

# Lesão por Fricção:

Conceitos e medidas  
preventivas e  
conduta terapêutica



Organizadores:

Bruna Nascimento Lopes  
Geraldo Magela Salomé

**UNIVAS**  
UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ



# **LESÃO POR FRICÇÃO: CONCEITOS E MEDIDAS PREVENTIVAS E CONDUTA TERAPÊUTICA**

Organizadores  
Bruna Nascimento Lopes  
Geraldo Magela Salomé

Pouso Alegre, MG  
2019



Lopes, Bruna Nascimento, org.

Lesão por fricção: conceitos e medidas preventivas e conduta terapêutica / Organização de Bruna Nascimento Lopes e Geraldo Magela Salomé. – Pouso Alegre: Univás, 2019.

49p. : il.

ISBN: 978-85-67647-64-7

1. Fricção. 2. Higiene da pele. 3. Cuidados de enfermagem. I. Salomé Geraldo Magela, org. II. Título.

CDD- 610.73

**Criação e informação:**

Bruna Nascimento Lopes e Geraldo Magela Salomé  
Universidade do Vale do Sapucaí (UNIVÁS)  
Av. Cel Alfredo Custódio de Paula - Centro - CEP: 37550-000- Pouso Alegre, MG. [www.univas.edu.br](http://www.univas.edu.br)

**Equipe de Elaboração:**

Bruna Nascimento Lopes (Discente)  
Prof. Dr. Geraldo Magela Salomé (orientador)

**Projeto Gráfico e Diagramação:**

Cristina Reis da Silva Costa - Fone: (35) 991147-3006

**Revisão:**

Antônia Cileide Pereira - Rua São Jorge, 52- Apto. 33, Tatuapé. São Paulo/ CEP: 03.087-000

**Bibliotecária:**

**Lucilene Marques**

Av. Prefeito Tuany Toledo, 470 - Fátima, Pouso Alegre - MG - CEP: 37554-210

**Editora:**

**Univás**

Av. Prefeito Tuany Toledo, 470 - Fátima, Pouso Alegre - MG - CEP: 37554-210

**Desenhos e fotos:**

Geraldo Magela Salomé

**Tiragem:**

100 exemplares

*Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução total ou parcial desta obra, desde que citada a fonte, que não seja para qualquer fim comercial e que haja autorização prévia, por escrito, do autor. Distribuição gratuita.*

## Lista de Figuras

- Figura 1 As camadas da pele
- Figura 2 Camada da pele “Epiderme”
- Figura 3 Camada da pele “Derme”
- Figura 4 Camada da pele “Hipoderme”
- Figura 5 Estrutura anexa da camada da pele “pelos”
- Figura 6 Estrutura anexa da camada da pele “glândulas sebáceas”
- Figura 7 Estrutura anexa da camada da pele “unha”
- Figura 8 Causas para o indivíduo adquirir lesão por fricção
- Figura 9 Pele frágil, sujeita a adquirir lesão por fricção
- Figura 10 Idoso acima de 75 anos
- Figura 11 Idosa sofrendo queda
- Figura 12 Idosa sofrendo queda da cadeira de rodas
- Figura 13 Idoso realizando suas necessidades fisiológicas sofrendo queda
- Figura 14 Categoria 1a - Skin tears sem perda do tecido - sem alteração da coloração da pele
- Figura 15 Categoria 1b- Skin tears sem perda do tecido - com alteração na coloração da pele
- Figura 16 Categoria 2a- lesão por fricção com perda parcial do tecido - sem alteração na coloração da pele
- Figura 17 Categoria 2b- Skin tears com perda parcial do tecido - com alteração na coloração da pele
- Figura 18 Categoria 3 - Skin tears com perda total do tecido
- Figura 19 Utilizar emolientes ou umectantes hipoalergênicos
- Figura 20 Algoritmos para prevenção de lesão por fricção
- Figura 21 Protocolo em forma de algoritmos para a prevenção de lesão por fricção

# Sumário

1 APRESENTAÇÃO.....	07
Geraldo Magela Salomé	
2 INTRODUÇÃO .....	09
Flávio Dutra Miranda	
Geraldo Magela Salomé	
José Ronaldo Alves	
3 ANATOMIA E FISIOLOGIA DA PELE.....	11
Flávio Dutra Miranda	
Geraldo Magela Salomé	
José Ronaldo Alves	
4 LESÃO POR FRICÇÃO.....	22
4.1 Definição de lesão por fricção.....	22
Bruna Nascimento Lopes	
Geraldo Magela Salomé	
Luiza Carla Fonseca Renó Gonzaga	
4.2 Fatores de risco para adquirir lesão por fricção .....	24
Bruna Nascimento Lopes	
Geraldo Magela Salomé	
4.3 Classificação de lesão por fricção .....	29
Bruna Nascimento Lopes	
Geraldo Magela Salomé	
Luiza Carla Fonseca Renó Gonzaga	
4.4 Medidas preventivas para lesão por fricção .....	34
Bruna Nascimento Lopes	
Geraldo Magela Salomé	
Luiza Carla Fonseca Renó Gonzaga	
4.5 Conduta terapêutica para lesão por fricção .....	38
Bruna Nascimento Lopes	
Geraldo Magela Salomé	
REFERÊNCIAS.....	42



# 1. Apresentação

*Geraldo Magela Salomé*

Este livro é o resultado de inquietações que surgiram durante as aulas teóricas e práticas ministradas no curso de graduação em Enfermagem da Universidade do Vale do Sapucaí, também durante os estágios nos hospitais e nas instituições de longa permanência, onde pudemos vivenciar que alguns profissionais tinham dificuldade para prestar assistência e até mesmo falta de conhecimento relacionado à prestação da assistência ao idoso que apresenta risco, ou não, em adquirir lesão por fricção.

A construção desta obra foi respaldada nas informações colhidas nas bases de dados das Ciências da Saúde, como a Biblioteca Cochrane, SciELO, (Scientific Eletronic Library Online, LILACS (Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciência da Saúde), a MEDLINE (National Library of Medicine-USA), International Nursing Index(INI) e o Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), além de consultas a bibliografias, livros e teses da área publicados nos últimos dez anos.

O livro foi ilustrado de modo que facilite a compreensão das informações repassadas, apresenta a definição de lesão por fricção, fatores de risco para desenvolver lesão por fricção, categorias da lesão por fricção, além das medidas preventivas e condutas terapêuticas que devem ser adotadas para os indivíduos acometidos por tais agravos.

As recomendações constantes deste livro são atuais, mas poderão ser necessárias adequações sistemáticas, uma vez que as pesquisas em saúde vêm evoluindo cada vez mais, trazendo novos conhecimentos. De modo geral, este livro consolida o trabalho de prevenção e condutas terapêuticas,

que devem ser prescritos e realizados nos idosos com risco ou sem risco para desenvolver lesão por fricção, pois, ao lê-lo, o leitor encontrará informações necessárias para a higiene da pele, os tipos de produtos ou coberturas existentes no mercado para prevenir e tratar da lesão por fricção. Os subsídios aqui fornecidos irão garantir que os profissionais possam prestar uma assistência com segurança, sem risco nem danos e eventos adversos.

## 2. Introdução

**Flávio Dutra Miranda**  
**Geraldo Magela Salomé**  
**José Ronaldo Alves**

Observa-se um constante aumento do número de pessoas idosas que são hospitalizadas. No ano de 2016, das pessoas internadas pelo Sistema Único de Saúde do Brasil, 24,9% tinham acima de 60 anos e 14,2%, mais de 70 anos (DATASUS, 2016).

O indivíduo, ao envelhecer, passa por várias alterações no processo biológico, no qual ocorrem modificações das características morfológicas e fisiológicas, quais sejam: diminuição da espessura epiderme-derme; redução da elasticidade e da secreção de sebo pelas glândulas sebáceas; resposta imunológica comprometida; decréscimo do número de glândulas sudoríparas; diminuição do leito vascular com fragilidade dos vasos sanguíneos, o que explica por que a maioria dos idosos apresenta lesão por fricção. Assim, evidencia-se a necessidade de cuidados específicos para a pele do idoso que atendam às alterações do sistema tegumentar (CARVALHO *et al.*, 2018).

Entre os fatores de risco que os idosos podem apresentar para sofrer uma lesão, podemos destacar: radiação, imobilização física, adesivos que arrancam os pelos, pressão, contenção, umidade, uso de fralda, substâncias químicas, excreções, secreções, medicações e extremo de idade. Também devemos considerar todos os procedimentos que o idoso realiza durante a hospitalização, atentando para as alterações que podem surgir na pele, porque muitos procedimentos terapêuticos podem expor o idoso a situações de agravos, risco e até mesmo a danos (CAVALCANTE *et al.*, 2012; SALOMÉ e FERREIRA, 2018).

