

## **VALIDAÇÃO DE INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM PARA PREVENIR LESÕES DE PELE EM RECÉM-NASCIDOS HOSPITALIZADOS**

Simone Vidal Santos<sup>1</sup>   
Flávia Regina Souza Ramos<sup>1</sup>   
Roberta Costa<sup>1</sup>   
Luís Manuel da Cunha Batalha<sup>2</sup> 

<sup>1</sup>Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-graduação em Enfermagem. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.  
<sup>2</sup>Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem. Coimbra, Portugal.

### **RESUMO**

**Objetivo:** determinar a validade de conteúdo de intervenções de enfermagem para prevenir lesões de pele em recém-nascidos hospitalizados, com comitê de *experts*.

**Método:** pesquisa metodológica, de validação de conteúdo, realizada através de formulário online, no período entre abril e junho de 2018. As participantes foram cinco enfermeiras de diferentes regiões do Brasil, com experiência na área neonatal: duas docentes, duas estomaterapeutas e uma assistencial. As intervenções avaliadas foram construídas com base no conhecimento científico, utilizando-se de literatura baseada nas evidências disponíveis, manuais e livros técnicos, além da experiência das pesquisadoras no cuidado ao recém-nascido. O conteúdo foi validado em duas rodadas. Primeiramente, cada intervenção e seu conjunto foram avaliadas quanto à concordância, utilizando-se uma Taxa de Concordância de Comitê (TCC) mínima de 80%. Em seguida, foi utilizado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) mínimo de 0,8 para validar a clareza e relevância das intervenções.

**Resultados:** 298 intervenções foram avaliadas na primeira rodada e apenas oito não obtiveram o índice adequado. Na segunda rodada foram avaliadas 39 intervenções, todas reformuladas com base nas sugestões do comitê de *experts*. Destas, oito não validadas na primeira rodada, 20 com pequenas modificações e 11 novas intervenções elaboradas. Todas as intervenções foram validadas na segunda rodada, totalizando-se 310 intervenções validadas.

**Conclusão:** as intervenções de enfermagem propostas foram consideradas válidas quanto ao conteúdo e podem ser utilizadas no cuidado ao recém-nascido internado, a fim de prevenir lesões de pele e contribuir com a qualidade da assistência e com a segurança do paciente neonatal.

**DESCRITORES:** Unidades de terapia intensiva neonatal. Recém-nascido. Pele. Enfermagem neonatal. Cuidados de enfermagem. Estudos de validação.

**COMO CITAR:** Santos SV, Ramos FRS, Costa R, Batalha LMC. Validação de intervenções de enfermagem para prevenir lesões de pele em recém-nascidos hospitalizados. Texto Contexto Enferm [Internet]. 2021 [acesso MÊS ANO DIA]; 30:e20190136. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2019-0136>.

# VALIDATION OF NURSING INTERVENTIONS TO PREVENT SKIN LESIONS IN HOSPITALIZED NEWBORNS

## ABSTRACT

**Objective:** to determine the content validity of Nursing interventions to prevent skin lesions in hospitalized newborns, with an experts committee.

**Method:** a content validation methodological research study conducted by means of an online form between April and June 2018. The participants were five nurses from different Brazilian regions, with experience in the neonatal area: two professors, two stomatherapists, and one assistance nurse. The interventions evaluated were constructed based on scientific knowledge, resorting to the literature based on the available evidence, technical manuals and books, in addition to the researchers' experience in care for the newborn. The content was validated in two rounds. First, each intervention and its set were evaluated regarding agreement, using a minimum Committee Agreement Index (CAI) of 80%. Subsequently, a minimum Content Validity Index (CVI) of 0.8 was used to validate the clarity and relevance of the interventions.

**Results:** a total of 298 interventions were evaluated in the first round, and only eight did not obtain the adequate index. 39 interventions were evaluated in the second round, all reformulated based on the suggestions of the experts committee. Of these, there were eight not validated in the first round, 20 with small changes, and 11 newly elaborated interventions. All the interventions were validated in the second round, totaling 310 validated interventions.

**Conclusion:** the Nursing interventions proposed were considered valid regarding content, and can be used in the care provided to hospitalized newborns, in order to prevent skin lesions and to contribute with the quality of the assistance provided and with the safety of the neonatal patient.

**DESCRIPTORS:** Neonatal intensive care units. Newborn. Skin. Neonatal Nursing. Nursing care. Validation studies.

# VALIDACIÓN DE INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA PARA PREVENIR LESIONES CUTÁNEAS EN RECIÉN NACIDOS INTERNADOS

## RESUMEN

**Objetivo:** determinar la validez de contenido de diversas intervenciones de Enfermería para prevenir lesiones cutáneas en recién nacidos internados, por medio de un comité de expertos.

**Método:** investigación metodológica, de validación de contenido, realizada a través de un formulario en línea entre abril y junio de 2018. Las participantes fueron cinco enfermeras de diferentes regiones de Brasil, con experiencia en el área neonatal: dos docentes, dos estomaterapeutas y una enfermera asistencial. Las intervenciones evaluadas se elaboraron sobre la base del conocimiento científico, recurriendo a literatura basada en las evidencias disponibles, manuales y libros técnicos, además de la experiencia de las investigadoras en la atención al recién nacido. El contenido se evaluó en dos rondas. Primeramente, cada intervención y su conjunto se evaluaron en términos de concordancia, utilizándose un Índice de Concordancia del Comité (ICC) mínimo del 80%. Seguidamente se utilizó un Índice de Validez de Contenido (IVC) mínimo de 0,8 para validar la claridad y la relevancia de las intervenciones.

**Resultados:** se evaluaron 298 intervenciones en la primera ronda, y solamente ocho no obtuvieron el índice adecuado. En la segunda ronda se evaluaron 39 intervenciones, todas reformuladas sobre la base de las sugerencias del comité de expertos. De ellas, ocho no habían sido validadas en la primera ronda, 20 habían sufrido pequeñas modificaciones, y 11 eran intervenciones nuevas. Todas las intervenciones fueron validadas en la segunda ronda, totalizando 310 intervenciones validadas.

**Conclusión:** las intervenciones de Enfermería propuestas se consideraron válidas en cuanto a su contenido y pueden ser utilizadas en la atención al recién nacido internado, a fin de prevenir lesiones cutáneas y de contribuir a la calidad de la asistencia y a la seguridad del paciente neonatal.

**DESCRIPTORES:** Unidades neonatales de cuidados intensivos. Recién nacido. Piel. Enfermería neonatal. Atención de Enfermería. Estudios de validación.

## INTRODUÇÃO

O cuidado ao Recém-Nascido (RN) internado em Unidade Neonatal (UN) requer a utilização de variados equipamentos e dispositivos, manuseio frequente, e a realização de diferentes procedimentos, medidas essenciais para a manutenção da vida e recuperação da saúde, e que têm contribuído para a sobrevivência de bebês com idade gestacional (IG) e peso cada vez mais baixos.<sup>1</sup> Embora este conjunto de cuidados possa contribuir para o tratamento do RN hospitalizado, deve-se pensar nos riscos que a própria assistência pode ocasionar, comprometendo a segurança e desencadeando impacto negativo na qualidade de vida e no desenvolvimento destes bebês. A equipe de enfermagem exerce papel fundamental no cuidado, e uma das preocupações desta equipe, relaciona-se com a manutenção da integridade cutânea do neonato.

