

# Alteração da condição de pele em recém-nascidos internados em terapia intensiva neonatal: análise de conceito

*Alteration of skin condition in newborns admitted to neonatal intensive care: a concept analysis*

*Alteración de la condición de piel en recién nacidos internados en cuidado intensivo neonatal: análisis de concepto*

**Dayara Ainne de Sousa Araújo<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0002-0593-2443

**Jéssica Naiara de Medeiros Araújo<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0002-9115-3285

**Amanda Barbosa da Silva<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0002-5410-7060

**Josanyelem Vidal Lopes<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0002-4210-2991

**Ana Clara Dantas<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0002-5634-7498

**Quenia Camille Soares Martins<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0002-4036-2423

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Santa Cruz,  
Rio Grande do Norte, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal,  
Rio Grande do Norte, Brasil.

## Como citar este artigo:

Araújo DAS, Araújo JNM, Silva AB, Lopes JV, Dantas AC, Martins QCS. Alteration of skin condition in newborns admitted to neonatal intensive care: a concept analysis. Rev Bras Enferm. 2022;75(4):e20210473. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0473>

## Autor Correspondente:

Dayara Ainne de Sousa Araújo  
E-mail: dayara-ainne@hotmail.com



EDITOR CHEFE: Antonio José de Almeida Filho  
EDITOR ASSOCIADO: Maria Itayra Padilha

Submissão: 24-06-2021 Aprovação: 04-12-2021

## RESUMO

**Objetivos:** analisar o conceito de alteração da condição de pele em recém-nascidos internados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. **Métodos:** trata-se de uma análise de conceito operacionalizada mediante *scoping review*. A busca foi realizada em três partes: a primeira, nas fontes *Scopus* e *Web of Science*; a segunda, no Google Acadêmico; e a terceira, mediante lista paralela de referências. **Resultados:** de acordo com os tipos de alterações de pele, as mais frequentes foram eritema/vermelhidão e lesões por pressão. Para a análise de conceito, o atributo “lesões ou alterações na pele” apresentou maior evidência. Os antecedentes mais frequentes foram idade gestacional, peso ao nascer e fatores relacionados à internação hospitalar. Dentre os consequentes, infecção/sepsis apresentou destaque. **Conclusões:** este estudo permite o aprimoramento da visão dos profissionais de saúde em relação às alterações na condição de pele dos neonatos e, portanto, pode contribuir para uma prática de enfermagem segura e sistematizada.

**Descritores:** Pele; Recém-Nascido; Segurança do Paciente; Cuidados de Enfermagem; Unidade de Terapia Intensiva Neonatal.

## ABSTRACT

**Objectives:** to analyze the concept of alteration of skin condition in newborns admitted to the Neonatal Intensive Care Unit. **Methods:** this is a concept analysis operationalized by *scoping review*. The search was conducted in three parts: the first, in sources like *Scopus* and *Web of Science*; the second, in Google Scholar; and the third, through a parallel list of references. **Results:** according to the types of skin, the most frequent alterations were erythema/redness and pressure injuries. The concept analysis was more evident in the attribute “skin lesions or alterations” than the others. The most frequent antecedents were gestational age, birth weight, and factors related to hospitalization. Among the consequences stood out infection/sepsis. **Conclusions:** this study allows improving the vision of health professionals regarding alterations in skin condition of neonates and, therefore, may contribute to a safe and systematized nursing practice.

**Descriptors:** Skin; Newborn; Patient Safety; Nursing Care; Intensive Care Units, Neonatal.

## RESUMEN

**Objetivos:** analizar concepto de alteración de la condición de piel en neonatos internados en Unidades de Cuidado Intensivo Neonatal. **Métodos:** análisis de operacionalización de concepto mediante *scoping review*. Búsqueda realizada en tres partes: la primera, en las fuentes *Scopus* y *Web of Science*; la segunda, en el Google Académico; y la tercera, mediante lista paralela de referencias. **Resultados:** conforme los tipos de alteraciones de piel, las más frecuentes fueron eritema/enrojecimiento y lesiones por presión. Para el análisis de concepto, el atributo “lesiones o alteraciones en la piel” presentó mayor evidencia. Los antecedentes más frecuentes fueron edad gestacional, peso al nacer y factores relacionados a la internación. Entre los consequentes, infección/sepsis presentó destaque. **Conclusiones:** este estudio permite el perfeccionamiento de la visión de profesionales de salud en relación a las alteraciones en la condición de piel de los neonatos y, así, puede contribuir para una práctica de enfermería segura y sistematizada.

**Descritores:** Piel; Recién Nacido; Seguridad del Paciente; Cuidados de Enfermería; Unidades de Cuidado Intensivo Neonatal.

## INTRODUÇÃO

A pele tem importância vital e é responsável por desenvolver diversas funções, como termorregulação, controle de infecção, imunovigilância, manutenção da homeostase hidroeletrolítica, secreção endócrina e sensação tátil. Com isso, interfere diretamente no metabolismo, especialmente no recém-nascido (RN). É composta pela derme, formada essencialmente por colágeno e elastina; e pela epiderme, composta por quatro subcamadas, incluindo o estrato córneo, que tem relevância por se tratar da porção mais externa da pele<sup>(1)</sup>.

A integridade do estrato córneo, que é a camada mais superficial da pele, se relaciona com a idade gestacional ao nascimento. Até 23 semanas, a pele pode ser translúcida, gelatinosa e extremamente frágil, apresentando a barreira cutânea significativamente comprometida. A pele do recém-nascido pré-termo (RNPT)  $\leq$  37 semanas tem diferenças estruturais comparadas com a população pediátrica e adulta, portanto o potencial de lesão é alto<sup>(2-3)</sup>.

Diante dessas especificidades estruturais da pele do neonato, quanto menor a idade gestacional, maior o risco. Podem-se, então, aumentar as chances de infecção, que é a principal causa de morbimortalidade neonatal, além de ocasionar cicatrizes definitivas e alterações funcionais<sup>(4)</sup>. As lesões tendem a prolongar o tempo de hospitalização e aumentar os custos do tratamento. Logo, mais do que tratar do diagnóstico principal, o manejo com a pele do recém-nascido pré-termo é fundamental nos cuidados prestados<sup>(4)</sup>.

A NANDA-Internacional (NANDA-I) apresenta fatores de risco que atuam diretamente na integridade da pele, como a radiação, excreções, hidratação, hipertermia, hipotermia, pressão sobre proeminência óssea e umidade. Apresenta também fatores internos, como alteração no volume de líquidos e nutrição inadequada. O dano à integridade pode estar associado também a agentes farmacêuticos, alteração na sensibilidade, alteração no turgor da pele, utilização de adesivos e punção arterial. Ademais, uma das suas populações de risco são os extremos de idade<sup>(5)</sup>.

