolvimento de um protótipo da versão informatizada de uma ferramenta para avaliação de risco de lesão por pressão em crianças. A ferramenta informatizada poderá dar suporte a decisão clínica para identificar pacientes pediátricos em risco de LPP podendo também auxiliar na gestão de risco na instituição por meio da produção de informações para o cálculo do indicador de LPP que é um indicador de qualidade assistencial. O estudo tem como limitação ter sido realizado voltado para uma unidade específica, porém, o mesmo poderá servir de inspiração para outros contextos de assistência à saúde, como, por exemplo, outras unidades hospitalares, atenção básica, atenção domiciliar, pronto-socorro e ambulatórios. Frente ao exposto, verifica-se a necessidade do avanço da pesquisa de produção tecnológica e de novos estudos que abranjam o desenvolvimento de ferramentas informatizadas para avaliação e tratamento de LPP em crianças, que auxiliem na tomada de decisão clínica e no monitoramento de LPPs e que possam ser compartilhadas gratuitamente com os serviços de saúde públicos brasileiros.

PALAVRAS-CHAVE:

Lesão por Pressão; Criança; Medição de risco; Registros Eletrônicos de Saúde; Hospitais.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 12.852 de 5 de agosto de 2013. Institui o Estatuto da Juventude e dispõe sobre os direitos dos jovens, os princípios e diretrizes das políticas públicas de juventude e o Sistema Nacional de Juventude - SINAJUVE. Brasília, DF: Presidência da República, 2013. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/112852.htm. Acesso em: abril 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Anvisa. Fiocruz. Anexo 02: **Protocolo para prevenção de úlcera por pressão**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução -RDC nº 36, de 25 de julho de 2013**, Brasília, 2013. Acesso em: abril 2023. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2013/rdc0036_25_07_2013.html

BRASIL. RegulaSUS. Telessaúde Rio Grande do Sul. **Tele Condutas: Lesão Por Pressão**, 2017. p. 21. Disponível em: https://www.ufrgs.br/telessaunders/documentos/telecondutas/tc_lesaopressao.pdf
Acesso em: abril 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretário de Estado de Saúde do Distrito Federal. **Guia Rápido de Prevenção e Tratamento de Lesão por Pressão**. Brasília, 2020. Disponível em:



<https://www.saude.df.gov.br/documents/37101/91089/GUIA-RAPIDO-DE-PREVENCAO-E-TRATAMENTO-DE-LP.pdf>, 2020.

DEBON, R. et al. A Visão de Enfermeiros Quanto a Aplicação da Escala de Braden no Paciente Idoso. **J. res.: fundam. care. Online.**, v.10, n.3, p. 817-82, 2018.

DELMORE, B.; DEPPISCH, M.; SYLVIA, C.; LUNA-ANDERSON, C., NIE, A. M. Pressure Injuries in the Pediatric Population: A National Pressure Ulcer Advisory Panel White Paper. **Adv Skin Wound Care.**, v.32, n.9, p.394-408, 2019.

DOMANSK, R.C.; BORGES, E.L. Manual para prevenção de lesões de pele: recomendações baseadas em evidências. Rio de Janeiro: Editora Rubio, 2012. 352p.

FERREIRA, M.K.M, et al. Instruments for the care of pressure injury in pediatrics and hebiatics: an integrative review of the literature. **Rev. Latino-Am. Enfermagem.**, v.26, p.3034, 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/rlae/v26/pt_0104-1169-rlae-26-e3034.pdf. Acesso em: abril 2023.

FOSSUM, M., EHNFORSS, M., SVENSSON, E., HANSEN, L.M., EHRENBORG, A. Effects of a computerized decision support system on care planning for pressure ulcers and malnutrition in nursing homes: na intervention study. **InternationJournalofMedicalInformatcs.** [Internet]., v.82, n10, 911-921p., 2013[cited 2022 abril 03]. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2013.05.009>.

