



Prevalência e fatores associados às lesões elementares em idosos internados

Prevalence and factors associated with elementary lesions in hospitalized elderly

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

Objetivo: analisar a prevalência e os fatores associados às lesões elementares em idosos internados em hospital de ensino. **Métodos:** estudo transversal, realizado com 202 idosos internados em hospital de ensino. Aplicou-se questionário sociodemográfico, clínico e exame físico de enfermagem de pele e anexos. Para análise, utilizou-se software *Stata* versão 12[®]. **Resultados:** constatou-se que 176 (87,1%) participantes apresentavam alguma lesão elementar. Para lesões elementares primárias, identificou-se relação estatística significativa com faixa etária ≥ 80 anos ($p=0,023$), diagnóstico de doenças do aparelho respiratório ($p=0,029$), dispositivos médicos ($p=0,000$), mobilidade restrita ($p=0,001$), independente ($p=0,006$) ou com auxílio ($p=0,007$). As lesões elementares secundárias mostraram-se associadas a ser casado ($p=0,007$), dispositivos médicos ($p=0,029$) e mobilidade restrita ($p=0,012$). **Conclusão:** identificou-se alta prevalência de lesões elementares em idosos internados e importantes fatores associados. Ao ponderar os fatores associados, reconhece-se a importância de a equipe de enfermagem avaliar, identificar e realizar cuidados preventivos específicos a esse grupo populacional.

Descritores: Enfermagem Geriátrica; Ferimentos e Lesões; Hospitalização; Envelhecimento da Pele; Fatores de Risco.

Objective: to analyze the prevalence and factors associated with elementary lesions in the elderly hospitalized in a teaching hospital. **Methods:** cross-sectional study with 202 elderly people. A sociodemographic and clinical questionnaire and a nursing physical examination were applied. For analysis, *Stata* software[®] version 12 was used. **Results:** a total of 176 (87.1%) participants had some elementary lesion. Primary elementary lesions presented significant statistical relationship with age range ≥ 80 years ($p=0.023$), respiratory diseases ($p=0.029$), medical devices ($p=0.000$), restricted mobility ($p=0.001$), independence ($p=0.006$), or need for aid ($p=0.007$). Secondary elementary lesions were associated with being married ($p=0.007$), medical devices ($p=0.029$), and restricted mobility ($p=0.012$). **Conclusion:** there was high prevalence of elementary lesions in hospitalized elderly and important associated factors. This highlights the importance of nurses to evaluate, identify, and conduct preventive care specific to this population.

Descriptors: Geriatric Nursing; Wounds and Injuries; Hospitalization; Skin Aging; Risk Factors.

¹Universidade Estadual de Ponta Grossa. Ponta Grossa, PR, Brasil.

Autor correspondente: Clóris Regina Blanski Grden
Rua Teodoro Sampaio, 888 - Oficinas. CEP: 84.036-070. Ponta Grossa, PR, Brasil. E-mail: reginablanski@hotmail.com; crkblanski@uepg.com

Introdução

Em constante renovação, a pele é o maior e mais pesado órgão do corpo humano, constituída por estruturas divididas em epiderme, derme e hipoderme. Confere ao indivíduo proteção mecânica, microbiológica e fisiológica, regulação da temperatura corporal, recepção de estímulos e produção de vitamina D⁽¹⁾.

Fatores intrínsecos e extrínsecos contribuem para o processo de envelhecimento da pele, em que há perda progressiva da integridade estrutural e função fisiológica⁽²⁾. O envelhecimento intrínseco ocorre inevitavelmente por consequência natural de mudanças fisiológicas, uma vez que os fatores extrínsecos podem ser em graus variados e controláveis e incluem nutrição, dispositivos invasivos, força mecânica, umidade, uso de fraldas e mobilidade física⁽³⁾. Entretanto, ambos estão associadas à deterioração da pele, podendo produzir lesões elementares, hospitalização e morbidade significativa associada⁽⁴⁻⁵⁾. Logo, a manutenção da integridade da pele em idosos hospitalizados deve ser componente vital da assistência de enfermagem⁽¹⁻⁶⁾.