A manutenção da integridade da pele é fundamental, principalmente no período crítico, uma vez que fatores como dermatites, queimaduras, úlceras, traumatismo, lesões por pressão e cisalhamento podem prejudicar a função de proteção. Assim, a manutenção da integridade torna-se um fator importante para construir estratégias de prevenção e, então, direcionar para a continuação de intervenções da equipe multiprofissional. Para tanto, o cuidado com a pele do neonato tem se tornado uma preocupação, sobretudo nas Unidades de Internação Neonatal<sup>(6)</sup>.

Nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), são realizados diversos cuidados e condutas com os RNs, envolvendo a pele, como o banho, o uso de soluções cutâneas para antisepsia e cuidados com a perda transepidermica, que podem predispor ou potencializar o aparecimento de lesões. Também são realizados vários procedimentos: por exemplo, curativos, punções venosas e arteriais. Ainda, o uso de adesivos em cateteres para oxigenoterapia são irritantes para a pele desses RNs<sup>(7)</sup>.

Outra questão é que, nas UTINs, são utilizadas tecnologias para monitorização, tais como as cardiopulmonares (oximetria de pulso baseada em fotopletismografia, eletrocardiografia [ECG] e pneumografia de impedância), que se baseiam em diferenças de

potencial elétrico por meio de adesivos na pele. Elas apresentam desvantagens quanto ao uso de sensores adesivos uma vez que estes têm potencial de causar lesões na pele do neonato. Existe também o manejo da avaliação diária por profissionais com os RNs, que pode aumentar o risco de hipotermia e distúrbios circulatórios durante avaliação<sup>(8)</sup>.

O cotidiano nas UTINs submete o RN a vários momentos de risco para a alteração na condição de pele. Segundo uma pesquisa, a qual permitiu identificar a frequência de adesão da equipe de enfermagem às ações de segurança do paciente em UTIN, por meio de instrumento previamente validado, as tecnologias que aumentam a sobrevivência dos RNs com necessidade de cuidados intensivos podem causar lesões cutâneas quando mal utilizadas. Para evitar complicações, eventos adversos e a piora do quadro clínico, é importante que a equipe multiprofissional seja orientada sobre as condições do RN, ressaltando que os eventos adversos podem prolongar a internação hospitalar e levar até mesmo ao óbito<sup>(9)</sup>.

Outro estudo analisou as notificações de eventos adversos do Sistema de Notificação de Vigilância Sanitária e identificou que 65,6% estavam relacionados a medicamentos e que as lesões de pele, flebite e hematomas eram frequentes nas UTINs<sup>(10)</sup>. Nesse sentido, com o objetivo de reduzir danos e eventos adversos relacionados a assistência à saúde, a Rede Brasileira de Enfermagem e Segurança do Paciente busca contribuir para a promoção e proteção da saúde humana e melhoria permanente da qualidade dos serviços. Em 2013, foram instituídos protocolos de segurança do paciente, sendo um deles para prevenção de lesões por pressão, o qual visa prevenir a ocorrência de lesões na pele<sup>(7,11)</sup>.

Sabe-se que o manuseio excessivo do RN pode ocasionar estresse físico e fisiológico, como alteração no padrão respiratório, alteração na frequência cardíaca, presença de dor e alteração na integridade da pele. Por esse motivo, o profissional precisa reconhecer tais padrões para atuar na prevenção e diminuir os danos à saúde decorrentes da assistência<sup>(12)</sup>.

Contudo, para definir as alterações na condição de pele que acometem os RNs internados nas UTINs, torna-se necessário conhecer o conceito que as definem, bem como os elementos que compõem esse conceito, para que a assistência prestada pela equipe multiprofissional seja direcionada e de qualidade. Destaca-se que o conceito é uma ideia acerca de um fenômeno, sendo importante para o desenvolvimento de evidências científicas e contribuindo para a prática clínica e construção da ciência da enfermagem<sup>(13)</sup>.

## OBJETIVOS

Analisar o conceito de alteração da condição de pele em recém-nascidos internados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal.

## MÉTODOS

### Aspectos éticos

Por se tratar de um estudo de revisão, não houve envolvimento de seres humanos, o que dispensa a aprovação por parte do Comitê de Ética em Pesquisa.

## Desenho do estudo

Trata-se de uma análise de conceito fundamentada no modelo de Walker e Avant<sup>(14)</sup>, operacionalizada mediante *scoping review*<sup>(15)</sup> e realizada entre os meses de setembro e dezembro de 2020.

A análise de conceito é um método capaz de sintetizar e entender um conceito já introduzido na literatura. Tem o objetivo de uniformizar a descrição de um fenômeno e permitir uma comunicação efetiva em relação a ele, diminuindo terminologias vagas, ambíguas e sem coerência, de modo a torná-lo mais operacional na teoria, na investigação e na prática. Nesse sentido, a análise de conceito está na literatura em vários métodos e estratégias, sendo utilizado neste estudo o modelo de Walker e Avant<sup>(13-14)</sup>.

O método proposto por Walker e Avant (2019) é tradicional e de fácil aplicação, baseia-se na proposta de Wilson e inclui a execução de oito passos: (1) Seleção do conceito; (2) Determinação dos objetivos ou fins de análise; (3) Identificação dos possíveis usos do conceito; (4) Determinação dos atributos que definem; (5) Construção do caso-modelo; (6) Identificação de outros casos: limítrofe, relacionado e contrário; (7) Identificação de antecedentes e consequentes do conceito; (8) Definição de referências empíricas. Neste estudo, foram realizados os oito passos preconizados<sup>(14-16)</sup>.

Diante disso, foi escolhido o conceito "alteração na condição de pele do recém-nascido" com o intuito de analisá-lo na perspectiva dos RNs internados na UTIN, no que se refere ao manuseio com os RNs, procedimentos invasivos, dispositivos, entre outros. Na literatura, aparecem definições difusas para "alterações de pele nos RNs"; portanto, definir um conceito para tal garante mais segurança ao paciente, qualidade no serviço e uma assistência de enfermagem mais direcionada para as necessidades do usuário.

Nessa linha, para embasar a análise conceitual, foi utilizada uma *scoping review* segundo as recomendações do Joana Briggs Institute<sup>(15)</sup>, fundamentada no PRISMA *extension for scoping reviews* (PRISMA-ScR)<sup>(17)</sup>. O estudo foi registrado na plataforma de estudos Open Science Framework, atribuindo-se-lhe a seguinte URL: <https://osf.io/hvcn6/><sup>(18)</sup>.

