



Lesões por fricção em idosos internados: estudo transversal

Clóris Regina Blanski Grden¹, Carla Regina Blanski Rodrigues², Taís Ivastcheschen¹, Luciane Patrícia Andreani Cabral¹, Danielle Bordin¹, Péricles Martim Reche¹

¹ Universidade Estadual de Ponta Grossa-PR
² UNICESUMAR

RESUMO

Objetivo: identificar a prevalência e os fatores associados à lesão por fricção em idosos internados em uma unidade de terapia intensiva. **Método:** estudo transversal, com amostra de 133 idosos internados em um hospital de ensino, entre julho de 2017 a julho de 2018. A coleta de dados contemplou consulta ao prontuário para levantamento sociodemográfico e clínico, exame físico de pele para avaliação de Skin tears. Os dados foram analisados pelo software Stata® versão 12. **Resultado:** constatou-se prevalência de lesão por fricção em 10,5% dos idosos, com associação significativa ao índice de massa corpórea ($p=0,003$). **Conclusão:** Acredita-se que os resultados do presente estudo possam contribuir para sensibilizar o enfermeiro e sua equipe, quanto à realização de ações efetivas de prevenção e de cuidado às lesões por fricção, com o objetivo de melhorar a qualidade de assistência prestada aos idosos.

Descritores: Enfermagem Geriátrica; Idoso; Envelhecimento da Pele; Hospitais Universitários; Unidades de Terapia Intensiva.

INTRODUÇÃO

Skin Tears configuram-se como lesões traumáticas⁽¹⁾, causadas por objetos cortantes, fricção ou força bruta, resultando na separação parcial ou total das camadas da pele, derme e epiderme⁽²⁻³⁾. No Brasil, houve adaptação do termo para o português, por meio do Skin Tear Classification System, em que os autores acordaram que a expressão lesão por fricção pode ser utilizada adequadamente na prática clínica⁽⁴⁾.

Na população idosa, a lesão por fricção pode ocorrer devido, às mudanças fisiológicas da pele decorrentes do processo de envelhecimento⁽⁵⁻⁶⁾. A exemplo, menor produção de colágeno e elastina, perda de tecido adiposo com redução da elasticidade, diminuição da atividade das glândulas sudoríparas e redução no fluxo sanguíneo⁽⁶⁻⁷⁾.

A topografia corporal para maior ocorrência desse tipo lesão compreende os membros superiores, com destaque para os braços e mãos, os quais compreendem 80% das lesões por fricção⁽⁸⁾. Entretanto, podem ocorrer em glúteos e região dorsal⁽⁸⁾, nestas podem ser facilmente confundidas com lesão por pressão.

Entre os diversos fatores de risco para desenvolvimento da lesão por fricção, a literatura destaca: idade avançada^(6,9), mobilidade prejudicada e dependência^(4,5,10), uso de corticóides por tempo prolongado^(9,11), ingesta nutricional inadequada⁽⁴⁾, comprometimento cognitivo⁽¹¹⁻¹²⁾, presença de equimoses⁽⁹⁻¹⁰⁾, histórico de quedas e polifarmácia^(5,11).

A prevalência de lesão por fricção ainda

não está bem estabelecida e apresenta grande variabilidade, mediante os critérios de classificação adotados. Estudos internacionais apontam valores entre 6,2% a 22 %⁽¹³⁻¹⁴⁾. No Brasil, em 2012, um estudo epidemiológico transversal com 157 adultos hospitalizados constatou-se a prevalência de 3,3%⁽¹⁵⁾. No contexto hospitalar uma recente pesquisa identificou que 28,7% dos idosos internados apresentaram LPF⁽¹⁶⁾.

Embora, esse tipo de lesão acarrete dor, contribua para maior risco de infecções associadas, com impacto negativo para a qualidade de vida e aumento dos custos em saúde^(5-7,16), pesquisas que contemplem a prevalência e fatores associados a lesão por fricção, na população geral são escassa⁽⁶⁾, o que justifica o desenvolvimento de estudos que ampliem o conhecimento acerca da prevalência e seus determinantes, especialmente na população idosa em situação crítica.

