



Incidência de úlceras por pressão em pacientes de Unidade de Terapia Intensiva Cardiopneumológica*

Incidence of pressure ulcers in cardiopulmonary intensive care unit patients

La incidencia de las úlceras por presión en los pacientes de unidad de cuidados intensivos cardiopneumológica

Ticiane Carolina Gonçalves Faustino Campanili¹, Vera Lúcia Conceição de Gouveia Santos², Kelly Cristina Strazzeri-Pulido³, Priscilla de Brito Mendes Thomaz¹, Paula Cristina Nogueira²

* Extraído da dissertação "Incidência de úlcera por pressão e de lesão por fricção em pacientes de Unidade de Terapia Intensiva Cardiopneumológica", Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, 2014.

¹ Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina, Hospital das Clínicas, Instituto do Coração, São Paulo, SP, Brasil.

² Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem, Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica, São Paulo, SP, Brasil.

³ Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem na Saúde do Adulto, São Paulo, SP, Brasil.

ABSTRACT

Objective: Identify and analyze the incidence coefficients of pressure ulcers (PU) and the risk factors for PU development in critical patients with cardiopulmonary diseases.

Method: A prospective cohort study conducted in the cardiopulmonary intensive care unit (ICU) of a large hospital in the city of São Paulo, from November 2013 to February 2014. In total, 370 patients over 18 years old who did not present PU at admission and who had been in the ICU for less than 24 hours were studied. Data were analyzed by univariate and multivariate analyses (Classification And Regression Tree - CART).

Results: The incidence coefficients of PU were: 11.0% for total participants, 8.0% for male and 3.0% for female patients ($p=0.018$); 10.0% for white patients and 6.5% for patients 60 years or older. The main risk factors were length of stay in the ICU for 9.5 days or more, age 42.5 years or older, and being of the white race. **Conclusion:** This study was related to the epidemiology of PU in critical patients with cardiopulmonary diseases, facilitating the planning of specific preventive care for these patients.

DESCRIPTORS

Pressure Ulcer; Incidence; Intensive Care Units; Inpatients; Nursing Care; Epidemiologic Studies.

Autor correspondente:

Ticiane Carolina Gonçalves Faustino Campanili
Rua Tagipuru, 1060, Apto. 83, A1 – Barra Funda
CEP 01156-000 – São Paulo, SP, Brasil
ticiane.faustino@gmail.com

Recebido: 10/04/2015
Aprovado: 14/07/2015

INTRODUÇÃO

As lesões de pele representam um grande desafio para os profissionais de saúde que prestam cuidados a pacientes críticos, à medida que, na prática clínica, tem se tornado frequente a ocorrência de úlceras por pressão (UP), com aumento de custos no tratamento, internação hospitalar prolongada, além de desconforto e impacto negativo sobre a qualidade do serviço prestado e a qualidade de vida dos pacientes⁽¹⁻³⁾.

Programas de cuidado com a pele para a prevenção de lesões, baseados em diretrizes internacionais^(1,4), têm contribuído para a diminuição do número de lesões de pele em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), embora nem todos os fatores de risco para o seu desenvolvimento sejam conhecidos, devido às especificidades de cada paciente, de cada doença associada⁽⁵⁾ e de cada cenário de atenção. Particularmente na cardiopneumologia, as cirurgias reparadoras e corretivas estão sendo indicadas mais tardiamente ou em pacientes em condições mais graves, em razão do aperfeiçoamento dos métodos diagnósticos e terapêuticos, resultando em maior número de situações de risco pela associação do procedimento com comorbidades e outras doenças preexistentes⁽⁶⁾. Desse modo, a real dimensão do problema das lesões de pele em pacientes internados em UTI cardiopneumológicas tem despertado o interesse dos profissionais que prestam cuidados a essa clientela.

Dentre as lesões de pele frequentemente encontradas em pacientes críticos, destacam-se as UP pela sua etiologia multifatorial^(1,7).

Vários são os fatores associados ao desenvolvimento das UP e, dentre esses, especificamente para os pacientes críticos destacam-se a pressão extrínseca associada à idade avançada, o déficit nutricional, a umidade, a imobilidade no leito, a perfusão tecidual diminuída, o uso de drogas vasoativas, a sedação e as comorbidades como diabetes mellitus e doença vascular⁽⁸⁻⁹⁾.