## Protocolo do estudo/ critérios de inclusão e exclusão

A revisão de escopo foi selecionada por permitir a inclusão de estudos de diversas naturezas. Para sua realização, inicialmente foi usado um protocolo de pesquisa composto pelos seguintes passos: objetivos; questão de pesquisa; identificação dos estudos relevantes mediante busca na literatura por meio de bases de dados eletrônicas; seleção dos estudos, com estabelecimento dos critérios de elegibilidade; mapeamento e extração dos dados; e apresentação dos resultados<sup>(15)</sup>.

A realização deste estudo estruturou a questão norteadora utilizando a estratégia PCC — P (população), C (conceito) e C (contexto)<sup>(15)</sup>. Desse modo, a população foram os recém-nascidos; o conceito, Alteração na condição de pele; e o contexto envolveu a Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. De tal forma, elaborou-se o seguinte questionamento principal: Qual o conceito de alteração na condição de pele em recém-nascidos internados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal? As questões subsequentes do estudo foram: Quais as alterações que a pele dos recém-nascidos sofre

na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal? Quais os atributos, antecedentes e consequentes do conceito "Alteração na condição de pele em recém-nascidos" internados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal?

Conforme recomendação do método, a busca foi realizada em três partes: na primeira, foram utilizadas as fontes de dados *Scopus* (Elsevier) e *Web of Science* (Elsevier). A segunda parte foi realizada no Google Acadêmico® mediante palavras-chave identificadas na primeira parte da busca; e a terceira parte foi executada por meio de lista paralela de referências<sup>(15)</sup>.

Para as fontes de dados, fez-se uma busca avançada utilizando-se os descritores indexados (*Medical Subject Headings - MeSH*), a saber: *Skin; Newborn; Patient Safety; Intensive Care Units, Neonatal; Nursing Care*. Empregou-se o operador booleano AND para os seguintes cruzamentos: 1# "*Skin*" AND "*Patient Safety*" AND "*Newborn*"; 2# "*Skin*" AND "*Newborn*" AND "*Intensive Care Units, Neonatal*"; 3# "*Skin*" AND "*Newborn*" AND "*Nursing Care*"; 4# "*Skin*" AND "*Intensive Care Units, Neonatal*" AND "*Nursing Care*".

A busca realizada em cada fonte de dados ocorreu mediante o conteúdo acessado pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte, via Comunidade Acadêmica Federada (CAFe), por meio do portal da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

A segunda fase da busca ocorreu no Google Acadêmico®, com uso das seguintes palavras-chave, identificadas com base na primeira parte da busca: "Escala de Condição de Pele do Recém-Nascido"; "Unidade de Terapia Intensiva Neonatal"; "Cuidados de enfermagem"; "Condição de Pele do Recém-nascido"; "Neonatal Skin Condition Score"; "Intensive Care Units, Neonatal"; "Nursing Care" com as seguintes combinações: "Escala de Condição de Pele do Recém-Nascido" E "Unidade de Terapia Intensiva Neonatal"; "Escala de Condição de Pele do Recém-Nascido" E "Cuidados de enfermagem"; "Condição de Pele do Recém-nascido" E "Unidade de Terapia Intensiva Neonatal"; "Neonatal Skin Condition Score" AND "Intensive Care Units, Neonatal"; "Neonatal Skin Condition Score" AND "Nursing Care".

Para a seleção dos estudos, foram adotados os seguintes critérios de inclusão: estudos completos disponíveis nas fontes de dados e que abordaram a condição de pele do recém-nascido, escritos nos idiomas português, espanhol e inglês. Foram excluídos resumos, editoriais, correspondências e opinião de especialistas.

## Organização e análise dos dados

A triagem inicial deu-se pela leitura dinâmica dos títulos e resumos dos estudos, seguida pela leitura completa dos estudos selecionados. Os repetidos foram contabilizados apenas uma vez e os que não se enquadravam nos critérios de elegibilidade e que não estavam com acesso disponíveis foram excluídos.

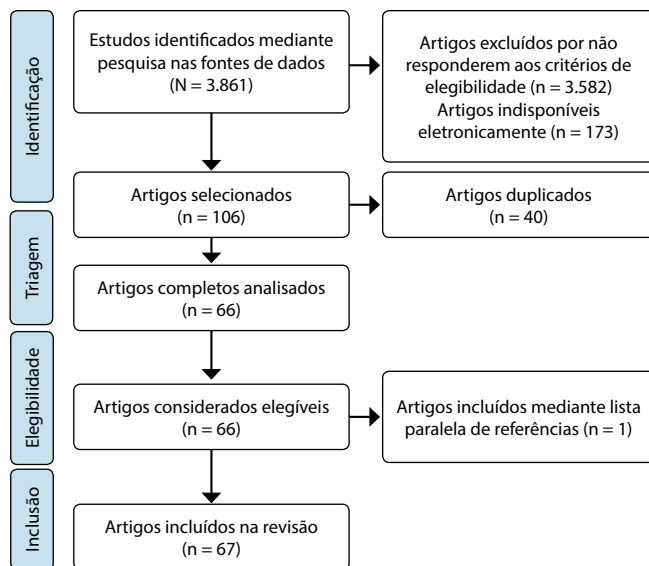
Para a realização da extração de dados, foi elaborado um protocolo com informações metodológicas do estudo (título do estudo, fonte de dados indexada, autores, idioma, continente e ano de publicação, metodologia utilizada, tipo de abordagem e nível de evidência) e itens relacionados à análise de conceito (tipos de alterações na pele, possíveis definições para o conceito, atributos da alteração na condição de pele, antecedentes e consequentes da alteração na condição de pele e referenciais empíricos).

Quanto ao nível de evidência, adotou-se a classificação do Centro Colaborador Joanna Briggs<sup>(18)</sup>. Os estudos foram avaliados da seguinte forma: Nível I – Evidência obtida de revisão sistemática de ensaios clínicos controlados randomizados; Nível II – Evidência alcançada em ensaio clínico controlado randomizado; Nível III.1 – Evidência obtida de ensaios clínicos controlados bem delineados, sem randomização; Nível III.2 – Evidência adquirida de estudos de coorte bem delineados ou caso-controle; Nível III.3 – Evidência obtida de séries temporais múltiplas, com ou sem intervenção e resultados dramáticos em experimentos não controlados; e Nível IV – Pareceres de autoridades respeitadas, baseados em critérios clínicos e experiência, estudos descritivos ou relatórios de comitês de especialistas. Por fim, para apresentação dos resultados, foram utilizados tabelas e quadros<sup>(18)</sup>.