A pele é o maior e mais ativo órgão do corpo humano. Ela é composta pela epiderme e pela derme, duas camadas bem aderidas que repousam sobre o tecido subcutâneo. A principal função da epiderme é atuar como barreira protetora, prevenindo a perda de água transepidérmica (PAT), a absorção de agentes químicos e a invasão de microrganismos, bem como contribuir para a termorregulação. O desenvolvimento histológico da pele se completa com 34 semanas de IG, mas suas funções permanecem amadurecendo durante o primeiro ano de vida do bebê.<sup>2</sup> Por esse motivo, todos os RN apresentam pele fina, sensível, frágil e com função de barreira deficiente, particularidades que, aliadas à necessidade de tratamento para a manutenção da vida, uso de dispositivos e manuseio frequente, expõe o RN à ocorrência de lesões e, conseqüentemente, de infecções.<sup>2</sup>

Entretanto, os RN pré-termo (RNPT), principalmente aqueles com menos de 34 semanas IG, apresentam pele com características anatômicas e fisiológicas subdesenvolvidas e estão mais susceptíveis ao desenvolvimento de lesões.<sup>2</sup> As lesões de pele que mais frequentemente acometem o RN internado em UN são: lesão por pressão relacionada à imobilidade e ao uso de dispositivos;<sup>3</sup> lesão relacionada ao uso de adesivos; lesão por uso de substância química; lesão térmica; dermatite associada à incontinência, dentre outras que podem comprometer a integridade da pele do RN.<sup>2</sup>

Estudos realizados no Brasil demonstram que a incidência de lesões de pele em RN hospitalizados é de aproximadamente 40,4%, sendo a dermatite de fralda a lesão que mais ocorre.<sup>4-5</sup> Outras lesões que se destacam são equimoses, flebite, hematomas e infiltração, causadas por punção e terapia intravenosa,<sup>4-5</sup> bem como as ocasionadas pelo uso de adesivos e as lesões por pressão relacionadas ao uso de dispositivo de ventilação não invasiva.<sup>4</sup> Mais de 70% das lesões por pressão em RN e crianças estão relacionadas ao uso de dispositivos médicos, e menos de 30% são relacionadas à imobilidade. Estas lesões são eventos sérios que ocasionam dor, hospitalização prolongada, risco de infecção, e aumentam os custos com a internação.<sup>6</sup>

As práticas de cuidado com a pele do RN se iniciam ainda na sala de parto, com a utilização de medidas para prevenir PAT e propiciar termorregulação. Na UN os cuidados se mantêm durante todo o período de internação do bebê. A equipe de enfermagem deve atentar para a avaliação diária da pele; PAT; termorregulação; higiene e conforto; manuseio; realização de procedimentos invasivos; uso de emolientes; uso de antissépticos; uso e fixação dos dispositivos; remoção de adesivos; prevenção de lesões por punção, extravasamento e pressão; e, dermatite de fraldas.<sup>7</sup> A utilização de instrumentos preditivos para avaliar a condição da pele e o risco de lesão é fundamental para nortear o cuidado e deve ser incluída na rotina assistencial, no entanto, existe carência destes instrumentos para uso na população neonatal. Apenas a Escala de Condição da Pele do Recém-Nascido (ECPRN) foi adaptada e validada para uso no Brasil.<sup>8</sup>

Apesar da importância da prevenção de lesões de pele para o cuidado destes pacientes, e da atuação do enfermeiro neste processo, ainda existe uma grande lacuna de conhecimento. Infelizmente, por tratar-se de um grupo vulnerável, poucos ensaios clínicos randomizados (ECR), principalmente relacionados ao cuidado com a pele, são realizados com a população neonatal. Os estudos de revisão sistemática mais encontrados na literatura sobre este tema relacionam-se à termorregulação,<sup>9</sup> ao cuidado com o coto umbilical,<sup>10</sup> e ao uso de emolientes.<sup>11</sup> Porém, ainda demonstram fragilidades na recomendação de algumas práticas, não fornecendo evidências robustas para respaldar o cuidado. Por esse motivo, as intervenções de enfermagem não são padronizadas, baseando-se muitas vezes na experiência pessoal de cada profissional.

Neste sentido, a equipe de enfermagem que atua em UN precisa ter sensibilidade para desenvolver o seu trabalho, buscando alternativas que possam contribuir para a redução dos riscos, para a segurança e para a qualidade de vida dos neonatos. Diante disso, a padronização da assistência pode trazer benefícios e ser uma importante estratégia na prevenção de lesões de pele no RN, sem deixar de respeitar e preservar a individualidade e as necessidades de cada ser humano. Para organizar e padronizar o cuidado em saúde, deve-se buscar evidências científicas, incluindo a avaliação por comitê de especialistas.<sup>12</sup> Recomendações baseadas em evidências apontam para as melhores práticas na assistência. Os *experts* são profissionais com ampla experiência teórica e prática em determinado assunto, e podem contribuir com este cenário, compartilhando seus conhecimentos para o aprimoramento do cuidado.

Com experiência na realização de estudos sobre o cuidado com a pele do RN, as pesquisadoras deste estudo observaram que existem poucas evidências robustas nesse tema, provenientes de Ensaios Clínicos Randomizados ou de Estudos Observacionais. Diante disso, sentiu-se a necessidade de construir, com base na literatura e na experiência profissional das pesquisadoras, intervenções de enfermagem para prevenir lesões de pele no RN e validar o conteúdo com comitê de *experts* no assunto. A validação de conteúdo é um processo que permite avaliar a qualidade das informações de um instrumento, garantindo que ele atinja os objetivos propostos, seja representativo e utilizado com segurança para a população na qual se destina.<sup>13</sup>

Diante deste contexto, este estudo se propôs a responder o seguinte questionamento: quais intervenções de enfermagem possuem evidência para prevenir lesões de pele em RN internados em UN? Nessa linha, o estudo teve como objetivo determinar a validade de conteúdo de intervenções de enfermagem para prevenir lesões de pele em RN hospitalizados, com comitê de *experts*.

Cabe destacar que o termo “intervenção” se baseia na Resolução do Conselho Federal de Enfermagem - COFEN-358/2009 de 15/10/2009. As intervenções que fazem parte deste estudo têm seu foco na prevenção de lesões de pele dos RN, buscando soluções para minimizar os riscos de lesão relacionados às condições anatômicas e fisiológicas específicas do RN, bem como às associadas à terapêutica utilizada em UN.

Este estudo é um recorte de uma tese de doutorado que teve como objetivo desenvolver um *software* de apoio à decisão. As intervenções validadas serviram como conteúdo deste *software*, contribuindo para nortear o cuidado, e fornecendo orientações adequadas ao enfermeiro neonatal quanto a prevenção de lesões de pele do RN hospitalizado.

## MÉTODOS

Estudo metodológico, de validação, quantitativo, com o objetivo de determinar a validade de conteúdo de intervenções de enfermagem para prevenir lesões de pele em RN hospitalizados, com comitê de *experts*. O desenvolvimento deste estudo baseou-se em um estudo anterior.<sup>14</sup>

O conteúdo encaminhado para validação foi construído com base nos resultados de uma revisão integrativa de literatura, que teve o objetivo de identificar qualquer nível de evidências científicas sobre os cuidados de prevenção de lesões de pele no RN internado em UN nas publicações datadas de 2013 a 2018. A coleta de dados da revisão integrativa foi realizada em dois momentos de busca na literatura. A primeira em julho de 2017, e os resultados desta busca, juntamente com pesquisa anterior realizada pelas pesquisadoras;<sup>7</sup> livros técnicos e manuais do Ministério da Saúde do Brasil,<sup>15-16</sup> e experiência de uma das pesquisadoras como enfermeira neonatal e estomaterapeuta, subsidiou a elaboração de 298 intervenções de enfermagem para prevenir lesões de pele em RN internados, encaminhadas na primeira rodada de validação. A segunda busca foi realizada após análise dos dados da primeira rodada de validação, e ocorreu em junho de 2018 e subsidiou a reformulação de 39 intervenções que seguiram para avaliação dos *experts* na segunda rodada de validação.

