

Instrumentos para cuidado de lesão por pressão na pediatria e hebiatria: revisão integrativa da literatura

Mayara Kelly Moura Ferreira¹
Sabrina de Souza Gurgel¹
Francisca Elisângela Teixeira Lima²
Maria Vera Lúcia Moreira Leitão Cardoso³
Viviane Martins da Silva²

Objetivo: identificar instrumentos existentes na literatura científica acerca do cuidado de lesão por pressão em pacientes pediátricos e hebiátricos. Método: revisão integrativa, selecionando-se 32 artigos, das bases de dados PubMed/Medline, LILACS, Scopus e CINAHL, usando os descritores lesão por pressão, úlcera de decúbito, pediatria, adolescente e protocolos, e equivalentes, nos idiomas inglês e espanhol. Critérios de inclusão: artigo de pesquisa na íntegra, nos idiomas português, inglês ou espanhol, sem delimitação temporal. Análise descritiva adotada para categorização dos instrumentos encontrados nos três domínios do cuidado: avaliativo, preventivo e curativo. Resultados: encontrados 25 instrumentos para o cuidado de lesão por pressão na pediatria e hebiatria, com destaque para escala de Braden Q, a mais utilizada para avaliação do risco de lesão por pressão, e os protocolos com diretrizes para o estadiamento da lesão, desenvolvidos pela *National Pressure Ulcer Advisory Panel* (NPUAP) e *European Pressure Ulcer Advisory Panel* (EPUAP). Conclusão: na literatura científica, há instrumentos válidos e confiáveis que podem ser usados na prática assistencial de enfermagem, voltados para os cuidados avaliativo, preventivo e curativo de lesão por pressão em pacientes pediátricos e hebiátricos.








Descritores: Lesão por Pressão; Pediatria; Adolescente; Protocolos; Tecnologia; Revisão.

¹ Mestranda, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil. Bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Brasil.

² PhD, Professor Adjunto, Departamento de Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil.

³ PhD, Professor Titular, Departamento de Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil.

Como citar este artigo

Ferreira MKM, Gurgel SS, Lima FET, Cardoso MVLML, Silva VM. Instruments for the care of pressure injury in pediatrics and hebiiatrics: an integrative review of the literature. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2018;26:e3034. [Access   ]; Available in:  . DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.2289.3034>.  mês  dia  ano

Introdução

O cuidado a crianças e adolescentes hospitalizados requer da equipe de enfermagem o reconhecimento das necessidades destes, considerando-se as diferentes etapas do desenvolvimento⁽¹⁾. Para exercer esse cuidado, é imprescindível utilização de tecnologias que abranjam o conhecimento técnico e científico, traduzido em ferramentas, processos e materiais criados e utilizados⁽²⁾, tornando o cuidado sistematizado para favorecer a manutenção da vida, proporcionar conforto, bem-estar e recuperação da saúde.

Entre essas tecnologias, destacam-se os instrumentos que expressam pensamento sistematizado com finalidade específica, que se constitui como registro e que promove e norteia um processo de cuidado, podendo ser representado como roteiro de consulta, escala, organograma funcional, protocolo, *checklist*, questionário, entre outros⁽³⁾. Instituem-se como ferramentas que qualificam o cuidado e refletem a qualidade assistencial.

Na busca pela qualidade da assistência, indicadores têm sido estudados, beneficiando pacientes hospitalizados⁽⁴⁾. Entre estes, destaca-se a lesão por pressão que faz parte do conjunto de indicadores de qualidade relacionado aos processos assistenciais da enfermagem⁽⁵⁾. O termo lesão por pressão substituiu a terminologia anteriormente utilizada pelos profissionais de saúde, úlcera por pressão, mudança ocorrida em abril de 2016⁽⁶⁾ e, apesar de ser mais frequente na população idosa e adulta, pacientes pediátricos também possuem risco de desenvolvê-la.

O estudo da lesão por pressão é importante, uma vez que a prevenção e o tratamento são atribuídos como forma de reduzir o tempo de permanência do paciente no hospital e, conseqüentemente, os custos, de prevenir infecções e melhorar o prognóstico do paciente⁽⁷⁾.

Dados levantados sobre a prevalência das lesões por pressão nos Estados Unidos, em pacientes hospitalizados, com idade de zero a 18 anos, revelaram taxas de prevalência de 1,4% e predominância de lesões por pressão adquiridas no hospital de 1,1%, sendo mais elevadas entre pacientes das unidades de terapia intensiva pediátrica (3,7%) e de reabilitação pediátrica (4,6%), as unidades pediátricas gerais obtiveram prevalência mais baixas (0,57%)⁽⁸⁾. No Brasil, a prevalência das lesões por pressão entre crianças e adolescentes de um hospital no Paraná foi de 8,06%⁽⁹⁾. Em uma unidade intensiva pediátrica do Ceará, 17 crianças (42,5%) desenvolveram 26 lesões por pressão⁽¹⁰⁾.

Nesse contexto, o profissional de enfermagem utiliza tecnologias em que são incluídos saberes justificados em princípios científicos e propostas em técnicas, procedimentos e conhecimentos para a prática do cuidado⁽²⁾.

Diante dos índices de risco de desenvolvimento de lesão por pressão na pediatria e hebiatria, urge utilizar instrumentos para que intervenções específicas sejam incorporadas na assistência ao paciente⁽¹¹⁾, o que pode caracterizá-los como tecnologia do cuidado. Prevenir a lesão por pressão é uma responsabilidade da enfermagem, cujos instrumentos são componentes importantes para assistência eficaz⁽¹²⁾ e cuidado efetivo. É perceptível que estes estão cada vez mais presentes na rotina dos profissionais de enfermagem, tornando-se ferramentas indispensáveis para o cuidado na pediatria e hebiatria.

Diante desse contexto, considera-se fundamental fomentar a discussão sobre os instrumentos utilizados no cuidado de lesão por pressão em pacientes pediátricos e hebiátricos.

Ao considerar a importância para os profissionais de enfermagem dos instrumentos que visam o cuidado de lesão por pressão nessa população, realizou-se revisão integrativa, cujo objetivo foi identificar instrumentos existentes na literatura científica acerca do cuidado de lesão por pressão em pacientes pediátricos e hebiátricos.

Métodos

Trata-se de revisão integrativa de literatura no âmbito da pediatria e hebiatria sobre instrumentos para o cuidado de lesão por pressão. Para esta revisão, seguiram-se seis etapas: identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa para elaboração da revisão integrativa, estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos/amostragem ou busca na literatura, definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados/categorização dos estudos, avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa, interpretação dos resultados e apresentação da revisão/síntese do conhecimento⁽¹³⁾.

As buscas foram realizadas de outubro a dezembro de 2016, norteadas pela seguinte questão: quais são os instrumentos existentes na literatura científica para o cuidado de lesão por pressão em pacientes pediátricos e hebiátricos?