Frente ao exposto, podemos dizer que no momento em que o idoso é hospitalizado, ele pode estar em risco de desenvolver lesões por fricção

devido aos múltiplos fatores citados acima. A Enfermagem deve estar atenta às condições da pele destas pessoas. Esta profissão, em sua história, busca a organização do cuidado, com a incorporação do método científico, por meio do Processo de Enfermagem, visando qualidade no atendimento às pessoas. Nesse sentido, a avaliação das condições de saúde, verificação da pele, anamnese e identificação da presença de riscos à sua integridade constam da primeira etapa do Processo de Enfermagem, denominada coleta de dados. (ARAÚJO *et al.*, 2002; MALAQUIAS *et al.*, 2008; ALVARENGA e MENDES, 2003).

A assistência de Enfermagem para o idoso hospitalizado também deve ser voltada para a avaliação da pele, pois ela é uma barreira protetora dos órgãos internos contra agentes externos. Ao manter a integridade da pele dos idosos, estaremos prestando uma assistência segura, sem risco, sem danos e prevenindo os eventos adversos, oferecendo uma assistência segura e de qualidade.

Habilidades de raciocínio crítico constituem ferramentas essenciais neste contexto, principalmente para a tomada de decisões, competência intrínseca do enfermeiro em todas as áreas de atuação (CAVALCANTE *et al.*, 2012).

### 3. Anatomia e fisiologia da pele

**Bruna Nascimento Lopes**  
**Flávio Dutra Miranda**  
**Geraldo Magela Salomé**  
**José Ronaldo Alves**

A pele é o manto de revestimento do organismo, indispensável à vida, que isola os componentes orgânicos do meio externo. Constitui-se em complexa estrutura de tecidos de várias naturezas, dispostos e inter-relacionados de modo a adequarem-se, de maneira harmônica, ao desempenho de suas funções. Apresenta grandes variações ao longo de sua extensão de acordo com os seguimentos corpóreos, sendo ora mais flexível e elástica, ora mais rígida; com pregas, alterações articulares e musculares, orifícios pilosebáceos e orifícios sudoríparos (RABE *et al.*, 2006; SAMPAIO e RIVITTI, 2007; FONTENELE e CARDOSO, 2011).

A pele é o maior órgão do corpo humano. Possui cerca de 1,5 metros a 2 metros de comprimento. Sua espessura varia de 0,5 a 6 mm, ela se enquadra no sistema tegumentar e é constituída por três camadas mais os anexos cutâneos (RABE *et al.*, 2006).

A superfície da pele não é nem lisa nem unida, pois apresenta saliências, sulcos e orifícios. As saliências podem ser divididas em dois grupos: saliências permanentes, formadas pelas papilas dérmicas, visíveis especialmente na palma das mãos e na planta dos pés, e saliências temporárias, determinadas pela projeção, para fora, dos folículos pilosos, sob a influência do chamado “arrepio” (RABE, MAMELAK, MCELGUNN, MORISON, SAUDER, 2006; SAMPAIO e RIVITTI, 2007; FONTENELE e CARDOSO, 2011).

Nos sulcos, podemos destacar: os sulcos articulares próximos das articulações; os sulcos musculares, linhas de inserção dos músculos

na pele, como, por exemplo, as rugas da testa; os sulcos interpapilares que separam umas das outras, as papilas da palma das mãos, da planta dos pés; os sulcos senis, ou rugas da velhice. Os orifícios, ou poros que crivam a superfície da pele, pertencem aos folículos pilosos e às glândulas sudoríparas e sebáceas. (RABE *et al.*, 2006; SAMPAIO e RIVITTI, 2007; FONTENELE, CARDOSO, 2011).

A pele também é o principal órgão da regulação da temperatura corporal por meio de diversos mecanismos (TAMURA, 2010; FONTENELE e CARDOSO, 2011; JUNQUEIRA e CARNEIRO, 2017):

1. Os vasos sanguíneos subcutâneos contraem-se com o frio e dilatam-se com o calor, de modo a minimizar ou maximizar as perdas de calor.
2. Os folículos pilosos têm músculos que produzem a sua ereção com o frio (“pele de galinha”), aprisionando bolhas de ar estático junto à pele que retardam as trocas de calor - um mecanismo mais eficaz nos nossos antepassados mais peludos.
3. As glândulas sudoríparas secretam líquido aquoso, cuja evaporação diminui a temperatura superficial do corpo.
4. A presença de tecido adiposo (gordura) subcutâneo protege contra o frio, uma vez que a gordura é má condutora de calor.

A pele é um órgão importante do sistema imunitário. Ela alberga diversos tipos de leucócitos. Há linfócitos que regulam a resposta imunitária e desenvolvem respostas específicas; células apresentadoras de antígeno (histiócitos ou células de Langerhans), que recolhem moléculas estranhas (possíveis invasores), que levam para os gânglios linfáticos, onde as apresentam aos linfócitos CD4+; mastócitos envolvidos em reações alérgicas e luta contra parasitas.

Com relação às funções metabólicas, a pele é muito importante. É nela que é fabricada, numa reação dependente da luz solar, a vitamina D, uma vitamina essencial para o metabolismo do cálcio e, portanto, na formação/manutenção saudável dos ossos.

A pele também é um órgão sensorial, constituindo o sentido do tato. Ela apresenta numerosas terminações nervosas, algumas livres, outras com comunicação com órgãos sensoriais especializados, como células de Merckel, folículos pilosos. A pele tem capacidade de detectar sinais que criam as percepções da temperatura, movimento, pressão e dor. (FONTENELE e CARDOSO, 2011; FORTES e SUFFREDINI, 2014).

Conforme a figura 1, a pele constitui-se de três camadas: Epiderme, derme e a hipoderme.

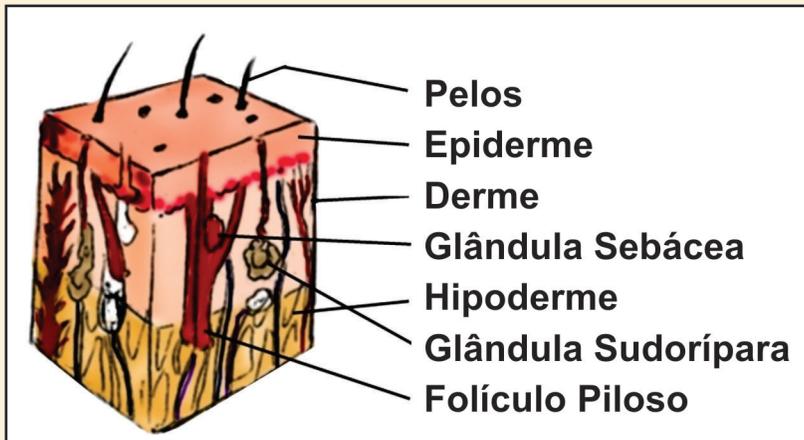


Figura 1 - As camadas da pele

A epiderme organiza-se em camadas e, à medida que as mais superficiais são eliminadas, as camadas mais profundas são restauradas por divisão celular. É constituída por cinco camadas: germinativa, espinhosa, granulosa, lúcida e córnea. A camada germinativa é a mais profunda e faz limite com a derme, e a camada córnea é a mais superficial. A camada córnea, constituída por células escamosas, cheias de queratina, proporciona proteção contra traumas físicos e químicos. As várias camadas de queratinócitos, intimamente unidos uns aos outros, fornecem barreira contra a invasão de micro-organismos e água. O pigmento melanina na epiderme protege os tecidos subjacentes dos efeitos nocivos da luz ultravioleta (Figura 2) (JUNQUEIRA e CARNEIRO, 2017; FONTANELE e CARDOSO, 2011).