As lesões elementares são definidas como qualquer modificação estrutural da pele, as quais possuem diferentes causas, como circulatória, hiperplásicas, metabólicas, inflamatória e degenerativa⁽⁷⁾. Subdividem-se em lesões elementares primárias (alterações de cor, coleções líquidas e coleções sólidas) e lesões elementares secundárias (alterações de textura, espessura e perdas teciduais)⁽⁸⁾. Na prática, constata-se que a literatura científica acerca das lesões de pele relacionadas é vasta. Contudo, a terminologia imprecisa para classificações estabelece dificuldade de comunicação entre pesquisas⁽³⁻⁴⁾.

Ao considerar marcador ideal da idade cronológica, as alterações fisiológicas da pele contribuem significativamente para aparecimento das lesões em idosos. Aponta-se que esse segmento etário apresenta ao menos uma lesão de pele, sendo frequente duas ou mais lesões simultaneamente⁽²⁾, condição que pode repercutir na autonomia, independência e autoima-

gem de pacientes.

Idade avançada, presença de doenças crônicas, restrição de mobilidade, uso de medicamentos, existência de edema e tempo de internação, são fatores associados às alterações cutâneas em idosos^(1,3). Neste contexto, compreende-se a necessidade de ações de prevenção, identificação e tratamento das lesões elementares, especialmente pela equipe de enfermagem. Para tanto, enfermeiros devem ser capazes de identificar a prevalência e os fatores associados às lesões elementares em idosos, possibilitando construir plano de intervenção que atenda às especificidades de pacientes, como posicionamento e mudança de decúbito, restrição de mobilidade, vigilância e monitoramento da pele.

Diante do exposto, objetivou-se analisar a prevalência e os fatores associados às lesões elementares em idosos internados em hospital de ensino.

Métodos

Estudo transversal, realizado com 202 idosos internados em hospital de ensino dos Campos Gerais, Brasil, de setembro de 2017 a março de 2018. Para inclusão dos participantes, adotou-se a amostragem não probabilística de conveniência, consecutiva, em que os pesquisadores selecionam membros da população mais acessíveis por disponibilidade.

Os parâmetros utilizados para selecionar a amostra foram: a) ter idade acima ou igual a 60 anos; b) estar internado por no mínimo 24 horas na instituição, no período da coleta de dados; c) possuir capacidade cognitiva para responder às questões do estudo, avaliado por meio do Mini Exame do Estado Mental⁽⁹⁾. No caso de idosos sem condições cognitivas para responder às questões da pesquisa, na etapa da entrevista, foi convidado a participar o cuidador/familiar, para o qual foram elencados os seguintes critérios de inclusão: a) ser cuidador/familiar, com idade igual ou superior a 18 anos; b) residir com o idoso há, pelo menos, três meses, sendo este o respondente nas condições em que o idoso apresentar déficit cognitivo⁽⁹⁻¹⁰⁾.

Com objetivo de classificar e caracterizar a amostra, foi aplicado, à beira do leito, questionário sociodemográfico e clínico, contemplando as seguintes variáveis: sexo, faixa etária, estado civil, escolaridade (analfabeto, baixa de um a quatro anos de estudo incompletos, média de quatro a oito anos de estudos incompletos, alta igual ou superior a oito anos de estudo), cor da pele, diagnóstico conforme a Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, tempo de internação, doença crônica, tabagismo, uso de medicação, dispositivos médicos, mobilidade, índice de massa corporal. Também foi utilizado instrumento para realização do exame físico de enfermagem construído especificamente para o estudo que compreendeu: avaliação da pele e anexos dos diversos segmentos, couro cabeludo e cabelos, pele da face, turgor, temperatura da pele, espessura, textura, presença de cicatriz, sensibilidade, prurido, unhas, pulsos palpáveis, medidas de nutrição, lesões elementares primárias e secundárias. O instrumento foi construído com base em referências que abordam a semiologia da pele com adaptação ao paciente idoso^(4,8,11).