## RESULTADOS

Após a busca nas bases de dados, foram encontrados, na *Scopus* (Elsevier), 2.828 estudos; e na *Web of Science*, 33 estudos. No Google Acadêmico®, encontraram-se 1.000 estudos, totalizando 3.861. Destes, 173 estavam indisponíveis eletronicamente. Após análise dos títulos e resumos, 3.582 foram excluídos por não se adequarem aos critérios de elegibilidade, e 40 foram contabilizados apenas uma vez por estarem duplicados, restando 66 estudos.

Depois da leitura do texto completo, todos foram considerados elegíveis, sendo incluídos na amostra final. Em seguida, foi incluído também um estudo na busca reversa da lista paralela de referências, totalizando uma amostra final de 67 estudos. A Figura 1 demonstra o fluxograma do quantitativo de estudos selecionados nas fontes de dados e no Google Acadêmico®.



**Figura 1** – Fluxograma de busca na literatura e inclusão de artigos, de acordo com as diretrizes do PRISMA-ScR<sup>(17)</sup> (adaptado), Santa Cruz, Rio Grande do Norte, Brasil, 2020

Quanto à caracterização dos estudos selecionados, os anos de publicação datam de 1999 a 2020, sendo eles em sua maioria publicados nos últimos cinco anos (55,22%). De acordo com a localização, a América do Sul apareceu em maior frequência (47,76%), e o idioma que prevaleceu foi o inglês (62,69%). Quanto

ao método utilizado, as revisões de literatura prevaleceram com 17,91%, seguidas dos estudos descritivos em 16,42% da amostra.

A abordagem mais utilizada foi a quantitativa (76,13%), apresentando apenas um estudo com métodos mistos (1,49%). O nível de evidência científica IV foi apresentado em 47,76% dos estudos, seguido do III.3 em 25,37%. Os tipos de lesões apresentados nos estudos estão elencados na Tabela 1.

**Tabela 1** – Tipos de alterações de pele nos recém-nascidos internados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, Santa Cruz, Rio Grande do Norte, Brasil, 2020

Tipos de alterações*	n	%
Eritema/Vermelhidão	26	38,80%
Lesão por Pressão	14	20,90%
Abrasão	13	19,40%
Descamação	13	19,40%
Dermatites	13	19,40%
Ruptura da pele	10	14,92%
Edema	9	13,43%
Necrose	9	13,43%
Secura	9	13,43%
Queimaduras	9	13,43%
Hematoma/Eczema	9	13,43%
Bolha	5	7,46%
Erupções	3	4,47%
Foliculite	2	2,98%
Maceração	1	1,49%

\*Variável que aceita mais de uma opção.

A alteração de pele que prevaleceu foi o eritema, com 38,80%, apresentando também o significado de “vermelhidão” em alguns estudos. A lesão por pressão também foi evidenciada em 20,90% dos estudos, seguida por abrasão, descamação e dermatites, com 19,40%.

## Identificação do uso do conceito

Para a realização da análise de conceito, foi selecionado o conceito “Alteração da condição da pele do recém-nascido”.

De acordo com os estudos, os possíveis usos do conceito identificados na amostra foram: epiderme e/ou derme alterada<sup>(5)</sup>; mudança de cor da pele<sup>(19)</sup>; perda parcial da espessura da derme, evidenciada como ferida superficial<sup>(20)</sup>; e lesão, que é sugestiva de um ponto final ou avançado de dano à pele por pressão (uma força mecânica)<sup>(3)</sup>.

## Atributos críticos

Os atributos estão associados ao conceito, pois descrevem características, permitindo uma análise ampla, podendo melhorar a compreensão desse conceito. Com a leitura dos estudos, cinco atributos essenciais foram identificados e estão dispostos na Tabela 2.

**Tabela 2** – Atributos essenciais do conceito “Alteração da condição da pele do recém-nascido” na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, Santa Cruz, Rio Grande do Norte, Brasil, 2020

Atributos*	n	%
Lesões ou alterações na pele	35	52,23%
Lesões na pele	15	22,38%
Alteração na pele	6	8,95%
Inflamação da pele	1	1,49%
Lesões na pele, nervos ou tendões	1	1,49%

\*Variável que aceita mais de uma opção.

De tal modo, os atributos mais frequentes foram lesões ou alterações na pele (52,23% dos estudos). Vale salientar que nem todos os estudos da amostra apresentaram requisitos para atributos do conceito.

### Identificação de um caso-modelo e um caso contrário

Além disso, foi construído um caso-modelo e um caso contrário para a alteração da condição de pele do recém-nascido internado na UTIN.

#### Caso-modelo para “Alteração da condição da pele do recém-nascido”

Recém-nascida a termo internada na UTIN por asfixia perinatal durante o parto. Estado geral grave, hipocorada, anictérica, acianótica, afebril, fontanelas lambdoide e bregmática normotensas. Em sedação residual por uso de fentanil e dormonid, pupilas isocóricas, midriáticas e sem fotorreação, ausência de tônus muscular e dos reflexos primitivos. Instável hemodinamicamente, em uso de dopamina em bomba de infusão, apresentando perfusão tissular diminuída. Em ventilação mecânica invasiva, com presença de roncos à ausculta pulmonar, porém com pouca secreção nas vias aéreas. Abdome flácido com ruídos hidroaéreos presentes, coto umbilical em processo de mumificação e sem sinais flogísticos. Com sonda orogástrica, aceita leite materno. Diurese por sonda vesical de demora, urina com aspecto amarelo claro e sem grumos. Sem edema em membros, mas com enrijecimento. Avaliação de pele: pele ressecada e com rupturas em todo o corpo, principalmente em membros inferiores, avaliado pela escala de condição de pele do recém-nascido (ECPRN). Além disso, nos locais das alterações/lesões, apresenta sinais flogísticos e possível comprometimento de tendões.

Este caso-modelo foi adaptado das práticas clínicas da pesquisadora, desenvolvido em um hospital universitário no Rio Grande do Norte, no ano de 2019. Ressalta-se que foram identificados, neste caso, os atributos mais frequentes destacados pelos estudos: lesões na pele, alterações na pele, inflamação da pele, lesões nos nervos ou tendões.

#### Caso contrário para “Alteração da condição da pele do recém-nascido”

Recém-nascida pré-termo internada na UTIN. Estado geral estável, normocorada, anictérica, acianótica, afebril. Em sedação residual, pupilas isocóricas, fotorreagentes, presença de tônus muscular e de reflexos primitivos. Estável hemodinamicamente, com boa perfusão. Em ar ambiente, com presença de sibilos à ausculta pulmonar. Abdome flácido com ruídos hidroaéreos presentes, coto umbilical em processo de mumificação e sem sinais flogísticos, aceitando leite materno. Diurese espontânea, urina com aspecto amarelo claro. Sem edema em membros. Avaliação de pele: pele íntegra, utilizando hidratação da pele, assim como obedecendo protocolos de assistência segura. Não apresentou alterações avaliadas pela escala de condição de pele do recém-nascido (ECPRN).