Diante do exposto, o objetivo deste estudo foi analisar a prevalência e os fatores associados à lesão por fricção em idosos internados em uma unidade de terapia intensiva de um hospital universitário.

MÉTODO

Estudo transversal, com abordagem quantitativa, conduzido na unidade de terapia intensiva de um hospital de ensino da região dos Campos Gerais, no período de julho de 2017 a julho de 2018. A instituição caracteriza-se como pública e a unidade de terapia intensiva apresenta 20 leitos.

Os critérios utilizados para selecionar a

amostra foram: a) ter idade igual ou acima de 60 anos, considerada na legislação brasileira, pessoa idosa; b) estar internado na unidade de terapia intensiva no período da coleta de dados; c) aceitar participar do estudo, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, pelo paciente ou familiar responsável. Ressalta-se que para a inclusão do paciente na amostra, não se distinguiu o tempo de hospitalização.

O cálculo do tamanho amostral foi determinado através do software Epi.Info® 7.1.4, considerando-se para o número total internamentos mensais do último ano ($n=263$), com precisão de 5%, intervalo de confiança de 95% e efeito de desenho 1, para uma prevalência de 22% de idosos com lesão por fricção seguindo a máxima prevalência de estudo internacional desenvolvido com idosos em atendimento hospitalar⁽¹⁵⁾. O total calculado resultou em uma amostra de 133 indivíduos.

A coleta de dados contemplou consulta ao prontuário e aplicação de um questionário para levantamento sociodemográfico e de saúde, exame físico de enfermagem que compreendeu avaliação tegumentar e avaliação de lesão por fricção, a qual foi classificada segundo o SkinTears System Classification (STAR), desenvolvida por Payne e Martin (1993)⁽¹⁾, validada para o Brasil por Strazzieri-Pulido, Santos e Carville (2015)⁽⁴⁾.

Considerou-se como variável dependente a presença de lesão por fricção. Já as variáveis independentes configuraram as características sociodemográficas, de saúde e estilo de vida, a saber: sexo, faixa

etária, estado civil, escolaridade, cor da pele, diagnóstico conforme a Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, tempo de internação, doenças crônicas, número de doenças crônicas, tabagismo, etilismo, dieta, Índice de Massa Corporal (IMC), medicações, dispositivos médicos e mobilidade.

O exame físico de enfermagem foi realizado pela equipe de pesquisa composta por bolsistas de iniciação científica do curso de bacharelado em enfermagem e enfermeiras residentes do programa multiprofissional em saúde do idoso e intensivismo, as quais foram capacitadas por meio de treinamento.

Os dados foram analisados pelo software Stata® versão 12. (StataCorp LP, College Station, TX, USA). Inicialmente, foram submetidos à análise exploratória e descritiva. Subsequentemente, realizou-se a análise confirmatória dos dados, com cálculo de prevalências e razões de prevalência (RP). Para investigar as associações entre variáveis independentes e as variáveis dependentes, foram aplicados os testes de Qui-Quadrado e exato de Fisher, com significância estatística de $p \leq 0,05$.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Estadual de Ponta Grossa mediante CAAE nº 66782217.9.0000.5689. Foram respeitados os preceitos éticos de participação voluntária e consentida de cada sujeito, conforme a resolução vigente na época da realização da pesquisa. Após a ciência do entrevistado e assinatura do referido

termo, foi conduzida a coleta de dados.

RESULTADOS

Dos 133 idosos que compuseram a amostra, constatou-se predomínio do sexo masculino (57,1%), a média de idade de 72,9 anos (DP $\pm$ 0,76), idade mínima de 60 anos e máxima 101, casados (41,3%), com escolaridade de 4 a 8 anos de estudo incompletos (48,1%). Quanto a cor de pele verificou-se que 82,7% idosos apresentavam cor branca, o tempo médio de internação foi de 7,1 dias (DP $\pm$ 0,76),

com mínimo de 1 e máximo de 83 dias (Tabela 1).

A maioria dos participantes da pesquisa apresentaram doenças crônicas (94%), todos em uso de medicamentos (100%), sem histórico de tabagismo (71,4%) e etilismo (84,2%). Devido o ambiente hospitalar, ser uma unidade de terapia intensiva, os idosos permaneciam restritos ao leito (97,7%), com uso de algum tipo de dispositivo médico (97,7%) e se alimentando principalmente por nutrição enteral (76,7%) (Tabela 1).