GARDONA, R.G.B.; BARBOSA, D.A. The importance of clinical practice supported by health assessment tools. **Rev Bras Enferm**, v.71, n.4, p.1815-6, 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/reben/v71n4/pt_0034-7167-reben-71-04-1815.pdf. Acesso em: março 2023.

JIN, Y., JIN, T., LEE, S.M. Automated fall and pressure injury risk assessment systems: nurses' experiences, perspectives, and lessons learned. **Comput Inform Nurs**, v.39, n.6, p. 321-328, 202. [cited 2023 abril 04]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33259347/>.

MAIA, A.C.A.R., et al. 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**, v.29, n.3, p.406-14, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rpp/v29n3/a16v29n3>. Acesso em: março 2023.

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], v.33, n.3, p.289-95, 2016 [cited 2023 abril 04]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26935339/>.

MONDRAGON, N., ZITO, P.M. Pressure Injury. [Updated 2022 Aug 25]. In: StatPearls [Internet]. 2023 [cited 2023 abril 03]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557868/>.



NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH. Common Data Elements. This instrument is freely available here: The Braden Q Scale. Disponível em: <https://www.commondataelements.ninds.nih.gov/report-viewer/24560/Braden%20Q%20Scale>. Acesso em: abril 2023.

THE JOINT COMMISSION. Hospital National Patient Safety Goals. Effective January, v.1, 2016. Disponível em: https://www.jointcommission.org/-/media/deprecated-unorganized/imported-assets/tjc/system-folders/topics-library/old--todelete/2016_npsg_happdf.pdf?db=web&hash=23105C3839C69F741F877120E8183F51. Acesso em: abril 2023.

TRISTÃO, F.S.A; et al. **Desenvolvimento de ferramenta para avaliação de risco, registro e monitoramento de lesão por pressão**. Journal of Nursing and Health, v.11, n.4. p. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/enfermagem/article/view/20641/13579>. Acesso em: março 2023.

RAZMUS, I. Pressure Ulcers And Prevention Among Pediatric Patients And Factors Associated With Their Occurrence In Acute Care Hospitals. Submitted to the graduate degree program in Nursing and the Graduate Faculty of the University of Kansas in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy, 2015. Disponível em: https://kuscholarworks.ku.edu/bitstream/handle/1808/23979/Razmus_ku_0099D_14241_DATA_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: março 2023.

REYNA, R. Preventing pressure ulcers in pediatric patients. Wound Care Advisor. Practical Issues in Wound, **Skin and Ostomy Management**. 2020. Disponível em: https://woundcareadvisor.com/preventing-pressure-ulcers-in-pediatric-patients_vol4-no4/. Acesso em: abril 2023.

SARSAK, H. I. Review of pressure ulcers management in pediatrics: assessment, prevention, and intervention. **J Pediatr Neonatal Care**, v.8, n.5, p.245–248, 2018. Disponível em: <https://medcraveonline.com/JPNC/JPNC-08-00350.pdf>. Acesso em: abril 2023.

SCHLÜER, A.B; SCHOLS, J.M; HALFENS, R.J. Risk and associated factors of pressure ulcers in hospitalized children over 1 year of age. **J Spec Pediatr Nur**, v. 19, n.1, p.80-9, 2014.

SOBEST. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTOMATERAPIA; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENFERMAGEM EM DERMATOLOGIA. Classificação de lesões por pressão – consenso NPUAP 2016- adaptada culturalmente para o Brasil. São Paulo, 2016. sp. Disponível em <http://www.sobest.org.br/textod/35>. Acesso em: abril 2023.

SOCIEDADE IBEROAMERICANA ÚLCERAS E FERIDAS. Declaração do Rio de Janeiro sobre a Prevenção das Ulceras por Pressão como um direito universal, 2011. Disponível em: <http://silauhe.org/img/Declaracao%20do%20Rio%20-%20Portugues.pdf>. Acesso em março 2023.