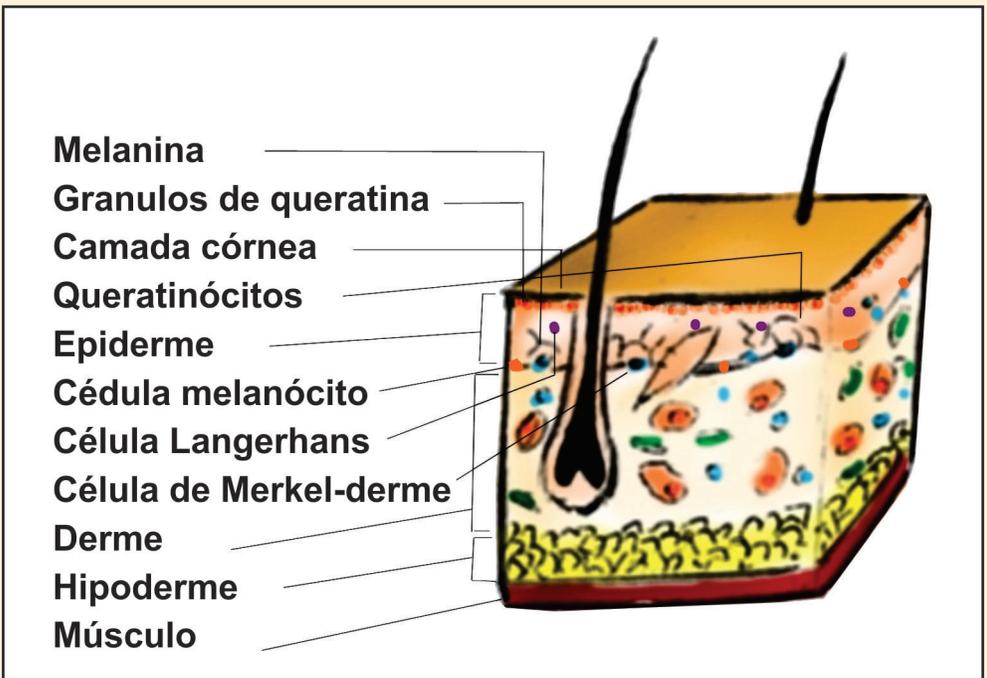


Figura 2 - Camada da pele "Epiderme"

A derme é uma espessa camada de tecido conjuntivo que se estende da epiderme até o tecido subcutâneo. Nesta camada, situam-se os anexos da pele, muitos vasos sanguíneos, vasos linfáticos e nervos. Pode ser dividida em camada papilar, mais externa, e camada reticular, mais interna. A derme contém muitos tipos diferentes de células, incluindo fibroblastos e fibrócitos, macrófagos, mastócitos e leucócitos sanguíneos, particularmente neutrófilos, eosinófilos, linfócitos e monócitos. Esta camada fornece uma base firme para a epiderme e para os anexos cutâneos. As fibras colágenas proporcionam grande força de tensão e as fibras elásticas dão flexibilidade à pele. Os plexos vasculares fornecem sangue para a epiderme, sem penetrá-la. O controle realizado pelo hipotálamo e pelas fibras nervosas simpáticas sobre o fluxo sanguíneo na derme proporciona um mecanismo de termorregulação. As terminações nervosas sensoriais da derme mantêm o indivíduo em contato com o meio ambiente (Figura 3) (BLANES, 2004).

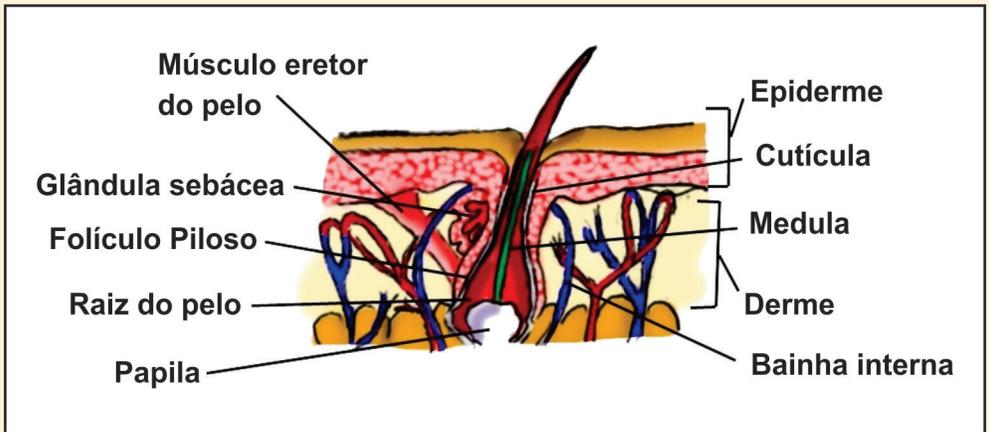


Figura 3 - Camada da pele "Derme"

Por último, vem a tela subcutânea, também conhecida como hipoderme, esta é composta por células gordurosas. Ela é responsável pela reserva de nutrientes, proteção dos vasos e nervos localizados nos níveis mais profundos (Figura 4) (TAMURA, 2010; FONTANELE e CARDOSO, 2011).

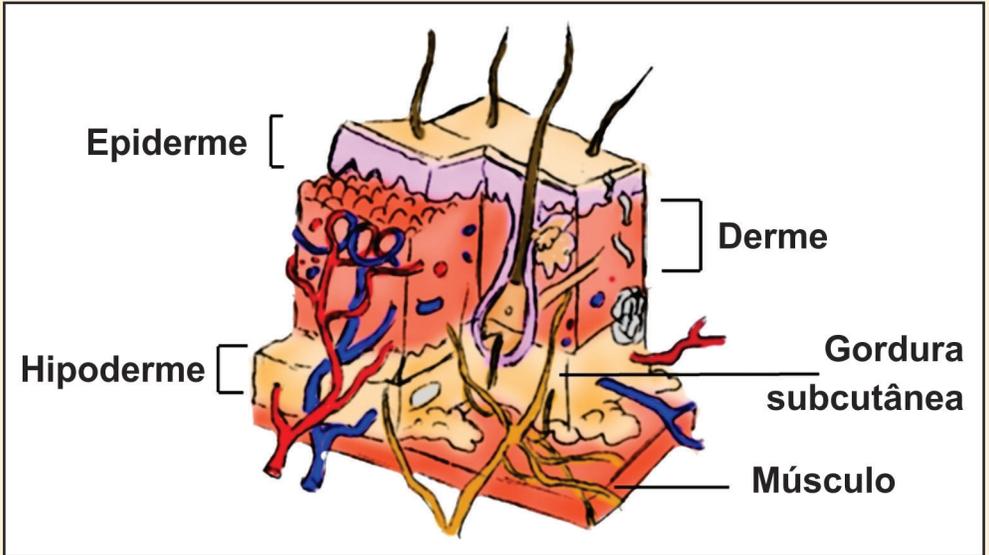


Figura 4 - Camada da pele "Hipoderme"

É importante saber que quando se pensa em epiderme, derme e hipoderme, deve-se ter em mente que uma depende da outra para o equilíbrio deste importante órgão que é a pele humana, e também para o "perfeito" funcionamento do nosso organismo. (JUNQUEIRA e CARNEIRO, 2017; FONTANELE, CARDOSO, 2011).

As estruturas anexas, que são estruturas derivadas do ectoderma, como pelos, unhas, glândulas sebáceas e sudoríparas fixam-se na derme através de uma invaginação na epiderme. Existem diversas estruturas relacionadas aos tecidos epiteliais e conjuntivos que formam a epiderme e derme, respectivamente, cada uma com função específica. As glândulas secretam suor ou sebo que ajudam a controlar a temperatura corporal e

lubrificar a pele. (FONTANELE e CARDOSO 2011; FORTES e SUFFREDINI, 2014).

As unhas protegem a ponta dos dedos e ajudam a agarrar objetos.

Os pelos têm papel sensorial por terem terminações nervosas ligadas à base do folículo; há também outras terminações espalhadas na pele, que permitem a percepção de estímulos como temperatura, pressão, tato e mecânicos. (Figura 5).