A escolha dos participantes para compor o comitê de *experts* foi realizada a partir da amostragem não probabilística intencional, estabelecendo-se o número mínimo de cinco indivíduos. Os *experts* foram selecionados através de uma busca ativa na Plataforma Lattes do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), utilizando-se da pesquisa avançada por assunto a fim de identificar enfermeiros docentes e/ou assistenciais brasileiros com expertise na assistência ou ensino em neonatologia. Recorreu-se também à Associação Brasileira de Estomaterapia (SOBEST), buscando-se enfermeiros Estomaterapeutas com experiência no cuidado de feridas em RN ou crianças.

Os critérios de inclusão utilizados para seleção dos *experts* foram realizados através de um sistema de pontuação que considerou a titulação, a produção científica e a experiência do participante na área do estudo. Cada especialista deveria obter a pontuação mínima de cinco pontos, de acordo com sua especialidade, incluindo produção científica, formação na área de interesse e tempo de atuação profissional. Os participantes foram convidados formalmente através de carta convite enviada por correio eletrônico. Após responderem positivamente ao convite, foram encaminhados, também por correio eletrônico, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o link para acesso ao formulário de validação, que continha o objetivo e as orientações para o processo de avaliação, bem como os itens a serem validados. Os participantes receberam o prazo de 15 dias para finalizar o preenchimento do formulário de validação.

Foram convidados 22 profissionais para compor o comitê de *experts*. No entanto apenas 5 finalizaram todo o processo de avaliação, e por este motivo, foram incluídos no estudo e participaram das duas rodadas de validação. Dentre os demais profissionais, nove não responderam ao convite, duas não o aceitaram, quatro aceitaram, mas não iniciaram o processo de avaliação e duas iniciaram a avaliação, mas não a terminaram.

Para elaborar o conteúdo encaminhado para validação foi estruturado um banco de dados em formato de planilha. O conteúdo foi organizado conforme as funcionalidades do *software* pretendido, ou seja, um sistema de avaliação à beira do leito, que contribuísse com a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), com o planejamento da assistência e com a organização do trabalho, onde a inclusão de informações como data, hora de nascimento, peso, IG, condições clínicas e fisiológicas do neonato, além dos tratamentos e dispositivos em uso, pudessem indicar os diagnósticos de enfermagem e sugerir intervenções para prevenir lesões de pele em RN. Por esse motivo, utilizou-se como base para a construção e organização de alguns dos domínios a Teoria das Necessidades Humanas Básicas, de Wanda Horta,<sup>17</sup> com ênfase nas necessidades psicobiológicas, além das condições específicas do RN e da assistência neonatal, pois reúnem os itens correspondem aos fatores de risco para lesões.

Assim, os domínios relacionam-se à necessidade a ser avaliada, sendo os que se basearam na Teoria das Necessidades Humanas Básicas:<sup>17</sup> regulação neurológica, oxigenação, hidratação, nutrição, regulação térmica, ambiência, terapêutica, eliminação urinária e eliminação intestinal. Os que se relacionaram às condições específicas do RN: cuidados gerais e coto umbilical. E, os que se associaram à assistência neonatal: Escala de Condição da Pele do RN (ECPRN), via para terapêutica, monitorização e outros.

A partir da organização dos domínios na planilha, foram construídos os itens que deveriam constar dentro de cada domínio (necessidade), como exemplo: no domínio regulação neurológica, os itens são: alerta e ativo; alerta, porém pouco ativo; sonolento a maior parte do tempo; e, sedado ou comatoso.

A partir da construção dos itens foram elaboradas as condições que determinam cada intervenção. Como exemplo: RN com peso menor de 1.000 gramas e/ou IG menor de 30 semanas. Os diagnósticos de enfermagem foram construídos a partir dos domínios, itens e das condições para intervenção, como exemplo: risco de úlcera por pressão relacionado à imobilidade física (domínio: regulação neurológica; item: sedado ou comatoso; condição: todos os bebês sedados ou comatosos). Estes foram baseados em NANDA-I,<sup>18</sup> por ser o sistema de classificação diagnóstico mais conhecido da realidade da enfermagem brasileira. Os diagnósticos, por sua vez, não foram encaminhados para validação, uma vez que o instrumento de validação já se apresentava bastante extenso.

Finalmente, com base nos domínios, itens, condições para intervenção e diagnóstico de enfermagem, foram elaboradas as intervenções de enfermagem, como exemplo: limpar suavemente a região perineal, utilizando pano macio embebido em água morna. Cada item apresentava seu conjunto de intervenções e cada condição e diagnóstico poderia se encaixar para uma ou mais intervenções.

A coleta de dados foi realizada no período de abril a junho de 2018 e ocorreu em duas rodadas. O instrumento de validação na primeira rodada foi elaborado através do *JotForm*<sup>®</sup>, uma ferramenta online para criação de formulários e coleta de dados. Este foi organizado em 15 domínios, 55 itens e 298 intervenções de enfermagem. Na segunda rodada o instrumento foi elaborado através de um formulário do *Microsoft Word*<sup>®</sup>. Este foi organizado com 39 intervenções de enfermagem, sendo 8 que não haviam sido validadas na primeira rodada, 20 que apesar de validadas sofreram pequenas modificações e 11 novas intervenções elaboradas, todas conforme sugestões dos *experts*.

A forma de julgamento do instrumento foi baseada em estudo anterior,<sup>14</sup> e foi testado por uma enfermeira docente e duas enfermeiras assistenciais com conhecimento na área neonatal antes de ser encaminhado ao comitê de validação. Para calcular e analisar os dados deste estudo, em todas as rodadas de validação, foram utilizados a Taxa de Concordância do Comitê (TCC) e o Índice de Validade de Conteúdo (IVC).

No processo de validação, os *experts* avaliaram se concordavam com cada domínio, item, intervenção e também com o conjunto de intervenções de cada item, o conjunto de itens de cada domínio e o conjunto de domínios do instrumento. Esta avaliação foi realizada através de campo de seleção com duas opções: (1) concordo e (2) discordo, tendo sido verificada através da TCC, a porcentagem (%) de concordância = número de participantes que concordaram totalmente (com o domínio, item ou intervenção em questão) / número total de participantes X 100. Para validar as intervenções, considerou-se como nota do corte a TCC maior ou igual a 80%.

Cada intervenção de enfermagem também foi avaliada pelos *experts* quanto a clareza, através de uma escala tipo *Likert*, com quatro pontos sendo: (1) não claro; (2) pouco claro; (3) claro; e, (4) muito claro. E ainda quanto a relevância: (1) não relevante; (2) necessita de grande revisão; (3) necessita de pequena revisão; e (4) relevante. A clareza e relevância das intervenções foi calculada através do IVC, onde:  $IVC = \text{soma do número de respostas "3" e "4"} / \text{número total de respostas}$ . Como nota de corte para considerar as intervenções claras e relevantes foi utilizado IVC maior ou igual a 0,8.