Este é um caso contrário fictício, que contradiz os atributos deste estudo. Para tanto, de acordo com os possíveis usos do conceito, com os atributos críticos e com a elaboração dos casos, foi construída uma

definição a ser abordada para o conceito “Alteração da condição da pele do recém-nascido”, a saber: alteração na cor, espessura e hidratação da pele de recém-nascidos, associada ou não à presença de lesões.

### Antecedentes e consequentes

Os antecedentes e consequentes para “Alteração da condição da pele do recém-nascido” constam na Tabela 3.

**Tabela 3** – Categorização dos antecedentes e consequentes para “Alteração da condição da pele do recém-nascido” em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, Santa Cruz, Rio Grande do Norte, Brasil, 2020

Antecedentes*	n	%
Relacionados à idade gestacional		
Barreira cutânea imatura	9	13,43%
Termorregulação	7	10,44%
Perda de água transepidérmica	4	5,97%
Imunidade prejudicada	3	4,47%
Absorção percutânea aumentada	1	1,49%
Veias frágeis	1	1,49%
Relacionados ao peso ao nascer		
Baixo peso ao nascer	22	32,83%
Desnutrição	2	2,98%
Falta de tecido subcutâneo	1	1,49%
Desidratação	1	1,49%
Fonte nutricional	1	1,49%
Relacionados à internação hospitalar		
Dispositivos médicos	21	31,34%
Cuidados com a pele	9	13,43%
Tempo de internação	5	7,46%
Procedimentos invasivos	4	5,97%
Agentes químicos	3	4,47%
<b>Consequentes*</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Infecções/sepse	19	28,35%
Dor	2	2,98%
Desidratação	2	2,98%
Inflamação	1	1,49%
Reações cutâneas	1	1,49%

\*Variável que aceita mais de uma opção.

Os antecedentes são os eventos ou incidentes que antecipam as alterações da pele, e nota-se que estão diretamente relacionados com as características da prematuridade. Na categoria “Relacionados à idade gestacional”, os antecedentes mais frequentes foram a barreira cutânea imatura (13,43%) e a termorregulação (10,44%). Na categoria “Relacionados ao peso ao nascer”, o baixo peso foi o mais evidente em 32,83% dos estudos. Já para os antecedentes relacionados à internação hospitalar, os dispositivos médicos obtiveram destaque em 31,34%.

Os consequentes que mais prevaleceram nos estudos foram: infecções/sepse (28,35%), dor (2,98%) e desidratação. São os fatores que podem ocorrer devido à alteração na condição de pele do recém-nascido. Salienta-se que nem todos os estudos da amostra apresentaram requisitos para consequentes do conceito.

### Identificação dos referenciais empíricos

Ainda, para embasar a análise de conceito, foram encontrados nos estudos alguns referenciais empíricos que permitem a mensuração da “Alteração da condição da pele do recém-nascido” (Tabela 4). Com base neles, pode-se classificar o risco de ter a lesão. Eles também

ajudam a padronizar e direcionar os cuidados para as necessidades dos pacientes, diminuindo assim os riscos de complicações.

**Tabela 4** – Referenciais empíricos para a “Alteração da condição da pele do recém-nascido” identificados nos estudos, Santa Cruz, Rio Grande do Norte, Brasil, 2020

Referenciais empíricos*	n	%
Escala de Condição de Pele do Recém-Nascido	4	5,97%
Escala de Braden Q	4	5,97%
Escala de Braden QD	2	2,98%
Escala de Avaliação de Risco de Pele Neonatal	1	1,49%
Escala de Avaliação da Maturidade Neonatal de Dubowitz	1	1,49%
Escore de Condição da Pele (Lane e Drost)	1	1,49%
Escala de Glamorgan	1	1,49%

\*Variável que aceita mais de uma opção.

De acordo com o apresentado na Tabela 4, os referenciais empíricos mais frequentes na amostra foram a Escala de Condição de Pele do Recém-Nascido e a Escala de Braden Q (5,97% dos estudos), seguidos da Escala de Braden QD (2,98%). Reitera-se que nem todos os estudos da amostra apresentaram elementos para referenciais empíricos do conceito.

## DISCUSSÃO

Ao se examinarem os estudos utilizados para embasar a análise de conceito sobre as alterações na condição de pele dos RNs internados na UTIN, observou-se que a maioria deles foram publicados nos últimos cinco anos, retratando uma produção recente sobre a temática.

A pele do neonato é complexa e frágil, deixando-a mais suscetível ao aparecimento de lesões de diversas etiologias. De acordo com as alterações mais frequentes, o uso de antissépticos tópicos é a principal causa do eritema e pode ser causa primária para o desenvolvimento de outros tipos de lesão, como as dermatites<sup>(11,21-22)</sup>.

A lesão por pressão pode estar relacionada com a imobilidade, no entanto o uso de dispositivos médicos em neonatos se sobressaiu como fator principal para desencadear esse tipo de lesão, uma vez que a utilização deles para a terapia e recuperação da saúde dos recém-nascidos é imprescindível. De tal forma, destaca-se a importância de proteger a área da pele sob cada dispositivo. Outros fatores que contribuem para o risco de lesão por pressão são a fricção, o cisalhamento, a nutrição ineficaz, perfusão e oxigenação insuficientes dos tecidos<sup>(23-24)</sup>.

Quando se identificaram os possíveis usos do conceito, foi verificado que a mudança de cor da pele pode ser associada ao eritema, hematomas e cianose — esta última, indicativa de má perfusão, que pode ocasionar a necrose tecidual. A perda parcial da espessura da derme, evidenciada como ferida superficial, associa-se à lesão por pressão estágio 2, à abrasão e até pequenas lesões causadas pela retirada de adesivos. A lesão é o resultado final da exposição da pele a agressores, seja ele físico, seja mecânico ou químico<sup>(3)</sup>.

De acordo com as lesões ou alterações na pele, atributos críticos ou essenciais mais frequentes, outros autores relatam que a pele do neonato continua se desenvolvendo após o nascimento, estando submetida a um processo de adaptação extrauterina. Nesse sentido, a segurança dos neonatos perpassa por cuidados livres de danos que visam à manutenção e restauração da estabilidade

fisiológica. Uma condição associada à pele imatura do neonato é a perda transepidermica de água, que contribui tanto para a desidratação, instabilidade térmica e desequilíbrios eletrolíticos quanto para a possível presença de alterações e outras lesões na pele dos recém-nascidos<sup>(2,25-26)</sup>.