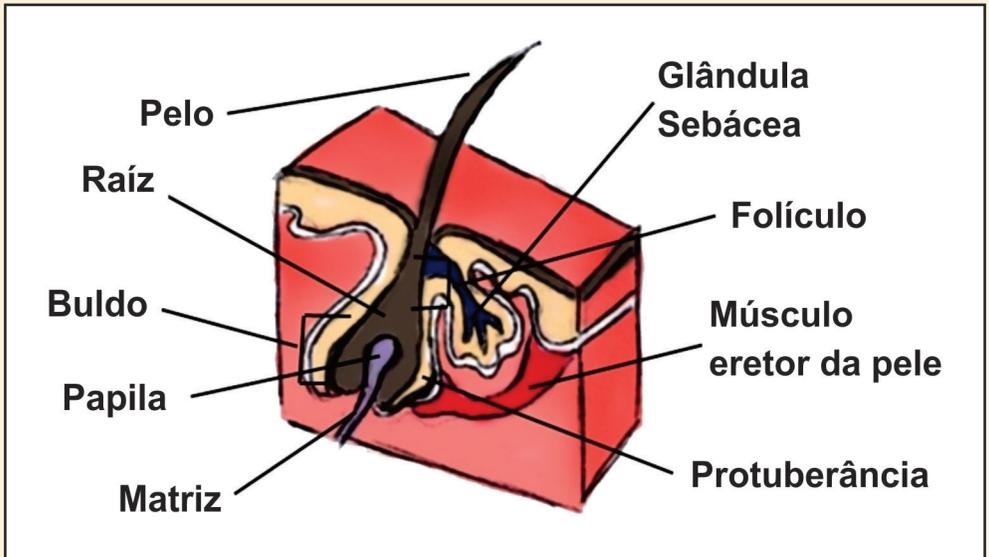


Figura 5 - Estrutura anexa da camada da pele "Pelos"

As glândulas sebáceas têm sua atividade controlada principalmente por hormônios masculinos, e são mais ativas na época da puberdade; elas liberam o sebo que produzem no canal do folículo piloso, não são distribuídas igualmente por todas as regiões do corpo, havendo grandes glândulas na pele ao redor da boca, nariz, testa e bochechas, o que torna essas áreas oleosas. Acredita-se que sua principal função é formar uma barreira gordurosa superficial que evita a perda de água (FORTES e SUFFREDINI, 2014).

As glândulas sudoríparas (Figura 6) têm forma de espiral e são compostas por células epidérmicas, mas se encontram na derme. Existem

dois tipos de glândulas sudoríparas: as écrinas, que liberam o suor diretamente em aberturas na superfície da pele, os poros. Através da transpiração, essas glândulas regulam a temperatura corporal, pois quando o suor evapora, dissipa o calor junto com ele. E as apócrinas, que eliminam sua secreção (uma substância mais viscosa que o suor) dentro do canal do folículo. Na fase embrionária do ser humano, formas rudimentares dessas glândulas estão espalhadas por todo o corpo, mas após o nascimento, desenvolvem-se apenas em regiões como as axilas, no canal do ouvido, mamilos, ao redor do umbigo e na região em volta dos genitais e do ânus. Isso parece ter alguma relação ancestral com a produção do cheiro e a atração sexual (JUNQUEIRA e CARNEIRO, 2017).

Na figura 6, abaixo, segue ilustração das glândulas da pele.

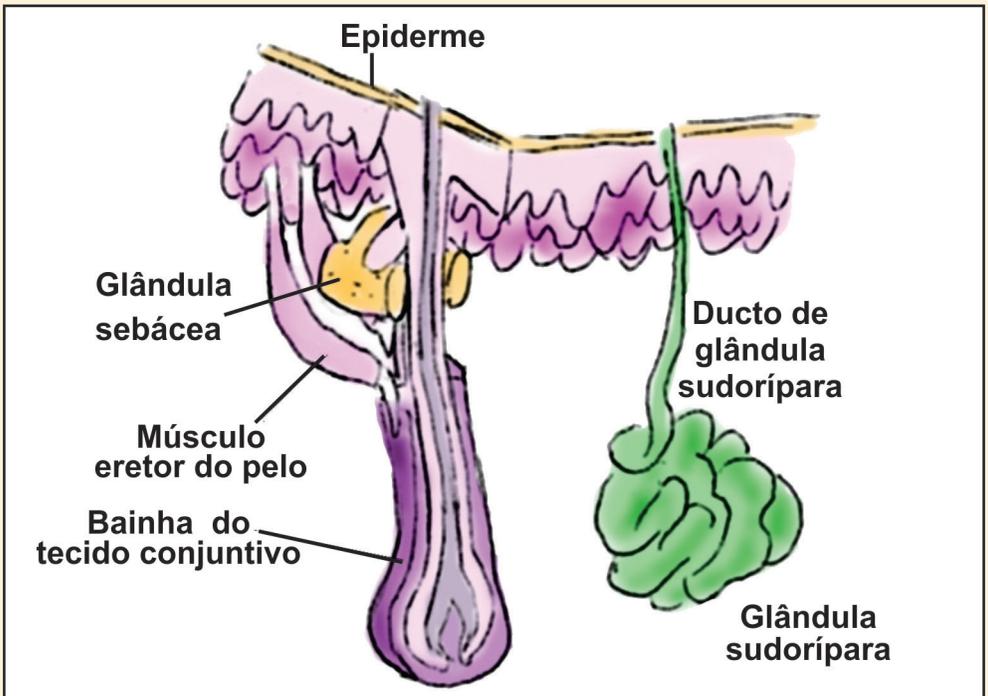


Figura 6 - Estrutura anexa da camada da pele "Glândulas sebáceas"

Os pêlos são compostos de células mortas da epiderme compactadas e queratinizadas. Os pelos do corpo e os cabelos são formados no folículo piloso que é um tubo epidérmico rodeado de nervos sensoriais que confere sensibilidade às pressões exercidas no pelo. A base do folículo, chamada bulbo, encontra-se na derme e produz sempre células novas que, à medida que vão emergindo, recebem melanina e queratina. Outras estruturas ligadas ao folículo são: o músculo eretor do pelo (músculo liso que movimentava o pelo, deixando a pele arrepiada), as glândulas sebáceas (lubrificam o pelo) e as glândulas sudoríparas. (FONTANELE e CARDOSO, 2011; FORTES e SUFFREDINI, 2014; JUNQUEIRA e CARNEIRO, 2017).

As unhas (Figura 7) têm formação semelhante à dos pelos, no entanto, as unhas nunca param de crescer, enquanto o folículo piloso, em alguns momentos, entra em repouso, fazendo diminuir o crescimento dos pelos. A unha começa a ser formada na raiz, que fica enterrada na pele, onde as células se multiplicam e vão emergindo; em seguida, as células sintetizam queratina na região da cutícula ou eponíquio, que é uma dobra de pele, e continuam seu movimento. Quando ficam expostas, as células já estão mortas, achatadas e queratinizadas, formando a unha como a vemos. As unhas oferecem um bom indício sobre a saúde da pessoa, podendo ficarem quebradiças, mais finas ou deformadas em razão de situações de grande estresse, períodos de febre prolongados ou por uso de drogas ou medicamentos mais fortes. Elas ajudam a proteger as extremidades dos dedos que são áreas extremamente sensíveis, e também auxiliam a agarrar os objetos. (FONTANELE e CARDOSO 2011; FORTES e SUFFREDINI, 2014; JUNQUEIRA e CARNEIRO, 2017).

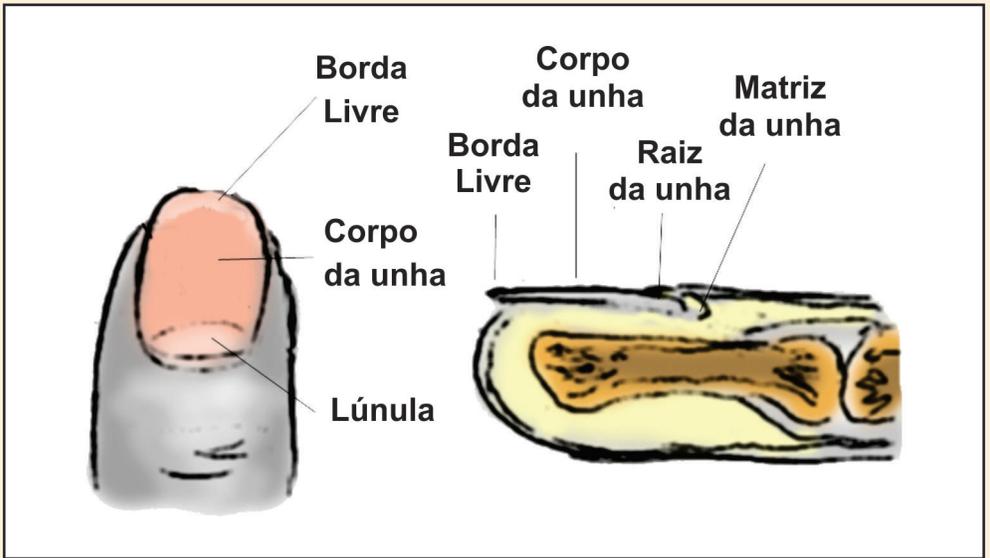


Figura 7 - Estrutura anexa da camada da pele "Unha".

