CAPÍTULO 30

FATORES ASSOCIADOS AO SURGIMENTO DE LESÃO POR PRESSÃO EM NEONATOS EM TERAPIA INTENSIVA

Rayssa do Nascimento Sousa¹, Maria Dhescyca Ingrid Silva Arruda², Angélica Jesus Rodrigues Campos³, Lillyan Ranieli Barbosa da Silva⁴, Analice Andrade de Oliveira⁵, Dayane Lins da Silva⁶, Matheus Winicius Claudino Coutinho⁷, Michelle Quaresma Cardoso⁸, Walisson da Silva Vieira⁹, Mariana Cunha de Albuquerque¹⁰, Jonas Pereira Soares¹¹, Caroline Taiane Santos da Silva¹².

¹ Universidade Estadual do Piauí, (rayssaaluno@gmail.com)

² Faculdade São Francisco Paraíba, (dhescycaingrid20@gmail.com)

³ Universidade Federal do Piauí, (angelicajesus@ufpi.edu.br)

⁴ Centro Universitário Maurício de Nassau do Recife, (lillyanrani@hotmail.com)

⁵ Centro Universitário Maurício de Nassau do Recife, (andradeanalice1@gmail.com)

⁶ Centro Universitário Maurício de Nassau do Recife, (dayanelins10@gmail.com)

⁷ Centro Universitário Maurício de Nassau do Recife, (mwcccoutinho@gmail.com)

⁸ Universidade Federal do Pará, (michelleqcardoso@gmail.com)

⁹ Faculdade Estácio do Rio Grande do Norte, (Walissonvieira.2010@gmail.com)

¹⁰ Universidade Federal de Sergipe, (mariana.albcunhas@gmail.com)

¹¹ Universidade Estadual do Piauí, (jonas09soares@gmail.com)

¹² Child Behavior Institute of Miami, (carolinetaiane.enfa@gmail.com)

Resumo

Objetivo: identificar os fatores associados ao surgimento de lesões por pressão em neonatos em terapia intensiva. **Resultados:** entre os fatores associados estão: baixo peso ao nascer, prematuridade que são fatores intrínsecos ao recém-nascido e uso prolongado de dispositivos médicos que está ligado à assistência à saúde. Esses fatores sofrem influência direta dos fatores de proteção, que quando existentes auxiliam na redução dos índices de surgimento das lesões, a saber: mudanças de decúbito, limpeza adequada, utilização de escalas de avaliação da pele e outras estratégias e intervenções de acordo com a necessidade individual de cada recém-nascido. O conhecimento dos profissionais de saúde é considerado de suma importância para o cuidado efetivo e prevenção das lesões. **Conclusões:** há urgência na implementação de medidas preventivas em UTINs, em decorrência da fragilidade e suscetibilidade dos recém-nascidos a lesões por pressão. Dessa forma, a busca por melhora na qualidade do serviço é alcançada

oferecendo uma assistência com o menor risco para o paciente.

Palavras-chave: Recém-Nascido; Lesão por Pressão; Unidades de Terapia Intensiva Neonatal.

Área Temática: Neonatologia e Pediatria.

E-mail do autor principal: rayssaaluno@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

A pele compõe aproximadamente 13% de toda superfície corporal de um neonato, este órgão se configura em sua constituição pela epiderme, derme e subcutâneo. A epiderme tem o estrato córneo camada mais superficial, formado por lipídios e ácidos graxos, onde por sua vez é coberto por um envoltório celular cornificados com adição de proteína e queratina a camada basal onde tem em sua formação células cubóides que limita a epiderme da derme. (MARTINS; TAPIA, 2009; FONTANELE; CARDOSO, 2011).

A pele tem como função em ser a barreira do meio externo e interno, protegendo contra a perda de água, infecções por microrganismos, promove a regulação da temperatura, com também, protege contra traumas e radiação (FONTANELE; PAGLIUCA; CARDOSO, 2012)

Durante o período gestacional a barreira epidérmica do recém-nascido (RN) começa a sua formação com desenvolvimento histológico completo com 34 semanas de gestação. Ao nascimento, o estrato córneo do neonato a termo é semelhante ao do adulto, apesar do RN pré-termo possuir uma menor camada de estrato córneo com células mais finas. Embora, tanto o RN a termo e pré-termo possuem maior predisposição ao desenvolvimento de lesões de pele em decorrência ao aumento da permeabilidade ocasionando uma maior perda de água, distúrbios eletrólitos, distemia e maior exposição aos irritantes do ambiente e os agentes infecciosos (SANTOS; COSTA, 2014).

