

# Algoritmos para prevenção e tratamento de dermatite associada à incontinência

*Algorithms for prevention and treatment of incontinence-associated dermatitis*

*Algoritmos para la prevención y el tratamiento de la dermatitis asociada a la incontinencia*

Geraldo Magela Salomé<sup>1\*</sup>, Cleber Aparecido da Rocha<sup>1</sup>, Flávio Dutra Miranda<sup>1</sup>, José Ronaldo Alves<sup>1,2</sup>, Rosimar Aparecida Alves Dutra<sup>1,3</sup>, Amanda Gabriele Tenório<sup>4</sup>

## ORCID IDs

Salomé GM  <https://orcid.org/0000-0002-7315-4866>

Rocha CA  <https://orcid.org/0000-0002-6558-5375>

Miranda FD  <http://orcid.org/0000-0002-1631-0164>

Alves JR  <https://orcid.org/0000-0002-4255-8884>

Dutra RAA  <https://orcid.org/0000-0001-9080-4800>

Tenório AG  <https://orcid.org/0000-0002-5016-1713>

## COMO CITAR

Salomé GM; Rocha CA; Miranda FD; Alves JR; Dutra RAA; Tenório AG. Algoritmos para prevenção e tratamento de dermatite associada à incontinência. ESTIMA, Braz. J. Enterostomal Ther., 18, 2020: e1320. [https://doi.org/10.30886/estima.v18.837\\_PT](https://doi.org/10.30886/estima.v18.837_PT)

## RESUMO

**Objetivo:** Construir e validar algoritmos para a prevenção e o tratamento da dermatite associada à incontinência. **Método:** Estudo metodológico. Para o desenvolvimento dos algoritmos, foi realizada revisão integrativa de artigos publicados de 2009 a 2019 encontrados nas principais bases de dados em ciências da saúde. A avaliação dos algoritmos foi realizada com 27 enfermeiros, utilizando a técnica de Delphi. Para a análise de dados, foi adotado o índice de validade de conteúdo. **Resultados:** Os juízes consideraram os algoritmos entre inadequados e adequados na primeira avaliação e entre adequados e totalmente adequados na segunda avaliação. O índice de validade de conteúdo geral foi de 0,923 na primeira avaliação e 1,0 na segunda avaliação. **Conclusão:** Após revisão da literatura, os algoritmos foram construídos e validados por profissionais com experiência na área, obtendo concordância entre os juízes na segunda avaliação.

**DESCRITORES:** Higiene da pele; Dermatite; Dermatite das fraldas; Estomaterapia.

## ABSTRACT

**Objective:** To build and validate algorithms for prevention and treatment of incontinence-associated dermatitis. **Method:** A methodological study. An integrative review of articles published from 2009 to 2019 was carried out after a literature search in the main Health Sciences databases for the construction of the algorithms. The algorithms were evaluated by 27 nurses using the Delphi technique. The content validity index was used for data analysis. **Results:** The judges evaluated the algorithms from inadequate to adequate in the first round of consultation, and from adequate to totally adequate in the second round of consultation. The global content validity index was 0.923 in the first consultation and 1.0 in the second consultation. **Conclusion:** After reviewing the literature, the algorithms were constructed and validated by professionals with experience in the area, reaching agreement among the judges in the second round of consultation.

**DESCRIPTORS:** Skin care; Dermatitis; Diaper rash; Enterostomal therapy.

1. Universidade do Vale do Sapucaí – Faculdade de Ciências Médicas Dr. José Antônio Garcia Coutinho – Pouso Alegre (MG), Brasil.
2. Santa Casa de Misericórdia de Passos – Departamento de Cardiologia – Passos (MG), Brasil.
3. Santa Casa de Misericórdia de Passos – Ambulatório de Estomaterapia – Passos (MG), Brasil.
4. Universidade do Vale do Sapucaí – Faculdade de Ciências Médicas Dr. José Antônio Garcia Coutinho – Escola de Enfermagem – Pouso Alegre (MG), Brasil.

\*Autora correspondente: [salomereiki@univas.edu.br](mailto:salomereiki@univas.edu.br)

Recebido: Dez. 22, 2019 | Aceito: Abr. 20, 2020



## RESUMEN

**Objetivo:** Construir y validar algoritmos para la prevención y el tratamiento de la dermatitis asociada a la incontinencia. **Método:** Estudio metodológico. Para la construcción de los algoritmos, se realizó una revisión integradora de artículos publicados de 2009 a 2019 encontrados en las principales bases de datos de Ciencias de la Salud. Los algoritmos fueron evaluados por 27 enfermeras utilizando la técnica Delphi. Para el análisis de datos, se adoptó el índice de validez de contenido. **Resultados:** Los jueces evaluaron los algoritmos de inadecuados a adecuados en la primera evaluación, y de adecuados a totalmente adecuados en la segunda evaluación. El índice general de validez de contenido fue de 0.923 en la primera evaluación y 1.0 en la segunda evaluación. **Conclusión:** Después de la revisión de la literatura, los algoritmos fueron contruidos y validados por profesionales con experiencia en el área, mostrando un acuerdo entre los jueces en la segunda evaluación.

**DESCRIPTORES:** Cuidados de la piel; Dermatitis; Dermatitis del pañal; Estomaterapia.

## INTRODUÇÃO

Para reparar o dano tecidual, o corpo utiliza processos biológicos intrínsecos, dinâmicos, organizados e extremamente complexos que podem ser rápidos quando a situação clínica é favorável e a extensão e o grau de perda tecidual são reduzidos. No entanto várias feridas tornam-se crônicas e afetam negativamente a vida do indivíduo em todos os aspectos, levando a uma série de problemas, como dor, alterações na autoestima, na autoimagem e na espiritualidade, reduzindo a qualidade de vida e causando vergonha, constrangimento no convívio social e comprometimento funcional<sup>1-4</sup>.