Tabela 1 – Distribuição das características sociodemográficas, de saúde e estilo de vida em idosos internados em uma unidade de terapia intensiva. Ponta Grossa-PR, Brasil, 2019

Variável	Classificação	Total n(%)
Sexo	Masculino	76(57,1)
	Feminino	57(42,9)
Faixa etária	60 a 70 anos	58(43,6)
	71 a 80 anos	51(38,4)
	>80 anos	24(18,0)
Estado civil	Casado	55(41,3)
	Viúvo	46(34,6)
	Solteiro	32(24,1)
Escolaridade	Analfabeto	27(20,3)
	Baixa (1-4 anos incompletos)	18(13,5)
	Média (4-8 anos incompletos)	64(48,1)
	Alta ($\geq$ 8 anos)	24 (18,1)
Cor da pele	Branca	110(82,7)
	Parda	18(13,5)
	Negra	5(3,8)
Tempo de Internação	1 - 7 dias	94(70,7)
	8 - 14 dias	20(15,0)
	15 - 21 dias	13(9,8)
	> 22 dias	6(4,5)
Doenças Crônicas	Sim	125(94,0)
	Não	8(6,0)
Número de Doenças Crônicas	Até 2	70 (61,4)
	3 - 4	34(30,3)
	5 - 6	9(8,3)
Tabagismo	Sim	38(28,6)

	Não	95(71,4)
Etilismo	Sim	21(15,8)
	Não	112(84,2)
Dieta	Enteral	102(76,7)
	Oral	31(23,3)
Índice de Massa Corporal	< 22	31(23,4)
	22-27	71(53,3)
	>27	31(23,4)
Medicações	Sim	133(100,0)
Dispositivos médicos	Sim	130(97,7)
	Não	3(2,3)
Mobilidade	Restrito	130(97,7)
	Auxílio	2(1,5)
	Independente	1(0,8)

Fonte: Elaborado pelos autores, 2019

Observa-se na Tabela 2 predomínio das razões de prevalência entre características sociodemográficas, de saúde e estilo de vida para faixa etária ≥ 80 anos (RP=1,95; p=0,234), viúvo (RP=4,17; p=0,133), analfabetos (RP=1,57; p=0,306), de cor negra (RP=3,60; p=0,395), diagnóstico outros (RP=1,46; p=0,384), tempo de

internação 1-10 dias (RP=3,46; p=0,157), tabagista (RP=1,38; p=0,53), etilista (RP=2,12; p=0,157) e dieta oral (RP=1,31; p=0,418). Contudo, para este estudo apenas a variável IMC >27 (RP=5,91; p=0,003) mostrou-se associado à lesão por fricção.

Tabela 2 – Razões de prevalência entre características sociodemográficas, de saúde e estilo de vida, segundo presença de lesões por fricção em idosos internados em uma unidade de terapia intensiva. Ponta Grossa-PR, Brasil, 2019

Variáveis	Sem lesão por fricção n(%)	Com lesão por fricção n(%)	Total n(%)	Razão de Prevalência	IC95%	p-value
Sexo						
Masculino	68(89,5)	8(10,5)	76(100,0)	1		
Feminino	51(89,5)	6(10,5)	57(100,0)	1	0,36-2,72	1
Faixa etária						
60-69 anos	46(92,0)	4(8,0)	50(100,0)	1		
70-79 anos	46(90,2)	5(9,8)	51(100,0)	1,22	0,34-4,30	0,512
≥ 80	27(84,3)	5(15,7)	32(100,0)	1,95	0,56-6,73	0,234
Estado civil						
Solteiro	31(96,8)	1(3,12)	32(100,0)	1		
Viúvo	40(86,9)	6(13,1)	46(100,0)	4,17	0,52-33,02	0,133
Casado	48(87,2)	7(12,8)	55(100,0)	4,07	0,52-31,61	0,132
Escolaridade						