Ao final de cada domínio, item, e intervenção, também havia um campo para que os *experts* pudessem escrever comentários e/ou sugestões acerca da respectiva questão em avaliação. Os domínios, itens e intervenções que não atingiram TCC maior ou igual 80% e IVC maior ou igual 0,8 foram reformulados com base nas sugestões dos *experts*, e sob a luz da literatura, sendo reenviados para nova rodada de avaliação ao mesmo comitê de *experts* que compôs a primeira rodada, utilizando-se ainda o mesmo sistema de cálculo e nota de corte para análise dos dados.

A pesquisa atendeu aos preceitos éticos da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Os participantes assinaram o TCLE, sendo garantido sigilo, anonimato, liberdade de participação e possibilidade de desistir a qualquer momento.

## RESULTADOS

O comitê de validação foi composto por cinco *experts* sendo duas enfermeiras docentes, duas enfermeiras estomaterapeutas com experiência em RN e uma enfermeira assistencial atuante em UN. A idade variou entre 30 e 46 anos. O tempo de formação oscilou entre oito e 19 anos e o de atuação na área variou de cinco a 18 anos. Quanto à localização geográfica, os participantes eram procedentes das regiões sul, sudeste, centro-oeste e nordeste do Brasil. A pontuação variou entre seis e oito pontos. Três *experts* possuíam o título de doutor e dois o título de especialista em estomaterapia.

Os diagnósticos de enfermagem elaborados foram: risco de infecção; risco de perfusão tissular cerebral ineficaz; risco de volume de líquidos deficiente; risco de desequilíbrio hidroeletrólítico; risco de desequilíbrio na temperatura corporal; risco de hipotermia; risco de integridade da pele prejudicada; risco de úlcera por pressão; risco de integridade tissular prejudicada; risco de lesão; risco de trauma vascular; risco para sangramento; risco de motilidade gastrointestinal disfuncional; termorregulação ineficaz; integridade da pele prejudicada; perfusão tissular periférica ineficaz; e, motilidade gastrointestinal disfuncional. Estes não foram encaminhados para validação ao comitê.

Na primeira rodada, cada participante avaliou 298 intervenções de enfermagem, distribuídas em 55 itens e 15 domínios. O Quadro 1 apresenta o resumo das intervenções para cada item e domínio avaliados.

Das 298 intervenções de enfermagem avaliadas na primeira rodada, 217 (72,8%) apresentaram Taxa de Concordância do Comitê de validação (TCC), clareza e relevância = 100%; 60 (20,1%) apresentaram TCC = 80%; 28 (9,4%) apresentaram IVC = 0,80 relacionado à clareza e 22 (7,4%) apresentaram IVC = 0,80 relacionado à relevância. Apenas oito (2,7%) receberam TCC e/ou IVC abaixo de 80% ou 0,80, respectivamente. O Quadro 2 abaixo apresenta o resumo de intervenções não validadas na primeira etapa.

Após análise dos dados da primeira avaliação do comitê, as intervenções que não obtiveram a pontuação adequada, bem como as intervenções com IVC e TCC adequados que receberam sugestões dos *experts*, foram reformuladas e reenviadas para avaliação. Na segunda rodada, os participantes avaliaram 39 intervenções de enfermagem: das 8 que não haviam sido validadas na primeira rodada, uma foi eliminada e 7 foram reformuladas. Vinte das intervenções que haviam sido validadas foram modificadas e 12 novas intervenções elaboradas conforme sugestão dos *experts*. Estas foram distribuídas em 17 itens e 11 domínios. O Quadro 3 abaixo apresenta o número e resumo de intervenções para cada item e domínio.

Das 39 intervenções de enfermagem avaliadas na segunda rodada, 30 (76,9%) apresentaram TCC=100% e clareza e relevância =1,0. Nove (23,0%) apresentaram TCC = 80% e 5 (12,8%) receberam IVC=0,80 relacionado à relevância. O conjunto de 15 domínios, 55 itens e 310 intervenções de enfermagem validado foi utilizado como conteúdo de um *software* denominado *Neonatal Skin Safe*®.

**Quadro 1 – Domínios, itens e resumo de intervenções avaliados pelo comitê de experts - primeira rodada. Florianópolis, SC, Brasil, 2018.**

<b>Domínios</b>	<b>Itens (número intervenções)</b>	<b>Resumo das intervenções</b>
Cuidados Gerais	Registros enfermagem (01)	Registros de forma correta e completa.
	Lavagem das mãos (01)	Higienização antes e após procedimentos.
	Uso de luvas (01)	Uso antes da realização de procedimentos.
	Vérnix Caseoso (02)	Manutenção/remoção do vérnix.
	Saco polietileno (03)	Momento de aplicação/retirada; forma de uso.
	Uso de antisséptico (05)	Escolha e forma de utilização.
	Coleta de exames (01)	Tempo para hemostasia.
	Manuseio (10)	Manuseio mínimo; contato pele a pele; aninhamento; toque positivo; pesagem; redução de ruídos.
	Banho (11)	Tipo; forma; tempo; intervalo; momento ideal.
	ECPRN*	Intervalo de avaliação da pele; uso de emolientes.
Regulação Neurológica	Secura, eritema, lesão (07)	Reposicionamento no leito; uso de colchões especiais e curativos protetores; avaliação da pele e áreas de risco para lesão.
	Alerta e ativo (02)	
	Alerta, porém pouco ativo (03)	
	Sonolento maior tempo (06)	
Oxigenação	Sedado/comatoso (06)	Uso de barreira protetora de pele (exceto em Tubo Traqueal); tamanho adequado do dispositivo; fixação e estabilização do sistema; troca de fixação; forma de retirada de adesivos; avaliação das áreas de risco.
	Cateter O <sub>2</sub> <sup>+</sup> / alto fluxo (05)	
	CPAP <sup>+</sup> (11)	
	Ventilação: tubo traqueal (05)	
	Traqueostomia (06)	
Hidratação	Desidratado (01)	Reposicionamento; colchões especiais; curativos protetores; avaliação da pele e das áreas de risco.
	Presença de edema (05)	
Nutrição	Cateter nasogástrico/jejunal (05)	Barreira protetora de pele; fixação e estabilização do cateter/tubo; forma de retirada de adesivos; avaliação das áreas de risco; higienização da pele periestoma.
	Cateter orogástrico/jejunal (05)	
	Tubo gastro / jejunostomia (06)	
Regulação Térmica	Mantém temperatura axilar entre: 36,5 - 37,5°C (04)	Monitorização da temperatura axilar; medidas para termorregulação (contato pele a pele, uso de toucas/meias/luvas, evitar correntes de ar e manipulação).
	Dificuldade em manter temperatura axilar entre: 36,5 - 37,5°C (05)	
Regulação Térmica	Hipotermia terapêutica (04)	Monitorização rigorosa da temperatura; reposicionamento no leito; avaliação da pele e áreas de risco para lesão; medidas que devem ser evitadas para resfriamento/ reaquecimento do recém-nascido.