A diminuição da percepção sensorial acarretada pelos anestésicos e a imobilidade prolongada decorrente da impossibilidade de mobilização do paciente durante o ato operatório⁽⁸⁾ tornam inerente o aparecimento de áreas de hipoperfusão tecidual no pós-operatório de cirurgias cardiopulmonares. Reconhece-se que os pacientes cuja percepção sensorial está comprometida, ou seja, que não são aptos a detectarem sensações que indicam a necessidade de mudança de posição estão entre os mais susceptíveis ao desenvolvimento de UP^(6,8-9).

No paciente cirúrgico, costuma-se observar o aparecimento de UP desde o ato operatório até cinco dias após a exposição à pressão sofrida no centro cirúrgico, embora, muitas vezes, elas sejam despercebidas ou apenas descritas como uma hiperemia identificada na UTI⁽⁸⁻⁹⁾. A tolerância do sistema cardiovascular ao procedimento cirúrgico é influenciada por agentes farmacológicos que visam a manter o retorno venoso e a resistência vascular sistêmica adequada. No entanto, pode ocorrer comprometimento circulatório e respiratório durante a cirurgia, causando hipotensão e consequente alteração da perfusão tissular necessitando

de drogas vasoativas para melhorar a circulação sanguínea objetivando a preservação da irrigação do tecido cerebral e do miocárdio^(5,8-9).

Em condições normais, a pressão capilar na terminação arterial da pele gira em torno de 32 mmHg, enquanto na venosa é de aproximadamente 12 mmHg. Existem situações que podem comprometer a perfusão da pele durante sua estadia na UTI^(1,8-9), como: redução da pressão sanguínea decorrente de alterações cardiovasculares, síndrome da resposta inflamatória sistêmica (SIRS), choque séptico, choque hemorrágico e por uso de fármacos; manutenção da pressão externa maior que 32 mmHg por um tempo prolongado em mesas rígidas ou em camas hospitalares, sem adequada superfície de suporte; estabilidade hemodinâmica com elevação da pressão externa sob o corpo ou estabilidade hemodinâmica com pressão externa contínua. Em qualquer uma dessas situações, o paciente crítico sofre com a interrupção do fluxo sanguíneo para a área que está sob pressão, interferindo na oxigenação e nutrição dos tecidos naquele local e podendo ocorrer, consequentemente, isquemia, hipóxia, acidose tissular, edema e necrose tecidual⁽⁸⁾.

A tolerância dos tecidos à pressão e à isquemia depende da natureza dos próprios tecidos e é influenciada pela habilidade da pele e das estruturas de suporte em redistribuir a pressão aplicada^(6,8-9). Determinantes críticos para o desenvolvimento de UP são discutidos largamente por especialistas, há mais de 30 anos e, a cada dia, ainda são descobertos novos fatores relacionados à especificidade de cada paciente e de cada doença apresentada⁽⁹⁾.

Tendo em vista que as instituições de saúde buscam melhorar a qualidade assistencial e a segurança do paciente, desde a década de 80, inclusive no Brasil, a ocorrência de casos novos de UP tem sido utilizada como indicador da qualidade da assistência dos serviços de saúde, especialmente de enfermagem, exigindo avaliação de resultados dos processos de implantação de protocolos de prevenção. Mais recentemente, em abril de 2013, o Ministério da Saúde instituiu o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), por meio da Portaria MS/GM nº 529/2013, na qual um dos objetivos é o monitoramento da incidência de UP, objetivando minimizá-la em pacientes hospitalizados⁽¹⁰⁾.

No Brasil, a incidência de UP em pacientes críticos tem sido explorada em algumas poucas unidades da federação, principalmente no estado de São Paulo. Os estudos nacionais mostram grande variação quer seja nos coeficientes de incidência de UP encontrados em pacientes críticos (10,0% a 62,5%)⁽¹¹⁻¹²⁾ quer seja nos períodos de avaliação, de 1 a 15 meses^(11,12). Estudos internacionais apontam incidência de UP em UTI entre 3,2 e 39,0%⁽¹³⁻¹⁷⁾.

Considerando-se que os pacientes críticos são altamente vulneráveis ao desenvolvimento de lesões de pele e que há fatores de risco específicos, conforme a doença de base e condições associadas, realizou-se este estudo que objetivou identificar e analisar os coeficientes de incidência de UP e os fatores de risco para o seu desenvolvimento, em pacientes de Unidade de Terapia Intensiva Cardiopneumológica.

MÉTODOS

Trata-se de estudo epidemiológico, de coorte, prospectivo, conduzido na UTI Cardiopneumológica de um hospital público de grande porte da cidade de São Paulo. A amostra foi constituída de 370 pacientes admitidos na UTI no período de 26 de novembro de 2013 a 26 de fevereiro de 2014, que atenderam aos seguintes critérios de inclusão: ter idade maior ou igual a 18 anos, não apresentar UP na admissão na UTI, ter sido admitido na UTI há menos de 24 horas e apresentar escore de Braden ≤ 18 .