Os receptores sensoriais são terminações das fibras nervosas mielínicas, algumas estão livres, associadas às células epiteliais e outras, encapsuladas. Existem sete tipos de receptores que captam os estímulos do meio, levam ao sistema nervoso e devolvem respostas sensoriais; são eles (FONTANELE e CARDOSO, 2011; FORTES e SUFFREDINI, 2014; JUNQUEIRA e CARNEIRO, 2017):

**Discos de Merkel:** ramificações das extremidades de fibras nervosas sensoriais, cujas pontas têm forma de disco e estão ligadas às células da epiderme. Percebem estímulos contínuos de pressão e tato;

**Corpúsculos de Meissner:** são receptores encapsulados de adaptação rápida (respondem ao estímulo no fim), percebem estímulos vibratórios, de pressão e de tato, estão localizados na superfície da derme;

**Corpúsculos de Paccini:** encapsulados, de adaptação rápida, sentem estímulos vibratórios rápidos e pressão, estão localizados na derme profunda;

**Corpúsculos de Ruffini:** encapsulados, de adaptação lenta (respondem ao estímulo continuamente), sentem a pressão e localizam-se na derme profunda;

**Bulbos de Krause:** encapsulados, são pouco conhecidos, mas associados aos estímulos de pressão, localizam-se nas bordas da epiderme;

**Terminações dos Folículos Pilosos:** são fibras sensoriais enroladas ao redor dos folículos, podem ser de adaptação lenta ou rápida;

**Terminações Nervosas Livres:** são ramificações de fibras miélicas ou amielínicas não encapsuladas, de adaptação lenta e transmitem informações de tato, dor, temperatura e propriocepção. Estão localizadas por toda a pele e em quase todos os tecidos do corpo.

A pele, por sua complexidade estrutural, sendo constituída originalmente de grande diversidade de células com especificidades funcionais, tem a capacidade de executar funções metabólicas e de proteção contra agentes nocivos químicos, físicos ou biológicos. Além de promover a regulação da temperatura e síntese de vitamina D, possui percepção sensorial e possibilita a identificação de pessoas, características faciais, cor da pele e ainda a comunicação por meio de expressões faciais e emissão de sinais emocionais. Tem papel importante no processo de cicatrização de feridas, manifesta sinais que indicam o estado clínico da pessoa e sofre modificações ao longo do desenvolvimento, sua aparência difere entre as faixas etárias e é fortemente influenciada pelos hábitos de vida, ambiente e cultura (Figuras 4, 5, 6, 7).

## 4. Lesão por fricção

### 4.1 Definição de lesão por fricção

***Bruna Nascimento Lopes***  
***Geraldo Magela Salomé***  
***Luiza Carla Fonseca Renó Gonzaga***

As lesões por fricções constituem-se como lesões advindas de trauma, seja por fricção, contusão ou cisalhamento da pele (Figura 8). A tensão presente na retração, atrito ou choque entre a pele do indivíduo e a superfície do leito ou de objetos ao redor pode provocar feridas de espessura parcial ou de espessura total. As topografias corporais que mais são atingidas pela lesão por fricção são o dorso das mãos, os braços, os cotovelos e as pernas de pessoas idosas ou muito jovens, como neonatos. A produção de exsudato seroso, especialmente nas primeiras 24 horas, torna as lesões por fricções majoritariamente úmidas. (SANTOS, 2014; BARANOSKI *et al.*, 2016; STRAZZIERI-PULIDO *et al.*, 2017; BENBOW, 2017; LEBLANC *et al.*, 2016a; SILVA *et al.*, 2018b; TORRES *et al.*, 2019).

Na figura 8, abaixo, vêm apresentadas as causas do desenvolvimento de lesão por fricção.



Figura 8 - Causas para o indivíduo desenvolver lesão por fricção.

## 4.2 Fatores de risco para lesão por fricção

**Bruna Nascimento Lopes**  
**Geraldo Magela Salomé**

Com o processo de envelhecimento, a pele do indivíduo torna-se frágil. As camadas da pele reduzem a espessura da dérmica, ocorrendo: perda de tecido subcutâneo, diminuição do aporte sanguíneo para a pele, redução da umidade (pele seca), comprometimento na elasticidade e na resistência. Havendo lesão na pele, há necessidade de aplicar adesivo e removê-lo. Ocorre também a diminuição do tato e da percepção da dor, e a resposta a inflamações torna-se cada vez menos eficaz. O idoso pode apresentar imobilidade, dificuldade de locomoção ou desequilíbrio, demência, equimoses, púrpura senil, edema, agitação (Figura 9). (LEBLANC *et al.*, 2016b; SILVA *et al.*, 2018a; SILVA *et al.*, 2018b; TORRES *et al.*, 2019; CANDELORO, 2017).



Figura 9 - Pele frágil, sujeita a adquirir lesão por fricção.

Os fatores de risco para a ocorrência de lesão por fricção podem ser: extrínsecos ou intrínsecos (AYELLO, 2017; KOYANO et al., 2017; LEBLANC e BARANOSKI, 2017; SERRA et al., 2018).

#### 4.2.1 Fatores Intrínsecos

- Idade acima de 75 anos (Figura 10);
- Pele desidratada;
- Mobilidade reduzida (Figura 11);
- Problemas sensoriais ou cognitivos;
- Problemas visuais;
- Má nutrição e hidratação e
- Medicação que torna mais suscetível às quebras cutâneas, como os esteróide.



Figura 10 - idosa acima de 75 anos.

Os fatores de risco para a ocorrência de lesão por fricção podem ser: extrínsecos ou intrínsecos (AYELLO, 2017; KOYANO et al., 2017; LEBLANC e BARANOSKI, 2017; SERRA et al., 2018).

#### 4.2.1 Fatores Intrínsecos

- Idade acima de 75 anos (Figura 10);
- Pele desidratada;
- Mobilidade reduzida (Figura 11);
- Problemas sensoriais ou cognitivos;
- Problemas visuais;
- Má nutrição e hidratação e
- Medicação que torna mais suscetível às quebras cutâneas, como os esteróide.



Figura 11 - Idosa sofrendo queda.

#### 4.2.2 Fatores Extrínsecos para a lesão por fricção

- Trauma mecânico incluindo os movimentos da pessoa ou cuidador, associados aos produtos de apoio, a equipamentos médicos, ao mobiliário ou a fatores ambientais. O mais frequente é a ocorrência de traumatismos, como por exemplo: bater nas grades da cama, cadeira de rodas, mobiliário ou outros equipamentos, transferência da cama ou cadeira e quedas (Figura 12).
- Traumatismos ocorridos durante os cuidados de higiene (banho, higiene oral, necessidades fisiológicas, ao vestir e despir a roupa; imobilizações dos membros superiores e inferiores (Figura 13).



Figura 12 - Idosa sofrendo queda da Cadeira de rodas.



Figura 13 - Idoso realizando suas necessidades fisiológicas, sofrendo queda.

## 4.3 Classificação da lesão por fricção

**Bruna Nascimento Lopes**

**Geraldo Magela Salomé**

**Luiza Carla Fonseca Renó Gonzaga**

Foram realizadas a tradução e a adaptação, para a língua portuguesa, da classificação da lesão por fricção por Strazzieri-Pulido *et al.* (2017) e Santos (2014).

Segue descrição.

### 4.3.1 Categoria 1a - Lesão por fricção sem perda do tecido

Nesta categoria 1, na lesão por fricção, o retalho de pele pode ser realinhado na posição anatômica normal (sem tensão excessiva) e a coloração da pele ou do retalho não se apresenta pálida, opaca ou escurecida (Figura 14).



Figura 14 - Categoria 1a - Skin tears sem perda do tecido - sem alteração na coloração da pele.

### 4.3.2 Categoria 1b – Lesão por fricção sem perda do tecido

Na categoria 1 b, na lesão por fricção, o retalho de pele pode ser realinhado na posição anatômica normal (sem tensão excessiva) e a coloração da pele ou do retalho apresenta-se pálida, opaca ou escurecida (Figura 15).



Figura 15 - Categoria 1b - Skin tears sem perda do tecido - com alteração na coloração da pele.

### 4.3.3 Categoria 2a – Lesão por fricção com perda parcial do tecido

A lesão por fricção na categoria 2a apresenta retalho de pele que não pode ser realinhado às margens da lesão original, sem que haja tensão excessiva. Não há alteração na coloração da pele (não se apresenta pálida, opaca ou escurecida) (Figura 16).



Figura 16 - Categoria 2a – Lesão por fricção com perda parcial do tecido - sem alteração na coloração da pele. Fonte: Enfa. Helga dos Santos Cabeceira

#### 4.3.4 Categoria 2b - Skin tears com perda parcial do tecido

Na categoria 2b, enquadra-se a lesão por fricção cujo retalho de pele não pode ser realinhado na posição anatômica normal (sem tensão excessiva) e a coloração da pele ou do retalho apresenta-se pálida, opaca ou escurecida (Figura 17).



Figura 17 - Categoria 2b - Skin tears com perda parcial do tecido - com alteração na coloração da pele

### 4.3.5 Categoria 3 – Lesão por fricção com perda total do tecido

Na categoria 3, classifica-se a lesão por fricção cujo retalho de pele está completamente ausente (Figura 18).



Figura 18 - Categoria 3 - Skin tears com perda total do tecido.

## 4.4 Medidas Preventivas Para a Lesão Por Fricção

**Bruna Nascimento Lopes**  
**Geraldo Magela Salomé**  
**Luiza Carla Fonseca Renó Gonzaga**

A prevenção de lesões por fricções, especialmente em idosos, representa um desafio clínico para os profissionais de saúde que trabalham com esta população. Mesmo o menor esbarrão pode resultar em uma skin tear. (LEBLANC *et al.*, 2018; CAPELÃO *et al.*, 2018).

Cerca de 80% das lesões por fricções ocorrem nos braços e mãos, porém também podem aparecer em qualquer parte do corpo, e podem até ser confundidas com úlceras por pressão categoria II nas nádegas e nas costas. (KÄLLMAN *et al.*, 2018; LEBLANC *et al.*, 2018).

Os pacientes que são dependentes de cuidadores apresentam maior risco. Estes pacientes machucam-se frequentemente durante as atividades rotineiras, como trocar de roupa, tomar banho, reposicionamento e transferência (PORTER, 2018; CATANIA *et al.*, 2018; MUNRO *et al.*, 2018).

Como a prevenção das lesões por fricções é o foco principal para gerir este problema, os profissionais de saúde que trabalham com a população idosa devem estar preparados para tratar dessas feridas desafiadoras, quando elas ocorrem. É importante que o profissional construa protocolos sobre condutas preventivas e terapêuticas, os quais devem ser elaborados a partir de evidências científicas. Os protocolos têm-se mostrado válidos e valiosos como estratégia de formação, diagnóstico, prescrição da conduta terapêutica, principalmente na relação teoria e prática e na inter-relação de saberes e contextualização da aprendizagem.

Estão descritos abaixo os cuidados preventivos (Figura 19) que devem ser realizados aos pacientes que apresentam fatores de risco para apresentar lesão por fricção (SANTOS, 2014; LEBLANC *et al.*, 2017; BERMARK *et al.*, 2018; SERRA *et al.*, 2018; CAMPBELL e LEBLANC, 2018):

- Reavaliar diariamente as alterações do estado geral do indivíduo e verificar se ele apresenta fatores de risco para a lesão por fricção ou se ela já se instalou;
- Cumprir os princípios de transferências e mobilizações dos doentes, minimizando as forças de fricção e torção;
- Proteger paciente de automutilação;
- Monitorar efeitos da polifarmácia;
- Implementar programa de redução de quedas;
- Avaliar calçados;
- Assegurar que os pacientes evitem o uso de roupas que possam ferir a pele;
- Orientar o idoso a evitar contato com costuras salientes;
- Proteger contra traumas durante atendimentos e rotinas;
- Os enfermeiros devem estar vigilantes com relação às técnicas corretas de manipulação, mudança de decúbito e transferência do paciente de um leito/maca para o outro para evitar fricções, cisalhamentos e contusões;
- É preciso antever as condições climáticas ou ambientais que favorecem a ocorrência de lesão por fricção, como as altas temperaturas do verão;
- Utilizar emolientes ou umectante hipoalergênicos, para lubrificação da pele, pelo menos duas vezes por dia. Aplicar depois do banho com o corpo ainda úmido, mas não. Na figura 19, subsequente, constam informações a esse respeito;

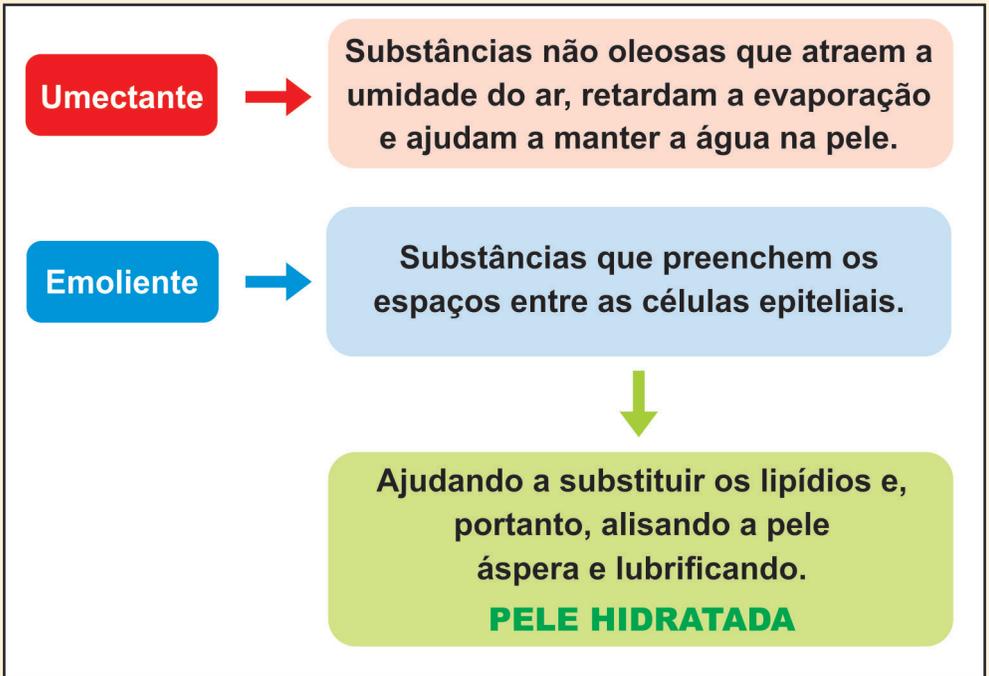
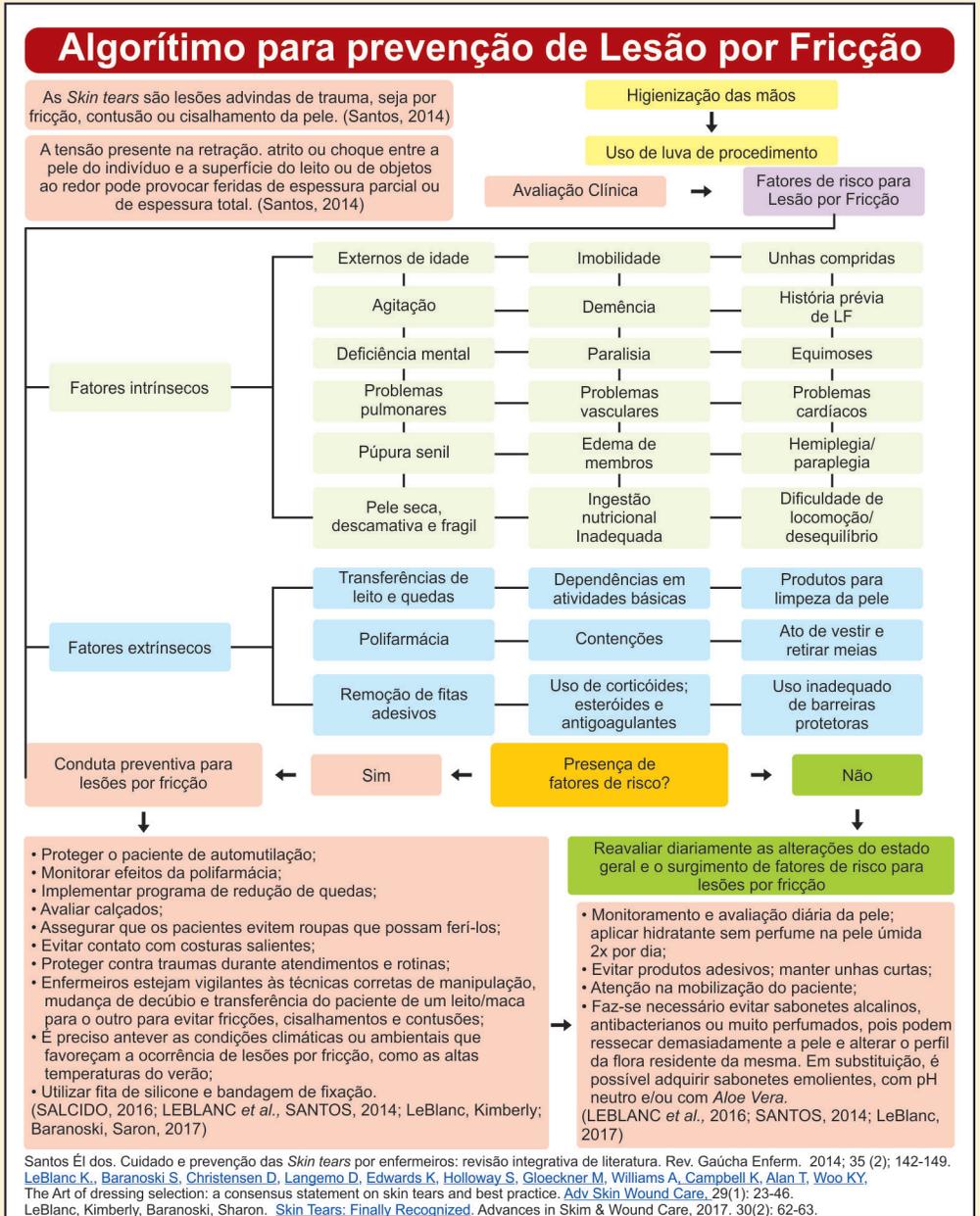