**Quadro 1 – Cont.**

<b>Domínios</b>	<b>Itens (número intervenções)</b>	<b>Resumo das intervenções</b>
Ambiência	Incubadora paredes duplas (08)	Temperatura para ambiente termoneuro; gestão da umidificação (incubadora de paredes duplas); manejo na realização de procedimentos;
	Incubadora parede simples (03)	momento de transferência para o berço.
	Berço radiante (02)	Uso correto do berço.
	Berço aquecimento lateral (02)	Roupa adequada; momento de ligar o aquecimento.
	Berço simples (01)	Uso de roupas adequadas para manter a normotermia.
Terapêutica	Antibiótico: VO <sup>s</sup> , IM <sup>II</sup> , EV <sup>II</sup> (01)	
	Drogas Simpaticomimética; hiperosmolar; pH não fisiológico (03)	Cuidados na infusão: acesso venoso adequado; avaliação do local durante a infusão; indicações para interrupção.
	Sangue/hemoderivados (04)	
	Injeção por via SC <sup>**</sup> (03)	Local e forma de administração, volume máximo, rodízio e avaliação dos locais de aplicação.
	Injeção por via IM (05)	
Via para terapêutica	Acesso venoso periférico (17)	Cuidados na escolha do vaso; preparo do local de punção; tipo de dispositivo; fixação/estabilização do cateter; assepsia; troca de curativos; avaliação do local; forma de retirada de adesivos; momento para retirada do acesso vascular.
	CCIP <sup>++</sup> / dissecação venosa (18)	
	CUV <sup>++</sup> / CUA <sup>§§</sup> (19)	
Coto umbilical	Coto umbilical presente (10)	Higienização: antisséptico em solução alcoólica, uso de cateter umbilical; forma e intervalo de limpeza; dispensação do produto de forma individualizada.
	Sensor de temperatura (02)	
Monitorização	Oximetria de pulso (04)	
	Monitor cardíaco (04)	Locais, formas de fixação, rodízio dos sensores; uso de curativos de barreira cutânea sob o sensor; avaliação das áreas de contato; momento e método de retirada dos eletrodos e dos adesivos de fixação.
	Pressão não invasiva (03)	
	Diurese em fralda (07)	Tipo de fralda; intervalo de troca; forma e material para higiene da área de fraldas; uso de produtos formadores de barreira; avaliação do local.
Eliminação Urinária	Saco coletor de urina (04)	Forma de utilização e retirada; proteção da pele.
	Cateter: alívio / demora (06)	Calibre do cateter, assepsia da genitália, fixação.
	Cistostomia (03)	Higiene; proteção da área ao redor; retirada adesivos.
	Vesicostomia (13)	Escolha do equipamento coletor; forma de utilização; higiene local; proteção da área periestoma; avaliação do efluente, do estoma e da pele periestoma; esvaziamento da bolsa coletora; troca do equipamento.

**Quadro 1 – Cont.**

<b>Domínios</b>	<b>Itens (número intervenções)</b>	<b>Resumo das intervenções</b>
Eliminação Intestinal	Evacuação normal/ aumento na frequência / alteração da consistência das fezes (09)	Tipo de fralda; intervalo de troca; forma e material para higiene da área de fraldas; uso e escolha de produtos formadores de barreira; avaliação do local.
	Colostomia / ileostomia (13)	Escolha do equipamento; higiene local; avaliação e proteção da área periestoma; avaliação do efluente; esvaziamento da bolsa; troca do equipamento.
Outros	Fototerapia (03)	Avaliação da pele durante o tratamento.
	Dreno de tórax (03)	Fixação; troca de curativo; proteção da pele; retirada de adesivos; avaliação das áreas de risco para lesão.
	Cateter de diálise peritoneal (03)	Tipo e momento de troca da cobertura; proteção da pele; retirada de adesivos; avaliação perilesional.
	Feridas exsudativas (04)	Tipo e momento de troca da cobertura; proteção da pele; retirada de adesivos; avaliação perilesional.

\*Escala de Condição da Pele do Recém-Nascido, †Oxigênio, ‡*Continuous Positive Airway Pressure* (pressão constante positiva das vias aéreas); §Via Oral, ||Intramuscular, ¶Endovenoso, \*\*Subcutâneo, ††Cateter Central de Inserção Periférica, ‡‡Cateter Umbilical Venoso, §§Cateter Umbilical Arterial.

**Quadro 2** – Número e resumo de intervenções não validadas pelos *experts* na primeira rodada de avaliação de acordo com item e domínio. Florianópolis, SC, Brasil, 2018.

Domínios	Itens (Número Intervenções)	TCC* < 80%	IVC† < 0,80	Intervenção
Cuidados gerais	Vérnix caseoso (01)	01	-	Remover áreas sujas de sangue.
Oxigenação	Tubo traqueal (01)	01	01 (clareza)	Não utilizar curativo de barreira cutânea sob o adesivo de fixação.
Coto umbilical	Coto umbilical presente (02)	02	-	Uso de antisséptico alcoólico independente da idade gestacional.
Monitorização	Oximetria de pulso (01)	01	-	Uso de curativo de barreira cutânea sob o sensor de oximetria.
Eliminação urinária	Diurese em fraída (02)	02	01 (clareza)	Uso de AGE <sup>‡</sup> no períneo; Uso de produtos em recém-nascido em fototerapia.
Eliminação intestinal	Evacuação normal (01)	01	01 (clareza)	Uso de AGE no períneo; Uso de produtos em recém-nascido em fototerapia.

\*Taxa de Concordância do Comitê, †Índice da Validade de Conteúdo, ‡Ácido Graxo Essencial.

**Quadro 3** – Número e resumo de intervenções avaliadas pelos *experts* na segunda rodada de avaliação de acordo com item e domínio. Florianópolis, SC, Brasil, 2018.

<b>Domínios</b>	<b>Itens (Intervenções)</b>	<b>Resumo das intervenções</b>
Cuidados Gerais	Uso de luvas (02)	Quando utilizar luva estéril e não estéril.
	Vérnix Caseoso (02)	Quando manter /remover vérnix.
	Saco de polietileno (02)	Cuidado na aplicação e retirada.
<b>ECPRN*</b>	ECPRN (02)	Uso de emolientes de acordo com score.
Regulação Neurológica	Sonolento maior parte do tempo (02)	Uso de coberturas de espuma de silicone para proteção e uso de colchão piramidal.
	Sedado ou comatoso (02)	Uso de emolientes de acordo com score.
Oxigenação	Ventilação invasiva: tubo traqueal (02)	Maior clareza sobre a não utilização de curativo barreira sob o adesivo de fixação.
Hidratação	Desidratado (03)	Associar reposicionamento à realização de procedimentos; espuma de silicone para proteção; intervalo para avaliação.
	Presença de edema (03)	
Terapêutica Medicamentosa	Drogas: simpaticomiméticas; hiperosmolar; pH não fisiológico (01)	
	Sangue e/ou hemoderivados (01)	Posicionamento do membro de forma a facilitar a avaliação durante infusão.
	Acesso venoso periférico (01)	Frequência de avaliação.
Via para Terapêutica	Cateter Central de Inserção Periférica / dissecação venosa (01)	Circunferência do membro puncionado.
Coto Umbilical	Coto umbilical presente (04)	Escolha do antisséptico de acordo com peso e Idade Gestacional (aquoso / alcoólico).
	Diurese em fralda (03)	Utilizar creme de barreira à base de petrolato ou silicone na região de fraldas. Não usar produtos sob fototerapia.
Eliminação Urinária	Evacuação: normal / aumento na frequência / alteração na consistência (03)	Utilizar creme de barreira à base de petrolato ou silicone na região de fraldas. Não usar produtos sob fototerapia.
	Fototerapia simples/dupla/tripla (05)	Tipo, fixação e troca do protetor ocular; higiene e avaliação das áreas de fixação.

\*Escala de Condição da Pele do Recém-Nascido.