Utilizaram-se as seguintes bases de dados: *National Library of Medicine and National Institutes of Health* (PubMed/Medline); Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS); SCOPUS e *Cummulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), fundamentadas nos descritores presentes nos Descritores de Ciências da Saúde (DeCS): lesão por pressão, úlcera de decúbito, pediatria e protocolos, e seus equivalentes no idioma inglês no *Medical Subjects Headings* (MESH). Para este procedimento, duas pesquisadoras independentes, de forma simultânea, realizaram a coleta em combinação de termos de pesquisa em cada base de dados. As buscas nas bases SCOPUS, PubMed/Medline e CINAHL foram procedidas inicialmente com relação à pediatria, com os seguintes cruzamentos: *pressure*

ulcer AND pediatrics AND protocols; decubitus ulcer AND pediatrics AND protocols; pressure ulcer AND pediatrics; decubitus ulcer AND pediatrics; pressure ulcer AND protocols; e decubitus ulcer AND protocols. Mesmo a pediatria sendo definida no DeCS e MESH como especialidade voltada para manutenção da saúde e oferta de cuidados às crianças desde o nascimento até a adolescência, realizou-se busca nas mesmas bases de dados com relação à hebiatria, com os cruzamentos: *pressure ulcer AND adolescent AND protocols; decubitus ulcer AND adolescent AND protocols.* Na base LILACS, além das equações em inglês, foram utilizadas as variações dos descritores nos idiomas espanhol e português.

Optou-se pela faixa etária de zero a 19 anos, conforme classificação da Organização Mundial da Saúde (OMS), que considera criança até nove anos de idade e adolescente aquele no limite cronológico entre 10 e 19 anos⁽¹⁴⁾.

Os critérios de inclusão foram: responder à questão norteadora; constituir artigo de pesquisa na íntegra, nos idiomas português, inglês ou espanhol sem delimitação temporal; estar publicado em periódicos científicos e encontrar-se disponível eletronicamente.

Adotaram-se como critérios de exclusão: revisão da literatura, editoriais, resenhas, relatos de experiências, estudos de caso, reflexões teóricas, dissertações, teses, monografias e resumos publicados em anais de eventos. Foram ainda excluídos artigos repetidos, sendo mantida apenas a primeira versão identificada.

Para coleta dos dados, utilizou-se instrumento elaborado pelas autoras, no qual foram organizadas as informações necessárias para responder à questão da pesquisa, como títulos, autores, anos, bases, objetivos, ambientes, populações e instrumentos utilizados. Além dos dados de caracterização dos estudos, buscou-se extrair informações sobre o tipo de instrumento (escala, protocolo, *checklist*, questionário, sistema informatizado e formulário), a população e o ambiente de aplicação dos instrumentos. Para seleção dos estudos, foram seguidas as recomendações do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)*⁽¹⁵⁾, conforme apresentado na Figura 1. A seleção inicial dos artigos, realizada de modo consensual, foi aceita automaticamente. Os artigos selecionados de maneira

discordante foram discutidos caso a caso até que se chegasse a um comum acordo.

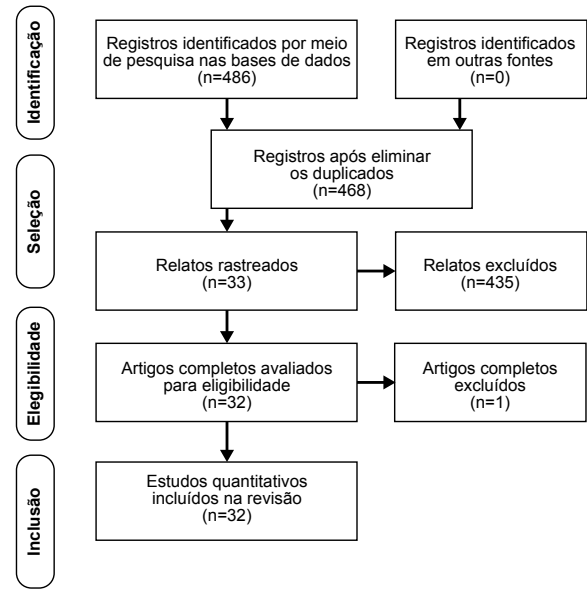


Figura 1 - Fluxograma do processo de identificação, seleção e inclusão dos estudos, elaborado a partir da recomendação PRISMA⁽¹⁵⁾. Fortaleza, CE, Brasil, 2016

A análise descritiva seguiu os seguintes passos: leitura dos artigos na íntegra; categorização dos instrumentos em três domínios do cuidado – avaliativo, preventivo e curativo e discussão dos artigos conforme as categorias. Alguns instrumentos pertenciam a mais de um domínio.

Neste estudo, estabeleceu-se que o cuidado avaliativo é aquele que afere o risco de desenvolvimento de lesão por pressão por meio de instrumentos preditivos e a lesão instalada quanto às características próprias; o cuidado preventivo é definido como a implementação de medidas que visam evitar o surgimento de lesão por pressão; e o cuidado curativo refere-se ao tratamento das lesões por pressão⁽¹⁶⁾.

Nenhum artigo qualitativo foi selecionado. Assim, os quantitativos de artigos encontrados nas bases de dados investigadas e incluídos nesta revisão estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 - Quantitativo de artigos encontrados nas bases de dados e incluídos no estudo. Fortaleza, CE, Brasil, 2016

Bases	Interfaces	Encontrados com os descritores de pediatria*	Encontrados com os descritores de hebiatria*	Incluídos*
MEDLINE	National Center for Biotechnology Information ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	147	15	15
LILACS	Biblioteca Virtual de Saúde – BVS bvsalud.com	7	8	0
CINAHL	EbscoHost web.a.ebscohost.com	191	0	13
SCOPUS	Scopus.com	75	43	4
Total		420	66	32

*Algumas publicações se repetiram em mais de uma base

Resultados

Nos 32 artigos desta revisão, foram encontrados 25 instrumentos para o cuidado de lesão por pressão na pediatria e hebiatria. Destes, 13 se referiram ao cuidado avaliativo; 5 ao avaliativo/preventivo; 4 ao preventivo; 1 ao curativo; um ao preventivo/curativo e um ao avaliativo/preventivo/curativo.

Os artigos destacaram a validade e confiabilidade de sete instrumentos: *Braden Scale*, *Braden Q Scale*, *Braden Q+P Scale*, *Glamorgan Scale*, *Garvin Scale*, *Pediatric Pressure Ulcer and Evaluation Tool* e *Starkid Skin Scale*. Com relação aos demais instrumentos, não constaram nos artigos informações acerca do processo de validação.

A respeito do ambiente de aplicação desses instrumentos, destacou-se a Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica (UTIP), com 17 artigos e no que diz respeito à população, 20 artigos contemplavam a hebiatria.