A lesão na pele é considerada qualquer achado incomum em sua superfície, podendo ser classificada como: primária, quando representa um sinal inicial de um processo patológico; ou secundária, quando corresponde ao resultado de uma formação tardia ou trauma da lesão primária. No neonato, essas alterações são comuns devido à complexidade desse período. A lesão é agressão na pele, o que compromete sua funcionalidade; assim, perceber a existência de alterações, antes mesmo do desenvolvimento da lesão, é um dos papéis fundamentais para a prevenção em saúde<sup>(27-28)</sup>.

A inflamação da pele pode estar relacionada com a dermatite atópica, de caráter crônico e genético, multifatorial, recidivante e de gravidade variável. Apresenta intenso prurido, lesões maculopapulares eritematosas ou vesiculares, com descamação, acompanhadas de ressecamento, crostas e liquefação, tendo prevalência maior em crianças<sup>(29-30)</sup>.

As lesões denotam complexidades e consequências distintas, por isso a atenção integral tornase essencial. A derme é uma camada espessa de tecido conjuntivo que se estende até o tecido subcutâneo. A presença de nervos e tendões demonstra a necessidade de tratamento especial para a lesão, visto que o dano atingiu outros tecidos, afetando a homeostase e ocasionando dor<sup>(31)</sup>.

Observou-se, no estudo, antecedentes que contribuem para as alterações e lesões na pele do RN, caracterizados principalmente pela idade gestacional, peso ao nascer e fatores relacionados à internação hospitalar. Os antecedentes se referem aos possíveis fatores etiológicos que resultarão em uma resposta gradual e intensa dependente do grau de exposição<sup>(14)</sup>.

Quanto à idade gestacional, um estudo realizado nos Estados Unidos da América mostrou que, quanto menor a idade gestacional ao nascer, maior será a probabilidade de desenvolver lesões. Sabese que a perda transepidermica de água também está associada à idade gestacional, pois, em razão de uma maior imaturidade, a pele tende a ser mais ressecada na primeira semana de vida. Assim, juntamente com a integridade da pele prejudicada, há riscos de falha de termorregulação<sup>(32)</sup>.

Estudo desenvolvido na Hungria relata que os RNs com baixo peso ao nascer têm o risco elevado de eventos adversos<sup>(33)</sup>. Também associado ao baixo peso está a desnutrição, uma vez que o RN internado na UTIN, na maioria das vezes, não tem uma nutrição adequada devido às suas condições de hospitalização. O leite materno frequentemente é complementado com fórmulas, e essa deficiência alimentar aumenta consideravelmente a possibilidade de desenvolver lesões na pele bem como influencia significativamente o processo de cicatrização<sup>(33)</sup>.

Para os antecedentes relacionados à internação hospitalar, destacaram-se os dispositivos médicos. Em neonatologia, esses dispositivos são os principais fatores etiológicos e extrínsecos para o desenvolvimento de lesões. Algumas pesquisas referem que essas lesões podem ser evitadas com medidas preventivas, como a escolha do tamanho apropriado do dispositivo, dar preferência para materiais menos nocivos, avaliar regularmente a área da pele sob o dispositivo, proteger e hidratar o local que

está em contato, além de realizar o reposicionamento. Assim, recomenda-se que esses dispositivos sejam retirados o mais precocemente possível<sup>(24,32,34)</sup>.

De acordo com os consequentes mais frequentes do conceito, as infecções de múltiplas etiologias ocorrem por causa da colonização de microrganismos, aderência nos dispositivos médicos desenvolvendo o biofilme, bem como pela separação materna, o que gera estresse no início da vida<sup>(34)</sup>. Estudo observacional realizado no Canadá mostrou a redução de infecções de corrente sanguínea associadas a cateteres centrais com o uso de gluconato de clorexidina 2%<sup>(35)</sup>.

Nesse sentido, uma revisão de literatura demonstra que a aplicação tópica do gluconato de clorexidina 2% relaciona-se à redução de infecções<sup>(34)</sup>. Outro estudo descreve que há benefícios econômicos e clínicos com o seu uso, diminuindo a incidência de morbidade e mortalidade<sup>(36)</sup>. No entanto, o uso de clorexidina não é recomendado para os pacientes neonatais devido à preocupação com dermatites e absorção sistêmica, indicada apenas para aqueles com idade gestacional acima de 27 semanas<sup>(34)</sup>.

Ainda, sobre a temática em discussão, outro estudo de revisão traz relatos recentes de que o banho com clorexidina reduz a incidência de infecções da corrente sanguínea associadas ao cateter central, mas ainda faltam evidências relacionadas a neonatos e bebês prematuros<sup>(37)</sup>. Nos RNPTs com menos de 32 semanas, a *Association of Women's Health Obstetric and Neonatal Nurses* (AWHONN) indica utilizar somente água morna com chumaço de algodão<sup>(1)</sup>.

Os referenciais empíricos abordam escalas que avaliam a condição de pele e o risco de desenvolvimento de lesões, de modo a permitir o estabelecimento de um cuidado diário, seguro e sistemático. Assim, recomenda-se a utilização dessas escalas com o intuito de padronizar a avaliação realizada pelos profissionais e auxiliar nas intervenções de enfermagem, evitando que ocorram divergências nas avaliações decorrentes da subjetividade de cada profissional<sup>(7)</sup>.

Neste estudo, destaca-se a Escala de Condição da Pele do Recém-Nascido, que avalia a condição de pele dos neonatos em três variáveis: secura, eritema e ruptura. Nessa escala, 3 é o pior resultado; e 9, o melhor. Além disso, é um instrumento de fácil entendimento, que pode ser inserido na prática assistencial do enfermeiro na UTIN, contribuindo para padronizar a avaliação das lesões e melhorar a qualidade da assistência prestada<sup>(4,7)</sup>.

A Escala de Braden Q é uma adaptação da Escala de Braden utilizada em adultos. Suas variáveis consistem em sete fatores de risco: mobilidade; atividade; percepção sensorial; umidade; nutrição; fricção e cisalhamento; perfusão e oxigenação dos tecidos. A pontuação varia de 7 a 28 pontos, sendo a menor pontuação referente a um risco maior de desenvolver lesão por pressão. A Escala de Braden QD é uma adaptação da Escala de Braden Q; ela avalia as mesmas variáveis com adição de duas outras: número de dispositivos médicos e reposicionamento/proteção da pele. A pontuação da escala tem a possibilidade de variar entre 0 e 20 pontos, em que o risco de lesão aumenta de acordo com o aumento da pontuação. A pontuação  $\geq 13$  indica que o paciente está em risco de desenvolver a lesão. Salienta-se que as escalas podem ser inseridas na assistência prestada pela enfermagem<sup>(25,38)</sup>. Visto que a escala de Braden QD prevê o risco de lesão por pressão relacionada à imobilidade e ao dispositivo médico em crianças, pode incluir desde RNPT até pacientes de 21 anos<sup>(25)</sup>.