É importante ressaltar que, durante internações em unidades hospitalares e institutos de longa permanência, podem ocorrer alguns tipos específicos de injúrias na pele, como a dermatite associada à incontinência (DAI). É fundamental que o enfermeiro conheça esses tipos de lesões e suas especificidades para planejar a assistência de maneira adequada, com mínimo risco possível, sem danos e eventos adversos<sup>5-7</sup>.

A DAI é definida como área de eritema e edema da superfície da pele, por vezes acompanhada de lesões bolhosas com exsudato, erosão ou infecção cutânea secundária, a qual se relaciona a uma variedade de distúrbios clínicos devido à exposição excessiva aos efluentes tais como urina, fezes, perspiração, exsudato de feridas, entre outros<sup>8</sup>.

A prevalência de DAI foi caracterizada em vários estudos nacionais e internacionais como responsável por 7% das lesões de pele em pacientes incontinentes internados em casas de repouso; 50% dessas lesões foram detectadas em pacientes que apresentavam incontinência fecal; já 42% foram em pacientes adultos com incontinência que estavam hospitalizados e 83% dos pacientes incontinentes que estavam internados em unidades de cuidados intensivos<sup>8-11</sup>.

Por essa razão, o enfermeiro deve avaliar a pele do paciente no momento da admissão dos pacientes e, a partir de então, diariamente; também deve orientar os profissionais envolvidos e os cuidadores que prestam cuidados a esses indivíduos no sentido de manter a pele seca e limpa por meio da manutenção da higiene corporal e das trocas da fralda após o paciente urinar e evacuar<sup>7,12-15</sup>. Essas orientações podem ser feitas sob a forma de orientação oral ou escrita. Também é importante a elaboração de material educativo como algoritmos, cartilhas, protocolos, aplicativos e cursos online, entre outros, sobre os cuidados e a prevenção das complicações de DAI.

Algoritmos são constituídos por uma sequência finita de instruções bem definidas realizadas sistematicamente. Eles são empregados comumente no âmbito da saúde; são instrumentos simples, diretos e de fácil acesso que conferem uma visão completa do processo clínico. São também uma ferramenta indispensável na padronização de técnicas e no gerenciamento da qualidade, constituindo um importante meio de organização de processos que serve de guia para a tomada de decisões<sup>13,14</sup>.

Algoritmos desenvolvidos para prevenção e tratamento da DAI podem contribuir para uma avaliação objetiva das características da área examinada, na prescrição de medidas preventivas e de condutas terapêuticas, além de facilitar o registro das características da DAI detectadas nos pacientes, assegurando o monitoramento da evolução da lesão, minimizando riscos, danos e eventos adversos.

A validação de um algoritmo é um processo importante, pois determina se o instrumento é adequado para fornecer medidas analíticas e informações apropriadas para um determinado objetivo e contexto<sup>15</sup> como avaliação da presença de fatores de risco para DAI e diretrizes para a prevenção e tratamento dessa condição, entre outros fatores. Algoritmos validados possibilitam um cuidado individualizado e sistematizado e a otimização de tomadas de decisão que

têm como consequência a redução de custos com os cuidados prestados pelos serviços de saúde e a prestação de assistência com qualidade e segurança<sup>13,16</sup>.

Este estudo teve como objetivo desenvolver e validar algoritmos para a prevenção e o tratamento da DAI.

## MÉTODOS

Estudo metodológico de caráter descritivo desenvolvido por meio da opinião de um grupo de especialistas. O processo de construção dos algoritmos ocorreu entre os meses de maio e dezembro de 2017, e a validação dos algoritmos por especialistas, entre janeiro e abril de 2018. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde “Dr. José Antônio Garcia Coutinho” da Universidade do Vale do Sapucaí (UNIVÁS), Pouso Alegre/MG, sob o parecer consubstanciado nº CAAE 51545915.3.0000.5102.

Para a construção dos algoritmos para a prevenção e o tratamento da DAI, realizou-se uma revisão integrativa nas bases de dados de ciências da saúde, incluindo a Biblioteca Cochrane, Scientific Eletronic Library (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE), *International Nursing Index* (INI), e *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL) em artigos publicados de 2009 a 2019 em português, inglês e espanhol. Foram utilizados os descritores “dermatite das fraldas”, “higiene da pele”, “dermatite” e “estomaterapia”, além de suas combinações tanto em português como em espanhol e inglês.

Para a seleção do conteúdo das publicações a serem incluídas na construção dos algoritmos, adotaram-se como critérios de inclusão apenas estudos primários que tivessem ligação direta com a temática e que estivessem disponíveis na íntegra e sem delimitação temporal, pois a intenção era compilar todos os estudos que atendessem aos critérios estabelecidos.

Os algoritmos para a prevenção e o tratamento da dermatite associada à incontinência foram elaborados em três etapas, seguindo critérios adaptados de estudos anteriores<sup>7-12</sup>.

A primeira etapa envolve a avaliação da pele nas áreas genital, perigenital e perineal íntima, sendo realizados anamnese, exame físico, aplicação da escala de *perineal assessment tool* e identificação dos fatores de risco para o indivíduo adquirir a DAI.

A segunda etapa abrange a padronização dos cuidados e produtos que devem ser utilizados diariamente na higiene nas regiões genital, perigenital e perineal íntima e as medidas preventivas da DAI. Essas medidas preventivas foram construídas conforme os resultados do exame físico, anamnese e os resultados da escala de perineal *assessment tool*.

Na terceira etapa é apresentada a padronização das condutas terapêuticas a serem utilizadas para o tratamento da DAI, sequência correta e utilização dos produtos adequados na higiene nas áreas genital, perigenital e perineal. As condutas terapêuticas foram construídas conforme os resultados da avaliação na área genital, perigenital e perineal e os resultados da escala perineal *assessment tool*.