Em decorrência a maturidade funcional da pele dos neonatos relacionado ao manejo inadequado dos profissionais que realizam a assistência à saúde, aproximadamente 80% da mortalidade e morbidade dos neonatos está associada a traumas ou alterações da função normal da pele (MARTINS; TAPIA, 2009).

Sendo que a ocorrência de lesão por pressão é um indicador da qualidade da assistência à saúde prestada ao paciente, impactando negativamente a segurança do paciente e a sua incidência utilizada na avaliação e propostas de novas estratégias e protocolos para sua prevenção (SIMÃO; CALIRI; SANTOS, 2013; STRAZZIERI-PULIDO *et al.*, 2018).

O *National Pressure Ulcer Advisory Panel* (NPUAP) padronizou o conceito de úlcera por pressão no qual definiu como: “dano localizado na pele e/ou tecidos moles subjacentes, geralmente sobre uma proeminência óssea ou relacionada ao uso de dispositivo médico ou a outro artefato. A lesão pode se apresentar em pele íntegra ou como úlcera aberta, e pode ser dolorosa”.

Na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) se tem como fatores de risco para a ocorrência de lesão por pressão em neonatos: a exposição da pele a radiação e substâncias químicas, umidade, excreções, secreções, entre outros. Sendo assim, necessário que o aperfeiçoamento dos profissionais de saúde com a finalidade de melhorar a assistência prestada ao recém-nascido, empregando evidências científicas com intuito de auxiliar na assistência através da tomada decisão, escolha de produtos, e técnicas a serem utilizadas (AREDES; FONSECA, 2017).

Assim, na UTIN umas das principais preocupações da equipe assistencial estão relacionadas a manutenção da integridade da pele e prevenção de lesões, além de realizarem a utilização de escalas com a finalidade de melhorar a qualidade da assistência, reduzindo as complicações decorrentes a LP, tempo de hospitalização, mortalidade e custos para o tratamento. Logo, se faz necessário a aplicação de medidas preventivas por meio de uma avaliação criteriosa e contínua do risco de cada paciente possui para desenvolver esse problema (FARIA; KAMADA, 2017a; FARIA; KAMADA, 2017b).

Os pacientes que estão em terapia intensiva são mais susceptíveis a ocorrência de lesão por pressão em decorrência das alterações na circulação sanguínea, instabilidade hemodinâmica, utilização de drogas vasoativas associado a outros fatores (APOLD; RYDRYCH, 2012).

Através do presente estudo objetivou-se identificar os fatores associados ao surgimento de lesões por pressão em neonatos em terapia intensiva.

2 MÉTODO

O presente estudo consiste em uma uma revisão integrativa da literatura, que segundo Botelho; Cunha e Macedo (2011) permite identificar as evidências científicas a respeito da temática de interesse e apresentar a síntese dos resultados obtidos através da análise da literatura.

Para tal, optou-se por sistematizar a busca de acordo com as etapas indicadas por Mendes; Silveira e Galvão (2008) escolha do tema e definição do problema de pesquisa;

delimitação e busca nas bases de dados; caracterização dos artigos; avaliação da amostra; análise dos resultados obtidos na literatura e divulgação dos dados.

Definiu-se a questão de pesquisa "Quais os fatores associados ao surgimento de lesões por pressão em neonatos em terapia intensiva", delineada em razão da estratégia PICO (Paciente, Interesse e Contexto), onde P: Neonatos; I: Lesão por Pressão; Co: Internação em UTI Neonatal. A partir da pergunta norteadora, identificou-se os descritores a serem utilizados na busca, bem como os operadores *booleanos*, apresentados no quadro 1.

As bases de dados definidas para a pesquisa foram: Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde (LILACS), Base de dados de Enfermagem (BDENF), *Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud* (IBECS), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE via PubMed) e SCOPUS. A busca nas bases ocorreu entre 27 de outubro e 04 de novembro de 2021.