Entre os artigos selecionados, a maior parte foi publicada no ano de 2013 (sete artigos), tendo decréscimo nos anos seguintes: 2014 (três artigos) e 2015 (três artigos). Em 2012, foram identificados cinco artigos. Dois artigos foram publicados nos seguintes anos: 2011, 2010, 2009 e 2003. Os anos com reduzido número de publicações foram: 2007, 2006, 2005, 2002, 1996, 1994, com um artigo identificado em cada ano. Nos anos de 2016, 2008, 2004, 2001, 2000, 1999 e 1995, não foram identificadas publicações acerca da temática.

O principal idioma de divulgação foi o inglês (30 artigos), seguido dos divulgados em português (dois artigos). A predominância do inglês demonstra a adoção deste como principal língua de divulgação estabelecida por diversos periódicos no mundo. Essa preponderância não indica, no entanto, que os artigos selecionados foram produzidos em países com esse idioma. A maior parte dos artigos foi desenvolvida nos Estados Unidos

(16 artigos), Austrália, Inglaterra, Brasil e Suíça (dois artigos cada), Espanha, Índia, Nigéria, Jordânia, Canadá, Alemanha, China e País de Gales (um artigo cada).

Para facilitar a compreensão, três figuras foram organizadas de acordo com os tipos de instrumentos encontrados. Na Figura 2, dispõem-se 11 escalas encontradas.

Conforme Figura 2, entre as escalas relacionadas à lesão por pressão, onze possuíam caráter avaliativo e uma abordava também o aspecto preventivo, das quais houve aquelas utilizadas para realizar avaliação do risco de desenvolvimento de lesão e aquelas para avaliar a evolução da lesão instalada. A maioria das escalas foi aplicada tanto na pediatria quanto na hebiatria, no entanto, quatro eram voltadas somente para pediatria. O ambiente predominante foi o hospitalar, com destaque para unidades críticas.

Na Figura 3, foram reunidos os nove protocolos encontrados na revisão.

Com relação aos protocolos (Figura 3), constatou-se predominância do domínio preventivo, diferente das escalas, em que o domínio avaliativo obteve maior destaque. Da mesma forma que as escalas, a maioria dos protocolos foi aplicada na pediatria e hebiatria, todavia, quatro eram voltados somente para pediatria. O ambiente hospitalar prevaleceu, tendo as unidades críticas notoriedade.

A Figura 4 diz respeito aos demais instrumentos encontrados, sendo dois questionários, um sistema, um formulário e um *checklist*.

De acordo com a Figura 4, entre os demais instrumentos, houve predominância tanto do domínio avaliativo como preventivo. Quatro deles foram destinados a crianças e adolescentes, e um teve como população-alvo enfermeiros pediátricos. Referente ao ambiente de aplicação, destacaram-se as unidades críticas e as abertas de internação.

Domínios do Cuidado	Instrumentos	Populações	Ambientes
Avaliativo	<i>Braden Scale</i> ⁽¹⁷⁻¹⁹⁾	Crianças e adolescentes	Clínica especializada de cuidados em lesões de pele; hospital pediátrico; UTI*
Avaliativo	<i>Pediatric Pressure Ulcer Prediction and Evaluation Tool</i> ⁽¹⁸⁾	Crianças e adolescentes	Hospital pediátrico
Avaliativo	<i>Braden Q Scale</i> ^(12,18-29)	Crianças e adolescentes de zero a 18 anos	UTIP†; unidades abertas de internação; hospital pediátrico
Avaliativo e Preventivo	<i>Braden Q+P Scale</i> ⁽²⁰⁾	Crianças submetidas a cirurgia cardíaca	Hospital pediátrico
Avaliativo	<i>Garvin Scale</i> ⁽²¹⁾	Crianças	Hospitais pediátricos
Avaliativo	<i>Glamorgan Scale</i> ^(18,21,30-33)	Crianças e adolescentes (zero a 18 anos)	Unidade cardíaca pediátrica; UTIP†; UTIN‡; hospital pediátrico
Avaliativo	<i>Modified Glamorgan Scale</i> ⁽³⁰⁾	Crianças e adolescentes (zero a 18 anos)	UTIP†; UTIN‡
Avaliativo	<i>Visual Analogue Scale</i> ⁽³¹⁾	Crianças	Unidade cardíaca pediátrica
Avaliativo	<i>Neonatal Skin Risk Assessment Scale</i> ⁽³⁴⁾	Crianças (um a 10 anos)	UTIP†
Avaliativo	<i>Bates-Jensen Wound Assessment Tool</i> ⁽³⁵⁾	Adolescentes a partir de 12 anos internados com distúrbio neurológico	Departamento de reabilitação neurológica
Avaliativo	<i>Starkid Skin Scale</i> ⁽³⁶⁾	Crianças e adolescentes (zero a 18 anos)	UTIP†; unidades abertas de internação pediátrica

*UTI - Unidade de Terapia Intensiva; †UTIP - Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica; ‡UTIN - Unidade de Terapia Intensiva Neonatal

Figura 2 - Relação dos instrumentos, do tipo escala, para o cuidado de lesão por pressão na pediatria e hebiatria. Fortaleza, CE, Brasil, 2016

Domínios do Cuidado	Instrumentos	Populações	Ambientes
Avaliativo	Estadiamento de lesão por pressão do <i>National Pressure Ulcer Advisory Panel</i> ^(16,17,35,37-39)	Crianças e adolescentes (um a 18 anos)	UTIP [*] ; Departamento de Neurologia; hospital pediátrico
Preventivo	<i>Guideline de cuidado baseado no American HealthCare Research and Quality</i> ⁽¹⁷⁾	Crianças submetidas a correção ortopédica	Clínica de cuidados especializados em lesões de pele
Avaliativo e Preventivo	<i>Bundle Pressure Ulcer Prevention Program</i> ⁽²²⁾	Crianças de zero a três meses	UTIP [*]
Curativo	Protocolo de utilização do laser para cicatrizar lesões de pele ⁽²³⁾	Adolescentes a partir de 15 anos	Centro da Medula Espinhal
Avaliativo	Estadiamento de lesão por pressão do <i>European Pressure Ulcer Advisory Panel</i> ^(32,37)	Crianças e adolescentes (zero a 18 anos)	Hospitais na Suíça e Jordânia
Avaliativo e Preventivo	<i>Quality-improvement guideline</i> ⁽⁴⁰⁾	Crianças	UTIP [*] ; UTIN [†]
Preventivo e Curativo	<i>Practice guideline and skin breakdown</i> ⁽⁴¹⁾	Crianças e adolescentes (zero a 18 anos)	UTIP [*]
Preventivo	<i>Skin care pathway</i> ⁽⁴²⁾	Crianças e adolescentes (cinco meses a 19 anos)	Hospital pediátrico
Preventivo	Protocolo de prevenção de lesão por pressão ⁽⁴³⁾	Crianças	Hospital pediátrico