A equipe de coleta de dados foi composta por bolsistas de iniciação científica do curso de bacharelado em Enfermagem e enfermeiras residentes do programa multiprofissional em saúde do idoso. Com intuito de capacitar e calibrar a equipe de coleta de dados para atualização de termos e conceitos, bem como identificação das lesões, foi realizada atualização teórico-prática de 45 horas acerca da avaliação de pele em idosos, a qual contemplou as seguintes temáticas: lesões elementares, lesão por pressão, lesão por fricção, lesão por adesivo, dermatites associadas à incontinência, prevenção e tratamento para lesão por pressão. Destaca-se que para os pacientes que apresentavam lesões, ações de cuidado e orientação foram conduzidas com equipe, idoso e familiar.

Os dados apurados foram tabulados e analisados por meio do software Stata[®] versão 12 (StataCorp LP, College Station, TX, USA). Inicialmente, submetidos à análise exploratória e descritiva, subsequentemente à análise inferencial, sendo calculadas as prevalências

e razões de prevalência (RP). Em estudos nos quais os indivíduos com condição clínica instalada são casos prevalentes, pode-se apenas estimar a proporção de indivíduos com a condição clínica instalada ou não. Nesta pesquisa, a razão de prevalência objetivou determinar a razão entre os indivíduos com lesões elementares. Foram interpretadas as razões de prevalência da seguinte forma: $RP=1$, não existe associação entre a presença de lesão elementar e a exposição ao fator; $RP>1$, o fator a que o indivíduo está exposto é fator de risco para lesão elementar e $RP<1$, o fator a que o indivíduo está exposto é fator protetor para lesão elementar.

Para testar as diferenças entre proporções, foi empregado o teste do Qui-Quadrado, com significância estatística de $p<0,05$. Os pressupostos do teste Qui-Quadrado: aleatoriedade dos dados, frequências esperadas maiores ou iguais a 1 e não mais de 20,0% das frequências esperadas inferiores a 5, foram atendidos. Na impossibilidade de realização do teste do qui-quadrado, usou-se o teste exato de Fischer.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Estadual de Ponta Grossa, conforme parecer nº 1.461.471 e Certificado de Apresentação para Apreciação Ética nº 66782217.9.0000.5689. Foram respeitados os preceitos éticos de participação voluntária e consentida de cada sujeito, conforme a resolução vigente à época da realização da pesquisa. Após a ciência do entrevistado e assinatura do referido termo, foi conduzida a entrevista.

Resultados

Dos 202 idosos pesquisados, houve predomínio do sexo feminino 103 (51,0%), faixa etária entre 60-69 anos 86 (42,5%); média de idade de 71 anos ($\pm 0,61$); casados, 105 (52,0%); com baixa escolaridade (um a quatro anos de estudo incompletos), 120 (59,4%); e de cor branca, 147 (72,8%).

Dos participantes, 166 (82,2%) ficaram internados entre 1-10 dias, com tempo médio de 7,1 dias ($\pm 0,59$); 170 (84,3%) apresentavam doenças crôni-

cas; 144 (71,3%) não eram tabagistas; 197 (97,5%) faziam uso de medicação; 150 (74,3%) faziam uso de dispositivos médicos; 76 (37,6%) eram independentes para mobilidade; e 78 (38,6%) possuíam índice de massa corporal eutrófico.

Constatou-se que 176 (87,1%) participantes apresentavam alguma lesão elementar, 152 (75,3%) lesões elementares primárias e 151 (74,7%) lesões elementares secundárias. Foram identificadas 364 lesões primárias, das quais 236 (64,8%) eram alterações de cor, 74 (20,4%) coleções líquidas e 54 (14,8%) coleções sólidas. As lesões secundárias totalizaram 324, das quais 158 (48,8%) eram alterações de textura e espessura, e 166 (51,2%) perdas teciduais.

Observou-se que a faixa etária ≥ 80 anos (RP=1,27; $p=0,023$), diagnóstico de doenças do aparelho respiratório (RP=1,25; $p=0,029$), dispositivos médicos (RP=1,53; $p=0,000$), mobilidade restrita (RP=1,78; $p=0,001$), independente (RP=1,69; $p=0,006$) ou com auxílio (RP=1,77; $p=0,007$) foram fatores independentes e significativamente associados à presença de lesões elementares primárias (Tabela 1).

Quanto aos fatores independentes e significativamente associados à presença de lesões elementares secundárias, verificaram-se as variáveis casados (RP=1,28; $p=0,007$), dispositivos médicos (RP=1,23; $p=0,029$) e mobilidade restrita (RP= 1,34; $p=0,012$) (Tabela 2).