Os critérios de inclusão estabelecidos foram: artigos disponíveis integralmente, nos idiomas português, inglês ou espanhol, publicados entre 2011 e 2021. Definiu-se que seriam excluídos: teses, dissertações, artigos duplicados nas bases de dados e artigos que não respondessem à questão norteadora da pesquisa.

Quadro 1. Representação das estratégias de busca utilizadas nas bases de dados.

BASES	ESTRATÉGIA
BDENF	((Recém-Nascido) OR (Neonato)) AND ((Lesão por Pressão) OR (Úlcera por Pressão)) AND ((Unidades de Terapia Intensiva Neonatal) OR (CTI Neonatal) OR (UTI Neonatal))
LILACS	
IBECS	
MEDLINE	(((Infant, Newborn) OR (Neonate)) AND (Pressure Ulcer)) AND ((Intensive Care Units, Neonatal) OR (Neonatal ICU))
SCOPUS	

Fonte: Autores, 2021.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da busca nas bases de dados foram identificados 101 documentos. Em seguida, foram incluídos 22 que correspondiam aos critérios previstos. A partir da leitura dos títulos e resumos das publicações, excluíram-se 13 artigos pois, 7 se encontravam repetidos, 1 era relato de experiência, 4 não se referiam a população pediátrica e 1 não respondeu a questão de pesquisa. Ao final do processo, 9 artigos tiveram seu conteúdo lido integralmente, foram

analisados e tiveram suas informações apresentadas no quadro 2.

Quadro 2. Apresentação dos artigos da amostra de acordo com os autores/ano, título, objetivos, tipo de estudo e resultados.

AUTOR/ ANO	TÍTULO	OBJETIVOS	TIPO DE ESTUDO	FATORES ASSOCIADOS A LPP
Acevedo <i>et al.</i> (2018)	Prevalência de lesões por pressão, incontinência, dermatite associada à incontinência e fatores de risco para o desenvolvimento de lesões por pressão em um hospital materno infantil terciário	Determinar a prevalência de LPP, incontinência e CDI em pacientes pediátricos. Descrever as características sociodemográficas dos pacientes acometidos por LPP e CID, bem como as características estruturais das lesões que sofrem. Determinar a frequência de diferentes fatores de risco relacionados ao aparecimento de LPP em pacientes pediátricos	Transversal	O peso do próprio corpo quando está em uma constante posição e por tempo prolongado em superfícies como colchão ou assento. dispositivos como: talas, imobilizadores, colares, cateteres, sensores de monitoramento, máscaras, equipamento para ventilação não invasiva, tubos endotraqueais, sistemas de compressão e entre outros, são utilizados.
Boyar (2018)	<i>Outcomes of a Quality Improvement Program to Reduce Hospital-acquired Pressure Ulcers in Pediatric Patients</i>	Desenvolver e implementar um protocolo de debrief e avaliar a conformidade e a implementação de um pacote de prevenção abrangente para diminuir a incidência geral e a gravidade de úlceras por pressão (UPs) pediátricas / IPs de uma forma gratuita hospital infantil	Descritivo	UPs relacionadas a dispositivos médicos (dispositivos respiratórios; cateteres intravenosos periféricos; cateteres centrais; traqueostomias); internações de longo prazo.
Celda <i>et al.</i> (2020)	<i>Prevención de úlceras por presión en neonatos con ventilación mecánica no invasiva</i>	Determinar o curativo mais eficaz (hidrocolóide ou espuma de poliuretano) em neonatos internados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Pediátrica do Hospital Clínico Universitario de Valencia, submetidos à ventilação mecânica não invasiva para prevenção de úlceras por pressão nasal e / ou facial	Observacional, prospectivo e analítico	A ventilação mecânica não invasiva (NIV) propicia surgimento de lesões por pressão quando há o uso incorreto desse dispositivo e com longa duração.
Molina <i>et al.</i> (2012)	<i>A prospective, longitudinal study to assess use of continuous and reactive low-pressure mattresses</i>	Medir a incidência de novas UPs relacionadas ao PMSS em pacientes da UTIP com risco de desenvolver UPs com os quais a medida preventiva	Observacional, descritivo, prospectivo e longitudinal	Ventilação mecânica convencional, sedação e medicamentos, nutrição parenteral e enteral e dispositivos médicos. Internações devido a