## DISCUSSÃO

As especificidades anatômicas e fisiológicas da pele, associada à internação em UN, expõem o RN ao risco elevado de lesão e de infecção, principalmente o RNPT. Cabe ao enfermeiro, líder da equipe de enfermagem e responsável pelo planejamento da assistência, buscar o conhecimento necessário para a realização do cuidado delicado, seguro e de qualidade, a fim de contribuir para o desenvolvimento saudável destes RN.<sup>5,7</sup>

A partir desse cenário surgiu a necessidade de realizar este estudo, a fim de reduzir complicações, padronizar o cuidado e divulgar o conhecimento relacionado à pele do RN internado, tendo em vista os riscos a que este paciente está exposto durante sua hospitalização. Neste sentido, este serve de base para o desenvolvimento de um *software* de apoio à decisão, a fim de guiar o enfermeiro na prevenção de lesões de pele do RN.

Para que um instrumento possa ser utilizado em diferentes regiões, ele deve ser adaptado às especificidades locais de linguagem, de cultura e de trabalho dos profissionais que o utilizarão.<sup>19</sup> O processo de validação de conteúdo contou com a participação de profissionais de áreas de atuação distintas, o que fortaleceu a avaliação, tendo em vista que permitiu diferentes olhares e saberes sobre o tema em questão. Além disso, a participação de *experts* de diferentes regiões do Brasil propiciou que as intervenções fossem uniformizadas para a diversidade cultural do país.

Este estudo analisou o *feedback* dos *experts* à luz da literatura científica, a fim de respaldar as intervenções de enfermagem que possam subsidiar o cuidado com a pele do RN em UN. Torna-se importante salientar que a opinião de especialistas, embora apresente um nível de evidência baixo, muitas vezes ainda é a melhor evidência disponível, principalmente quando relacionado a uma população onde existe limitação para a realização de Ensaios Clínicos ou Estudos Observacionais.<sup>20</sup> A busca de literatura para respaldar as intervenções evidenciou a escassez de estudos sobre a temática na literatura, bem como de instrumentos preditores do risco de lesão para uso nesta população. Neste sentido, a validação de intervenções de enfermagem por *experts* contribui com a padronização da assistência e instrumentalização do enfermeiro neonatal no direcionamento das práticas de prevenção de lesão de pele no RN hospitalizado.

Os domínios e itens obtiveram a TCC = 100%, demonstrando a abrangência do instrumento no que se refere à avaliação do risco de lesões de pele em RN. Torna-se importante ressaltar que não houve sugestão de inclusão de novos domínios ou itens pelos *experts*. No que se refere às intervenções de enfermagem, das 298 encaminhadas para avaliação na primeira rodada, apenas oito não alcançaram o TCC e/ou IVC adequado. Estas questões se relacionavam à remoção do *vérnix* nas áreas de sujidades com sangue ou mecônio, uso de curativo barreira entre a pele e a fita adesiva de fixação do tubo traqueal, uso de antissépticos em solução aquosa no coto umbilical de RN com IG abaixo de 30 semanas e peso inferior a 1000 gramas, uso de curativo barreira entre a pele e o sensor de oximetria, uso de ácido graxo essencial (AGE) na área de fraldas.

Após análise das sugestões dos *experts* e nova busca na literatura, a intervenção sobre o sensor de oximetria foi removida, pois não se encontrou respaldo na literatura. As intervenções sobre *Vérnix Caseoso* e tubo traqueal foram melhor fundamentadas e reencaminhadas na segunda rodada de avaliação.

A *World Health Organization* (WHO), recomenda que o *Vérnix Caseoso* seja mantido intacto, pois contribui para a formação da barreira cutânea e para a formação do manto ácido bacteriano. Apenas as áreas sujas com sangue e/ou mecônio devem ser removidas, a fim de prevenir infecção.<sup>21</sup>

O uso de dispositivos de cuidados críticos, como tubos traqueais, deve permanecer fortemente fixados. Curativos de barreira cutânea em placa entre a pele e o adesivo de fixação do tubo traqueal podem se desprender e causar extubação acidental. Assim, o uso de protetores cutâneos para formação

de barreira entre a pele e dispositivos de manutenção da vida, bem como o uso de fitas com baixa adesividade são contraindicados devido o risco de saída acidental do dispositivo, comprometendo a segurança do paciente.<sup>22</sup>

As intervenções sobre uso de antissépticos no coto umbilical e uso de AGE na região da área de fraldas foram modificadas, conforme sugestão dos *experts* e embasamento da literatura, sendo enviadas para a segunda rodada de avaliação.

As práticas de higiene do cordão umbilical são importantes para prevenir a colonização bacteriana e consequentemente infecção e morte, principalmente do RNPT. O uso tópico de clorexidina previne sepse e diminui a mortalidade neonatal.<sup>10</sup> Entretanto, soluções à base de álcool podem ocasionar lesões como queimaduras e dermatite na pele dos RNPT e de extremo baixo peso.<sup>23</sup>

Os AGE, como o ácido linoleico, contribuem para modular as respostas inflamatórias e imunes, melhorem a reparação, hidratação e permeabilidade da pele.<sup>24</sup> O uso de creme de barreira tópica com formulação de óxido de zinco, silicone ou petrolato formam uma película lipídica na superfície da pele, reduzindo o contato com urina e fezes, reparando o estrato córneo e fornecendo proteção contra a dermatite de fraldas.<sup>25</sup>

Na segunda rodada, além das sete questões reformuladas, foram incluídas ainda 32 intervenções, 20 delas que apesar de terem sido validadas na primeira rodada, foram modificadas conforme sugestão dos *experts*. Estas se relacionavam ao uso de luvas, ao momento para retirada do saco de polietileno, ao uso de emolientes conforme *score* da ECPRN,<sup>8</sup> às medidas de prevenção de lesão por pressão e à avaliação do acesso venoso.

O uso de luvas promove proteção individual do profissional de saúde; reduz contaminação do campo operatório, de mucosas ou de pele não intacta, e prevenção de infecção cruzada.<sup>26</sup> O uso de saco de polietileno no bebê logo após o nascimento reduz a perda total de calor em 30 a 40%, principalmente através da redução da perda de água evaporativa. Este deverá ser retirado no momento em que o RN atingir estabilidade térmica, pois pode ocasionar hipertermia.<sup>27</sup> A aplicação de emolientes auxilia na recuperação de fatores hidratantes naturais e umectantes da pele, contribui para a função de barreira epidérmica e pode ser realizada através do uso de AGE.<sup>25</sup>

O reposicionamento do paciente no leito, a proteção de proeminências ósseas e o uso de superfície de suporte permitem que a pressão sobre áreas vulneráveis do corpo seja reduzida em sua duração e magnitude, propiciando conforto e diminuindo as chances de lesão. A avaliação frequente da pele auxilia na detecção precoce de complicações causadas por pressão, e permite que intervenções adequadas sejam tomadas.<sup>28</sup> Lesões por extravasamento podem ocasionar complicações graves, incluindo lesão de músculo e tendão, com necessidade de cirurgia reconstrutiva ou até amputação do membro. Avaliações frequentes durante a infusão de soluções vesicantes ou irritantes, contribuem para a prevenção destas lesões.<sup>29</sup>

A opinião de *experts* desempenha um papel importante na assistência em diversas áreas da saúde infantil, pois permite identificação de cuidados prioritários, contribui para o planejamento de pesquisas, colabora com a análise de dados, ajuda no desenvolvimento de modelos assistenciais e coopera com a utilização da teoria na prática, apoiando o profissional na tomada de decisão. Deste modo, estas opiniões devem ser consideradas.<sup>20</sup>

Dentre as 39 intervenções enviadas para a segunda rodada, 12 foram elaboradas conforme sugestão dos *experts*, pois não integravam o instrumento avaliado no primeiro momento. Estas intervenções se relacionavam à retirada do VERNIX Caseoso em RN exposto à infecção por Hepatite B e/ou Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), ao tipo, tamanho e forma de fixação do protetor ocular durante tratamento com fototerapia, e ao período de avaliação dos locais de contato e tempo de troca do protetor ocular.