Baixa/média/alta	96(90,6)	10(9,4)	106(100,0)	1		
Analfabetos	23(85,2)	4(14,8)	27(100,0)	1,57	0,53-4,62	0,306
Cor da Pele						
Pardo	17(94,4)	1(5,6)	18(100,0)	1		
Negro	4(80,0)	1(20,0)	5(100,0)	3,6	0,27-47,92	0,395
Branco	98(89,1)	12(10,9)	110(100,0)	1,96	0,27-14,19	0,424
Diagnóstico						
Doenças do	39(90,7)	4(9,3)	43(100,0)	1		
Aparelho						
Circulatório						
Outros	38(86,4)	6(13,6)	44(100,0)	1,46	0,44-4,83	0,384
Doenças do	27(93,1)	2(6,9)	29(100,0)	0,74	0,14-3,78	0,538
Aparelho						
Respiratório						
Doenças do	15(88,2)	2(11,8)	17(100,0)	1,26	0,25-6,27	0,551
Sistema Digestivo						
Tempo de						
internação						
≥ 11 dias	27(96,4)	1(3,6)	28(100,0)	1		
1-10 dias	92(87,6)	13(12,4)	105(100,0)	3,46	0,47-25,38	0,157
Doenças crônicas						
Sim	112(89,6)	13(10,4)	125(100,0)	1		
Não	7(87,5)	19(12,5)	8(100,0)	1,2	0,17-8,06	0,599
Tabagismo						
Não	86(90,5)	9(9,5)	95(100,0)	1		
Sim	33(86,9)	5(13,1)	38(100,0)	1,38	0,49-3,87	0,531
Etilismo						
Não	102(91,1)	17(80,9)	112(100,0)	1		
Sim	10(8,9)	4(19,1)	21(100,0)	2,13	0,76-3,16	0,157
Dieta						
Enteral	92(90,2)	10(9,8)	102(100,0)	1		
Oral	27(87,1)	4(12,9)	319(100,0)	1,31	0,44-3,90	0,418
IMC						
22/27	68(95,8)	3(4,2)	71(100,0)	1		
<22	27(90,0)	3(10,0)	30(100,0)	2,36	0,50-11,06	0,245
>27	24(75,0)	8(25,0)	32(100,0)	5,91	1,67-20,84	0,003
Dispositivos						
médicos						
Não	2(66,6)	1(33,4)	3(100,0)	1		
Sim	117(90,0)	13(10,0)	130(100,0)	0,3	0,05-1,61	0,285

Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

DISCUSSÃO

Identificou-se que a frequência de idosos com lesão por fricção neste estudo foi superior aos resultados da pesquisa transversal com 157 pacientes adultos,

acima de 18 anos, de uma unidade de terapia intensiva, em São Paulo, em que foi constatada uma prevalência de 3,3% de lesão por fricção⁽¹⁵⁾. Por outro lado, autores de uma importante revisão sistemática verificaram índices entre 3,3% a 22%

dessa condição no cenário hospitalar⁽¹⁴⁾. Especificamente em unidade de terapia intensiva, um estudo transversal e analítico recente, conduzido com amostra de 101 idosos internados, foi constatada valores prevalência de lesão por fricção superiores aos identificados no presente estudo (28,7%)⁽¹⁶⁾.

Dessa forma, as diferenças nos valores de prevalência podem ser atribuídas às características da amostra, diferentes abordagens metodológicas e critérios de inclusão dos participantes. Do mesmo modo, o sistema de classificação utilizado pode comprometer a comparação com outros estudos.

Autores apontam que na prática clínica, as lesões por fricção são relevantes e prevalentes, especialmente entre pacientes idosos e indivíduos com doenças crônicas ou críticas⁽³⁾. No estudo de coorte prospectivo realizado com 368 pacientes japoneses, constatou-se que 3,8% dos pesquisados apresentavam lesão por fricção⁽¹⁷⁾ e na investigação com 144 pacientes idosos, hospitalizados, de Singapura, evidenciou-se maior taxa de prevalência com 6,2% dos avaliados⁽¹⁴⁾.

Salienta-se que a lesão por fricção pode favorecer complicações importantes como infecções secundárias, especialmente, em pacientes idosos em processo de hospitalização, com consequente impacto para qualidade de vida e aumento de custos em saúde. Destaca-se, a relevância dos profissionais de saúde identificarem os fatores de riscos, a fim de melhor efetivarem medidas de prevenção e cuidado.