	<i>to reduce pressure ulcer incidence in a pediatric intensive care unit</i>	sendo avaliada foi usada; e Comparar a incidência no grupo de pacientes estudados com um valor de grupo estimado em uma população semelhante (crianças com risco de UP)		distúrbios do aparelho respiratório. O tempo médio de internação dos pacientes de 12,7 dias.
Molina <i>et al.</i> (2018)	<i>Pressure ulcers' incidence, preventive measures, and risk factors in neonatal intensive care and intermediate care units</i>	Descrever e analisar a incidência de UPs na população neonatal internada. a 6 hospitais espanhóis e sua associação com fatores de risco e medidas preventivas	Multicêntrico, prospectivo e observacional	Baixos escores na versão em espanhol da Neonatal Skin Risk Assessment Scale (e-NSRAS), o uso de ventilação mecânica não invasiva, e o tempo de internação, o método canguru influenciou na prevenção de UP.
Grosvenor <i>et al.</i> (2016)	<i>Skin injury prevention in an Irish neonatal unit: An action research study</i>	Melhorar a avaliação da pele e práticas de cuidados com a pele para neonatos em uma região ambiente neonatal, auxiliando enfermeiras a criar um mudar a sua prática por meio da implementação de uma ferramenta de avaliação de risco de pele	Pesquisa-Ação Participativa	Estado físico; condição de doença de base; condição da pele; nutrição; Adoção de medidas preventivas relacionadas a equipamentos e assistência.
Rasmus; Beringe, (2017)	<i>Pressure Ulcer Risk and Prevention Practices in Pediatric Patients: A Secondary Analysis of Data from the National Database of Nursing Quality Indicators®</i>	Agregar conhecimento sobre a frequência da avaliação do risco de úlcera por pressão em pacientes pediátricos hospitalizados e o uso de intervenções de prevenção de úlcera por pressão, de forma geral e por tipo de unidade	Secundário descritivo	Mobilidade, incapacidade de redistribuir a pressão na pele. Termorregulação alterada, Metabolismo, Dispositivos de sondas, vias aéreas, traqueostomias e entre outros.
Sousa <i>et al.</i> (2011)	O cuidado de enfermagem com a pele do recém-nascido na unidade de terapia intensiva neonatal	Descrever o cuidado da equipe de enfermagem com a pele do RN internado na UTIN e identificar, caso ocorram, as lesões que venham a surgir na pele desse RN, e assim, produzir dados que possam nortear as ações de enfermagem no sentido de sensibilizar quanto a importância do cuidado com a pele dos neonatos	Exploratório e descritivo, com abordagem qualitativa	Fatores de proteção: lavar as mãos para evitar infecção cruzada, higiene da pele, mudança de Decúbito, supervisionar cateterismo umbilical, e o acesso periférico, Precaução quanto ao esparadrapo, Posicionamento dos sensores e de oxímetro como cuidados após fixação da

				sonda; troca de fraldas.
Visscher <i>et al.</i> (2013)	<i>A quality-improvement collaborative project to reduce pressure ulcers in PICUs</i>	Desenvolver e implementar uma intervenção de melhoria da qualidade (QI) para reduzir as UP em 50% em UTIs de um centro de saúde	Prospectivo	LPS associadas a dispositivos médicos; máscaras faciais NIPPV e tubos de traqueostomia e laços lesões por máscara facial, 46% tiveram diagnósticos associados a anomalias craniofaciais (por exemplo, micrognatia); Redução obtida através de medidas preventivas.

Fonte: Autores, 2021.

O recém-nascido possui fragilidades em decorrência de alguns fatores, tais como, baixo peso ao nascer e prematuridade que são fatores intrínsecos ao neonato presentes na literatura e que repercutem na qualidade de vida. Desse modo, percebe-se que essas fragilidades favorecem o surgimento das lesões por pressão na Unidade de Terapia Intensiva, em virtude da fragilidade natural imposta por essas condições ligadas à permanência prolongada no respectivo ambiente, ausência da mudança de decúbito e realização frequente de alguns procedimentos (ACEVEDO *et al.*, 2018).

De acordo com Visscher *et al.* (2013); Molina *et al.* (2012); Celda *et al.* (2020) a ocorrência de LPP está intimamente associada a dispositivos médicos, este é o principal fator relacionado ao surgimento de LPP, seja pelo mal posicionamento do equipamento ou uso prolongado, essas lesões podem ser agravadas e até mesmo mascaradas pelo efeito da manipulação acidental ou voluntária pelo paciente além de seu sistema de fixação principalmente na remoção, ancoragem e proteção dos dispositivos de saúde. Entre os quais estão incluídos as máscaras faciais e tubos de traqueostomia, cateteres intravenosos periféricos; cateteres centrais, talas, imobilizadores e sensores de monitoramento (ACEVEDO *et al.* 2018; BOYAR, 2018; RAZMUS; BERINGE, 2017).

De acordo com Celda *et al.* (2020) alguns recém-nascidos submetidos à ventilação mecânica apresentam maiores chances de desenvolver LPP mucosas das fossas nasais, em decorrência da utilização prolongada do dispositivo, sendo assim, utiliza-se alguns critérios durante a escolha da cânula correta, a saber a cânula de RAM por possuir muitas vantagens e eficácia no público pediátrico e consequentemente fornecendo uma melhor qualidade de vida para o recém-nascido e diminuindo as sequelas ocasionadas pelo procedimento no qual foi

submetido.

Boyar (2018) mostra em seu estudo que o protocolo de *Debrief*, auxilia significativamente na diminuição de casos de úlceras por pressão no recém-nascido, através da identificação de riscos que possam influenciar no surgimento da lesão por pressão, como o uso de cateteres prolongado e realização de procedimentos invasivos no neonato.

A escala de *Braden* é bastante utilizada neste contexto, a fim de prevenir o surgimento da lesões por pressão e diante disso, favorece aos profissionais novos métodos para tratar as LPPS através de uma avaliação holística para que haja a inspeção em busca de novas lesões no neonato, deve-se haver uma reavaliação regularmente no sentido de buscar fatores que possam agravar o quadro clínico do paciente e que sejam utilizadas estratégias e intervenções de acordo com a necessidade individual de cada um, atentar-se a pele em especial algumas regiões que mais propensas a desenvolver a LPP e sempre manter o controle da umidade (MOLINA *et al.*, 2012).

Entre os fatores de proteção para o surgimento de LPS estão segundo Sousa *et al.* (2011) as mudanças de decúbito, trocas de fraldas frequentes, posicionamento correto de equipamentos de monitorização e a higienização das mãos dos profissionais, utilização de colchões que possibilitem um lugar aconchegante e confortável durante sua permanência. Portanto, considerou-se que fornecer conhecimentos práticos sobre as medidas preventivas necessárias para manter a integridade da pele, poderia contribuir para a prevenção dessas lesões (BOYAR, 2018).

Segundo Sousa *et al.* (2011) Através da realização de uma limpeza adequada para que tenha-se a minimização das irritabilidade através da utilização de hidratantes e priorizar o fornecimento de uma boa nutrição e hidratação que posteriormente estará contribuindo para a saúde e bem-estar do recém-nascido e resultando-se na redução da permanência na UTI (MOLINA *et al.*, 2018; GROSVENOR *et al.*, 2016).

4 CONCLUSÃO

Com base nos resultados desta pesquisa, o surgimento de lesão por pressão em recém-nascidos em terapia intensiva está associado a fatores decorrentes da interação com a superfície de suporte, como pressão, fricção, cisalhamento, umidade e alterações de temperatura, que, aliadas às condições de saúde dos neonatos, propiciam a diminuição da oxigenação tecidual, provocando agravos dermatológicos. Trazendo para si a importância de um acompanhamento por parte da equipe de saúde, para que as medidas de proteção e prevenção adotadas sejam

eficazes.

Também, há uma necessidade da implementação de medidas associada à fiscalização efetiva do cumprimento dessas medidas, pois por se tratar de neonatais frágeis e suscetíveis, é necessária atenção mediante a proteção da pele, preservando-a de lesões que cause danos, são imprescindíveis estratégias que busquem melhorar a qualidade do serviço oferecido, resultando em uma assistência com o menor risco para o paciente.