*UTIP - Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica

†UTIN - Unidade de Terapia Intensiva Neonatal

Figura 3 - Relação dos instrumentos, do tipo protocolo, para o cuidado de lesão por pressão na pediatria e hebiatria. Fortaleza, CE, Brasil, 2016

Domínios do Cuidado	Instrumentos	Tipos	Populações	Ambientes
Avaliativo	Sistema MEASURE ⁽⁹⁾	Sistema informatizado	Neonatos, crianças e adolescentes (até 18 anos)	UTIN [†] ; UTIP [‡] ; unidades abertas internação
Avaliativo e Preventivo	Instrumento de Bours e colaboradores ⁽²⁴⁾	Formulário	Crianças e adolescentes (zero a 18 anos)	Unidades abertas de internação
Avaliativo, Preventivo e Curativo	<i>Dutch National Prevalence Measurement of Care Problems</i> ⁽³⁷⁾	Questionário	Crianças e adolescentes (um a 18 anos)	13 Hospitais
Preventivo	Questionário adaptado de Halfens e Eggink ⁽⁴⁴⁾	Questionário	Enfermeiros pediátricos	Unidades de internação pediátrica
Avaliativo e Preventivo	<i>Kids Safe Checklist</i> ⁽⁴⁵⁾	Checklist	Crianças e adolescentes (zero a 16 anos)	UTIP [‡]

*MEASURE - Representa o acrônimo: M (*measure*); E (*exudate*); A (*appearance*); S (*suffering*); U (*undermining*); R (*re-evaluation*); E (*edge*)

†UTIN - Unidade de Terapia Intensiva Neonatal

‡ UTIP - Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica

Figura 4 - Relação de instrumentos diversos para o cuidado de lesão por pressão na pediatria e hebiatria. Fortaleza, CE, Brasil, 2016

Discussão

Na busca por instrumentos voltados para o cuidado de lesão por pressão na pediatria e hebiatria, identificaram-se escalas preditivas para avaliação do risco de desenvolver lesão, escalas para avaliação das características das lesões instaladas, protocolos e outros instrumentos nos três domínios do cuidado: avaliativo, preventivo e curativo.

O risco para lesão por pressão pode ser identificado com a aplicação de escalas. A publicação mais antiga desta revisão a utilizar escala de Braden data de 2003⁽¹⁷⁾. Essa escala originou-se em 1987, avalia e contabiliza os fatores etiológicos que contribuem para redução da tolerância tecidual à compressão prolongada, por meio de seis subescalas: percepção sensorial; umidade; atividade; mobilidade; nutrição; e fricção e cisalhamento. Três delas medem determinantes clínicos de exposição para intensa e prolongada pressão – percepção sensorial, atividade e mobilidade; três

medem a tolerância do tecido à pressão – umidade, nutrição, fricção e cisalhamento. As primeiras cinco subescalas são pontuadas de um a quatro; a sexta é pontuada de um a três. A pontuação pode ser classificada considerando valores ≤ 9 como altíssimo risco, 10 a 12 como alto risco, 13 a 14 como risco moderado, 15 a 18 como baixo risco e valores de 19 a 23 como ausência de risco para desenvolvimento de lesão por pressão⁽⁴⁶⁾.

A escala de Braden foi adaptada para população pediátrica e intitulada escala Braden Q, originada em 1996, constituindo ferramenta de avaliação de risco de lesão por pressão específica da pediatria⁽⁴⁷⁾. A publicação mais antiga a utilizá-la data do mesmo ano de sua origem⁽⁴³⁾. Essa escala inclui as seis subescalas originais da Escala de Braden, com o acréscimo da perfusão/oxigenação tecidual como a sétima subescala, refletindo que as modificações da escala refletem características únicas de desenvolvimento de pacientes pediátricos. Os pacientes recebem apenas uma pontuação por subescala, sendo estas pontuadas de 1 (menos favorável) a 4 (mais

favorável). A escala total de Braden Q varia de 7 (maior risco) a 28 (menor risco), em que a pontuação menor ou igual a 16 identifica pacientes pediátricos em risco de lesão por pressão⁽⁴⁷⁾.

A escala de Braden Q também foi modificada e adaptada, constituindo a escala Braden Q+P, a qual é voltada para pacientes pediátricos submetidos a cirurgia cardíaca, como parte de uma iniciativa abrangente de prevenção de lesão por pressão que orienta o planejamento de intervenções de enfermagem⁽²⁰⁾.

Outras escalas também foram encontradas na revisão, entre estas se destaca a escala de Glamorgan, construída diretamente para crianças e adolescentes. Consiste em nove itens: mobilidade, equipamento de pressão, anemia, pirexia, perfusão periférica, nutrição, albumina sérica, peso e incontinência. O item mobilidade é composto por quatro categorias que podem ser classificadas com 0 (mobilidade normal para idade), 10 (alguma mobilidade, mas reduzida para idade), 15 (incapaz de mudar de posição sem assistência/não pode controlar o movimento corporal) e 20 (não pode ser movido sem grande dificuldade). O item equipamento/objetos/superfície dura pressionando ou esfregando na pele pode ser classificado com 0 (não) ou 15 (sim) pontos. Os itens anemia significativa (Hb<9g/dl), pirexia persistente (temperatura >38°C durante mais de 4 horas), fraca perfusão periférica (extremidades frias / preenchimento capilar>2s/pele manchada fresca), nutrição inadequada, baixa albumina sérica (<35g/l), peso < percentil 10, e incontinência (inapropriada para a idade) são classificados com 0 ou 1. As pontuações dos itens são resumidas nas pontuações resultantes entre zero e 42. Quanto maior a pontuação da soma, maior o risco de lesão por pressão⁽⁴⁸⁾.

A escala de Glamorgan foi modificada (mGS), porém, apesar de ser mais simples em termos de usabilidade e eficiência, observou-se que a ferramenta é igualmente eficaz na categorização de pacientes quanto à Escala de Glamorgan original, produzindo a mesma categorização de risco na avaliação em pacientes pediátricos⁽³⁰⁾.

Ao utilizar a área sob a curva ROC para comparar a escala de Braden Q (área 0,82, $p<0,001$, I.C 95%=0,760-0,880) com a escala de Glamorgan (área 0,748, $p<0,001$, I.C 95%= 0,673-0,822), encontrou-se que ambas têm o mesmo poder preditivo, pois os intervalos de confiança se sobrepuseram. Ambas as escalas provavelmente têm validade similar nas unidade de terapia intensiva pediátrica (Glamorgan: área 0,76, $p=0,006$, I.C 95%= 0,61-0,91; Braden Q: área 0,74, $p=0,010$, I.C 95%= 0,58-0,90) e na neonatal (Glamorgan: área 0,82, $p<0,001$, I.C 95%=0,73-0,91; Braden Q: área 0,82, $p<0,001$, I.C 95%=0,73-

0,92) e para lesões mais graves. Mas a de Braden Q tem mostrado melhores resultados em enfermarias pediátricas (Glamorgan: área 0,57, $p=0,478$, I.C 95%=0,37-0,77; Braden Q: área 0,83, $p<0,001$, I.C 95%=0,73-0,92)⁽⁴⁹⁾.

Além dessas escalas, a *Garvin Scale* se fundamenta em quatro fatores de risco: mobilidade, percepção sensorial, nutrição e umidade, em que uma pontuação total é usada para dividir as crianças em categorias com intervenções cada vez mais intensas à medida que o risco cresce⁽²¹⁾.

Comparação realizada entre a escala de Glamorgan, a de Braden Q e a de Garvin identificou que a escala de Glamorgan (área 0,912, $p<0,001$, I.C 95%=0,873-0,946) tem maior capacidade de previsão do que a de Braden Q (área 0,694, $p<0,001$, I.C 95%=0,627-0,762) ou de Garvin (área 0,641, $p=0,001$, I.C 95%=0,570-0,712)⁽²¹⁾. Ainda assim, percebe-se que a escala de Braden Q é a mais utilizada nos estudos, possivelmente por ter sido a primeira a ser publicada.

Outras escalas de avaliação foram encontradas e abordavam a ruptura da pele em neonatos (*Neonatal Skin Risk Assessment Scale – NSRA*)⁽³⁴⁾; a marcação em uma linha horizontal de 100 mm de comprimento acerca do grau de risco percebido pelos enfermeiros, ancorado por descritores de palavras em cada extremidade, como “nenhum risco” e “risco máximo” (*Visual Analogue Scale – VAS*)⁽³¹⁾; e uma escala que mensura o risco de ruptura da pele com alto nível de especificidade (*Starkid Skin Scale*)⁽³⁶⁾.

Além dessas, encontrou-se a escala *Bates-Jensen Wound Assessment Tool* (BWAT) que, diferente das demais, avalia a lesão instalada contemplando os aspectos: tamanho da lesão, profundidade, bordas, comprometimento, tipo de tecido necrótico, quantidade de tecido necrótico, tecido de granulação, epitelização, tipo de exsudato, quantidade de exsudado, pele circundante, edema periférico e endurecimento do tecido periférico. Esta contém 13 itens que usa uma escala Likert modificada: pontuação de 1 indica a mais saudável e 5 o atributo mais insalubre para cada característica. A pontuação total da escala é obtida adicionando as pontuações individuais de cada item de avaliação, variando o valor total de 13 a 65⁽³⁵⁾. Foi traduzida e adaptada para cultura brasileira em 2015, denominada *Bates-Jensen Wound Assessment Tool* versão brasileira⁽⁵⁰⁾.

O *Pressure Ulcer Prediction and Evaluation Tool* (PPUPET) é uma escala que avalia aspectos relacionados à mobilidade, atividade, percepção sensorial, umidade, dispositivos médicos externos, fricção/cisalhamento, perfusão e oxigenação tecidual, condição da pele e nutrição⁽¹⁸⁾.

Diante do exposto, o enfermeiro, ao aplicar uma escala preditiva de risco e realizar avaliação clínica, poderá determinar com maior precisão as intervenções para prevenção e tratamento da lesão por pressão, utilizando esses dados para conduzir um plano de cuidados para lesão por pressão⁽⁵¹⁾.

Os planos de cuidados podem seguir diretrizes e protocolos existentes. Algumas publicações adotaram as diretrizes para o estadiamento da lesão por pressão desenvolvidas por *National Pressure Ulcer Advisory Panel* (NPUAP) e *European Pressure Ulcer Advisory Panel* (EPUAP), as quais são recomendações baseadas em evidências para avaliação de lesões por pressão a serem utilizadas por profissionais de saúde em todo o mundo, auxiliando na escolha de intervenções relacionadas à lesão por pressão⁽⁵²⁾. Ademais, existem os *guidelines* de cuidados baseados no *American Health Care Research and Quality* (AHRQ), o qual tem a missão de produzir evidências para tornar os cuidados de saúde mais seguros, acessíveis, equitativos e de maior qualidade⁽¹⁷⁾. Também há o *Quality-improvement guideline*, focado na redução da taxa de lesão por pressão em unidades de cuidado intensivo pediátrico e neonatal⁽⁴⁰⁾. Com proposta semelhante, o *Practice guideline and skin breakdown* foi criado para direcionar a prática e orientar os profissionais das unidades de terapia intensiva cardíaca pediátrica acerca das intervenções para possíveis problemas de ruptura da pele em pacientes⁽⁴¹⁾.

Os protocolos direcionados à prevenção e/ou tratamento de lesão por pressão também fazem parte dos instrumentos existentes para tais finalidades. O *Bundle Pressure Ulcer Prevention Program* (PUPP) foi avaliado para determinar se houve associação entre sua implementação e redução significativa no desenvolvimento de lesão por pressão em unidade de terapia intensiva pediátrica⁽²²⁾.

O *Skin care pathway* foi desenvolvido para padronização de cuidados visando prevenção de lesão por pressão a partir de complicações decorrentes de correções ortopédicas em crianças e adolescentes⁽⁴²⁾.

Outro protocolo objetivou comparar, em adolescentes maiores de 15 anos, com lesão medular que possuíam lesão por pressão, o efeito na cicatrização quando havia cuidados de enfermagem isoladamente com a implicação sobre a cicatrização de ferimentos aos cuidados de enfermagem combinado com tratamento a laser ou com um regime de ultrassom/ultravioleta C, constatando que estes podem diminuir o tempo de cicatrização, o que permite retorno mais rápido aos programas de reabilitação, trabalho e atividades de lazer para pacientes com lesão medular que têm lesão por pressão⁽²³⁾.

Nessa revisão, identificou-se um protocolo de prevenção de lesão por pressão, desenvolvido em 1996,

para fornecer a enfermeiros ferramentas para auxiliar na tomada de decisões clínicas diante de pacientes pediátricos com alterações potenciais ou reais na integridade da pele. Os componentes desse protocolo incluíram ferramenta de avaliação de risco para formação de lesão por pressão (Braden Q), algoritmo de cuidado de pele para diminuir a variação desnecessária nas práticas de cuidados preventivos e algoritmo de lesão por pressão para reduzir a variação desnecessária no estadiamento e manejo de pacientes com lesão por pressão⁽⁴³⁾.

Outro instrumento do tipo questionário encontrado foi o *Dutch National Prevalence Measurement of Care Problems* (LPZ), que compreende as seguintes categorias para avaliação: características dos pacientes (dados demográficos e clínicos); avaliação da localização e gravidade das lesões por pressão; avaliação do risco de lesão por pressão, utilizando a escala de Braden; fatores predisponentes para o desenvolvimento de lesão por pressão; intervenções preventivas e intervenções terapêuticas⁽³⁷⁾.

Para avaliar prevalência, gravidade, fatores de risco e intervenções preventivas e terapêuticas de lesões por pressão, um instrumento de Bours e colaboradores foi utilizado. Este inclui seis categorias de dados a serem coletados: características das instituições de saúde, da ala ou equipe, dos pacientes (dados demográficos e clínicos), avaliação do risco de desenvolvimento de lesão por pressão utilizando a escala de Braden, avaliação da gravidade das lesões por pressão e intervenções preventivas implementadas⁽²⁴⁾.

Uma das publicações dessa revisão⁽⁹⁾ para avaliar neonatos, crianças e adolescentes fez uso de um instrumento composto por características do paciente relativas a dados sociodemográficos e clínicos, localização anatômica e avaliação clínica da lesão, o sistema de memorização, que representa o acrônimo: M (*measure*); E (*exudate*); A (*appearance*); S (*suffering*); U (*undermining*); R (*re-evaluation*); E (*edge*), denominado sistema MEASURE, desenvolvido em 2004, o qual inclui a classificação de lesões por pressão em relação à medida (comprimento, largura, profundidade e área), ao exsudato (quantidade e qualidade), à aparência (leito da lesão, incluindo tipo de tecido e quantidade), ao sofrimento (tipo e nível de dor), ao descolamento (presença ou ausência), à reavaliação (monitoramento de todos os parâmetros regularmente) e à borda (condição de borda e pele circundante)⁽⁵³⁾.

Outro instrumento foi desenvolvido para realizar cuidado pediátrico holístico, incorporando os requisitos fisiológicos e de desenvolvimento de crianças e adolescentes, concentrando-se em eventos adversos evitáveis⁽⁴⁵⁾, trata-se de uma lista de verificação (*Kids*

safe checklist) que compreende oito áreas de assistência para pacientes na unidade de terapia intensiva pediátrica: necessidades de desenvolvimento, infecção, profilaxia de trombose venosa profunda, integridade da pele, sedação, analgesia e necessidades entéricas. Esse *checklist* incorpora prioridades importantes para os membros da equipe multidisciplinar, podendo ser facilmente adaptado às necessidades locais⁽⁴⁵⁾. As listas de verificações são utilizadas durante a assistência à saúde para garantir a adesão a processos fundamentais de um cuidado mais seguro e confiável⁽⁵⁴⁾.

Em geral, os instrumentos tiveram como público-alvo crianças e adolescentes, porém indaga-se se aqueles instrumentos voltados somente para pediatria não poderiam ser adaptados e utilizados para hebiatria, uma vez que ambos os públicos possuem risco de desenvolver lesão por pressão.

Como contribuição para a prática clínica, esta revisão integrativa agrupou e sintetizou o conhecimento acerca dos instrumentos para o cuidado de lesão por pressão na pediatria e hebiatria, com intuito de viabilizar a prática baseada em evidência dos profissionais de saúde na assistência a crianças e adolescentes.

Teve-se como limitação o levantamento de dados metodológicos dos estudos, visto que muitos não apresentaram de forma explícita a descrição do tipo de estudo, dificultando a identificação dos níveis de evidências.

Conclusão

Os resultados alcançados nesta revisão mostraram 25 instrumentos existentes na literatura que podem ser utilizados no cuidado da lesão por pressão em pacientes pediátricos e hebiátricos, contemplando escalas, protocolos, sistema, formulário, *checklist* e questionários. Destaca-se a escala de Braden Q como o instrumento mais utilizado para avaliação do risco de lesão por pressão. No que se refere aos protocolos, sinaliza-se a adoção de diretrizes para o estadiamento das lesões por pressão desenvolvida pelo NPUAP e EPUAP.

Embora a lesão por pressão não seja muito comum nessa população, os resultados contribuíram para mostrar que a temática vem sendo estudada e que os instrumentos para o cuidado avaliativo têm sido mais utilizados para proporcionar assistência qualificada e segura na pediatria e hebiatria.

Diante do exposto, o enfermeiro tem à disposição instrumentos para avaliar, prevenir e tratar a lesão por pressão os quais auxiliarão na construção e implementação de um plano de cuidado específico, baseado em evidências científicas.

O cuidado com a pele é uma das atribuições de enfermeiros, mas estes devem trabalhar em conjunto com a equipe multiprofissional para avaliar, prescrever e implementar cuidados preventivos e curativos de lesão por pressão, fazendo uso de tecnologias nesse processo.

Referências

1. Silva TP, Silva MM, Alcantara LM, Silva IR, Leite JL. Establishing action/interaction strategies for care delivery to hospitalized children with chronic conditions. *Esc Anna Nery*. 2015; 19(2):279-85. doi: <http://dx.doi.org/10.5935/1414-8145.20150037>
2. Costa NP, Polaro SHI, Vahl EAC, Gonçalves LHT. Storytelling: a care technology in continuing education for active ageing. *Rev Bras Enferm*. 2016; 69(6):1132-9. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0390>
3. Mourão JJN, Dias MSA, Goyanna NF. Health promotion and the production instruments for the adolescent: integrative review. *J Nurs UFPE on line*. 2015; Suppl 7:9104-10. doi: <http://dx.doi.org/10.5205/reuol.8074-70954-1-SM0907supl201521>
4. Lima APS, Chianca TCM, Tannure MC. Assessment of nursing care using indicators generated by software. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2015; 23(2):234-41. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-1169.0177.2547>
5. Rossaneis MA, Gabriel CS, Haddad MCFL, Melo MRAC, Bernardes A. Quality indicators used in the nursing services of teaching hospitals. *Rev Eletr Enferm*. 2014; 16(4):769-76. doi: <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v16i4.22956>
6. National Pressure Ulcer Advisory Panel. National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) announces a change in terminology from pressure ulcer to pressure injury and updates the stages of pressure injury [Internet]. 2016. Available from: <http://www.npuap.org/national-pressure-ulcer-advisory-panel-npuap-announces-a-change-in-terminology-from-pressure-ulcer-to-pressure-injury-and-updates-the-stages-of-pressure-injury/>
7. Dantas ALM, Ferreira PC, Valença CN, Diniz KD, Nunes JP, Germano RM, et al. Complications of pressure ulcers in severely ill patients: a descriptive-exploratory study. *Online Braz J Nurs*. 2013; 12(2):319-29. doi: <http://dx.doi.org/10.5935/1676-4285.20133794>
8. Razmus I, Bergquist-Beringer S. Pressure Injury Prevalence and the Rate of Hospital Acquired Pressure Injury Among Pediatric Patients in Acute Care. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2017; 44(2):110-7. doi: <http://dx.doi.org/10.1097/WON.0000000000000306>
9. Crozeta K, Stocco JGD, Danski MTR, Meier MJ. Pressure ulcers in neonates and children: epidemiological