A preocupação dos *experts* quanto à inclusão dos itens expostos anteriormente se justifica, pois pode ocorrer transmissão vertical da Hepatite B e do HIV através das secreções maternas, por isso o Ministério da Saúde do Brasil recomenda que os bebês em risco sejam banhados na primeira hora de vida.<sup>16</sup>

Quanto aos cuidados do RN durante o tratamento com fototerapia, deve-se utilizar protetor ocular opaco, pelo risco de lesão na retina decorrente da luz emitida. Além disso, o tamanho deve ser adequado ao peso do bebê, pelo risco de ocasionar pressão, quando pequeno, ou deslocamento, quando grande. Deve-se priorizar protetores oculares que não necessitam de fitas adesivas para fixação, e os que se ajustam melhor na cabeça e olhos do RN, a fim de evitar lesão pela retirada do adesivo, por pressão ou deslocamento.<sup>22,30</sup>

Como resultado da segunda rodada, as 39 intervenções foram validadas. Diante disso, o instrumento final foi validado com 15 domínios, 55 itens e 310 intervenções. Com base no processo de validação, observa-se que o instrumento contemplou todos os dados relevantes para o cuidado do RN, no que se refere à prevenção de lesões de pele. Em contrapartida, torna-se importante salientar que o enfermeiro deve utilizá-lo apenas como um guia, não deixando de exercer seu raciocínio clínico, utilizar seu poder de decisão e buscar o conhecimento, baseado nas melhores evidências, a fim de tornar o cuidado cada vez mais seguro e de qualidade, considerando as necessidades de cada neonato.

O *Neonatal Skin Safe*<sup>®</sup> é um aplicativo para dispositivos móveis onde o enfermeiro cadastra os dados de nascimento do RN, registra o peso atualizado e inicia a avaliação. Cada domínio é uma necessidade a ser avaliada e seus itens são opções que devem ser selecionadas com base na condição do paciente. Ao finalizar a avaliação, o sistema apresenta ao usuário somente os diagnósticos e as intervenções de enfermagem relacionadas aos itens selecionados dentro de cada domínio e aos dados atualizados do RN. O domínio “cuidados gerais” é a única exceção, pois os itens que o compõem não são selecionados pelo enfermeiro. Eles se baseiam nas informações de peso, IGC e idade pós-natal, atualizadas pelo sistema, para selecionar os diagnósticos e intervenções.

Dentre as dificuldades e limitações deste estudo, destacam-se a escassez de evidências robustas no cuidado com a pele do RN, dificultando a construção das intervenções. Em contrapartida, o processo de validação por comitê de *experts* contribuiu para o enriquecimento e qualidade científica do conteúdo, conferindo confiabilidade ao instrumento. Salienta-se que este estudo traz contribuições significativas para a equipe de enfermagem que atua em UN, pois a utilização de um *software* com conteúdo validado, auxilia na padronização do cuidado, no embasamento das ações de enfermagem relacionadas à prevenção de lesões de pele, na realização da prática assistencial segura e de qualidade, com respeito às especificidades do RN hospitalizado.

## CONCLUSÃO

O instrumento final foi validado com 310 intervenções, demonstrando que este oferece subsídios para instrumentalizar o enfermeiro neonatal no direcionamento das práticas de cuidado de prevenção de lesões de pele no RN. As intervenções validadas se relacionam à: avaliação da condição da pele; manutenção da temperatura corporal (contato pele a pele, ambiente termoneutro, uso de saco de polietileno); diminuição da PAT (umidificação da incubadora e uso de emoliente); manuseio delicado; cuidado com o coto umbilical; escolha do antisséptico tópico; uso de emolientes; cuidados de higiene (banho e higiene perineal); posicionamento no leito; proteção da pele; fixação de dispositivos (oxigenação, alimentação acesso vascular e de eliminação); extravasamento de drogas; retirada de adesivos; uso de monitores; fototerapia; dreno de tórax; e, estomias.

O desenvolvimento de um *software* para prevenção de lesões de pele com conteúdo validado é um avanço para o cuidado neonatal, pois está associado à inovação tecnológica sobre um tema pouco discutido na literatura. Além disso, pode ser utilizado nos diferentes cenários que envolvem a neonatologia, seja no processo de ensino aprendizagem, na educação continuada, na assistência direta ao paciente, bem como na organização do trabalho do enfermeiro. Enfim, com base na realização deste estudo, recomenda-se que novas pesquisas sejam realizadas sobre o tema, a fim de consolidar as práticas para a assistência neonatal.

## REFERÊNCIAS

1. Nist MD, Rodgers EA, Ruth BM, Bertoni CB, Bartman T, Keller LA, et al. Skin rounds: a quality improvement approach to enhance skin care in the Neonatal Intensive Care Unit. *Adv Neonatal Care* [Internet]. 2016 [acesso 2018 Set 18];16(Suppl 5):S33-41. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/anc.0000000000000337>
2. Visscher MO, Adam R, Brink S, Odio M. Newborn infant skin: physiology, development, and care. *Clin Dermatol* [Internet]. 2015 [acesso 2018 Set 18];33(3):271-80. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2014.12.003>
3. August DL, New K, Ray RA, Kandasamy Y. Frequency, location and risk factors of neonatal skin injuries from mechanical forces of pressure, friction, shear and stripping: A systematic literature review. *J Neonatal Nurs* [Internet]. 2018 [acesso 2019 Jan 20];24(4):173-80. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jnn.2017.08.003>
4. Migoto MT, Souza SNDH, Rossetto EG. Skin lesions of newborns in a neonatal unit: descriptive study. *Online Braz J Nurs* [Internet]. 2013 [acesso 2018 Out 10];12(2):377-92. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/1676-4285.20134042>
5. Faria TF, Kamada I. Skin injuries in newborns in neonatal intensive care. *Enferm Glob* [Internet]. 2017 [acesso 2018 Sept 18];17(1):211-36. Disponível em: <https://doi.org/10.6018/eglobal.17.1.273671>
6. Curley MAQ, Hasbani NR, Quigley SM, Stellar JJ, Pasek TA, Shelley SS, et al. Predicting pressure injury risk in pediatric patients: the Braden QD Scale. *J Pediatr* [Internet]. 2018 [acesso 2019 Jan 20];192:189-95. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2017.09.045>
7. Santos SV, Costa R. Prevention of newborn skin lesions: knowledge of the nursing team. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2015 [acesso 2018 Out 12];24(3):731-9. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-07072015011230014>
8. Schardosim JM, Ruschel LM, Motta GCP, Cunha MLC. Cross-cultural adaptation and clinical validation of the Neonatal Skin Condition Score to Brazilian Portuguese. *Rev Latino-Am Enfermagem* [Internet]. 2014 [acesso 2017 Nov 10];22(5):834-41. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-1169.3456.2487>
9. McCall EM, Alderdice F, Halliday HL, Vohra S, Johnston L. Interventions to prevent hypothermia at birth in preterm and/or low birth weight infants. *Cochrane database syst rev* [Internet]. 2018 [acesso 2019 Jan 20];2:CD004210. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/14651858.cd004210.pub5>
10. Sinha A, Sazawal S, Pradhan A, Ramji S, Opiyo N. Chlorhexidine skin or cord care for prevention of mortality and infections in neonates. *Cochrane database syst rev* [Internet]. 2015 [acesso 2018 Dez 20];3:CD007835. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007835.pub2>
11. Cleminson J, Mcguire W. Topical emollient for preventing infection in preterm infants. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2016 [acesso 2018 Dez 20];1:CD001150. Disponível em: <http://doi.org/10.1002/14651858.CD001150.pub3>
12. Van Melick N, Van Cingel REH, Brooijmans F, Neeter C, Van Tienen T, Hullegie W, et al. Evidence-based clinical practice update: practice guidelines for anterior cruciate ligament rehabilitation based on a systematic review and multidisciplinary consensus. *Br J Sports Med* [Internet]. 2016 [acesso 2019 Nov 16];50:1506-15. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bjsports-2015-095898>