A validação dos algoritmos teve início após sua construção por um grupo de 27 especialistas. Participaram do estudo enfermeiros que atuam no tratamento de feridas na UNIVÁS, no Hospital de Clínicas Samuel Libânio, enfermeiros pós-graduados em estomaterapia registrados na Associação Brasileira de Estomaterapia e enfermeiros graduados em dermatologia registrados na Associação Brasileira de Enfermagem em Dermatologia.

Os critérios de inclusão dos avaliadores foram: profissionais graduados em Enfermagem, com experiência mínima de um ano no tratamento de pacientes com feridas. Os critérios de exclusão dos avaliadores referiram-se aos profissionais que concordaram em participar do estudo, porém não responderam e/ou submeteram o questionário de avaliação no prazo de 15 dias.

Uma carta-convite foi enviada por correio eletrônico ou entregue em mãos aos avaliadores para validação dos algoritmos, contendo: apresentação pessoal inicial e elucidações sobre o tema da pesquisa, parecer do Comitê de Ética em Pesquisa Institucional, explicações sobre a importância do profissional avaliador na pesquisa; e o passo a passo das etapas para a efetiva participação do avaliador. Foi estipulado o prazo de 15 dias, a contar do dia de envio do convite, para completar o questionário e encaminhar as respostas.

O questionário para avaliação e validação dos algoritmos para prevenção e tratamento da DAI foi construído em duas partes. A primeira parte abordou a identificação dos avaliadores em sete questões relacionadas a: tempo de formado, gênero, idade, tipo de curso de graduação, se realizou curso de pós-graduação (i.e., especialização, mestrado ou doutorado), qual o tempo de experiência no ensino e qual o tempo de experiência na assistência.

A segunda parte do questionário foi designada para avaliação e validação dos algoritmos segundo a técnica

de Delphi e continha 11 questões de múltipla escolha relacionadas a: apresentação gráfica, facilidade de leitura, vocabulário, sequência dos algoritmos, medidas preventivas e tratamento da DAI, descrição dos fatores de risco para o paciente adquirir a DAI e tipo de cobertura para tratá-la.

Para a avaliação dos algoritmos, as 11 questões foram respondidas com o uso de uma escala Likert. As respostas que os juízes marcaram tiveram classificação: “adequada”, “totalmente adequada”, “inadequada”, “parcialmente adequada” e “não se aplica”. As respostas com classificação “inadequada”, “parcialmente adequada” e “não se aplica” não foram excluídas. Para estas questões, foram efetuadas as correções sugeridas pelos juízes e os algoritmos foram reenviados para a segunda rodada com um novo julgamento dos juízes. A validação foi concluída após ter alcançado o consenso de 100% de aprovação entre os juízes.

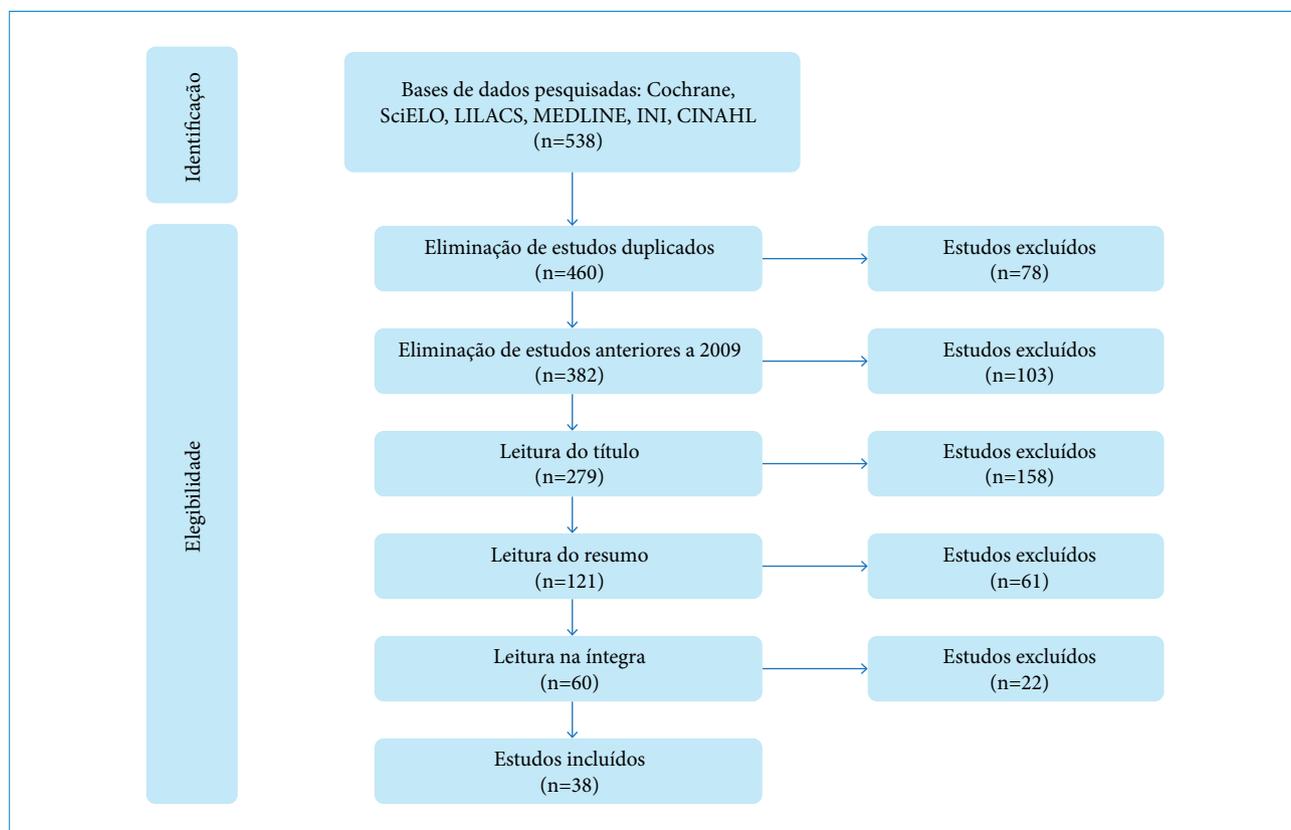
A técnica de Delphi é um método de avaliação de um instrumento por um grupo de avaliadores que são especialistas na área em busca de um consenso entre 80 e 100% entre os avaliadores. O anonimato dos avaliadores deve ser mantido. O instrumento deve sofrer alterações com base em sugestões pertinentes apresentadas pelos avaliadores e o pesquisador

deve enviar o instrumento corrigido aos avaliadores para reavaliação até que um consenso seja obtido<sup>17,18</sup>.

Uma vez obtido o consenso entre os avaliadores, foi realizada a análise estatística para a validade de conteúdo através do índice de validade de conteúdo. Foram considerados validados os algoritmos que tivessem apresentado um valor de índice de validade de conteúdo geral igual ou maior a 0,90. Os itens que obtiveram percentual abaixo de 90% de concordância foram reformulados com base nas sugestões dos especialistas e na literatura científica<sup>19</sup>.

## RESULTADOS

A busca nas bases de dados em ciências da saúde resultou em 538 artigos, dos quais foram selecionados 38 artigos para inclusão no estudo. O fluxograma mostrando o processo de seleção de artigos é apresentado na Fig. 1. Após a revisão integrativa da literatura, foram desenvolvidos dois algoritmos: um algoritmo para a avaliação clínica do paciente para DAI (Fig. 2) e outro que indica procedimentos para prevenção e tratamento da DAI (Fig. 3).



**Figura 1.** Fluxograma do processo de seleção de estudos utilizados no desenvolvimento de algoritmos para avaliação clínica, prevenção e tratamento da dermatite associada à incontinência. Pouso Alegre, MG, Brasil, 2019.

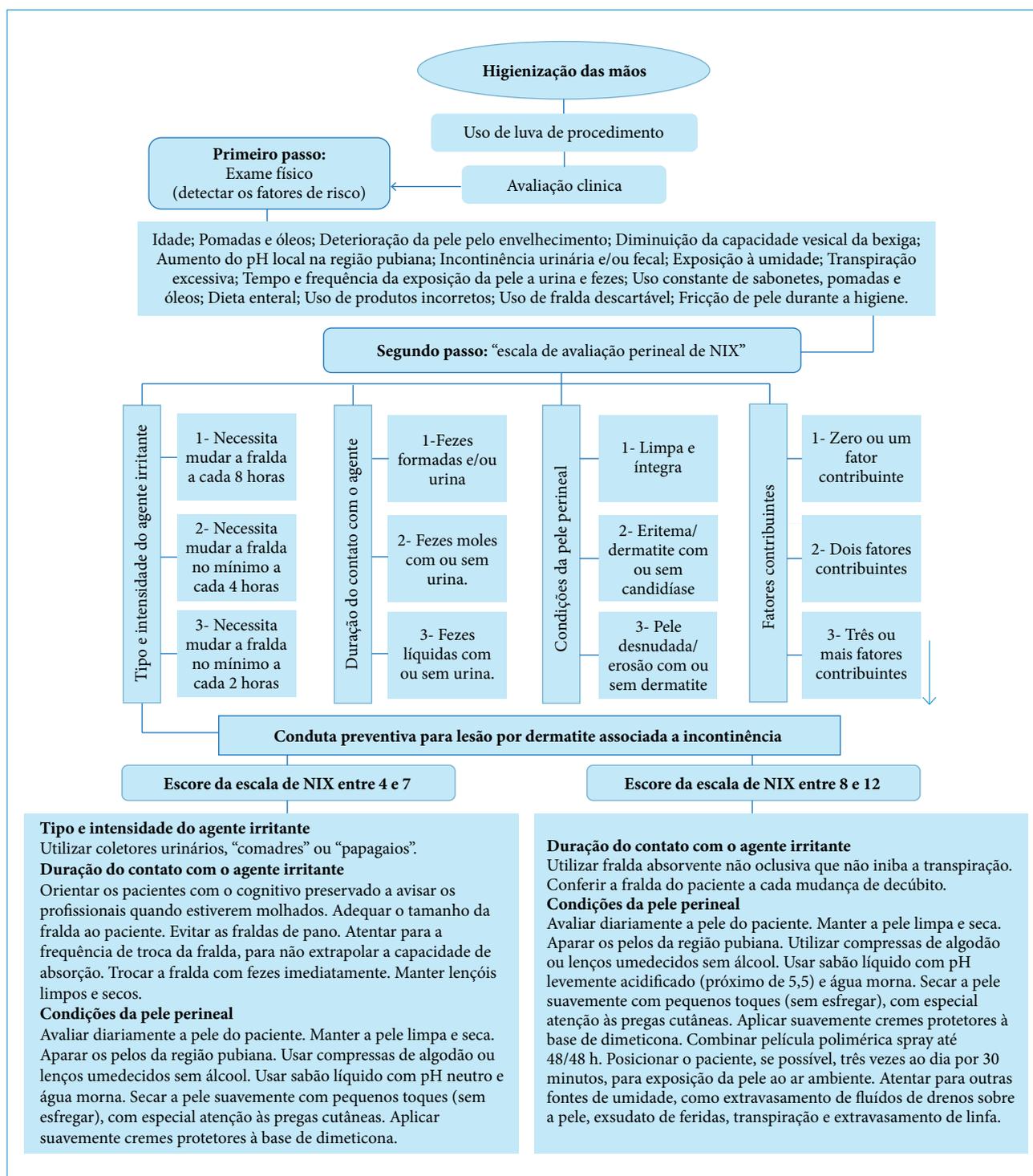


Figura 2. Algoritmo para avaliação clínica do paciente para dermatite associada à incontinência. Pouso Alegre, MG, Brasil, 2019.

Entre os 27 enfermeiros que participaram do estudo (juízes), 10 (37%) tinham de 1 a 10 anos de tempo de formado, 9 (33,3%) tinham de 11 a 20 anos, e 8 (29,7%) tinham de 21 a 40 anos de formado, sendo que 18 (66,7%) deles possuíam mestrado, 8 (29,6%) possuíam doutorado e 1 (3,7%) possuía especialização.

A Tabela 1 apresenta a avaliação dos juízes através da técnica

de Delphi sobre as características dos algoritmos de prevenção e tratamento de DAI. Na primeira avaliação, os juízes avaliaram os algoritmos como “parcialmente adequados” a “totalmente adequados” e, após as correções realizadas com base nos comentários dos juízes, os algoritmos foram reenviados para os juízes, sendo avaliados como “adequados” e “totalmente adequados”.

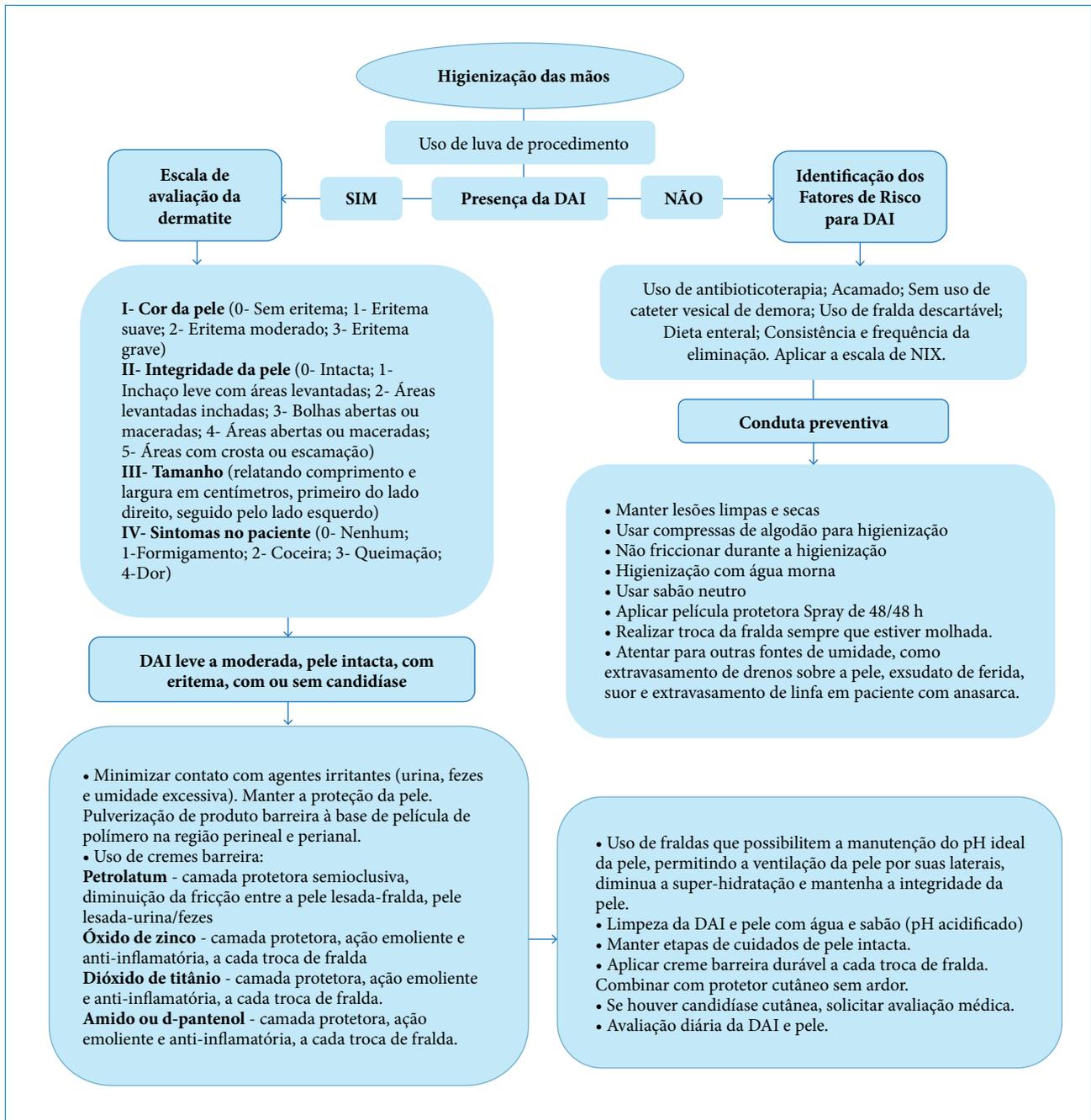


Figura 3. Algoritmos para a prevenção e o tratamento da dermatite associada à incontinência. Pouso Alegre, MG, Brasil, 2019.

Tabela 1. Avaliação do conteúdo dos algoritmos pelos juízes, segundo a técnica de Delphi. Pouso Alegre, MG, Brasil, 2019.

Questões	Inadequado		Parcialmente adequado		Adequado		Totalmente adequado		Total		
	N	%	N	%	N	%	N	%	n	%	
Primeira avaliação											
Apresentação gráfica	0	0	2	7,4	7	25,9	18	66,7	27	100	
Facilidade de leitura	0	0	3	11,1	8	29,6	16	59,3	27	100	
Sequência dos algoritmos	0	0	0	0,0	7	25,9	20	74,1	27	100	

...continua

Tabela 1. Continuação...

Questões	Inadequado		Parcialmente adequado		Adequado		Totalmente adequado		Total		
	N	%	N	%	N	%	N	%	n	%	
<b>Primeira avaliação</b>											
Vocabulário	0	0	2	7,4	10	37,0	15	55,6	27	100	
Clareza e compreensão das informações	0	0	3	11,1	11	40,7	13	48,1	27	100	
Definição de DAI	0	0	1	3,7	8	29,6	18	66,7	27	100	
Descrição dos fatores de risco para DAI	0	0	4	14,8	7	25,9	16	59,3	27	100	
Descrição da escala de avaliação perineal de NIX	0	0	1	3,7	6	22,2	20	74,1	27	100	
Descrição dos itens da conduta terapêutica	0	0	2	7,4	9	33,3	16	59,3	27	100	
Descrição da escala de avaliação da DAI	0	0	1	3,7	5	18,5	21	77,8	27	100	
Conduta terapêutica para o tratamento da DAI	0	0	4	14,8	5	18,5	18	66,7	27	100	
<b>Segunda avaliação</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	
Apresentação gráfica	0	0	0	0	7	25,9	20	74,1	27	100	
Facilidade de leitura	0	0	0	0	8	29,6	19	70,4	27	100	
Sequência dos algoritmos	0	0	0	0	7	25,9	20	74,1	27	100	
Vocabulário	0	0	0	0	10	37,0	17	63,0	27	100	
Clareza e compreensão das informações	0	0	0	0	11	40,7	16	59,3	27	100	
Descrição dos fatores de risco para DAI	0	0	0	0	9	33,3	18	66,7	27	100	
Descrição da escala de avaliação perineal de NIX	0	0	0	0	6	22,2	21	77,8	27	100	
Descrição dos itens da conduta terapêutica	0	0	0	0	9	33,3	18	66,7	27	100	
Descrição da escala de avaliação da DAI	0	0	0	0	5	18,5	22	81,5	27	100	
Conduta terapêutica para o tratamento da DAI	0	0	0	0	8	29,6	19	70,4	27	100	

DAI = dermatite associada à incontinência.

Na Tabela 2, pode-se verificar que não houve concordância pelos juízes na primeira avaliação, sendo que o índice de validade do conteúdo variou entre 0,889

e 0,923; na segunda avaliação, porém, houve concordância dos juízes em todos os itens e o índice de validade de conteúdo foi de 1,0.

**Tabela 2.** Índice de validade de conteúdo para a primeira e segunda avaliações. Pouso Alegre, MG, Brasil, 2019.

Resultado	IVC	
	Primeira avaliação	Segunda avaliação
Apresentação gráfica	*0,926	*1,000
Facilidade de leitura	0,889	*1,000
Sequência do algoritmo	*1,000	*1,000
Vocabulário	*0,926	*1,000
Clareza e compreensão das informações	0,889	*1,000
Definição de dermatite associada à incontinência	*0,963	*1,000
Descrição dos fatores de risco para dermatite associada à incontinência	0,852	*1,000
Descrição da escala de avaliação perineal de NIX	*0,963	*1,000
Descrição dos itens da conduta terapêutica	*0,926	*1,000
Descrição da escala de avaliação da dermatite associada à incontinência	*0,963	*1,000
Conduta terapêutica relacionada ao tratamento	0,852	*1,000
<b>IVC Geral</b>	<b>*0,923</b>	<b>*1,000</b>

IVC = índice de validade de conteúdo; \* IVC  $\geq$  0,90

## DISCUSSÃO

Optou-se por elaborar os algoritmos, pois são mapas gráficos usados para melhor visualização dos componentes e processos de um problema. Algoritmos clínicos possibilitam passos corretos da evolução de um assunto específico no cuidado do paciente. Algoritmos têm sido desenvolvidos para cuidar, direcionar, guiar decisões clínicas, cuidados e tratamento de lesões cutâneas. São estudos validados e resultados de recomendações baseados em evidências científicas da prática assistencial<sup>7,12,13,20,21</sup>.

A escolha do tema “algoritmo para prevenção e tratamento da DAI” surgiu das dificuldades dos pesquisadores em suas atividades acadêmicas e assistenciais em encontrar critérios para a prevenção e o tratamento. Por muitas vezes verifica-se a ação do profissional fazendo higiene da área genital, perigenital e perineal íntima com sabão impróprio, uso de duas fraldas e tratamento da lesão por meio de mistura de óleos com pomadas ou creme.

Diante da necessidade de implementar o cuidado, o algoritmo envolve inicialmente os passos de avaliação que consistem no exame físico, na identificação dos fatores de risco para o indivíduo adquirir a DAI e também na aplicação da escala *perineal assessment tool*. Caso a presença da dermatite não seja identificada, os algoritmos sugerem os cuidados e produtos que devem

ser utilizados diariamente na higiene da área genital, perigenital e perineal para a prevenção da DAI. Caso a presença da dermatite seja identificada, o algoritmo oferece as condutas terapêuticas.

Na área da saúde, os algoritmos devem ser construídos com palavras e técnicas claras e de fácil entendimento, pois são instrumentos primordiais para o gerenciamento do cuidado com qualidade. O algoritmo deve contemplar todas as etapas do procedimento e ajudar o enfermeiro na prestação da assistência com qualidade e na tomada de decisões, especialmente quando estas são complexas, oferecendo segurança para o paciente<sup>8,14,17</sup>.

Após a revisão da literatura, os algoritmos foram construídos e enviados para os juízes avaliarem. Na primeira avaliação, houve várias sugestões relacionadas a medidas preventivas e condutas terapêuticas. Foram realizados os ajustes sugeridos pelos juízes e os algoritmos foram reenviados para a segunda rodada de julgamento. Na segunda avaliação, houve consenso de aprovação entre os juízes (100%).

O desenvolvimento de um algoritmo para avaliação de feridas deve ser realizado com embasamento científico, incluindo artigos com evidências clínicas, com a finalidade de auxiliar nos procedimentos técnicos, clínicos, administrativos e financeiros, com o objetivo de melhorar a assistência prestada ao paciente e diminuir o custo do tratamento<sup>7,21-23</sup>.

Durante a validação, o algoritmo sofre algumas alterações importantes para sua finalização. Essas correções contribuem para melhor compreensão, efetividade e implantação do algoritmo na instituição, possibilitando que o profissional escolha a cobertura mais indicada para a cicatrização da ferida, tendo como consequência uma assistência com mínimo risco possível, sem danos e com diminuição do custo<sup>7,13,22</sup>.

Um estudo cujo objetivo foi elaborar um algoritmo para apoiar a decisão em enfermagem na seleção de coberturas segundo o tipo de lesão e aplicação do laser indicou que 83,3% dos profissionais consideraram importante a aplicação desse instrumento para apoiar a decisão em enfermagem na seleção da cobertura e nas medidas preventivas, e que os algoritmos devem ser desenvolvidos com embasamento científico<sup>12,15</sup>.

Com base nos resultados deste estudo, acredita-se que os algoritmos sejam capazes de orientar os profissionais na tomada de decisão para prevenir e tratar a DAI. Os juízes tiveram oportunidade de criticar os possíveis pontos falhos nos algoritmos com o objetivo de aperfeiçoá-los. As críticas foram analisadas criteriosamente pelos pesquisadores; as indicadas como relevantes foram acatadas e mencionadas nos resultados deste estudo, aquelas que não acrescentariam ou que não apresentavam relação com a proposta do presente estudo e aquelas que não apresentavam evidências clínicas foram descartadas e, conseqüentemente, não mencionadas no estudo.

A elaboração e a estruturação do algoritmo é uma tecnologia formulada a partir de evidências científicas para subsidiar a prática baseada em evidências que norteiam a tomada de decisão da equipe de saúde, proporcionam uma visão ampla de todo um processo e facilitam o gerenciamento do cuidado de enfermagem. Os algoritmos devem ser avaliados quanto à efetividade e à funcionalidade pela equipe de enfermagem após sua construção, de modo a ponderar a adesão dos profissionais ao algoritmo<sup>23-25</sup>.

Algoritmos, fluxogramas, protocolos, cartilhas, manuais e diretrizes são considerados instrumentos importantes para o enfrentamento de diversos problemas na assistência e na gestão dos serviços de saúde. Estudos validados pela evidência científica têm diretrizes de natureza técnica, organizacional e política como fundamentação. Também têm como foco a padronização de condutas clínicas, cirúrgicas e preventivas. O desenvolvimento de novas ferramentas requer a incorporação de novas tecnologias

que atendam às necessidades para o tratamento, bem como para as organizações que prestam assistência à saúde<sup>7,10,23,24</sup>.

Os algoritmos desenvolvidos oferecem fundamentação teórica e prática aos profissionais de saúde e contribuem para a padronização da avaliação, higiene na área genital, perigenital e perineal, padronização das medidas preventivas e condutas terapêuticas, resultando em melhoria da assistência individualizada. Esse instrumento sistematiza a prevenção e o cuidado sem risco nem danos para o paciente.

## CONCLUSÃO

Este estudo permitiu o desenvolvimento de dois algoritmos e sua validação por consenso entre o grupo de avaliadores. Os algoritmos construídos e validados apresentam confiabilidade para a avaliação objetiva das áreas genital, perigenital e perineal, e para a indicação de procedimentos de higiene visando a prevenção e o tratamento da DAI, além de facilitar o registro das características da DAI detectadas nos pacientes, assegurando o monitoramento da evolução da lesão, minimizando riscos, danos e eventos adversos. Os algoritmos também oferecem ao profissional de saúde a descrição de técnicas, passos, informações para o gerenciamento da assistência com qualidade e segurança para o paciente, e procuram também possibilitar ao profissional uma melhor visualização, praticidade e entendimento do procedimento a ser realizado.

## FINANCIAMENTO

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais [<https://doi.org/10.13039/501100004901>]

## CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Conceitualização, Salomé GM, Rocha CA e Miranda FD; Metodologia, Salomé GM, Rocha CA, Miranda FD, Alves JR e Dutra RAD; Investigação, Salomé GM, Rocha CA, Miranda FD, Alves JR, Dutra RAD e Tenório AG; Redação – Primeira versão, Salomé GM, Rocha CA, Miranda FD, Alves JR, Dutra RAD e Tenório AG; Redação – Revisão & Edição, Salomé GM, Miranda FD e Alves JR; Recursos, Salomé GM e Rocha CA; Supervisão, Salomé GM.

## REFERÊNCIAS

- Waidman MAP, Rocha SC, Correa JL, Brischiliari A, Marcon SS. O cotidiano do indivíduo com ferida crônica e sua saúde mental. *Texto Contexto - Enferm.* 2011;20(4):691-9. <https://doi.org/10.1590/S0104-07072011000400007>
- Cunha JB, Dutra RAA, Salomé GM. Elaboração de algoritmo para avaliação e tratamento de ferida. *ESTIMA, Braz J Enterostomal Ther.* 2018;16:e2018. <https://doi.org/10.30886/estima.v16.524>
- Salomé GM, Almeida SA, Ferreira LM. Association of sociodemographic factors with hope for cure, religiosity, and spirituality in patients with venous ulcers. *Adv Skin Wound Care.* 2015;28(2):76-82. <https://doi.org/10.1097/01.ASW.0000459844.07689.02>
- Casteli CPM, Conceição AP, Ayoub AC. Critérios para realização de curativo em paciente com infecção de órgão/cavidade após cirurgia cardíaca. *ESTIMA, Braz J Enterostomal Ther.* 2017;15(3):127-31. <https://doi.org/10.5327/Z1806-3144201700030002>
- Chianca TCM, Gonçalves PC, Salgado PO, Machado BO, Amorim GL, Alcoforado CLGC. Dermatite associada à incontinência: estudo de coorte em pacientes críticos. *Rev Gaúcha Enferm.* 2016;37(Esp):e68075. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2016.esp.68075>
- Alves LAF, Santana RF, Cardozo AS, Souza TM, Silva CFR. Dermatite associada à incontinência e o uso não padronizado de fraldas geriátricas: revisão sistemática. *ESTIMA, Braz J Enterostomal Ther.* 2016;14(4):203-13. <https://doi.org/10.5327/Z1806-3144201600040007>
- Carvalho MRF, Salomé GM, Ferreira LM. Construction and validation of algorithm for treatment of pressure injury. *J Nurs UFPE online.* 2017;11(10 Suppl):4171-83.
- Gray M, Bliss DZ, Doughty DB, Ermer-Seltun JA, Kennedy-Evans KL, Palmer MH. Incontinence-associated dermatitis: a consensus. *J Wound Ostomy Continence Nurs.* 2007;34(1):45-54. <https://doi.org/10.1097/00152192-200701000-00008>
- Gray M, Giuliano KK. Incontinence-associated dermatitis, characteristics and relationship to pressure injury. *J Wound Ostomy Continence Nurs.* 2018;45(1):63-7.
- Locks MOH, Santos SMA. Uso de fralda geriátrica em hospitais: solução ou problema? *ESTIMA, Braz J Enterostomal Ther.* 2015;13(1):27-34.
- Jordan J. Prevention of incontinence-associated dermatitis in people with dementia. *J Neurosci Nurs.* 2015;11(5):228-34. <https://doi.org/10.12968/bjnn.2015.11.5.228>
- Cunha DR, Salomé GM, Massahud Junior MR, Mendes B, Ferreira LM. Development and validation of an algorithm for laser application in wound treatment. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2017;25:e2955. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.1998.2955>
- Santos AC, Dutra RAA, Salomé GM, Ferreira LM. Construction and internal reliability of an algorithm for choice cleaning and topical therapy on wounds. *J Nurs UFPE online.* 2018;12(5):680-5. <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i5a230675p1250-1262-2018>
- Pott FS, Ribas JD, Silva OBM, Souza TS, Danski MTR, Marineli MJ. Algoritmo de prevenção e tratamento de úlcera por pressão. *Cogitare Enferm.* 2013;18(2):238-44. <https://doi.org/10.5380/ce.v18i2.26085>
- Frongillo EA, Baranowski T, Subar AF, Toozee JA, Kirkpatrick SI. Establishing validity and cross-context equivalence of measures and indicators. *J Acad Nutr Diet.* 2019;119(11):1817-30. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2018.09.005>
- Bliss DZ, Gurvich OV, Mathiason MA, Eberly LE, Savik K, Harms S, et al. Prevention of incontinence-associated skin damage in nursing homes: disparities and predictors. *West J Nurs Res.* 2017;39(5):643-59. <https://doi.org/10.1177/0193945916666065>
- Faro ACM. Técnica Delphi na validação das intervenções de enfermagem. *Rev Esc Enferm USP.* 1997;31(2):259-73. <https://doi.org/10.1590/S0080-62341997000200008>
- Castro AV, Rezende M. A técnica Delphi e seu uso na pesquisa de enfermagem: revisão bibliográfica. *REME Rev Min Enferm.* 2009;13(3):429-34.
- Lopes MVO, Silva VM, Araujo TL. Methods for establishing the accuracy of clinical indicators in predicting nursing diagnoses. *Int J Nurs Knowl.* 2012;23(3):134-9. <https://doi.org/10.1111/j.2047-3095.2012.01213.x>
- Alves DFS, Almeida AO, Silva JLG, Morais FI, Dantas SRPE, Alexandre NMC. Translation and adaptation of the Bates-Jensen wound assessment tool for the Brazilian culture. *Texto Contexto - Enferm.* 2015;24(3):826-33. <https://doi.org/10.1590/0104-07072015001990014>
- Beitz JM, Bates-Jensen B. Algorithms, critical pathways, and computer software for wound care: contemporary status and future potential. *Ostomy Wound Manag.* 2001;47(4):33-40; quiz 41-2.
- Stephen-Haynes J. Development of an algorithm as an implementation model for a wound management formulary across a UK health economy. *J Wound Care.* 2013;22(12):692-8. <https://doi.org/10.12968/jowc.2013.22.12.692>
- Salomé GM, Bueno JC, Ferreira LM. Multimedia application in a mobile platform for wound treatment using herbal and medicinal plants. *J Nurs UFPE online.* 2017;11(11 Suppl):4579-88.
- Salomé GM, Ferreira LM. Developing a mobile app for prevention and treatment of pressure injuries. *Adv Skin Wound Care.* 2018;31(2):1-6. <https://doi.org/10.1097/01.ASW.0000529693.60680.5e>
- Cunha JB, Dutra RAA, Salomé GM, Ferreira LM. Computational system applied to mobile technology for evaluation and treatment of wounds. *J Nurs UFPE online.* 2018;12(5):1263-72. <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i5a230677p1263-1272-2018>