As seguintes variáveis demográficas e clínicas constavam do instrumento de coleta de dados: idade, raça, sexo, peso, altura, índice de massa corporal (IMC), comorbidades e hábitos prévios (diabetes mellitus - DM, hipertensão arterial sistêmica - HAS, dislipidemia - DL, acidente vascular encefálico - AVE, fibrilação atrial - FA e tabagismo, tipo de procedimento cirúrgico realizado, tempo de procedimento, uso e tempo de circulação extracorpórea - CEC, uso de hemoderivados, uso e concentração de drogas vasoativas na admissão, tipo e número de artefatos (cateteres venosos e arteriais, drenos), duração da internação, data do aparecimento da UP, alta da UTI ou óbito). Além desse instrumento, foram ainda empregadas: Escala de Braden, Escala de Coma de Glasgow, Escala de Ramsay e *Acute Physiology and Chronic Health Evolution* (APACHE II).

Os dados sócio-demográficos, comorbidades, hábitos e dados cirúrgicos foram coletados na admissão, enquanto os demais dados clínicos, foram também coletados diariamente, durante a internação na UTI.

Os resultados foram descritos por meio de média e desvio-padrão para as variáveis contínuas e frequências absolutas e relativas para as categóricas. A associação da incidência de UP com as variáveis demográficas, clínicas e cirúrgicas foi feita utilizando-se o teste exato de Fisher para as variáveis categóricas, teste *t-Student* para as variáveis numéricas que apresentaram distribuição normal e o teste de Wilcoxon-Mann-Whitney, para aquelas com outra distribuição. Após as análises univariadas, construiu-se uma árvore de decisão com o algoritmo *Classification And Regression Tree* (CART), para identificar os fatores de risco para o desenvolvimento de UP. Optou-se pela utilização dessa técnica de análise estatística, pela fácil interpretação dos resultados, através de gráficos (árvore). Outra vantagem apresentada pelo CART é que ele não depende de testes de hipóteses. Devido à baixa prevalência dos efeitos estudados, a regressão logística, método frequentemente utilizado em estudos de coorte, poderia acarretar problemas de estimação neste estudo. As análises foram feitas utilizando-se o Programa R 3.1.0 e o nível de significância foi fixado em 5,0%.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelos Comitês de Ética e Pesquisa da instituição proponente e do hospital (protocolo nº 20780713.4.0000.5392) e seguiu as normas éticas.

RESULTADOS

Trezentos e setenta pacientes compuseram a amostra do estudo, apresentando idade média de 57,2 anos (DP=16,0)

variação de 18 a 96 anos; com predomínio do sexo masculino (202/55,0%) e raça branca (307/8,0%).

Quanto às características clínicas, a amostra apresentou IMC médio de 26,0 Kg/m² (DP=4,1) em sobrepeso, com variação de 17 a 39; e comorbidades como: DM (100/ 27,0%); HAS (221/ 60,0%); DL (112/ 30,3%); tabagismo (51/ 14,0%); AVE (24/ 6,5%) e FA (40/ 11,0%); escore médio de APACHE II de 22,2 (DP=5,0), com variação de 2 a 32; escore médio de Braden de 10,0 (DP=3,0); escore médio de Ramsay de 5,1 (DP=2,0), com variação de 2 a 6; escores médios de Glasgow de 6,0 (DP=5,0) na admissão e de 15,0 (DP=1,2) na alta, com variação de 3 a 15; tempo médio de permanência na UTI de 5,5 dias (DP=6,0), com variação de 1 a 63 dias; uso de transfusão sanguínea em 98 pacientes (26,5%) e de drogas vasoativas em 285 (77,0%) participantes do estudo. Devido ao estado crítico dos pacientes, foram necessários artefatos inseridos na pele para a monitorização cardíaca e pulmonar, para a administração de drogas e para a drenagem de líquidos (cateteres venosos e arteriais, drenos torácicos, marcapasso provisório epicárdico e cateteres vesicais), perfazendo a média de 5,4 (DP=2,2) artefatos por paciente, com variação de 0 a 11 artefatos por paciente na admissão.

Dentre os participantes, 120 pacientes (32,4%) foram submetidos à revascularização do miocárdio (RM) e 74 (20,0%) trocaram valvas cardíacas; utilizou-se circulação extracorpórea (CEC) em 210 pacientes (57,0%), com tempo médio de 100,0 minutos (DP=40,3), em procedimentos cirúrgicos que tiveram tempo médio de 278,3 minutos (DP=100,0). Dos 370 pacientes que integraram a amostra do estudo, 350 (95,0%) receberam alta da UTI; 17(5,0%) foram a óbito e 3 (1,0%) permaneceram internados na UTI após o término do estudo.