REFERÊNCIAS

- ACEVEDO, G. P *et al.* Prevalência de lesões por pressão, incontinência, dermatite associada à incontinência e fatores de risco para o desenvolvimento de lesões por pressão em um hospital materno infantil terciário. **Gerokomos, Barcelona**, v. 29, n. 2 P. 83-91, 2018.
- APOLD, J.; RYDRYCH, D. Preventing Device-Related Pressure Ulcers. **Journal Of Nursing Care Quality**, v. 27, n. 1, p.28-34, 2012.
- AREDES, N. D. A.; SANTOS, R. C. A.; FONSECA, L. M. M. Cuidados com a pele do recém-nascido prematuro: revisão integrativa. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, n. 19, 2017.
- BOYAR, V. Outcomes of a Quality Improvement Program to Reduce Hospital-acquired Pressure Ulcers in Pediatric Patients. **Ostomy/wound management**, v. 64, n. 11, p. 22-28, 2018.
- BOTELHO, L. L. R; CUNHA, C. C. A; MACEDO, M. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão e sociedade**, v. 5, n. 11, p. 121-136, 2011.
- CELDA, R. C *et al.* . Prevención de úlceras por presión en neonatos con ventilación mecánica no invasiva. **Gerokomos, Barcelona** , v. 31, n. 2, p. 107-112, 2020 .
- FARIA, T. F.; KAMADA, I. Úlceras por pressão em neonatos internados em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal: séries de casos. **Estima**, v. 15, n. 2, p. 115-119, 2017a.
- FARIA, T. F.; KAMADA, I. Lesões de pele em neonatos em cuidados intensivos neonatais. **Enfermería Global**, v. 17, n. 1, p. 221-228, 2017b.
- FONTANELE, F.C.; CARDOSO, M.V.L.M.L. Lesões de pele em recém-nascidos no ambiente hospitalar: tipo, tamanho e área afetada. **Revista escola de enfermagem da USP [online]**, v. 45, n.1, p. 130-137, 2011.
- FONTANELE F.C, PAGLIUCA L.M.F, CARDOSO M.V.L.M.L. Cuidados com a pele do recém-nascido: análise de conceito. **Escola Anna Nery**, v.16, n. 3, p. 480-485, jul./set. 2012.
- MARTINS, C. P; TAPIA, C. E. V. A pele do recém-nascido prematuro sob a avaliação do enfermeiro: cuidado norteando a manutenção da integridade cutânea. **Revista Brasileira de Enfermagem**. 2009.

MENDES, K. D. S; SILVEIRA, R. C. C. P; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & contexto-enfermagem**, v. 17, p. 758-764, 2008.

MOLINA, P. G *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 management®**, v. 58, n. 7, p.32-39, 2012.

MOLINA, P. G *et al.* Pressure ulcers' incidence, preventive measures, and risk factors in neonatal intensive care and intermediate care units. **International wound journal**, v. 15, n. 4, p. 571-579, 2018.

GROSVENOR, J *et al.* Skin injury prevention in an Irish neonatal unit: An action research study. **Journal of Neonatal Nursing**. V. 22, p. 185e195, 2016.

RAZMUS, Ivy; BERINGER, S. B. Pressure Ulcer Risk and Prevention Practices in Pediatric Patients: A Secondary Analysis of Data from the National Database of Nursing Quality Indicators®. **Ostomy/wound management**, v. 63, n. 2, p. 28-32, 2017.

SANTOS, S. V.; COSTA, R. Treatment of skin lesions in newborn children: meeting the needs of nursing staff. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**. 2014; 48(6):985-92.

STRAZZIERI-PULIDO, K. C.; GONZÁLEZ, C. V.; NOGUEIRA, P. C.; PADILHA, K. G.; SANTOS, V. L.L G. Pressure injuries in critical patients: Incidence, patient associated factors, and nursing workload. **Journal Of Nursing Management**, São Paulo, Brasil, p.1-10, 2018.

SIMÃO, C. M. F.; CALIRI, M. H. L.; SANTOS, C. B. Concordância entre enfermeiros quanto ao risco dos pacientes para úlcera por pressão. **Acta Paulista de Enfermagem**, 2013.

SOUSA, A. M *et al.* O cuidado de enfermagem com a pele do recém-nascido na unidade de terapia intensiva neonatal. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, v. 3, p. 52-62, 2011.

VISSCHER, M *et al.* A quality-improvement collaborative project to reduce pressure ulcers in PICUs. **Pediatrics**, v. 131, n. 6, p. e1950-e1960, 2013.

WILLOCK, J *et al.* 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. **Journal of tissue viability**, v. 25, n. 2, p. 119-126, 2016.