- and clinical profile. *Rev Min Enferm.* 2010; 14(2):233-8. doi: <http://www.dx.doi.org/S1415-27622010000200013>
10. Carvalho GB, Silva FAA, Castro ME, Florêncio RS. Epidemiology and risks associated with pressure ulcers in children. *Cogitare Enferm.* 2011; 16(4):640-6. doi: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v16i4.25432>
11. Vocci MC, Toso LAR, Fontes CMB. Application of the Braden Q scale at a pediatric intensive care unit. *J Nurs UFPE on line.* 2017; 11(1):165-72. <http://dx.doi.org/10.5205/reuol.9978-88449-6-1101201720>
12. Tume LN, Siner S, Scott E, Lane S. The prognostic ability of early Braden Q Scores in critically ill children. *Nurs Crit Care.* 2014; 19(2):98-103. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/nicc.12035>
13. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Integrative literature review: a research method to incorporate evidence in health care and nursing. *Texto Contexto Enferm.* 2008; 17(4):758-64. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>
14. World Health Organization. Physical status: use and interpretation of anthropometry [Internet]. Geneva: WHO; 1995. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/37003/1/WHO_TRS_854.pdf
15. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *Int J Surg.* 2010; 8(5):336-41. doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.b2535>
16. Schindler CA, Mikhailov TA, Kuhn EM, Christopher J, Conway P, Ridling D, et al. Protecting fragile skin: nursing interventions to decrease development of pressure ulcers in pediatric intensive care. *Am J Crit Care.* 2011; 20(1):26-35. doi: <http://dx.doi.org/10.4037/ajcc2011754>
17. Samaniego IA. A sore spot in pediatrics: risk factors for pressure ulcer. *Pediatr Nurs.* [Internet]. 2003; July/Aug [cited Nov 16, 2016]; 29(4):278-82. Available from: <http://go-galegroup.ez11.periodicos.capes.gov.br/ps/i.do?p=AONE&sw=w&u=capes&v=2.1&it=r&id=GALE%7CA107215864&asid=edb98737d4e425f570c7499a17042805>
18. Sterken DJ, Mooney J, Ropele D, Kett A, Vander Laan KJ. Become the PPUPET master: mastering pressure ulcer risk assessment with the pediatric pressure ulcer prediction and evaluation tool (PPUPET). *J Pediatr Nurs.* 2015; 30(4):598-610. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pedn.2014.10.004>
19. Chen HL, Cao YJ, Wang J, Huai BS. A retrospective analysis of pressure ulcer incidence and modified Braden scale score risk classifications. *Ostomy Wound Manage.* [Internet]. 2015 Sep [cited Jan 17, 2018]; 61(9):26-30. Available from: <http://www.o-wm.com/article/retrospective-analysis-pressure-ulcer-incidence-and-modified-braden-scale-score-risk>
20. Galvin PA, Curley MA. The Braden Q+P: a pediatric perioperative pressure ulcer risk assessment and intervention tool. *AORN. J.* 2012; 96(3):261-70. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aorn.2012.05.010>
21. Anthony D, Willock J, Baharestani M. A comparison of Braden Q, Garvin and Glamorgan risk assessment scales in paediatrics. *J Tissue Viability.* 2010; 19(3):98-105. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jtv.2010.03.001>
22. Schindler CA, Mikhailov TA, Cashin SE, Malin S, Christensen M, Winters JM, et al. Under pressure: preventing pressure ulcers in critically ill infants. *J Spec Pediatr Nurs.* 2013; 18(4):329-41. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/jspn.12043>
23. Nussbaum EL, Blemann I, Mustard B. Comparison of ultrasound/ultraviolet-c and laser for treatment of pressure ulcers in patients with spinal cord injury. *Phys Ther.* [Internet]. 1994 Sep [cited Nov 18, 2016]; 74(9):812-23. Available from: http://abrafin.org.br/wp-content/uploads/2015/01/812.full_.pdf
24. Schlüter AB, Cignacco E, Müller M, Halfens RJ. The prevalence of pressure ulcers in four paediatric institutions. *J Clin Nurs.* 2009; 18(23): 3244-52. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.13652702.2009.02951.x>
25. Manning MJ, Gauvreau K, Curley MAQ. Factors associated with occipital pressure ulcers in hospitalized infants and children. *Am J Crit Care.* 2015; 24(4):342-8. doi: <http://dx.doi.org/10.4037/ajcc2015349>
26. Maia ACAR, Pellegrino DMS, Blanes L, Dini GM, Ferreira LM. Portuguese translation and validation of the Braden Q scale for predicting pressure ulcer risk in pediatric patients. *Rev Paul Pediatr.* 2011; 29(3):405-14. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-05822011000300016>
27. Schindler CA, Mikhailov TA, Fischer K, Lukasiewicz G, Kuhn EM, Duncan L, et al. Skin integrity in critically ill and injured children. *Am J Crit Care.* [Internet]. 2007 Nov [cited Nov 18, 2016]; 16(6):568-74. Available from: <http://ajcc.aacnjournals.org/content/16/6/568.long>
28. Noonan C, Quigley S, Curley MAQ. Skin integrity in hospitalized infants and children: a prevalence survey. *J Pediatr Nurs.* 2006; 21(6):445-53. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pedn.2006.07.002>
29. Curley MA, Razmus IS, Roberts KE, Wypij D. Predicting pressure ulcer risk in pediatric patients: the Braden Q Scale. *Nurs Res.* [Internet]. 2003 Jan-Feb [cited Nov 18, 2016]; 52(1): 22-33. Available from: https://www.researchgate.net/publication/10930913_Predicting_Pressure_Ulcer_Risk_in_Pediatric_Patients
30. Leonard P, Hill A, Moon K, Lima S. Pediatric pressure injuries: does modifying a tool alter the risk assessment outcome? *Issues Compr Pediatr Nurs.* 2013; 36(4):279-90. doi: <http://dx.doi.org/0.3109/01460862.2013.825989>