Detectaram-se 40 UP em 40 pacientes, caracterizando coeficiente global de incidência de 11,0%; sendo de 8,0% em homens e 3,0% em mulheres ($p=0,018$); e 10,0% na raça branca. Para a idade, verifica-se incidência de 6,5% em pessoas com idade igual e superior a 60 anos (Tabela 1).

Tabela 1 - Incidência de UP segundo variáveis demográficas - São Paulo, SP, Brasil, 2013-2014.

Variáveis demográficas	Úlcera por pressão		P
	Sim n (%)	Não n (%)	
Idade			0,400
18 a 29 anos	-	26 (7,0)	
30 a 39 anos	3 (1,0)	27 (7,1)	
40 a 49 anos	5 (1,3)	47 (13,0)	
50 a 59 anos	8 (2,1)	62 (17,0)	
60 anos e mais	24 (6,5)	168 (45,0)	
Sexo			0,018
Feminino	11 (3,0)	157 (42,0)	
Masculino	29 (8,0)	173 (47,0)	
Raça			0,206
Branca	36 (10,0)	271 (73,1)	
Negra	-	27 (7,2)	
Amarela	1(0,2)	6 (1,5)	
Parda	3 (1,0)	26 (7,0)	

Ainda quanto à idade, constatou-se que houve diferença estatisticamente significativa ($p=0,014$) entre as médias para os pacientes com (63 anos; DP=13,4) e sem UP (56,5 anos; DP=16,0).

Das 40 UP encontradas, 16 (40,0%) foram classificadas em categoria I, 16 (40,0%) em categoria II e 8 (20,0%) como suspeita de lesão tissular profunda, acometendo, principalmente, a região sacra. As UP foram identificadas do 2º ao 23º dias de internação na UTI, sendo o 3º dia aquele em que maior número de UP foi diagnosticado, constatando-se oito feridas na região sacral e duas nos calcâneos.

Tabela 2 - Variáveis clínicas e cirúrgicas quantitativas dos pacientes com e sem UP - São Paulo, SP, Brasil, 2013-2014.

Variáveis clínicas	Úlceras por pressão		P
	Sim - Média (DP)	Não - Média (DP)	
IMC	25,5 (4,1)	26,0 (4,2)	0,591
Tempo de internação até a admissão na UTI (dias)	9,2 (12,0)	9,5 (35,0)	0,363
Permanência na UTI (dias)	14,0 (12,0)	4,5 (3,0)	<0,001
Número de artefatos (admissão)	6,0 (2,5)	5,4 (2,1)	0,551
APACHE II	22,3 (5,0)	22,2 (5,0)	0,689
Ramsay	5,1 (2,0)	5,0 (2,0)	0,901
Braden	10,0 (3,0)	10,0 (3,0)	0,761
Tempo de CEC (min.)	120,0 (68,2)	92,1 (35,1)	0,030
Tempo cirúrgico (min.)	293,0 (133,3)	277,0 (95,5)	0,387

Dentre as variáveis clínicas quantitativas, os grupos mostraram-se significativamente diferentes, apenas quanto ao tempo de permanência na UTI, superior entre aqueles com UP (14,0; DP=12,0) ($p<0,001$) e, entre as variáveis cirúrgicas, o tempo de CEC maior entre o grupo com UP (120,0; DP= 68,2) ($p=0,030$) (Tabela 2).

As variáveis DM e uso de superfícies de suporte apresentaram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos ($p=0,004$; $p<0,001$ respectivamente) com e sem UP (Tabela 3).

De acordo com a análise CART, verificaram-se três fatores que melhor discriminam o grupo que apresentou UP, ou seja, os fatores de risco para o desenvolvimento das UP: tempo de permanência na UTI maior ou igual há 9,5 dias, idade igual ou superior a 42,5 anos e raça branca (Figura 1).

DISCUSSÃO

Na última década, estudos internacionais em UTI têm mostrado coeficientes de incidência de UP entre 3,2 e 39,0%⁽¹³⁻¹⁷⁾. Em pacientes cardiopatas no pós-operatório de cirurgia cardíaca⁽¹⁸⁾, encontrou-se incidência de 16,4%. Já em outro estudo retrospectivo⁽¹⁹⁾, com 2695 pacientes cirúrgicos adultos, realizado em um hospital geral quaternário americano, foi identificada incidência de 11,0%, corroborando os achados do presente estudo.

No Brasil, a incidência em UTI varia de 10,0⁽¹¹⁾ a 62,5%⁽¹²⁾. Estudo realizado em quatro UTI distintas (duas unidades neurológicas, uma cardiológica e uma geral), em dois hospitais privados na cidade de São Paulo, os autores encontraram resultado praticamente idêntico (11,1%)⁽²⁰⁾ aos constatados neste estudo. O menor índice encontrado no Brasil (10,0%) – também similar ao presente estudo – foi

Tabela 3 - Variáveis clínicas e cirúrgicas categóricas dos pacientes com e sem UP - São Paulo, SP, Brasil, 2013-2014.

Variáveis clínicas	Úlceras por pressão		P
	Sim n (%)	Não n (%)	
Diabetes			0,004
Sim	19 (5,0)	81 (22,0)	
Não	21 (6,0)	249 (67,0)	
HAS			0,50
Sim	26 (7,0)	195 (53,0)	
Não	14 (4,0)	135 (36,0)	
Tabagismo			0,809
Sim	6 (2,0)	45 (12,0)	
Não	34 (9,0)	285 (77,0)	
Dislipidemia			0,362
Sim	15 (4,0)	97(26,0)	
Não	25 (7,0)	233 (63,0)	
Fibrilação atrial			0,213
Sim	2 (0,5)	38(10,3)	
Não	38 (10,2)	292(79,0)	
AVE			0,734
Sim	3(1,0)	21(6,0)	
Não	37 (10,0)	309(83,0)	
Drogas vasoativas			0,842
Sim	32 (9,0)	253 (68,0)	
Não	8 (2,0)	77 (21,0)	
Superfície de suporte			<0,001
Sim	14 (4,0)	7 (2,0)	
Não	26 (7,0)	323 (87,0)	
Transfusão Sanguínea			0,254
Sim	14 (4,0)	84 (23,0)	
Não	26 (7,0)	246 (66,0)	
Revascularização do miocárdio			0,858
Sim	12 (3,0)	108 (29,0)	
Não	28 (8,0)	222 (60,00)	
Troca de valva			0,488
Sim			
Mitral (M)	3 (0,8)	30 (8,1)	
Aórtica(Ao)	4 (1,1)	32 (8,6)	
Tricúspide	1 (0,3)	1 (0,3)	
M e Ao	-	3 (0,8)	
Não	32 (8,6)	264 (71,4)	
Plastia valva			0,059
Sim	-	30 (8,0)	
Não	40 (11,0)	300 (81,0)	
Transplante Cardíaco			0,108
Sim	1 (0,2)	-	
Não	39 (10,6)	330 (89,2)	
Transplante Pulmonar			0,108
Sim	1 (0,2)	-	
Não	39 (10,6)	330 (89,2)	

identificado em uma UTI neurocirúrgica⁽¹¹⁾, enquanto em outro estudo⁽¹²⁾, realizado em UTI de um hospital terciário de grande porte do interior do estado de São Paulo, a maior incidência foi de 62,5%.

Em estudo⁽²¹⁾ sobre a incidência de UP em um hospital universitário, utilizando a mesma metodologia aqui empregada, as autoras encontraram o coeficiente 41,0% entre os pacientes críticos, antes da implantação de um protocolo de prevenção. Mais recentemente, em 2012, uma das mes-

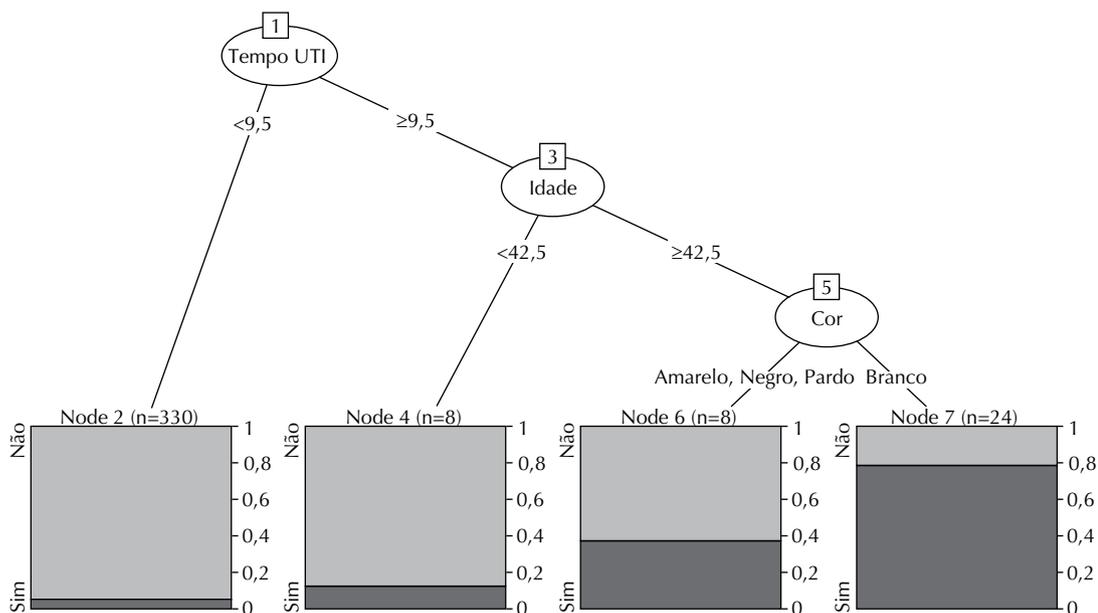


Figura 1 - Fatores de risco para o desenvolvimento de UP, segundo análise CART - São Paulo, SP, Brasil, 2013-2014.

mas autoras constatou incidência de 23,1% após implantação do respectivo protocolo, ainda bastante elevada, apesar de redução significativa⁽⁴⁾.

Associados ao desenvolvimento de UP estão os fatores desencadeantes ou de risco⁽²²⁻²⁴⁾. Em estudo retrospectivo, utilizando 222 prontuários de pacientes com doenças variadas, submetidos a cirurgias com mais de duas horas, os autores relacionaram o desenvolvimento de UP a fatores que comprometem a perfusão tecidual como a hipertensão e o diabetes⁽²⁵⁾. Em ampla revisão da literatura sobre o uso de vasopressores em pacientes críticos e a formação de UP⁽²⁶⁾, o uso de vasopressor (noradrenalina), a idade e a permanência prolongada em UTI foram constatadas como fatores de risco para desenvolvimento de UP; em outra investigação⁽¹⁹⁾, o fator de risco foi o emprego de hemoderivados no intraoperatório. Outras publicações⁽²⁶⁻²⁸⁾ destacam a idade avançada, diabetes mellitus e hipertensão arterial, incluindo também o peso corporal e as doenças crônicas (vasculopatias, neuropatias e anemia) como fatores de risco. Ressalta-se que dois dos fatores apresentados (tempo de permanência na UTI e idade) foram confirmados no presente estudo.

Em recente revisão sistemática (54 estudos) objetivando identificar fatores de risco independentes para UP⁽²⁷⁾, os autores concluíram que existem fatores primários e secundários ao desenvolvimento de UP: mobilidade/atividade, perfusão (incluindo diabetes, doença vascular, pressão arterial, tabagismo e edema) e hiperemia reativa, como primários; e hidratação da pele, idade, alterações metabólicas, nutrição e estado geral de saúde como secundários.

Na atualidade, os profissionais de enfermagem estão sendo cada vez mais incentivados a identificar precocemente os fatores de risco e os explorar cientificamente. A literatura aponta que mais fatores de risco precisam ser reconhecidos e analisados em populações específicas, para que planos de cuidados sejam melhores elaborados⁽²⁰⁻²³⁾.

No presente estudo, os fatores de risco encontrados também são corroborados em parte pelos resultados de outras pesquisas, que identificaram idade superior a 69 anos e permanência na UTI maior que oito dias⁽²⁸⁾; raça branca, internação maior que 11 dias em UTI e idade superior a 69 anos⁽²⁾.

A idade é um fator largamente discutido, isoladamente ou em associação a outras variáveis como doenças cardiovasculares, hábitos de vida e permanência em UTI, pois implica em alterações fisiológicas próprias do processo de envelhecimento. A perda de massa muscular, a diminuição de resposta inflamatória, dos níveis de albumina e da tela subcutânea associados à redução na adesão derme e epiderme proporcionam maior risco de ruptura da integridade da pele, que já não tem adequada capacidade para redistribuir a carga mecânica a ela imposta, constituindo um item de importante representação para a estratificação de risco⁽²⁸⁻³¹⁾. A Escala de Braden, embora seja a mais utilizada e estudada, nacional e internacionalmente, não inclui o fator idade⁽¹⁾. Os especialistas argumentam que as escalas de risco devem ser elaboradas de acordo com os fatores de risco específicos de cada população com base em análises multivariadas. Na prática clínica, observa-se a necessidade do emprego de escalas de avaliação de risco que incluam a idade como um dos fatores envolvidos na gênese das UP, como a escala de Cubin-Jackson⁽¹⁾.

Quanto à permanência na UTI, em estudo prospectivo com 140 pacientes, realizado na Turquia, o tempo de estadia dos pacientes em UTI foi um fator predisponente para o surgimento de UP ($p < 0,001$) sempre associado à mobilidade e ao nível de consciência dos pacientes⁽³¹⁾, similarmente aos nossos achados. Neste estudo, os pacientes mostraram-se confinados ao leito e com mobilidade reduzida devido ao grande número de artefatos inseridos na pele, ao uso de sedativos e ao próprio temor do paciente em se movimentar e sentir dor e desconforto.

A permanência aumentada em UTI cardiopneumológica é decorrente do restabelecimento do estado fisiológico de pacientes submetidos a procedimentos invasivos, da associação de tecnologias que permitem condicionamento de órgãos e do controle de doenças associadas. A população com alterações cardiopulmonares procura os serviços de saúde mais tardiamente devido a tratamentos clínicos alternativos, deixando os procedimentos cirúrgicos como opção tardia. Os pacientes que desenvolveram UP, neste estudo, apresentaram a integridade cutânea comprometida, predominantemente no terceiro dia de internação, corroborando outro estudo⁽²⁹⁾ que descreve aparecimento de 98,0% das UP nos primeiros três dias de internação pós-operatória. Em outros dois estudos, desenvolvidos com pacientes cirúrgicos⁽³⁰⁾ e críticos⁽²⁰⁾, os autores constataram que as UP foram diagnosticadas nos primeiros dois dias de admissão na UTI e que medidas preventivas devem ser usadas durante e após procedimentos cirúrgicos. Nesses estudos, a região sacra também foi a mais acometida, por lesões categoria II, confirmando os resultados obtidos entre os pacientes do presente estudo bem como na literatura atual. Essa retrata que as UP categoria II são mais frequentes em pacientes com alterações sistêmicas que afetam a perfusão tecidual, como as doenças cardiorrespiratórias e o diabetes melítus, enquanto as UP categoria I são encontradas principalmente em pacientes em fase pós operatória imediata^(1,14,28). A região preferencial justifica-se pela permanência do paciente em decúbito dorsal durante períodos prolongados, pela instabilidade hemodinâmica e pelo uso de artefatos que impossibilitam ou dificultam a mudança de decúbito programada nas primeiras 24 horas de admissão na UTI pós-operatória. Ainda em cirurgia cardíaca, a instabilidade esternal imediata amedronta a equipe de enfermagem para mobilização precoce dos pacientes. Esses têm o esterno suturado com fios de aço que permitem movimentação no leito mais efetiva somente após a extubação que acontece, em média, seis a 24 horas depois da admissão na UTI, quando o paciente já pode executar movimentação mais ativa, saindo da cama e sentando-se na poltrona^(1,28).

Em dois estudos^(28,30), a raça surgiu como um preditor independente de desenvolvimento de UP, no entanto, os achados foram contraditórios já que em um dos estudos⁽²⁸⁾ a raça branca foi associada com risco aumentado para UP (as-

sim como no presente estudo) e, no outro⁽³⁰⁾, encontrou-se a raça negra. Os autores de ambos os estudos concluem que raça e sexo não são fatores independentes significativos para o aparecimento de UP, mas fazem parte de uma complexa interação de fatores desencadeantes dessa lesão.

Na prática clínica, a associação de fatores intrínsecos e extrínsecos para o desenvolvimento de UP em pacientes críticos é concreta, podendo ser evitados à medida da capacitação da equipe de saúde quanto à identificação precoce desses fatores predisponentes, de risco ou associados à gênese desse tipo de lesão.

A qualidade da assistência à saúde vem sendo amplamente discutida em âmbitos nacional e internacional, em razão dos altos custos para a manutenção dos serviços, dos escassos recursos disponíveis e do envelhecimento global da população. Deve-se enfatizar que a qualidade da assistência prestada tem sido avaliada também de acordo com o aparecimento de lesões de pele, qualificando o serviço que melhor as previne e não o que mais as trata. Reconhecendo-se que o êxito na prevenção da UP é amplamente condicionado aos conhecimentos e habilidades dos profissionais de saúde sobre o assunto, torna-se mandatória a compreensão dos fatores individuais e institucionais que influenciam o conhecimento e o uso das evidências científicas. Desse modo, estratégias sistematizadas de prevenção de UP poderão ser planejadas e utilizadas nas instituições, reduzindo e melhorando cada vez mais os seus coeficientes de incidência em populações específicas^(1,28), como os pacientes críticos em pós-operatório de cirurgias cardiopulmonares, principalmente sob a orientação de um enfermeiro estomaterapeuta.

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo mostraram que o coeficiente de incidência de UP global foi de 11,0%, predominando em homens, raça branca e em pessoas com idade igual e superior a 60 anos. Ao analisarem-se os fatores de risco ou preditores do desenvolvimento de UP, encontraram-se o tempo de permanência na UTI igual ou superior a 9,5 dias, a idade igual ou superior a 42,5 anos e a raça branca.

O estudo contribui para os conhecimentos relacionados à epidemiologia das UP em pacientes críticos com doenças cardiopneumológicas, favorecendo o planejamento de cuidados preventivos específicos para essa clientela.

RESUMO

Objetivo: Identificar e analisar os coeficientes de incidência de úlceras por pressão (UP) e os fatores de risco para o seu desenvolvimento em pacientes críticos com doenças cardiopneumológicas. **Método:** Estudo de coorte, prospectivo realizado na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) Cardiopneumológica de um hospital de grande porte na cidade de São Paulo, durante os meses de novembro de 2013 a fevereiro de 2014. Participaram do estudo 370 pacientes maiores de 18 anos, que não apresentavam UP na admissão e que estavam na UTI há menos de 24 horas. Os dados foram analisados por meio de análises univariadas e multivariada (*Classification And Regression Tree - CART*). **Resultados:** Os coeficientes de incidência de UP foram: 11,0% para o total, distribuindo-se em 8,0% entre os homens e 3,0% para as mulheres ($p=0,018$); 10,0% na raça branca e 6,5% em pessoas com idade igual e superior a 60 anos. Os principais fatores de risco encontrados foram tempo de permanência na UTI igual ou superior a 9,5 dias, idade igual ou superior a 42,5 anos e raça branca. **Conclusão:** O estudo contribui para os conhecimentos relacionados à epidemiologia das UP em pacientes críticos com doenças cardiopneumológicas, favorecendo o planejamento de cuidados preventivos específicos para essa clientela.

DESCRITORES

Úlcera por Pressão; Incidência; Unidades de Terapia Intensiva; Pacientes Internados; Cuidados de Enfermagem; Estudos Epidemiológicos.

RESUMEN

Objetivo: Identificar y analizar la incidencia de las úlceras por presión (UP) y los factores de riesgo para su desarrollo en los pacientes críticos con enfermedades cardiopneumológicas. **Método:** Estudio prospectivo de cohorte realizado en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) Cardiopneumológica de un gran hospital en São Paulo, durante los meses de noviembre 2013 hasta febrero de 2014. El estudio incluyó a 370 pacientes mayores de 18 años que no mostraron PU en la admisión a la UCI y que no eran menos de 24 horas. Los datos fueron analizados mediante el análisis univariado y multivariado (regresión y clasificación Tree - CART). **Resultados:** La incidencia de UP fue el 11,0% en general; de 8,0% en los hombres y de 3,0% en las mujeres ($p=0,018$); 10,0% en los caucásicos y 6,5% en personas de 60 años o más. Los principales factores de riesgo fueron la duración de la estancia en la UCI inferior a 9,5 días; edades entre 42,5 años y blancos. **Conclusión:** El estudio contribuye al conocimiento sobre la epidemiología de la UP en pacientes críticamente enfermos con enfermedades cardiopneumológicas (incidencia de 11%), favoreciendo la planificación de la atención preventiva específica para esta clientela.

DESCRIPTORES

Úlcera por Presión; Incidencia; Unidades de Cuidados Intensivos; Pacientes Internos; Atención de Enfermería; Estudios Epidemiológicos.

REFERÊNCIAS

1. National Pressure Ulcer Advisory Panel; European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and treatment of pressure ulcers: quick reference [Internet]. Washington, DC: EPUAP; 2009 [cited 2015 Apr 04]. Available from: http://www.epuap.org/guidelines/Final_Quick_Treatment.pdf
2. Cox J. Predictors of pressure ulcers in adult critical care patients. *Am J Crit Care.* 2011;20(5):364-75.
3. Rogan J. Pressure ulcer risk during the perioperative period focusing on surgery duration and hypothermia. *Wounds UK.* 2007;3(4):66-74.
4. Rogenski NMB, Kurcgant P. The incidence of pressure ulcers after the implementation of a prevention protocol. *Rev Latino Am Enfermagem [Internet].* 2012 [cited 2015 Apr 04];20(2):333-9. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692012000200016&lng=en&nrm=iso&tlng=en
5. Shanin ES, