

## Caracterização Epidemiológica e Clínica de Crianças com Lesões por Pressão

### Epidemiological and Clinical Characterization of Children with Pressure Injuries

Agostinha Pereira Rocha Neta <sup>1</sup>

Tamires Barradas Cavalcante <sup>2</sup>

Alice Bianca Santana Lima <sup>3</sup>

Sergiane Maia Maciel <sup>4</sup>

Sara Machado Miranda <sup>5</sup>

Adriana Rodrigues Alves de Sousa <sup>6</sup>

---

<sup>1</sup> Enfermeira. Especialista em Saúde da Criança e do Adolescente pela Residência Multiprofissional em Saúde do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (UFMA). E-mail: agostinhapr@hotmail.com. Autor correspondente.

<sup>2</sup>Enfermeira. Doutoranda em Saúde Coletiva pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA). E-mail: tamiresbarradas@gmail.com.

<sup>3</sup>Enfermeira. Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA). E-mail: alicebiancalima@hotmail.com.

<sup>4</sup>Enfermeira. Doutoranda em Políticas Públicas pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA). E-mail: sergianemm@hotmail.com.

<sup>5</sup>Enfermeira. Doutoranda em Saúde Coletiva pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA). E-mail: sara.miranda@huufma.br.

<sup>6</sup>Enfermeira. Mestranda em Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Piauí (UFPI) . E-mail: drika\_ras@hotmail.com.

**Resumo**

Este estudo objetiva descrever a caracterização epidemiológica e clínica de crianças com lesão por pressão em um hospital universitário, através de dados sociodemográficos e clínicos e classificação das lesões por pressão. Trata-se de um estudo descritivo, transversal e de abordagem quantitativa, realizado em uma unidade pediátrica. A prevalência de lesão por pressão foi de 6,93%. A maioria era do sexo feminino, a média de idade de 6,32 anos. Declararam-se brancas, procedentes do interior do Maranhão, frequentavam o ensino fundamental, tinham renda de um salário mínimo. Eram cardiopatas e tinham como comorbidades o uso de ventilação mecânica e bexiga neurogênica, estavam em uso de antibióticos e protetores gástricos. A média do tempo de internação foi de 130,2 dias. Foram identificadas 10 lesões por pressão com localização na região sacrococcígea e estágio 2. Conclui-se que há a necessidade da identificação precoce de crianças com risco de lesão por pressão para adoção de medidas preventivas a fim de evitar seu desenvolvimento.

**Palavras-chave:** Úlcera por Pressão; Pediatria; Prevalência.

**Abstract**

This study aims to describe the epidemiological and clinical characterization of children with pressure injury in a university hospital, using sociodemographic and clinical data and pressure injuries classification. This is a descriptive, cross-sectional, quantitative study conducted in a pediatric unit. The pressure injury prevalence was 6.93%. The majority were female, the mean age being 6.32 years old. They declared themselves white, coming from the interior of Maranhão, attending elementary school, had income of one minimum wage. They were cardiopathic and had as comorbidities the use of mechanical ventilation and neurogenic bladder, were using antibiotics and gastric protectors. The mean length of hospital stay was 130.2 days. Ten pressure lesions with localization in the sacrococcygeal region and stage 2 were identified. It is concluded that there is a need for the early identification of children at risk of pressure injury to adopt preventive measures to avoid their development.

**Keywords:** Pressure Ulcer; Pediatrics; Prevalence.

## Introdução

A criança é portadora de características fisiológicas e anatômicas peculiares que, durante a internação e de acordo com a gravidade da doença, podem levar a complicações que prolongam o seu tratamento ou dificultam a sua melhoria clínica, dentre as quais, a lesão por pressão - LP<sup>(1)</sup>.

A fragilidade da pele e suas estruturas proporcionam uma resposta mais exacerbada aos processos infecciosos ou a ação de agentes exteriores, podendo ocluir a circulação quando há pressão externa prolongada combinada com cisalhamento, levando ao desenvolvimento desse tipo de lesão. Crianças com comprometimento da percepção que permanecem acamadas ou sentadas, ou não têm idade suficiente para deambular, impedindo o alívio da pressão sobre os tecidos, são mais susceptíveis às LPs<sup>(2-3)</sup>.

Essas lesões poderiam ser evitadas por meio da identificação dos pacientes em risco e da implantação de estratégias de prevenção confiáveis. A identificação de crianças em risco de LP pode ser feita pela avaliação através da Escala de Braden Q, que considera: a intensidade e a duração da pressão por meio da avaliação da mobilidade, atividade e percepção sensorial; tolerância dos tecidos pela avaliação da umidade, cisalhamento, nutrição, perfusão e oxigenação dos tecidos<sup>(4-5)</sup>.

Após identificação do risco, é necessário a reavaliação diária da pele e adoção de estratégias de prevenção, que devem garantir o reposicionamento do paciente, que alterne ou alivie a pressão sobre áreas suscetíveis, a colocação em superfícies de redistribuição de pressão, como colchões, camas e almofadas, que distribuem a pressão que o corpo do paciente exerce sobre a pele e os tecidos subcutâneos<sup>(4-6)</sup>.

Apesar do conhecimento de que a ocorrência de LP poderia ser evitada, ainda há necessidade de conhecer as circunstâncias relacionadas ao desenvolvimento desse tipo de lesão junto à população pediátrica. Assim, este estudo tem como objetivo a caracterização epidemiológica e clínica de crianças com lesão por pressão em um hospital universitário, através de dados sociodemográficos e clínicos e classificação

das lesões por pressão segundo a *National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP)* de 2016<sup>(7)</sup>.

## Método

Trata-se de um estudo epidemiológico, descritivo, transversal e de abordagem quantitativa realizado com crianças com LP em um hospital universitário no município de São Luís – MA.

O estudo foi realizado na Pediatria, 4º andar da Unidade Materno Infantil do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (HUUFMA), um hospital escola de alta complexidade e referência à assistência de crianças, acima de 28 dias de vida até 16 anos de idade, no Estado do Maranhão.

A população foi composta por 101 crianças internadas no período do estudo. Fizeram parte da amostra sete crianças que desenvolveram lesão por pressão. Como critérios de inclusão, foram consideradas aptas as crianças cujo acompanhante/responsável aceitou participar da pesquisa e, posteriormente, assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os critérios de exclusão foram de crianças com menos de 48 horas de internação e indivíduos acima de 16 anos.

A coleta ocorreu duas vezes por semana, nos meses de outubro a dezembro de 2016. O formulário da pesquisa, elaborado pelas pesquisadoras, contém dados sociodemográficos (idade, sexo, cor da pele, procedência, renda familiar e escolaridade), seguido pelos dados clínicos (diagnóstico, morbidades e medicamentos em uso). A seguir as lesões foram avaliadas de acordo com a quantidade, localização anatômica e estadiamento.

Os dados foram organizados no programa *Microsoft Excel*<sup>®</sup> e, posteriormente, exportados para o *Statistical Package for Social Sciences*<sup>®</sup> (SPSS), versão 20.0. Para associações estatísticas entre o número de LPs e os dados sociodemográficos e clínicos, utilizou-se teste de normalidade e o teste não paramétrico de Mann Whitney e Correlação de Spearman, com nível de significância de 0,05. As estatísticas descritivas foram feitas por meio de frequência simples e

porcentagem, e apresentadas sob forma de tabelas.

A pesquisa segue os princípios éticos estabelecidos na Resolução n.º 466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde (CNS/MS). Tendo parecer favorável da Comissão Científica do Hospital Universitário (COMIC/HUUFMA), sob o n.º 73/2016, e do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), sob o n.º 1.731.709. Os pesquisadores encaminharam o documento de aprovação para a instituição a fim de dar início à coleta de dados.

## Resultados

Nesta pesquisa, a prevalência de LP em crianças foi de 6,93%. Das 101 crianças internadas durante a coleta de dados, sete desenvolveram um

total de 10 de LPs. Das sete crianças, cinco estavam internadas em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), uma em clínica cirúrgica e uma internou com LP cujo surgimento ocorreu em outra instituição hospitalar.

Quanto aos dados sociodemográficos apresentados na Tabela 1, a maioria das crianças era do sexo feminino (57,1%) enquanto 42,9% era do masculino, a idade variou de 0,27 a 12 anos, com média de 6,32 anos. Quanto a cor, 57,1% eram brancas e 42,9% eram pardas, 57,1% eram procedentes do interior do Maranhão, enquanto 42,9% eram da capital São Luís. A maioria estava no ensino fundamental, 57,1%, e 42,9% não frequentavam escola ou creche. A renda familiar era de um salário mínimo (85,7%) e dois salários (14,3%).

**Tabela 1.** Caracterização sociodemográfica de crianças com LP. São Luís, MA, Brasil, 2016.

Características	X	Min-Max	F	%	P-Valor
<b>Sexo</b>					0,857 1
Masculino			3	42,9	
Feminino			4	57,1	
<b>Idade (anos)</b>	6,3 2	0,27- 12			0,321 2
<b>Cor</b>					0,857 1
Branca			4	57,1	
Parda			3	42,9	
<b>Procedência</b>					0,400 1
São Luís			3	42,9	
Interior do Maranhão			4	57,1	
<b>Escolaridade</b>					0,400 1
Ensino Fundamental Incompleto			4	57,1	
Não se aplica			3	42,9	
<b>Renda Familiar (R\$)</b>					0,571 1
1 salário mínimo			6	85,7	
2 salários mínimos			1	14,3	
<b>Total</b>			7	100	

Nota: X – Média; 1 - Teste de Mann-Whitney; 2 - Correlação de Spearman.

Fonte: dados da pesquisa.

Quanto às características clínicas apresentadas na Tabela 2, os principais diagnósticos médicos encontrados foram cardiopatias (42,9%) e mielomeningocele (28,6%). No que diz respeito às comorbidades, destacaram-se ventilação mecânica e bexiga neurogênica, cada uma acometendo 28,6% dos pacientes. Quanto às medicações, os antibióticos e os protetores gástricos (85,7%) foram mais utilizados seguidos dos diuréticos e analgésicos (71,4%). O tempo de internação variou de 19 a 226 dias e a média foi de 130,2 dias.

**Tabela 2.** Caracterização clínica de crianças com LP. São Luís, MA, Brasil, 2016.

Características	X	Min– Max	F	%	P-Valor
Diagnóstico Médico			8*	100,0	
Cardiopatias (pós-operatório)			3	42,9	0,4001
Mielomeningocele			2	28,6	0,3811
Tumores			1	14,3	0,5711
Trombose Venosa Profunda			1	14,3	0,5711
Síndrome de Down			1	14,3	0,5711
Comorbidades			10**	100,0	
Em ventilação mecânica			2	28,6	0,8571
Bexiga Neurogênica			2	28,6	0,3811
Infecção do Trato Urinário			1	14,3	0,5711
Hipocalcemia			1	14,3	0,5711
Insuficiência Renal Aguda			1	14,3	0,5711
Pneumonia			1	14,3	0,5711
Hipotireoidismo			1	14,3	0,5711
Desidratação			1	14,3	0,5711
Medicamentos em Uso			29***	100,0	
Antibióticos			6	85,7	0,5711
Protetores da Mucosa Gástrica			6	85,7	0,5711
Diuréticos			5	71,4	0,3811
Analgésicos			5	71,4	0,3811
Anticonvulsivante			2	28,6	0,8571
Anti-hipertensivo			2	28,6	0,8571
Corticosteroide			2	28,6	0,8571
Anticoagulante			1	14,3	0,5711
Tempo de Internação	130,2	19- 266			0,2052

Nota: X – Média; 1 - Teste de Mann-Whitney; 2 - Correlação de Spearman.

\*Soma mais de 100%, um paciente pode apresentar mais de um diagnóstico.

\*\*Soma mais de 100%, um paciente pode apresentar mais de uma comorbidade.

\*\*\*Soma mais de 100%, um paciente pode fazer uso de mais de uma medicação.

Fonte: dados da pesquisa.

Não foram encontradas associações estatisticamente significantes entre as variáveis sociodemográficas, clínicas e o número de LPs, utilizando o teste Mann Whitney e correlação de Spearman.

Foram identificadas um total de 10 LPs nos sete pacientes que participaram da amostra, pois alguns apresentaram mais de uma lesão no momento da avaliação. A localização mais frequente (Tabela 4), foi a região sacrococcígea (71,4%) seguido do trocanter, occipital, escapular, patelar e frontal, todos com 14,3%. Quanto ao estadiamento, demonstrado na Tabela 5, 42,9% das lesões estavam em estágio 2, 28,6% estavam em estágio 3 e o mesmo percentual em estágio 1.

**Tabela 3.** Localização das LPs. São Luís, MA, Brasil, 2016.

Localização	F	%
Sacrococcígea	5	71,4
Trocanter	1	14,3
Occipital	1	14,3
Escapular	1	14,3
Patelar	1	14,3
Frontal	1	14,3
<b>Total</b>	<b>10*</b>	<b>100,0</b>

Nota: \*Soma mais de 100%, um paciente pode apresentar mais de uma localização anatômica.

Fonte: dados da pesquisa.

**Tabela 4.** Classificação das LPs. São Luís, MA, Brasil, 2016.

Estadiamento	F	%
Estágio 1	2	28,6
Estágio 2	3	42,9
Estágio 3	2	28,6
Estágio 4	1	14,3
Lesão por dispositivos	1	14,3
Lesão não classificável	1	14,3
<b>Total</b>	<b>10*</b>	<b>100,0</b>

Nota: \*Soma mais de 100%, um paciente pode apresentar mais de um estágio.

Fonte: dados da pesquisa.

## Discussão

Estudos nacionais<sup>(1-8)</sup> e internacionais<sup>(9-10)</sup> corroboram com os resultados encontrados. Estudo realizado nas unidades pediátricas no município de São Paulo, com faixa etária semelhante, apresentou uma prevalência de LPs de 7,1%. Outra pesquisa<sup>(8)</sup> desenvolvida com neonatos/crianças internados em um hospital do Sul do Brasil, foi identificado prevalência de 8,06%. Uma pesquisa<sup>(9)</sup> desenvolvida na Jordânia, com recém-nascidos, crianças e indivíduos até os 18 anos, teve prevalência de lesões de 6,6%. E na Suíça, com crianças de faixa etária semelhante, apresentou prevalência de 7%<sup>(10)</sup>.

Em uma revisão sistemática<sup>(11)</sup>, a prevalência de LP na população pediátrica se apresenta amplamente variada, de 2 a 28%. Tal variação pode ser explicada pelas diferenças metodológicas dos estudos, como número de locais de pesquisa ou tamanho da amostra. Além disso, pode haver diferenças nos ambientes onde esses estudos foram conduzidos e as faixas etárias avaliadas, o que poderia levar a generalização dos achados.

O predomínio de crianças do sexo feminino, também foi identificado em outras pesquisas<sup>(1-8)</sup>. Em estudos<sup>(9-12)</sup> realizados em adultos, demonstraram que mulheres têm duas vezes mais chances de desenvolver LP, provavelmente pode estar relacionado ao fato de

apresentam maior longevidade e pelas suas diferenças anatômicas em relação aos homens. Não foram encontrados relatos de significância na distribuição por gênero nos estudos de prevalência de lesão por pressão em pediatria.

Em relação à caracterização da idade, observa-se que os dados corroboram com valores descritos por Schluer<sup>(13)</sup>, com média de idade de 5,8 anos, e Pellegrino<sup>(1)</sup>, com média de 5,23 anos. O relato de Crozetta<sup>(8)</sup> com neonatos e crianças, diferiu do presente estudo, no qual a média de idade foi de 2,25 anos. A criança possui características peculiares que aumentam a probabilidade de desenvolver LP. A pele e as estruturas diferenciadas podendo ocluir a circulação facilmente quando há pressão externa, levando ao desenvolvimento desse tipo de lesão. Nas crianças pequenas, observa-se a ausência de mecanismos de termorregulação e a diferença existente entre o tamanho da cabeça e o restante corpo. À medida que vão crescendo, aumentando o peso e dependendo das morbidades que as acometem, determinados locais anatômicos são mais susceptíveis a maior pressão e ocorrência de LP<sup>(1-3)</sup>.

Pellegrino<sup>(1)</sup> e Crozetta<sup>(8)</sup>, em estudos realizados no Sudeste e Sul do Brasil, respectivamente, também identificaram a cor branca como predominante, porém, não houve diferença significativa entre a cor da pele e a ocorrência de LP em ambos. Existem algumas evidências que sugerem a associação entre a cor da pele e o seu desenvolvimento, no entanto, não há uma explicação sólida que descreva como essa relação ocorre. A importância de se observar a cor da pele nas pesquisas sobre a ocorrência de LP reside na dificuldade do diagnóstico do estágio 1 da lesão em pacientes com cor de pele escura (preta ou parda), podendo assim, levar a uma subnotificação e diagnóstico incorreto desse tipo de lesão<sup>(14)</sup>.

Das crianças internadas no município de São Paulo, que frequentaram a escola, tinham em média 4,7 anos de estudo<sup>(1)</sup>. Em pesquisa de Brandão<sup>(14)</sup>, a escolaridade mais frequente foi a categoria analfabeta/não estuda com 86%, que pode ser explicada pela idade das crianças, pois a maior parte da amostra encontrava-se na faixa etária pré-escolar. Em relação à renda, os achados

diferem de pesquisa<sup>(15)</sup> realizada no sul do Brasil, com crianças de zero a onze anos que foram hospitalizadas, apresentaram renda familiar abaixo de um salário mínimo.

Dados clínicos semelhantes foram encontrados em estudo que descreve as complicações cardíacas e neurológicas, prematuridade, Síndrome de Down, hidrocefalia e mielomeningocele associada a bexiga neurogênica como os principais diagnósticos associados às crianças com LP<sup>(8)</sup>.

As crianças cardiopatas podem encontrar-se em situação clínica grave e instabilidade hemodinâmica, apresentando alteração da perfusão e oxigenação tecidual devido a patologias complexas cardíacas. Dada esta situação, são constantemente sujeitas a procedimentos invasivos e durante longos períodos têm de permanecer no leito, favorecendo o desenvolvimento de LP<sup>(16)</sup>. Pellegrino<sup>(1)</sup> encontrou associação entre o uso de sedação, ventilação mecânica e a presença de LP ( $p < 0,05$ ).

Um estudo<sup>(17)</sup> em um Hospital de Ensino em Curitiba com crianças de zero a 17 anos, diferente do presente estudo, apresentou dados estatisticamente significantes entre crianças com LP e antecedentes clínicos relacionados às patologias neurológicas ( $p=0,024$ ) e musculoesqueléticas ( $p=0,037$ ). E ao relacionar as classes de medicamentos, não houve significância estatística, na qual analgésicos e antibióticos foram os mais utilizados. Brandão<sup>(14)</sup> identificou as doenças do sistema nervoso e do aparelho respiratório como as morbidades que mais acometeram crianças com LPs internadas numa UTI pediátrica, que também identificou os anti-inflamatórios/analgésicos e antibióticos como os mais utilizados.

Alguns medicamentos utilizados durante a internação, principalmente os de uso contínuo, podem colaborar para o aparecimento de LP, como sedativos e analgésicos, reduzem a percepção da dor, mas prejudicam a mobilidade. Agentes hipotensores podem afetar o fluxo sanguíneo para os órgãos vitais e reduzir a tolerância da pele às lesões. Os níveis pressóricos podem baixar reduzindo a perfusão dos tecidos colaborando para que haja o fechamento dos capilares, o que

tornam-se mais suscetíveis à ocorrência desse tipo de lesão<sup>(18)</sup>.

No que refere-se ao tempo de internação das crianças, pesquisas demonstraram valores menores do que encontrados neste estudo. Brandão<sup>(14)</sup> encontrou o tempo médio de permanência no hospital de 24,10 dias. Autores<sup>(8-19)</sup> descreveram em suas pesquisas, o tempo médio de internação de 21,4 dias. Subentende-se que o tempo de internação pode ser maior devido à gravidade do quadro clínico das crianças, as quais necessitam de mais dias de tratamento e/ou acompanhamento médico<sup>(14)</sup>.

Em revisão integrativa da literatura<sup>(20)</sup> sobre os principais locais anatômicos acometidos pelas LPs na população pediátrica, as mais referidas foram as regiões occipital e sacrococcígea. Seu desenvolvimento na região sacral deve-se a posição na qual a criança fica durante a maior parte do período de internação hospitalar, em que a área de maior contato com o leito é, frequentemente, a região posterior (dorsal) do corpo, uma vez que para os pacientes acamados, constitui-se em área de apoio durante o processo de movimentação.

Discordando desses resultados, estudo<sup>(1)</sup> com crianças de faixa etária semelhante, encontrou maior frequência de lesões em calcâneos, seguido de orelhas, maléolos e vértebras. Crozeta<sup>(8)</sup> encontrou apenas uma LP em cada neonato ou criança, localizadas nas regiões occipital, temporal, nasal, dorsal e polegar. Destaca-se que, devido as suas localizações, essas lesões podem ter sido causadas por dispositivos, como: máscara de pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP), válvula ventricular e sensor de oxímetro.

Das 26 lesões identificadas em uma UTI Pediátrica, 25 foram detectadas na cabeça e, dessas, 14 lesões estavam na região occipital<sup>(18)</sup>. Os recém-nascidos, lactentes e crianças pequenas apresentam maior risco de desenvolver LP na região occipital (incluindo pavilhões auriculares e pescoço) em comparação a outros locais anatômicos. A distribuição do peso da cabeça é proporcionalmente maior que no adulto, aumentando o risco de LP na região occipital. A probabilidade de desenvolver esse tipo de lesão na

região sacral e calcanhar aumenta com o aumento da idade e crescimento<sup>(20)</sup>.

Resultado semelhante ao deste trabalho, é apresentado em uma pesquisa<sup>(17)</sup> no Hospital de Ensino em Curitiba, onde a maioria das LPs se apresentava no estágio 2. Em contrapartida, Perregrino<sup>(1)</sup> e Carvalho<sup>(18)</sup> encontraram nas crianças internadas, o predomínio de LP estágio 1. As crianças possuem características fisiológicas particulares, crescimento e desenvolvimento acelerados, imaturidade funcional de diversos órgãos e sistemas e desigualdades biológicas nas diferentes etapas de amadurecimento. Anormalidades posturais, características de algumas doenças congênitas, uso de próteses e equipamentos e o padrão de aumento de peso se alteram com o crescimento da criança, determinando quais regiões do corpo estarão sujeitas a maior pressão e ocorrência de LP<sup>(1)</sup>.

## Conclusão

A prevalência de LP em crianças encontrada neste estudo foi de 6,93%. Estudos nacionais e internacionais corroboram com os dados encontrados, as variações encontradas podem ser explicadas pelas diferentes metodologias utilizadas. A maioria das crianças era do sexo feminino, média de idade de 6,32 anos, de cor branca, procedentes do interior do Maranhão, frequentavam o ensino fundamental e renda familiar de um salário mínimo.

Tinham como diagnóstico as cardiopatias e como comorbidades a ventilação mecânica e bexiga neurogênica, utilizaram antibióticos e os protetores gástricos e permaneceram internadas em média 130,2 dias. Foram identificadas 10 lesões por pressão, a maioria da região sacrococcígea e estavam no estágio 2.

Não foram encontradas associações estatisticamente significantes. Conclui-se a necessidade de identificar essas crianças com risco para LP o mais precocemente possível para adoção de medidas preventivas a fim de evitar seu desenvolvimento, e da importância de se intensificarem estudos com amostras mais significativas, que possibilitem verificar novas associações entre os dados estudados.

## Referências

1. Pellegrino DMS. Úlcera por pressão em crianças e adolescentes hospitalizados: prevalência, incidência e perfil epidemiológico [Dissertação]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo. Programa de Pós-Graduação em Cirurgia Translacional, 2013.
2. Maia ACAR, Pellegrino DMS, Blanes L, Dini GM, Ferreira LM. Tradução para a língua portuguesa e validação da escala de Braden Q para avaliar o risco de úlcera por pressão em crianças. *Rev Paul Pediatr* [Internet]. 2011 [acesso em 10 abr 2017]; 29(3):406-14. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-05822011000300016](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822011000300016).
3. Silva MFCP. Prevenção de úlceras de pressão em crianças no perioperatório [Dissertação]. Setúbal, Portugal: Instituto Politécnico de Setúbal. Escola Superior de Saúde. Mestrado em Enfermagem Perioperatória, 2014.
4. Martins DA, Soares FFR. Conhecimento sobre prevenção e tratamento de úlceras por pressão entre trabalhadores de enfermagem em um hospital de Minas Gerais. *Cogitare Enferm* [Internet]. 2008 [acesso em 10 abr 2017]; 13(1):83-7. Disponível em: <http://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/11956/8437>.
5. Silva RCL, Figueiredo NMA, Meireles IB, Costa MM, Silva CRL. Feridas: fundamentos e atualizações em enfermagem. São Caetano do Sul: Yendis; 2011.
6. *National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP); European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP); Pan Pacific Pressure Injury Alliance- (PPPIA). Prevention and treatment of pressure ulcers: quick reference guide. Emily Haesler* 2. ed. Osborne Park: Cambridge Media; 2014.
7. *National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP). Pressure Injury Stages. The National Pressure Injury Ulcer Advisory Panel redefined the definition of a pressure injuries during the NPUAP 2016 Staging Consensus Conference that was held April 8-9, 2016 in Rosemont (Chicago), IL.*
8. Crozeta K, Stocco JGD, Danski MTR, Meier MJ. Úlceras por pressão em neonatos e crianças: perfil epidemiológico e clínico. *Rev Min Enferm* [Internet]. 2010 [acesso em 10 abr 2017]; 14(2):233-238. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=575915&indexSearch=ID>.
9. Habiballah L, Tubaishat A. *The prevalence of pressure ulcers in the pediatric population.* *Journal of Tissue Viability* [Internet]. 2016 [acesso em 20 abr 2017]; 25:127-134. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26896309>.
10. Schluer AB, Cignacco E, Müller M, Halfens RJ. *The prevalence of pressure ulcers in four pediatric institutions.* *J Clin Nurs* [Internet]. 2009 [acesso em 20 abr 2017]; 18(23):3244-52. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19930084>.
11. Kottner J, Wilborn D, Dassen T. *Frequency of pressure ulcers in the pediatric population: a literature review and new empirical data.* *Int J Nurs Stud* [Internet]. 2010 [acesso em 20 abr 2017]; 47(10):1330-40. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20673895>.
12. Sousa Júnior B S, Mendonça AEO, Duarte FHS, Silva CC. Riscos para o desenvolvimento de úlceras por pressão em idosos utilizando as subescalas de Braden. *Rev Enferm Atual*

[Internet]. 2016 [acesso em 20 abr 2017]; 277(1):37-43. Disponível em: <http://inderme.com.br/15-05.html>.

13. Schluer AB, Halfens RJ, Schols J. *Pediatric pressure ulcer prevalence: a multicenter, cross-sectional, point prevalence study in Switzerland*. *Ostomy Wound Manag* [Internet]. 2012 [acesso em 20 abr 2017]; 58:18-31. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22798351>.

14. Brandao EC. Aplicação da Escala de Braden Q e o processo de enfermagem na prevenção de úlceras por pressão em crianças [Dissertação]. Brasília: Universidade de Brasília. Faculdade de Ciência da Saúde. Programa de Pós-graduação em Enfermagem, 2013.

15. Faustino AM, Caliri MHL. Úlcera por pressão em pacientes com fratura de fêmur e quadril: um estudo descritivo. *Online Brazilian Journal of Nursing* [Internet]. 2010 [acesso em 20 abr 2017]; 9(1). Disponível em: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/j.1676-4285.2010.2690/594>.

16. Mendonça MCSO. Protocolo de prevenção de lesão por pressão no serviço de cardiologia pediátrica do Hospital de Santa Marta [Dissertação]. Lisboa, Portugal: Escola Superior de Enfermagem de Lisboa. Curso de Mestrado em Enfermagem, 2012.

17. Ribas JD. Prevalência de úlcera por pressão: um estudo epidemiológico da enfermagem [Dissertação]. Curitiba: Universidade Federal do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, 2011.

18. Carvalho GB, Silva FAA, Castro ME, Florêncio RS. Epidemiologia e riscos associados à úlceras por pressão em crianças. *Cogitare Enferm* [Internet]. 2011 [acesso em 20 abr 2017]; 16(4):640-6. Disponível em:

<https://www.revistas.ufpr.br/cogitare/article/download/25432/17051>.

19. Vocci MC, Toso LAR, Fontes CMB. Aplicação da escala de Braden Q em unidade de terapia intensiva pediátrica. *Rev enferm UFPE on-line* [Internet]. 2017 [acesso em 20 abr 2017]; 11(1):165-72. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/11890>.

20. Lomba L, Bessa R, Santos S. Localização e medidas preventivas de úlceras de pressão em idade pediátrica: revisão integrativa da literatura. *Rev Cuid* [Internet]. 2015 [acesso em 20 abr 2017]; 6(2):1084-92. Disponível em: <https://www.revistacuidarte.org/index.php/cuidarte/article/view/169>