Tabela 1 – Razões de prevalência entre características sociodemográficas e clínicas e lesões elementares primárias de idosos internados em hospital de ensino

Variáveis	Com lesão	Sem lesão	Total	Razão de Prevalência	IC95%*	p-valor do χ^2
	primária n (%)	primária n (%)				
Sexo						
Masculino	72(72,7)	27(27,3)	99(100,0)	1,00		
Feminino	80(77,7)	23(22,3)	103(100,0)	1,06	0,91-1,25	0,415
Faixa etária (anos)						
60-69	59(68,6)	27(31,4)	86(100,0)	1,00		
70-79	58(76,3)	18(23,7)	76(100,0)	1,11	0,91-1,34	0,274
≥ 80	35(87,5)	5(12,5)	40(100,0)	1,27	1,06-1,53	0,023
Estado civil						
Casado	74(70,5)	31(29,5)	105(100,0)	1,00		
Solteiro	18(75)	6(25)	24(100,0)	1,06	0,81-1,38	0,658
Viúvo	60(82,2)	13(17,8)	73(100,0)	1,16	0,99-1,37	0,074
Escolaridade						
Média	21(70,0)	9(30,0)	30(100,0)	1,00		
Baixa	90(75,0)	30(25,0)	120(100,0)	1,07	0,82-1,38	0,576
Analfabeto	26(81,3)	6(18,7)	32(100,0)	1,16	0,87-1,54	0,301
Alta	15(75,0)	5(25,0)	20(100,0)	1,07	0,75-1,51	0,699
Cor da pele						
Negro	13(68,4)	6(31,6)	19(100,0)	1,00		
Branco	113(76,9)	34(23,1)	147(100,0)	1,12	0,81-1,54	0,417
Pardo	26(72,2)	10(27,8)	36(100,0)	1,05	0,73-1,52	0,767
Doenças						
Outras	52(72,2)	20(27,8)	72(100,0)	1,00		
Circulatórias	35(79,5)	9(20,5)	44(100,0)	1,10	0,89-1,35	0,376
Respiratórias	29(90,6)	3(9,4)	32(100,0)	1,25	1,14-1,51	0,029
Digestórias	21(80,8)	5(19,2)	26(100,0)	1,11	0,88-1,41	0,391
Osteomuscular/tecido conjuntivo	15(53,6)	13(46,4)	28(100,0)	0,74	0,51-1,07	0,074
Doença crônica						
Não	21(65,6)	11(34,4)	32(100,0)	1,00		
Sim	131(77,1)	39(22,9)	170(100,0)	1,17	0,90-1,52	0,169
Tabagismo						
Não	106(73,6)	38(26,4)	144(100,0)	1,00		
Sim	46(79,3)	12(20,7)	58(100,0)	1,07	0,91-1,26	0,395
Uso de medicação						
Sim	148(75,1)	49(24,9)	197(100,0)	1,00		
Não	4(80,0)	1(20,0)	5(100,0)	1,06	0,68-1,66	0,638
Dispositivos médicos						
Não	28(53,9)	24(46,1)	52(100,0)	1,00		
Sim	124(82,7)	26(17,3)	150(100,0)	1,53	1,18-1,99	0,000
Mobilidade						
Uso de tecnologias	9(45,0)	11(55,0)	20(100,0)	1,00		
Restrito	57(80,3)	14(19,7)	71(100,0)	1,78	1,08-2,93	0,001
Independente	58(76,3)	18(23,7)	76(100,0)	1,69	1,02-2,79	0,006
Auxílio	28(80,0)	7(20,0)	35(100,0)	1,77	1,06-2,96	0,007

*IC: Intervalo de Confiança

Tabela 2 – Razões de prevalência entre características sociodemográficas e clínicas e lesões elementares secundárias de idosos internados em hospital de ensino

Variáveis	Com lesão secundária	Sem lesão secundária	Total	Razão de Prevalência	IC95%*	p-valor do χ^2
	n (%)	n (%)	n (%)			
Sexo						
Masculino	74(74,7)	25(25,3)	99(100,0)	1,00		
Feminino	77(74,7)	26(25,3)	103(100,0)	1,00	0,85-1,17	0,998
Faixa etária (anos)						
60-69	63(73,3)	23(26,7)	86(100,0)	1,00		
70-79	58(76,3)	18(23,7)	76(100,0)	1,04	0,82-1,27	0,654
≥80	30(75,0)	10(25,0)	40(100,0)	1,02	0,82-1,27	0,835
Estado civil						
Viúvo	46(63,1)	27(36,9)	73(100,0)	1,00		
Casado	85(80,9)	20(19,1)	105(100,0)	1,28	1,05-1,56	0,007
Solteiro	20(83,3)	4(16,7)	24(100,0)	1,32	1,02-1,69	0,051
Escolaridade						
Alta	12(60,0)	8(40,0)	20(100,0)	1,00		
Analfabeto	25(78,2)	7(21,8)	32(100,0)	1,30	0,87-1,94	0,160
Média	25(83,3)	5(16,7)	30(100,0)	1,38	0,93-2,05	0,065
Baixa	89(74,2)	31(25,8)	120(100,0)	1,23	0,85-1,79	0,190
Cor da pele						
Pardo	26(72,2)	10(27,8)	36(100,0)	1,00		
Branco	109(74,2)	38(25,8)	14(100,0)	1,02	0,82-1,28	0,813
Negro	16(84,2)	3(15,8)	19(100,0)	1,16	0,88-1,54	0,258
Doenças						
Circulatórias	33(75,0)	11(25,0)	44(100,0)	1,10		
Respiratórias	20(62,5)	12(37,5)	32(100,0)	0,83	0,60-1,14	0,241
Digestórias	21(80,8)	5(19,2)	26(100,0)	1,07	0,83-1,38	0,578
Osteomuscular/tecido conjuntivo	21(75,0)	7(25,0)	28(100,0)	1,00	0,76-1,31	1,000
Outros	56(77,8)	16(22,2)	72(100,0)	1,03	0,84-1,28	0,731
Doença crônica						
Não	22(68,8)	10(31,2)	32(100,0)	1,00		
Sim	129(75,8)	41(24,12)	170(100,0)	1,10	0,86-1,41	0,394
Tabagismo						
Sim	42(72,4)	16(27,6)	58(100,0)	1,00		
Não	109(75,7)	35(24,3)	144(100,0)	1,04	0,86-1,25	0,627
Uso de medicação						
Não	3(60,0)	2(40,0)	5(100,0)	1,00		
Sim	148(75,1)	49(24,9)	197(100,0)	1,25	0,60-2,57	0,372
Dispositivos médicos						
Não	33(63,5)	19(36,5)	52(100,0)	1,00		
Sim	118(78,7)	32(21,3)	150(100,0)	1,23	0,99-1,54	0,029
Mobilidade						
Auxílio	22(62,9)	13(37,1)	35(100,0)	1,00		
Independente	55(72,4)	21(27,6)	76(100,0)	1,15	0,86-1,53	0,321
Restrito	60(84,5)	11(15,5)	71(100,0)	1,34	1,02-1,76	0,012
Uso de tecnologias	14(70,0)	6(30,0)	20(100,0)	1,11	0,75-1,63	0,592

*IC: Intervalo de Confiança

Discussão

Destaca-se que a amostragem deste estudo é representativa de comunidade local, de modo que não permite generalizar os resultados para outros territórios. Aponta-se como limitação a escassez de estudos acerca das lesões elementares, fato que compromete a comparação dos resultados avaliados com a literatura nacional e internacional, o que justifica a necessidade de realização de estudos epidemiológicos especialmente com essa população.

A prevalência de lesões elementares neste estudo esteve em conformidade com a revisão de literatura internacional sobre os princípios de cuidados com a pele em idosos, apontando que a maioria dos idosos tem pelo menos uma lesão de pele⁽²⁾, e torna-se importante para dimensionar a real problemática que esses tipos de lesões causam aos idosos. A heterogeneidade do envelhecer, inclusive na presente amostra, denota que idosos com maiores comprometimentos inspiram maiores cuidados.