Quanto aos fatores sociodemográficos, foi observado que a prevalência de lesão por fricção tanto nos homens quanto nas mulheres foi igual. Outros estudos, com idosos de diferentes cenários, constataram que este tipo de lesão ocorre com maior frequência no sexo feminino^(14,18), pois as mulheres em comparação aos homens apresentam menor espessura da pele e maior redução do colágeno⁽⁵⁾.

Na distribuição da lesão por faixa etária, destacou-se o grupo dos idosos jovens, contudo, os longevos apresentaram maior razão de prevalência para essa condição sem associação significativa. Conquanto, autores evidenciam a idade avançada como fator de risco mais frequentemente associado à lesão por fricção⁽³⁾.

Compreende-se a senescência como fator colaborativo para o desenvolvimento de lesão por fricção à medida que acarreta alterações fisiológicas na pele⁽⁹⁻¹⁰⁾, maior dependência para a realização das atividades básicas de vida diárias e imobilização⁽³⁾. Alterações cutâneas fisiológicas e patológicas como, perda de elastina e colágeno, diminuição do tecido adiposo, elasticidade da pele e retração do tecido subcutâneo, predispõe à xerose, favorecendo a fragilidade da pele⁽⁶⁾.

Neste estudo, não foi identificada associação entre lesão por fricção e baixa escolaridade. Apesar disso, entende-se o nível educacional como fator de prevenção para diversas situações de saúde-doença, pois propicia ao indivíduo melhor acesso a informações e serviços, recursos financeiros e melhoria de autocuidado⁽²⁾. A baixa escolaridade ou analfabetismo pode

aumentar o risco do idoso, para quedas, cisalhamento e compreensão ineficaz de informações e instruções, favorecendo a lesão por fricção⁽¹⁹⁾. Nesse contexto, são necessários investimentos públicos para educação formal como fortalecimento e qualificação do acesso a conteúdos promotores de saúde, na busca pela superação de barreiras estruturais vivenciadas e maior equidade social.

Autores destacam a raça branca, como um fator para desenvolver lesão por fricção^(17,20). No estudo documental com 102 idosos de duas instituições de longa permanência⁽²⁰⁾, foi identificada associação significativa da raça branca com lesão por fricção ($p=0,003$). Apesar disso, nesta investigação não foi identificada tal relação.

O processo de envelhecimento favorece o surgimento de comorbidades e contribui para o evento hospitalização. Sobre essa variável, não constatou-se associação significativa entre tempo de hospitalização e lesão por fricção. Porém, o tempo de internação contribui para maior chances de desenvolver a lesão por fricção⁽⁶⁾ e representa um importante fator negativo para a mobilidade⁽¹⁾ e estado nutricional⁽¹⁰⁾, bem como favorece a condição de fricção e cisalhamento⁽⁷⁾.

Relativo ao tabagismo, não foi observada associação significativa com lesão por fricção. Conquanto autores apontam as possíveis alterações na pele em decorrência do uso da nicotina, tais como: a) produção de enzima que destrói os fibroblastos, favorecendo o tecido conjuntivo a perder elasticidade; b)

redução o manto lipídico da pele tornando-a seca e opaca; c) vasos sanguíneos com diminuição de calibre prejudicando a oxigenação e nutrição celular⁽⁶⁾. Entende-se que essas modificações contribuem significativamente para a fragilidade da pele do idoso favorecendo a ocorrência de rupturas e consequente lesão por fricção.

A integridade da pele em idosos é influenciada por uma série de fatores relacionados às práticas de cuidado e estado de saúde, com destaque para a condição nutricional⁽¹²⁾. O envelhecimento determina modificações na composição corporal e está associado a aumento da massa gordurosa e mudanças no seu padrão de distribuição⁽⁹⁻¹⁰⁾.

Neste estudo, constatou-se associação significativa entre Índice de Massa Corporal (>27) e lesão por fricção. A literatura relata que o índice de massa corporal tende a aumentar a prevalência de xerose, e, quando associada à nutrição comprometida aumenta o risco para lesão por fricção⁽³⁾. Apesar de a ausência de outros estudos para comparação desse achado, autores salientam que pacientes obesos e desnutridos podem estar em risco em lesão por fricção⁽¹⁹⁾.