A Escala de Avaliação de Risco de Pele Neonatal foi desenvolvida por Huffines e Logsdon. É baseada na escala de Braden específica para a população neonatal, a qual possui seis subescalas: condição física geral; estado mental; mobilidade; atividade; nutrição; e umidade. Cada subescala recebe 1 ponto para um total de 6 a 24. Quanto maior a pontuação, menor é o risco de desenvolvimento de lesão de pele<sup>(25)</sup>.

Ademais, destaca-se que a UTIN é um ambiente de acolhimento aos RNs e seus familiares; com isso, depende do apoio de toda a equipe multiprofissional. Os profissionais da enfermagem têm um papel marcante na manutenção das condições de vida dos RNs de alta complexidade, por meio do alinhamento das práticas assistenciais com as evidências científicas, atuando no gerenciamento do ambiente e da equipe de enfermagem. Além disso, com a execução e planejamento de cuidados individuais e prioritários ligados à prevenção de alterações da condição de pele do RN, eles promovem um cuidado seguro e de qualidade<sup>(39)</sup>.

### Limitações do estudo

As limitações deste estudo podem estar relacionadas às fontes de dados escolhidas para o percurso metodológico e ao limite de três idiomas, o que pode ter contribuído para ocultar a inclusão de outras pesquisas importantes sobre a temática.

### Contribuições para a área da Enfermagem, Saúde ou Política Pública

A realização deste estudo pode contribuir para que o conceito "Alteração da condição da pele do recém-nascido" tenha uma visão mais ampla e aprimorada dos profissionais, visto que o cuidado com a pele é um fator preditor para a qualidade do serviço, da assistência em saúde e garante a segurança do paciente. Além disso, para a enfermagem, proporciona um cuidado sistematizado com as respostas humanas, contribuindo para fomentar novos indicadores clínicos para diagnósticos de enfermagem, além de fundamentar a elaboração de estratégias de intervenções preventivas contra alterações na condição de pele em recém-nascidos internados em UTIN.

### CONCLUSÕES

Diante dos resultados obtidos e ao se considerar o objetivo desta pesquisa, a análise de conceito da alteração da condição de pele em recém-nascidos internados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, operacionalizada mediante *scoping review*, obteve amostra de 67 estudos. O conceito obteve como atributos essenciais as lesões ou alterações na pele, tendo como antecedentes fatores relacionados à idade gestacional, peso ao nascer e internação hospitalar. Como consequentes, destacaram-se as infecções de diversas etiologias. Com isso, a definição construída nesta pesquisa para abordar o conceito foi a seguinte: alteração na cor, espessura e hidratação da pele de recém-nascidos, associada ou não à presença de lesões.

Portanto, recomenda-se a realização de novos estudos com outros delineamentos em tal temática, com a finalidade de aprofundar o conhecimento nessa área, visto que os cuidados com a pele do neonato podem não ser padronizados em razão da sua complexidade, além de existirem ainda muitas divergências na literatura.

## REFERÊNCIAS

1. Aredes NDA, Santos RCA, Fonseca LMM. Skin care of premature newborns: integrative review. *Rev Eletron Enferm.* 2017;19:a59. <https://doi.org/10.5216/ree.v19.43331>
2. Kusari A, Han AM, Virgen CA, Matiz C, Rasmussen M, Friedlander SF, et al. Evidence-based skincare in preterm infants. *Pediatr Dermatol.* 2019;36(1):16-23. <https://doi.org/10.1111/pde.13725>
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.* 2018;24(4):173-80. <https://doi.org/10.1016/j.jnn.2017.08.003>
4. Santos SV, Ramos FRS, Costa R, Batalha LMC. Assessment of the quality of a software application for the prevention of skin lesions in newborns. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2020;28:e3352. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.3711.3352>
5. Herdman TH, Kamitsuru S. Diagnósticos de enfermagem da NANDA: definições e classificação 2021-2023. Porto Alegre: Artmed; 2021.
6. Faria TF, Kamada I. Skin injuries in newborns in neonatal intensive care. *Enferm Glob.* 2017;17(1):211-36. <https://doi.org/10.6018/eglobal.17.1.273671>
7. Schaefer TIM, Neves ET, Jantsch LB, Magnago TSBS. Avaliação das condições da pele do recém-nascido em terapia intensiva neonatal. *Rev Enferm Atual.* 2018;84(22):33-4. <http://doi.org/10.31011/1519-339X.2018a18n84.3>
8. Lee WH, Lee Y, Na JY, Kim SH, Lee HJ, Lim Y-H, et al. Feasibility of non-contact cardiorespiratory monitoring using impulse-radio ultra-wideband radar in the neonatal intensive care unit. *PLoS One.* 2020;15(12):e0243939. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0243939>
9. Mendes LA, Costa ACL, Silva DCZ, Simões DAS, Côrrea AR, Manzo BF. Adherence of the nursing team to patient safety actions in neonatal units. *Rev Bras Enferm.* 2021;74(2):e20200765. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0765>
10. Lanzillotti LS, Andrade CLT, Mendes W, Seta MH. Eventos adversos e incidentes sem dano em recém-nascidos notificados no Brasil, nos anos 2007 a 2013. *Cad Saude Publica.* 2016;32(9):e00100415. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00100415>
11. Tavares IVR, Silva DCZ, Silva MR, Fonseca MP, Marcatto JO, Manzo BF. Patient safety in the prevention and care of skin lesions in newborns: integrative review. *Rev Bras Enferm.* 2020;73(suppl 4):e20190352. <http://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0352>
12. Pereira RMS, Câmara TL, Pereira NCST. Enfermagem e o manuseio do recém-nascido na unidade de terapia intensiva neonatal. *Rev UNINGA [Internet].* 2019[cited 2021 Jan 08];56(suppl 2):222-33. Available from: <http://34.233.57.254/index.php/uninga/article/view/2156>
13. Sousa LMM, Firmino CF, Carteiro DMH, Frade F, Marques JM, Antunes AV. Análise de conceito: conceitos, métodos e aplicações em enfermagem. *Rev Investig Enferm [Internet].* 2018[cited 2021 Jan 7];29:9-19. Available from: [https://repositorio-cientifico.essatla.pt/bitstream/20.500.12253/1408/1/RIE25\\_s2\\_9-20.pdf](https://repositorio-cientifico.essatla.pt/bitstream/20.500.12253/1408/1/RIE25_s2_9-20.pdf)
14. Walker L, Avant KC. Strategies for theory construction in nursing. Boston: Pearson, Prentice Hall; 2019.
15. Peters MDJ, Godfrey C, Mclnerney P, Munn Z, Tricco AC, Khalil, H. Chapter 11: scoping reviews. In: Aromataris E, Munn Z, editors. *JBI Manual for Evidence Synthesis.* [Adelaide]: JBI; 2020. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-12>
16. Patrício ACFA, Ferreira MAM, Rodrigues BFL, Santos TD, Silva RAR. Concept analysis of vulnerability to HIV/aids in female sex workers. *Rev Eletron Enferm.* 2018;20:a38. <https://doi.org/10.5216/ree.v20.49546>
17. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation. *Ann Intern Med.* 2018;169(7):467-73. <https://doi.org/10.7326/M18-0850>
18. Aromataris E, Munn Z, (Eds). *JBI Manual for Evidence Synthesis.* [Adelaide]: JBI; 2020. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-01>
19. Hill ML, Baldwin L, Slaughter JC, Walsh WF, Weitkamp J-H. A silver-alginate-coated dressing to reduce peripherally inserted central catheter (PICC) infections in NICU patients: a pilot randomized controlled trial. *J Perinatol.* 2010;30(7):469-73. <https://doi.org/10.1038/jp.2009.190>
20. Ribeiro DFC, Barros FS, Fernandes BL, Nakato AM, Nohama P. Hydrocolloid versus silicone gel for the prevention of nasal injury in newborns submitted to noninvasive ventilation: a randomized clinical trial. *Heliyon.* 2020;6(7):e04366. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04366>
21. Ciccía M, Chakrokh R, Molinazzi D, Zanni A, Farruggia P, Sandri F. Skin antisepsis with 0.05% sodium hypochlorite before central venous catheter insertion in neonates: a 2-year single-center experience. *Am J Infect Control.* 2018;46(2):169-72. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2017.08.012>
22. LeBlanc K, Whiteley I, McNichol L, Salvadalena G, Gray M. Peristomal medical adhesive-related skin injury. *J Wound Ostomy Continence Nurs.* 2019;46(2):125-36. <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000513>
23. 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.* 2018;192:189-95. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2017.09.045>
24. Kim JY, Lee YJ, Korean Association of Wound Ostomy Continence Nurses. Medical device-related pressure ulcer (MDRPU) in acute care hospitals and its perceived importance and prevention performance by clinical nurses. *Int Wound J.* 2019;16(Suppl 1):51-61. <https://doi.org/10.1111/iwj.13023>
25. Delmore B, Deppisch M, Sylvia C, Luna-Anderson C, Nia AM. Pressure injuries in the pediatric population: a national pressure ulcer advisory panel white paper. *Adv Skin Wound Care.* 2019;32(9):394-408. <https://doi.org/10.1097/01.ASW.0000577124.58253.66>



26. Leite AC, Silva MPB, Alves RSS, Silva ML, Almeida DS, Feitosa LMH, et al. Contribuições da assistência de enfermagem na prevenção de lesões de pele em recém-nascidos na unidade de terapia intensiva neonatal. *Res Soc Dev.* 2021;10(2):e20410212281. <http://doi.org/10.33448/rsd-v10i2.12281>
27. Teófilo FKS, Silva AVS, Lima KJ, Dantas APF, Silva VA, Teófilo TJS. Skin lesions in newborns: integrative review. *Rev Enferm Atual.* 2018;86(24):1-15. <https://doi.org/10.31011/reaid-2018-v.86-n.24-art.126>
28. Freitas GCC, Carreiro MA. Cuidados paliativos na unidade de terapia intensiva: a ética na assistência do enfermeiro intensivista. *Rev Pró-UniversSUS [Internet].* 2018[cited 2021 Jan 6];9(1):86-92. Available from: <http://editora.universidadedevasouras.edu.br/index.php/RPU/article/view/1236>
29. Giavina-Bianchi MH, Giavina-Bianchi P, Rizzo LV. Dupilumab in the treatment of severe atopic dermatitis refractory to systemic immunosuppression: case report. *Einstein (Sao Paulo).* 2019;17(4):eRC4599. [https://doi.org/10.31744/einstein\\_journal/2019rc4599](https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2019rc4599)
30. Santos P, Dias G, Gomes Jr SCS, Cerqueira AM. Qualidade de vida em crianças e adolescentes com dermatite atópica e seus cuidadores. *Rev Port Imunoalergologia.* 2021;29(1):39-48. <http://doi.org/10.32932/rpia.2021.03.052>
31. Silva ACO, Rodrigues Filho ES, Sousa GRS, Silva JFS, Araújo CMS. The main coverages used by the nurse. *Rev UNINGA [Internet].* 2017[cited 2021 Jan 15];53(2):117-23. Available from: <http://34.233.57.254/index.php/uninga/article/view/1426>
32. Faria MF, Ferreira MBG, Felix MMS, Calegari IB, Barbosa MH. Factors associated with skin and mucosal lesions caused by medical devices in newborns: observational study. *J Clin Nurs.* 2019;28(21-22):3807-16. <https://doi.org/10.1111/jocn.14998>
33. Meszes A, Tálósi G, Máder K, Orvos H, Kemény L, Csoma ZR. Lesions requiring wound management in a central tertiary neonatal intensive care unit. *World J Pediatric.* 2017;13(2):165-72. <https://doi.org/10.1007/s12519-016-0070-6>
34. Paplawski S. Prevention of central line-associated blood stream infections in the neonatal intensive care unit: a literature review. *J Neonatal Nurs.* 2020;26(3):142-8. <https://doi.org/10.1016/j.jnn.2020.01.013>
35. Westlin T, Cowden C, Mwananyanda L, Kapasa ML, Machona S, Pierre C, et al. Impact of chlorhexidine baths on suspected sepsis and blood stream infections in hospitalized neonates in Zambia. *Int J Infect Dis.* 2020;96:54-60. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.03.043>
36. Oliveira AC, Gama CS. What to use in preoperative skin preparation: povidone-iodine or chlorhexidine?. *Rev SOBEC.* 2018;23(3):155-9. <https://doi.org/10.5327/Z1414-4425201800030007>
37. Cho HJ, Cho H-K. Central line-associated bloodstream infections in neonates. *Korean J Pediatr.* 2019;62(3):79-84. <https://doi.org/10.3345/kjp.2018.07003>
38. Grosvenor J, Dowling M. Prevention of neonatal pressure injuries. *J Neonatal Nurs.* 2018;24(3):122-5. <https://doi.org/10.1016/j.jnn.2017.09.004>
39. Silva ACL, Santos GN, Aoyama EA. A importância da assistência de enfermagem na unidade de terapia intensiva neonatal. *ReBIS [Internet].* 2020[cited 2021 Jan 15];2(1):49-54. Available from: <https://revistarebis.rebis.com.br/index.php/rebis/article/view/69>