Dentre as lesões elementares, as quais afetam a epiderme e derme, não possuem relevo ou consistência, que ocorrem por vasodilatação, constrição ou extravasamento de hemácias e por diminuição ou aumento da melanina ou depósitos de outros pigmentos e substâncias, verificou-se predomínio de alteração de cor. Do mesmo modo, houve elevado quantitativo das alterações de textura, espessura e perda teciduais que podem ser oriundas da eliminação ou destruição patológica e de reparação em tecidos subcutâneos⁽⁸⁾.

Quanto à faixa etária, detectou-se associação significativa entre idosos com 80 anos ou mais e lesões elementares primárias, fato que pode ser justificado devido às mudanças na pele e em tecido subcutâneo, inerentes ao envelhecimento, com tempo de exposição maior a fatores intrínsecos e extrínsecos ou carência de acompanhamento e cuidado⁽¹²⁾. Em contrapartida, pesquisa descritiva e exploratória, realizada com 1.344 idosos paulistas da comunidade, constatou

prevalência de 30,5% de lesões em idosos jovens⁽³⁾.

Nesta pesquisa, a condição do estado civil casado mostrou-se associada às lesões elementares secundárias, entretanto, não houve estudos semelhantes para que fosse possível a comparação dos dados. Divergindo do encontrado na literatura que atribui a condição do estado civil casado como aspecto positivo para o idoso, no que diz respeito ao auxílio para ações de prevenção e cuidado às lesões⁽⁴⁾.

O diagnóstico de Doenças do Aparelho Respiratório apresentou associação significativa com lesões elementares primárias. Possível justificativa pode ser atribuída às repercussões que ocorrem na pele oriundas de reações sistêmicas que comprometem oxigenação, transporte de nutrientes e células de defesa⁽¹³⁻¹⁴⁾. Por vezes, as Doenças do Aparelho Respiratório requerem a permanência de idosos em uma mesma posição por longos períodos de tempo. Ademais, o uso de dispositivos médicos e maior tempo de internação que interferem significativamente na pressão e força exercidas sobre a pele.

Os dispositivos médicos podem favorecer o rompimento da integridade cutânea por manipulação e remoção, além do impacto nos cuidados diários e troca de posições⁽¹⁵⁻¹⁶⁾. O presente estudo apresentou associação significativa entre o uso de dispositivos médicos e as lesões elementares primárias e secundárias. Apesar de não haver outros estudos para comparar os achados, entende-se que o uso de dispositivos médicos, quando necessário, deve considerar o menor tempo de exposição de pacientes a tal dispositivo para estabilização da função.

Relativo à mobilidade, observou-se associação significativa entre restrita, independente, com auxílio e lesões elementares primárias e associação significativa entre mobilidade restrita e lesões elementares secundárias. A mobilidade tem impacto negativo na qualidade e integridade da pele, a mobilidade restrita apresenta maior associação, pois diminui as capacidades de autocuidado e expõe os sujeitos à ação de for-

ças, como pressão, atrito e cisalhamento⁽¹⁾. Além disso, retoma o alerta pelos cuidados básicos que esses idosos inspiram de risco para quedas e mobilização precoce, a depender da condição.

Conclusão

O estudo identificou alta prevalência de lesões elementares em idosos internados e importantes fatores associados às lesões elementares primárias, com destaque para faixa etária ≥ 80 anos, diagnóstico de doenças do aparelho respiratório, uso de dispositivos médicos, mobilidade restrita, independente e com auxílio. Ademais, associação significativa de lesões elementares secundárias entre casados, que fazem uso de dispositivos médicos e com mobilidade restrita.

Agradecimentos

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, processo nº 115245/2018-9.

Colaborações

Grden CRB contribuiu com concepção, projeto, interpretação dos dados, redação do artigo e aprovação da versão final a ser publicada. Ivastcheschen T colaborou com projeto, interpretação dos dados e redação do artigo. Cabral LPA contribuiu com concepção e projeto. Reche PM auxiliou na análise e interpretação de dados. Bordin D participou da revisão crítica relevante do conteúdo intelectual.

Referências

1. Todd M. Preventing skin problems in the older population. *Nurs Residential Care*. 2017; 19(10):564-7. doi: doi.org/10.12968/nrec.2017.19.10.564
2. Surber C, Brandt S, Cozzio A, Kottner J. Principles of skin care in the elderly. *G Ital Dermatol Venereol* [Internet]. 2015 [cited Jan 31, 2019]; 150(6):699-716. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26349927/>
3. Duim E, Sá FHC, Oliveira Duarte YA, Oliveira RCB, Lebrão ML. Prevalence and characteristics of lesions in elderly people living in the community. *Rev Esc Enferm USP*. 2015; 49(esp):50-6. doi: dx.doi.org/10.1590/S0080-623420150000700008
4. Silva R, Santana RF, Oliveira BG, Carmo TG. High prevalence of skin and wound care of hospitalized elderly in Brazil: a prospective observational study. *BMC Res Notes*. 2017; 1(1):81. doi: <https://doi.org/10.1186/s13104-017-2410-6>
5. Trojahn C, Dobos G, Lichterfels A, Blume-Peytavi U, Kottner J. Characterizing facial skin aging in humans: disentangling extrinsic from intrinsic biological phenomena. *Biomed Res Int*. 2015; 25. doi: <http://dx.doi.org/10.1155/2015/318586>
6. Andrada MMC, França M, Alvarez AM, Hamerschmidt KSA. Nursing diagnoses in hospitalized elderly, according to the International Classification of Nursing Practice. *Rev Rene*. 2015; 16(1):97-105. doi: dx.doi.org/10.15253/2175-6783.2015000100013
7. Porto CC. *Semiologia Médica*. Rio de Janeiro: Guanabara e Koogan; 2014.
8. Bologna JL, Jorizzo JL, Rapini RP. *Dermatologia*. Rio de Janeiro: Elsevier; 2011.
9. Bertolucci PH, Brucki SM, Campacci SR, Juliano Y. The Mini-mental state examination in a general population: impact of educational status. *Arq Neuro Psiquiatr*. 1994; 52(1):1-7. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-282X1994000100001>
10. Folstein MF, Folstein SE, Mchugh PR. "Mini-mental state": a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res*. 1975; 12(3):189-98. doi: [https://doi.org/10.1016/0022-3956\(75\)90026-6](https://doi.org/10.1016/0022-3956(75)90026-6)
11. Giaretta VMA, Silva AM, Renó ACM, Aguiar DAF, Arantes CMS, Posso MBS. Proposta de escala para avaliar o turgor da pele de idosos. *Rev Ciên Saúde* [Internet]. 2016 [citado 2019 Fev 01]; 1(1):1-7. Disponível em: <http://revistaeletronicafunvic.org/index.php/c14ffd10/article/view/7/12>
12. Matozinhos FP, Velasquez-Melendez G, Tiensoli SD, Moreira AD, Gomes FSL. Factors associated with the incidence of pressure ulcer during hospital stay. *Rev Esc Enferm USP*. 2017; 51:e03223. doi: [dx.doi.org/10.1590/S1980-220x2016015803223](https://doi.org/10.1590/S1980-220x2016015803223)

13. Campanili TC, Santos VLCG, Strazzieri-Pulido KC, Thomaz PB, Nogueira PC. Incidence of pressure ulcers in cardiopulmonary intensive care unit patients. *Rev Esc Enferm USP*. 2015; 49(spe):7-13. doi: [dx.doi.org/10.1590/S0080-623420150000700002](https://doi.org/10.1590/S0080-623420150000700002)
14. Lichterfeld A, Lahmann N, Blume-Peytavi U, Kottner J. Dry skin in nursing care receivers: A multi-centre cross-sectional prevalence study in hospitals and nursing homes. *Int J Nurs Stud*. 2015; 56:37-44. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2016.01.003>
15. Chibante CLP, Santo FHE, Santos TD. Profile of clients hospitalized with skin lesions. *Rev Enfermería [Internet]*. 2015 [cited 2019 Feb 1];31(4). Available from: <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/895/136>
16. Busanello J, Pinto DM, Schons ES, Baumgart D, Poll MA. Nursing care to adult patient: mucocutaneous injuries prevention and patient safety. *Rev Enferm UFSM*. 2015; 5(4):597-606. doi: <http://dx.doi.org/10.5902/2179769216310>