31. Kottner J, Kenzler M, Wilborn D. Interrater agreement, reliability and validity of the Glamorgan Paediatric Pressure Ulcer Risk Assessment Scale. *J Clin Nurs*. 2012; 23(7-8):1165-9. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/jocn.12025>
32. Al-Ashhab S, Saleh MYN, Nabolsi M, Al-Horani E. Pressure ulcer prevalence among hospitalized children in Jordan. *J Med J*. [Internet]. 2013 Sept [cited Nov 18, 2016]; 47(3): 241-52. Available from: <http://journals.ju.edu.jo/old/index.php/JMJ/article/view/4977/5762>
33. Willock J. Interrater reliability of the Glamorgan Scale: overt and covert data. *Br J Nurs*. 2013; 22(20):14-27. doi: <http://dx.doi.org/10.12968/bjon.2013.22.Sup15.S4>
34. García-Molina P, Balaguer-López E, Torra I Bou JE, Alvarez-Ordiales A, Quesada-Ramos C, Verdú-Soriano J, et al. A prospective, longitudinal study to assess use of continuous and reactive low-pressure mattresses to reduce pressure ulcer incidence in a pediatric intensive care unit. *Ostomy Wound Manage*. [Internet]. 2012 Jul [cited Nov 16, 2016]; 58(7):32-9. Available from: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/36196/1/2012_Garcia-Molina_etal_OWM.pdf
35. Gupta A, Taly AB, Srivastava A, Kumar S, Thyloth M. Efficacy of pulsed electromagnetic field therapy in healing of pressure ulcers: a randomized control trial. *Neurol India*. 2009; 57(5):622-6. doi: <http://dx.doi.org/10.4103/0028-3886.57820>
36. Suddaby EC, Barnett S, Facticeau L. Skin breakdown in acute care pediatrics. *Pediatr Nurs*. [Internet]. 2005 Mar/Apr [cited Nov 16, 2016]; 31(2):132-8. Available from: <http://www.infermieristicapediatrica.it/pdf/StarkidSkinBreakdown.pdf>
37. Schlüer AB, Schols JMGA, Halfens RJG. Risk and associated factors of pressure ulcers in hospitalized children over 1 year of age. *J Spec Pediatr Nurs*. 2014; 19(1):80-9. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/jspn.12055>
38. Hartzel LD, Havens TN, Odom BH, Stillman TG, Boswell JL, Bower CM, et al. Enhanced tracheostomy wound healing using maltodextrin and silver alginate compounds in pediatrics: a pilot study. *Respir Care*. 2014; 59(12):1857-62 doi: <http://dx.doi.org/10.4187/respcare.02822>
39. Iyun AO, Malomo AO, Oluwatosin OM, Ademola SA, Shokunbi MT. Pattern of presentation of pressure ulcers in traumatic spinal cord injured patients in University College Hospital, Ibadan. *Int Wound J*. 2012; 9(2):206-13. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1742-481X.2011.00877.x>
40. Visscher M, King A, Nie AM, Schaffer P, Taylor T, Pruitt D, et al. A quality-improvement collaborative project to reduce pressure ulcers in PICUs. *Pediatrics*. 2013; 131(6):1950-60. doi: <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2012-1626>
41. Kiss EA, Heiler M. Pediatric skin integrity practice guideline for institutional use: a quality improvement project. *J Pediatr Nurs*. 2014; 29(4):362-7. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pedn.2014.01.012>
42. Samaniego I. Developing a skin care pathway for pediatrics. *Dermatol Nurs*. [Internet]. 2002 Dec [cited Nov 17, 2016]; 14(6):393-6. Available from: <http://go-galegroup.ez11.periodicos.capes.gov.br/ps/i.do?p=AONE&sw=w&u=cap&v=2.1&it=r&id=GALE%7CA96377059&asid=74b925249ab95772a4e9298b639b220a>
43. Quigley SM, Curley MA. Skin integrity in the pediatric population: preventing and managing pressure ulcers. *J Spec Pediatr Nurs*. 1996; 1(1):7-18. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1744-6155.1996.tb00050.x>
44. Drake J, Redfern WS, Sherburne E, Nugent ML, Simpson P. Pediatric skin care: what do nurses really know? *J Spec Pediatr Nurs*. 2012; 17(4):329-38. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1744-6155.2012.00342.x>
45. Ullman A, Long D, Horn D, Woosley J, Coulthard MG. The KIDS SAFE checklist for pediatric intensive care units. *Am J Crit Care*. 2013; 22(1):61-9. doi: <http://dx.doi.org/10.4037/ajcc2013560>
46. Braden B, Bergstrom N. A conceptual schema for the study of the etiology of pressure sore. *Rehabil Nurs*. 1987; 12(1):8-12. doi: <http://dx.doi.org/10.1002/j.2048-7940.1987.tb00541.x>
47. Noonan C, Quigley S, Curley MA. Using the Braden Q Scale to predict pressure ulcer risk in pediatric patients. *J Pediatr Nurs*. 2011; 26(6):566-75. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pedn.2010.07.006>
48. Willock J, Baharestani MM, Anthony D. The development of the Glamorgan paediatric pressure ulcer risk assessment scale. *J Wound Care*. 2009; 18(1):17-21. doi: <http://dx.doi.org/10.12968/jowc.2009.18.1.32135>
49. Willock J, Habiballah L, Long D, Palmer K, Anthony D. A comparison of the performance of the Braden Q and the Glamorgan paediatric pressure ulcer risk assessment scales in general and intensive care paediatric and neonatal units. *J Tissue Viability*. 2016; 25(2):119-26. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jtv.2016.03.001>
50. Alves DFS, Almeida AO, Silva JLG, Morais FI, Dantas SRPE, Alexandre NMC, et al. Translation and adaptation of the Bates-Jensen wound assessment tool for the Brazilian culture. *Texto Contexto Enferm*. 2015; 24(3):826-33. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072015001990014>
51. Serpa LF, Santos VLCG, Campanili TCGF, Queiroz M. Predictive validity of the Braden scale for pressure ulcer risk in critical care patients. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2011; 19(1):50-7. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692011000100008>

52. Pott FS, Meier MJ, Stocco JGD, Crozeta K, Ribas JD. The effectiveness of hydrocolloid dressings versus other dressings in the healing of pressure ulcers in adults and older adults: a systematic review and meta-analysis. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2014; 22(3):511-20. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-1169.3480.2445>
53. Keast DH, Bowering CK, Evans AW, MacKean GL, Burrows C, D'Souza L, et al. MEASURE: A proposed assessment framework for developing best practice recommendations for wound assessment. *Wound Rep Reg*. 2004; 12(3 Suppl):1-17. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1067-1927.2004.0123S1.x>
54. Tostes MFP, Haracemiw A, Mai LD. Surgical Safety Checklist: considerations on institutional policies. *Esc Anna Nery*. 2016; 20(1):203-9. doi: <http://dx.doi.org/10.5935/1414-8145.20160027>

Recebido: 22.06.2017

Aceito: 20.05.2018

Correspondência:
Mayara Kelly Moura Ferreira
Universidade Federal do Ceará. Departamento de Enfermagem
Rua Alexandre Baraúna, 1115
Bairro: Rodolfo Teófilo
CEP: 60430-160, Fortaleza, CE, Brasil
E-mail: mayarakmf@gmail.com

Copyright © 2018 Revista Latino-Americana de Enfermagem

Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons CC BY.

Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original. É a licença mais flexível de todas as licenças disponíveis. É recomendada para maximizar a disseminação e uso dos materiais licenciados.