Figura 19 - Utilizar emolientes ou umectante hipoalergênicos para a lubrificação da pele.

- Monitoramento e avaliação diária da pele; aplicar hidratante sem perfume na pele úmida 2 vezes por dia;
- Evitar produtos adesivos; manter unhas curtas;
- Atenção na mobilização do paciente;
- Faz-se necessário evitar sabonetes alcalinos, antibacterianos ou muito perfumados, pois podem ressecar demasiadamente a pele e alterar o perfil da flora residente da mesma. Em substituição, é possível adquirir sabonetes emolientes, com pH neutro e/ou com Aloe vera;
- Evitar produtos adesivos e se forem utilizados pensos secundários, dar preferência a não aderentes ou com silicone.

Abaixo, na figura 20, segue o protocolo em forma de algoritmos.



## 4.5 Conduitas Terapêuticas para a Lesão Por Fricção

***Bruna Nascimento Lopes  
Geraldo Magela Salomé***

Antes de o profissional descrever a conduta terapêutica da lesão por fricção, primeiramente deve realizar a avaliação dos itens abaixo elencados (LEBLANC et al., 2016b; CANDELORO, 2017; CAMPBELL e LEBLANC, 2018; SILVA *et al.*, 2018a; SILVA *et al.*, 2018b).

- Idade do indivíduo;
- Estado nutricional;
- Conhecer a história clínica do indivíduo;
- Estado geral de saúde;
- Localização anatômica e duração da lesão por fricção;
- Mensuração da lesão por fricção (comprimento, largura e profundidade);
- Características do leito da lesão e potencial de viabilidade do tecido não viável;
- Aspectos e quantidade do exsudato;
- Presença de sangramento e hematoma;
- Área de necrose no retalho;
- Integridade da pele ao redor;
- Sinais e sintomas de infecção;
- Presença de dor.

As principais finalidades no gerenciamento da assistência ao indivíduo com lesão por fricção e a preservação do retalho de pele são proteger o

tecido circundante, reaproximar as margens da ferida sem alargamento da pele e reduzir o risco de infecção (Figura 21) (LEBLANC *et al.*, 2016a; CANDELORO, 2017; CAMPBELL e LEBLANC, 2018; SILVA *et al.*, 2018a; SILVA *et al.*, 2018b).

É importante que o profissional observe e execute os seguintes procedimentos:

### **1 - Controle do sangramento (Hemostasia)**

Aplicar pressão sobre a lesão e elevar o membro, se apropriado.

### **2 - Limpar a ferida**

- Utilizar a solução salina normal ou água (limpa/potável), surfactantes não iônicos para limpar a ferida e remover resíduos de hematomas ou detritos. Sugere-se uma limpeza de baixa pressão para proteger o tecido viável.
- Secar delicadamente a pele circundante para evitar lesões.

### **3 - Aproximar o retalho cutâneo**

- Se o retalho cutâneo for viável, facilitar o retorno da aba ao local correto, utilizando uma gaze umedecida, ou dedo enluvado ou uma pinça. Tiras de silicone podem ser utilizadas como curativo.
- Se a aba apresenta dificuldade de alinhar, considere o uso de compressa de gaze úmida e aplicar por 5-10 minutos na área até reidratar a aba, antes de reposicionar.
- Realizar avaliação da ferida e classificá-la.
- Documentar os achados.
- Aplicar um produto de barreira apropriado para a proteção da pele ao redor da ferida (soluções líquidas ou cremes).

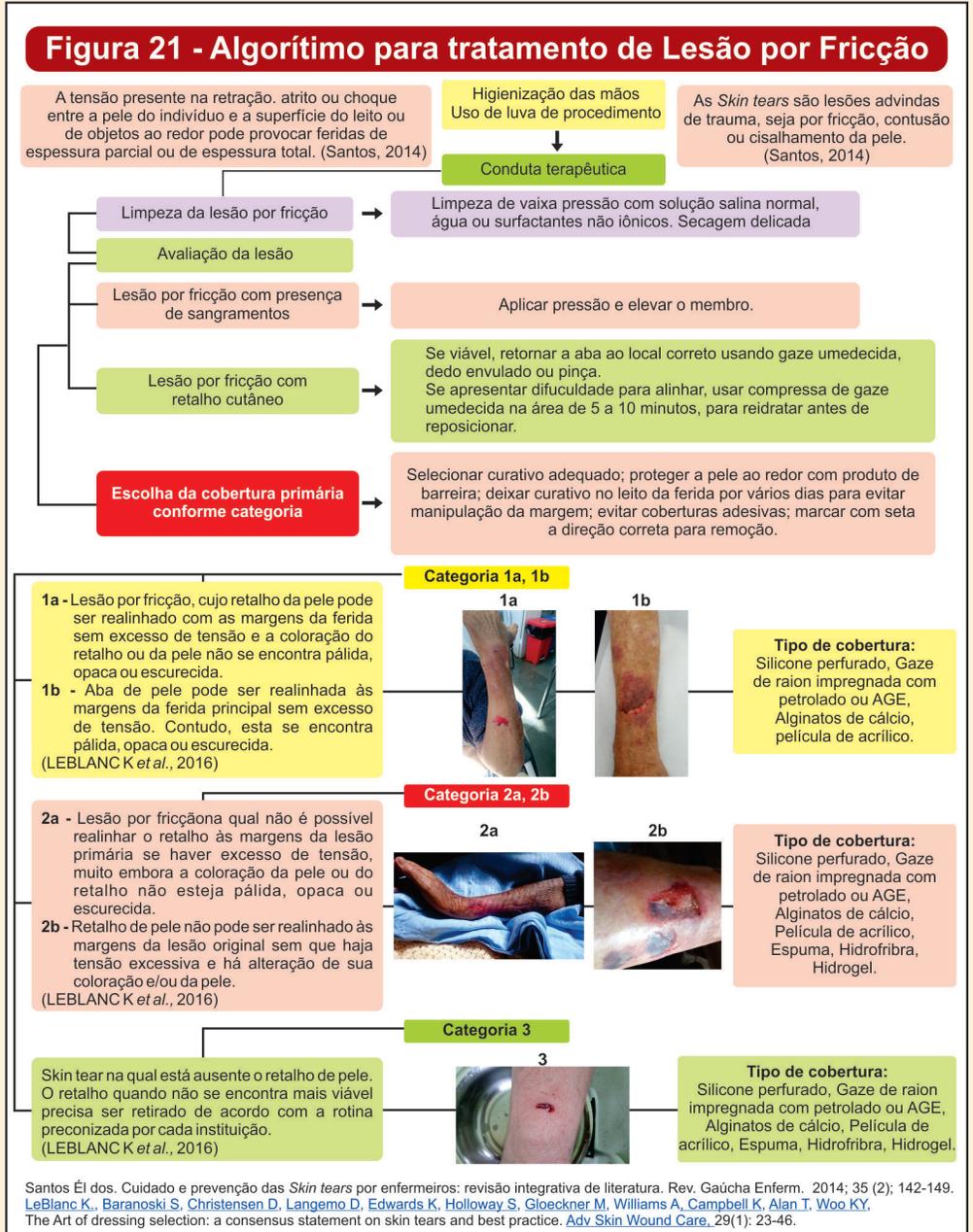
#### **4 - Aplicar curativo**

- Selecione um curativo adequado. Considere o uso de adesivo em tiras para o fechamento da ferida; mantenha espaço entre cada tira para facilitar a drenagem e evitar tensão sobre as margens.
- Se possível, deixe o curativo no leito da ferida por vários dias para evitar a manipulação da margem.
- Caso utilize curativo opaco, marque com uma seta para indicar a direção preferida da remoção e registre as informações.

#### **5 - Avaliar e reavaliar**

- Em cada troca de curativo, levante delicadamente para remover o curativo, evitando elevar o retalho cutâneo. Considere o uso de solução fisiológica, emolientes ou removedor de adesivo para remover e minimizar traumas na pele periferida.
- Ao limpar a ferida, tome cuidado para não romper o retalho cutâneo.
- Monitore as mudanças na ferida e mantenha a integridade da pele.
- Se o retalho estiver pálido ou escuro, é importante reavaliar entre 24 – 48 horas.
- Para o desbridamento, é necessário em retalho cutâneo com tecido desvitalizado.
- Observe, na ferida, sinais e sintomas de infecção (especialmente em pacientes diabéticos), incluindo o aumento da dor, edema e mau cheiro.
- Implemente cuidados com a pele com intervenções preventivas para evitar novas lesões por fricção.
- Apresentamos abaixo, na figura 21, o algoritmo com protocolo para tratamento de lesões por fricção.

Figura 2 1 - Protocolo em forma de algoritmos para tratamento de lesão por fricção.



## Referências

Alvarenga MRM, Mendes MMR. O perfil das readmissões de idosos num hospital geral de Marília - SP. *Rev Latino-Am Enferm*. 2003;11(3):305-11.

Araújo LAO, Santana RF, Bachion MM. Mobilidade física prejudicada em idosos: fatores relacionados e características definidoras. *Rev Bras Enferm*. 2002;55(1):19-25.

Ayello EA. CMS MDS 3.0 Section M skin conditions in long-term care: pressure ulcers, skin tears, and moisture-associated skin damage data update. *Adv Skin Wound Care*. 2017;30(9):415-29.

Baranoski S, LeBlanc K, Gloeckner MCE. Preventing, assessing, and managing skin tears: a clinical review. *Am J Nurs*. 2016;116(11):24-30.

Benbow M. Assessment, prevention and management of skin tears. *Nurs Older People*. 2017;29(4):31-9.

Bermark S, Wahlers B, Gerber AL, Philipsen PA, Skiveren J. Prevalence of skin tears in the extremities in patients at a hospital in Denmark. *Int Wound J*. 2018; 15(2):212-17.

Blanes L. Tratamento de feridas: cirurgia vascular: guia ilustrado. São Paulo; 2004.

Campbell K, Leblanc K. Best practice recommendations for the prevention and management of skin teras in aged skin: an overview. *Wounds International*. 2018; 9(3):66-70.

Candeloro G. Skin tears: a quantitative study on the phenomenon and proposal for a prevention and management procedure. *Italian Journal of Wound Care*. 2017;1(2):61-6.

Capelão V, Labrecque C, Cortejar KY, LeBlanc K. French canadian translation and the reliability of validity and inter-rater of the ISTAP skin tear classification system. *J Wound Care*. 2018;27(Suppl.9):S15-S20.

Carvalho TC; Valle AP; Jacinto AF; Mayoral VFS. Boas. PJFV. Hospitalização e funcionalidade em idosos. Rev. Bras. Geriatr. Gerontol. 2018;21(2):136-44.

Catania QN, Morgan M, Martin R. Activity based restorative therapy and skin tears in patients with spinal cord injury. Adv Skin Wound Care. 2018;31(8):371-3.

Cavalcante FF, Freitag PLM, Moreira LCMVL. Cuidados com a pele do recém-nascido: análise de conceito. Esc Anna Nery. 2012;16(3):480-85.

DATASUS [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde. 2008-. Morbidade Hospitalar do Sistema Único de Saúde - Brasil 2016. [acesso em 02 fev. 2018]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/niuf.def>.

Fontenele FC, Cardoso MVLML. Lesões de pele em recém-nascidos no ambiente hospitalar: tipo, tamanho e área afetada. Rev Esc Enferm USP 2011;45(1):130-37.

Fortes TML, Suffredini IB. Avaliação de pele em idoso: revisão da literatura. J Health Sci Inst. 2014;32(1):94-101.

Junqueira LCU, Carneiro J. Histologia básica. 13.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2017.

Källman U, LeBlanc K, Baath. Swedish translation and validation of international skin tear classification system advisory panel. Int Wound J. 2018;27(Suppl.9):S15-S20.

Koyano, Y., Nakagami, G., Iizaka, S., Sugama, J., & Sanada, H. Skin property can predict the development of skin tears among elderly patients: a prospective cohort study. Int Wound J. 2017;14(4):691-7.

LeBlanc, K, Baranoski, S. Skin tears: state of the science. Adv Skin Wound Care. 2011;24(Suppl.9):2-15.

LeBlanc K, Alan T, Langemo D. Clinical challenges of differentiating skin tears from pressure ulcers. *EWMA J.* 2016a;16(1):17-23.

Le Blanc K, Baranoski S, Christensen D, Langemo D, Edwards K, Holloway S, Gloeckner M, Williams A, Campbell K, Alam T, Woo KY. The art of dressing selection: a consensus on skin tears and best practice. *Adv Skin Wound Care.* 2016b;29(1):32-46.

LeBlanc, Kimberly; Baranoski, Sharon. Skin Tears: Finally Recognized. *Adv Skin Wound Care.* 2017;30(2):62-3.

LeBlanc K, Christensen D, Orstead H, Keast D. Best practice recommendations for the prevention and treatment of skin tears. *Wound Care Canada.* 2018;6(8):14-32.

Malaquias SG, Bachion MM, Nakatani AYK. Risco de integridade da pele prejudicada em idosos hospitalizados. *Cogitare Enferm.* 2008;13(3):428-36.

Munro EL, Hickling DF, Williams DM, Bell JJ. Malnutrition is independently associated with skin tears in hospital inpatient setting: findings of a 6-year prevalence audit. *Int Wound J.* 2018; 15(4):527-33.

Porter M. No tears for skin tears. *Br J Community Nurs.* 2018;23(10):478-80.

Rabe JH, Mamelak AJ, McElgunn PJ, Morison WL, Sauder DN. Photoaging: mechanisms and repair. *J Am Acad Dermatol.* 2006;55(1):1-19.

Salomé GM, Ferreira LM. Developing a mobile app for prevention and treatment of pressure injuries. *Adv Skin Wound Care.* 2018;31(2):1-6.

Sampaio SAP, Rivitti EA. *Dermatologia.* 3.ed. Porto Alegre: Artes Médicas; 2007.

Santos EI. Cuidado e prevenção das skin tears por enfermeiros: revisão integrativa de literatura. *Rev Gaucha Enferm.* 2014;35(2):142-9.

Serra R, Ielapi N, Barbeta A, by Franciscis S. Skin tears and risk factors assessment: a systematic review on evidence-based medicine. *Int Wound J*. 2018;15(1):38-42.

Silva CVB; Campanili TCGF; LeBlanc K; Baranoski S; Santos VLGG. Cultural adaptation and content validity of ISTAP Skin Tear Classification for Portuguese in Brazil. *Estima Braz J Estomater*. 2018a;16:e2618. doi: 10.30886/estima.v16.590.

Silva G, Saito C, Augusto F, Blanes L, Ferreira LM. Conhecimento dos enfermeiros quanto à lesão por fricção. *Journal of Aging and Inovation*. 2018b;7(1):23-32.

Strazzieri-Pulido, KC., Peres GRP, Campanili TCGF, Santos, VLCDG. Skin tear prevalence and associated factors: a systematic review. *Rev Escola de Enferm USP*. 2015;49(4):674-80.

Tamura BM. Anatomia da face aplicada aos preenchedores e à toxina botulínica - Parte I. *Surg Cosmet Dermatol*. 2010;2(3):195-204.

Torres FS, Blanes L, Galvão TF, Ferreira LM. Development of a manual for the prevention and treatment of skin tears. *Wounds*. 2019;31(1):26-32.