As limitações do presente estudo estão relacionadas à coleta de alguns dados em prontuários, nem sempre completos. Ainda, a escassez de estudos brasileiros para fundamentar as comparações com os achados apresentados, ressaltando a necessidade do desenvolvimento de novos estudos, especialmente epidemiológicos, para fundamentar a prática de prevenção de lesão por fricção por meio de evidências

científicas mais robustas.

O número de sujeitos neste grupo foi pequeno, mesmo sendo realizado cálculo amostral, o que exige neste contexto, avaliação cautelosa dos dados, em especial as associações. Não obstante, este fato não minimiza a importância do presente estudo, configura-se um *start* para o repensar da necessidade de fomento de novos estudos, envolvendo um maior número de sujeitos e diferentes instituições hospitalares, a fim de potencializar o conhecimento acerca desta temática.

CONCLUSÃO

O presente estudo permitiu identificar a baixa prevalência de lesão por fricção e fatores associados nos idosos hospitalizados em unidade de terapia intensiva, com destaque para associação do índice de massa corporal.

Acredita-se que os achados possam contribuir para sensibilizar o enfermeiro e sua equipe, quanto à realização de ações efetivas de prevenção e de cuidado às lesões por fricção, com o objetivo de melhorar a qualidade de assistência prestada aos idosos.

REFERÊNCIAS

1. Payne RL, Martin ML. Defining and classifying skin tears: need for a common language. *Ostomy Wound Manage* [internet]. 1993 [Cited 2019 Aug 20];39(5):16-20. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8397703>
2. LeBlanc K, Baranoski S, Christensen D, Langemo D, Edwards K, Holloway S et al. The art of dressing selection: a consensus statement on skin tears and Best practice. *Adv Skin Wound Care* [internet]. 2016 [Cited 2019 Mar 19];29(1):32-46. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26650095>
3. Strazzieri-Pulido KC, Peres GR, Campanili TC, Gouveia SVL. Incidence of skin tears and risk factors: a systematic literature rev. *J Wound Ostomy Continence Nurs* [internet]. 2017 [Cited 2019 Mar 19];44(1):29-33. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28060001>. doi: <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000288>
4. Strazzieri-Pulido KC, Santos VLC, Carville K. Cultural adaptation, content validity and inter-rater reliability of the "STAR Skin Tear Classification System". *Rev Lat Am Enfermagem* [internet]. 2015 [Cited 2019 Mar 19];23(1):155-61. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692015000100155. doi: <https://doi.org/10.1590/0104-1169.3523.2537>
5. Benbow M. Assessment, prevention and management of skin tears. *Nurs Older People* [internet]. 2017 [Cited 2019 Mar 19];29(4):31-9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28452281>. doi: <https://doi.org/10.7748/nop.2017.e904>
6. Serra R, Ielapi N, Barbetta A, Franciscis S. Skin tears and risk factors assessment: a systematic review on evidence-based medicine. *Int Wound J* [internet]. 2018 [Cited 2019 Mar 19];15(1):38-42. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/iwj.12815>. doi: <https://doi.org/10.1111/iwj.12815>
7. Strazzieri-Pulido KC, Peres GR, Campanili TC, Santos VL. Skin tear prevalence and associated factors: a systematic review. *Rev Esc Enferm USP* [internet]. 2015 [Cited 2019 Mar 19];49(4):674-80. Available from:

- http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342015000400674&script=sci_abstr act. doi: <https://doi.org/10.1590/S0080-623420150000400019>
8. LeBlanc K, Baranoski S. Skin tears: state of the science: consensus statements for the prevention, prediction, assessment, and treatment of skin tears. *Adv Skin Wound Care* [internet]. 2011 [Cited 2019 Mar 19];24(9 Suppl):2-15. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21876389>. doi: <https://doi.org/10.1097/01.ASW.0000405316.99011.95>
9. Bermark S, Wahlers B, Gerber AL, Philipsen PA, Skiveren J. Prevalence of skin tears in the extremities in inpatient sat a hospital in Denmark. *Int Wound J* [internet]. 2018 [Cited 2019 Mar 19];15(2):212-17. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/iwj.12847>. doi: <https://doi.org/10.1111/iwj.12847>
10. Lewin GF, Newall N, Alan JJ, Carville KJ, Santamaria NM, Roberts PA. Identification of risk factors associated with the development of skin tears in hospitalised older persons: a case-control study. *Int Wound J* [internet]. 2016 [Cited 2019 Mar 19];13(6):1246-51. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/iwj.12490>. doi: <https://doi.org/10.1111/iwj.12490>
11. Koyano Y, Nakagami G, Iizaka S, Minematsu T, Noguchi H, Tamai N et al. Exploring the prevalence of skin tears and skin properties related to skin tears in elderly patients at a long-term medical facility in Japan. *Int Wound J* [internet]. 2016 [Cited 2019 Mar 19];13(2):189-97. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/iwj.12251>. doi: <https://doi.org/10.1111/iwj.12251>
12. Rayner R, Carville K, Leslie G, Roberts P. A review of patient and skin characteristics associated with skin tears. *J Wound Care* [internet]. 2015 [Cited 2019 Mar 19];24(9):406-14. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26349021>. doi: <https://doi.org/10.12968/jowc.2015.24.9.406>
13. Leblanc K, Christensen D, Cook J, Culhane B, Gutierrez O. Prevalence of skin tears in a long-term care facility. *J Wound Ostomy Continence Nurs* [internet]. 2013 [Cited 2019 Mar 19];40(6):580-4. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24097069>. doi: <https://doi.org/10.1097/WON.0b013e3182a9c111>
14. Chang YY, Carville K, Tay AC. The prevalence of skintears in acutecare setting in Singapore. *Int Wound J* [internet]. 2016 [Cited 2019 Mar 19];13(5):977-83. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26833792>. doi: <https://doi.org/10.1111/iwj.12572>
15. Amaral AF, Pulido KC, Santos VL. Prevalence of skin tears among hospitalized patients with cancer. *Rev Esc Enferm USP* [internet]. 2012 [Cited 2019 Mar 19];46(Esp):44-50. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342012000700007. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342012000700007>
16. Vieira CP, Ferreira PC, Araújo TM, Junior Silva FJ, Galiza FT, Rodrigues AS. Prevalence of friction injury and associated factors in elderly in intensive therapy. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2020 [Cited 2020 Jul 11];29:e20180515. Available from: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072020000100314&lng=en. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0515>
17. Sanada H, Nakagami G, Koyano Y, Iizaka S, Sugama J. Incidence of skin tears in the extremities among elderly patient sat a long-term medical facility in Japan: a prospective cohort study. *Geriatr Gerontol Int* [internet]. 2015 [Cited 2019 Mar 19];15(8):1058-63. Available from:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25407109>. doi:
<https://doi.org/10.1111/ggi.12405>

18. Hawk J, Shannon M. Prevalence of skin tears in elderly patients: a retrospective chart review of incidence reports in 6 long-term care facilities. *Ostomy Wound Manage* [internet]. 2018 [Cited 2019 Mar 19];64(4):30-36. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29718815>
19. Torres FS, Blanes L, Galvão TF, Ferreira LM. Manual de prevenção e tratamento de lesões por fricção [internet]. São Paulo: UNIFESP; 2016 [Cited 2019 Mar 19]. Available from: http://dcir.sites.unifesp.br/mp/images/imagens/teses/MANUAL_LESOES_POR_FRICCAO_2017_comISBN.pdf
20. Souza DS, Silva EP, Paula FM. Prevalência e fatores de risco de lesão por fricção em idosos institucionalizados. *Sobest* [internet]. 2016 [Cited 2019 Mar 19]. Available from: <http://sobest.org.br/anais-arquivos/PREVAL%C3%AANCIA%20E%20FATORES%20DE%20RISCO%20DE%20LES%C3%83O%20POR%20FRIC%C3%87%C3%83O%20EM%20IDOSOS%20INSTITUCIONALIZADOS.pdf>

Recebido: 31/10/2019

Revisado: 24/04/2020

Aprovado: 22/07/2020

Copyright © 2020 Online
Brazilian Journal of Nursing



This article is under the terms of the Creative Commons Attribution License CC-BY-NC-ND, which only permits to download and share it as long the original work is properly cited.