13. Azevedo SB, Lima MLLT, Griz SMS, Leal LP. Instrument for evaluating child hearing health services: construction and validity. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2018 [acesso 2019 Mar 15];52:e03357. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2017036703357>
14. Coluci MZO, Alexandre NMC, Milani D. Construção de instrumentos de medida na área da saúde. *Ciênc saúde colet* [Internet]. 2015 [acesso 2017 Nov 16];20(3):925-36. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015203.04332013>
15. Brasil. Ministério da Saúde; Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Atenção humanizada ao Recém-Nascido: Método Canguru: manual técnico. 3a ed. Brasília, DF(BR): MS; 2017 [acesso 2018 Out 14]. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao\\_humanizada\\_metodo\\_canguru\\_manual\\_3ed.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_humanizada_metodo_canguru_manual_3ed.pdf)
16. Brasil. Ministério da Saúde; Secretaria de vigilância em saúde; Departamento de vigilância, prevenção e controle das infecções sexualmente transmissíveis, do HIV/AIDS e das hepatites virais. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para prevenção da transmissão vertical de HIV, sífilis e hepatites virais. Brasília, DF(BR): MS; 2018 [acesso 2018 Out 11]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2015/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-prevencao-da-transmissao-vertical-de-hiv>
17. Camacho ACLF, Joaquim FL. Reflections based on Wanda Horta on the basic instruments of nursing. *J Nurs UFPE on line* [Internet]. 2017 [acesso 2018 Jan 20]; 11(12):5432-8. Disponível em: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v11i12a23292p5432-5438-2017>
18. Aquino RL, Aragão AS. NANDA nursing diagnosis: definitions and classification 2015-2017. *J Nurs UFPE on line* [Internet]. 2017 [acesso 2019 Mar 20];11(7):2816-7. Disponível em: <http://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/11276/12917>
19. Dalla Nora CR, Zoboli E, Vieira MM. Validation by experts: importance in translation and adaptation of instruments. *Rev Gaúcha Enferm* [Internet]. 2017 [acesso 2018 Mar 20];38(3):e64851. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2017.03.64851>
20. Ehrich J, Somekh E, Pettoello-Mantovani M. The importance of expert opinion-based data: lessons from the European Paediatric Association/Union of National European Paediatric Societies and Associations (EPA/UNEPSA) Research on European Child Healthcare Services. *J Pediatr* [Internet]. 2018 [acesso 2019 Jan 20];195:310-11. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2017.12.064>
21. World Health Organization - WHO. Pregnancy, childbirth, postpartum and newborn care: a guide for essential practice. 3a ed. Geneva (ch): WHO [Internet]. 2015 [acesso 2018 Jun 10]. Disponível em: [https://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/imca-essential-practice-guide/en/](https://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/imca-essential-practice-guide/en/)
22. Lund C. Medical Adhesives in the NICU. *Newborn infants nurs rev* [Internet]. 2014 [acesso 2018 Mar 12];14(4):160-5. Disponível em: <https://doi.org/10.1053/j.nainr.2014.10.001>
23. Neri I, Ravaioli GM, Faldella G, Capretti MG, Arcuri S, Patrizi A. Chlorhexidine-induced chemical burns in very low birth weight infants. *J Pediatr* [Internet]. 2017 [acesso 2019 Nov 16]; 191:262-5. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2017.08.002>
24. Woo, KY, Beeckman D, Chakravarthy D. Management of moisture-associated skin damage: a scoping review. *Adv Skin Wound Care* [Internet]. 2017 [acesso 2019 Nov 16];30(11):494-501. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/01.asw.0000525627.54569.da>
25. Stamatias GN, Tierney NK. Diaper dermatitis: etiology, manifestations, prevention, and management. *Pediatr Dermatol* [Internet]. 2014 [acesso 2019 Nov 16];31(1):1-7. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/pde.12245>
26. Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Centro Latino-Americano de Perinatologia, Saúde da Mulher e Reprodutiva. Prevenção de infecções relacionadas à assistência à saúde em neonatologia. Montevideu (UY): CLAP/SMR-OPS/OMS; 2016 [acesso 2018 Jul 18]. Disponível em: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/item/prevencao-de-iras>

27. Tourneux P, Durand E, Pelletier A, Ghyselen L, Bach V, Libert J-P. Use of a polyethylene bag to reduce perioperative regional and whole-body heat losses in low-birth-weight neonates. *Biomed Res Int* [Internet]. 2017 [acesso 2019 Nov 15];2017:8243184. Disponível em: <https://doi.org/10.1155/2017/8243184>
28. National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP), European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and treatment of pressure ulcers: quick reference guide. Emily Haesler, ed. Perth( AU): Cambridge Media; 2014 [acesso 2018 Jun 14]. Disponível em: <https://www.epuap.org/wp-content/uploads/2016/10/quick-reference-guide-digital-npuap-epuap-pppia-jan2016.pdf>
29. De Leo A, Leung BC, Giele H, Cogswell L. Management of extravasation injuries in pre-term infants. *Surgical Science* [Internet]. 2016 [acesso 2019 Nov 12];7(9):427-32. Disponível em: <https://doi.org/10.4236/ss.2016.79058>
30. Yurdakök M. Phototherapy in the newborn: what's new? *JPNIM* [Internet]. 2015 [acesso 2017 Dez 20];4(2):e040255. Disponível em: <https://doi.org/10.7363/040255>

## **NOTAS**

### **ORIGEM DO ARTIGO**

Extraído da tese - *Neonatal Skin Safe*: Aplicativo móvel de apoio à decisão de enfermeiros na prevenção de lesões de pele em recém-nascidos internados, apresentada ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina, em 2019.

### **CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA**

Concepção do estudo: Santos SV, Ramos FRS, Costa R, Batalha LMC.

Coleta de dados: Santos SV, Ramos FRS, Costa R, Batalha LMC.

Análise e interpretação dos dados: Santos SV, Ramos FRS, Costa R, Batalha LMC.

Discussão dos resultados: Santos SV, Ramos FRS, Costa R, Batalha LMC.

Redação e revisão crítica do conteúdo: Santos SV, Ramos FRS, Costa R, Batalha LMC.

Revisão e aprovação da versão final: Santos SV, Ramos FRS, Costa R, Batalha LMC.

### **FINANCIAMENTO**

O presente trabalho contou com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

### **APROVAÇÃO DE COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**

Aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina, parecer n. 2.229.207/2019, Certificado de Apresentação para Apreciação Ética 69500917.1.0000.0121.

### **CONFLITO DE INTERESSES**

Não há conflito de interesses.

### **HISTÓRICO**

Recebido: 04 de junho de 2019.

Aprovado: 20 de março de 2020.

### **AUTOR CORRESPONDENTE**

Simone Vidal Santos

simonevidal75@gmail.com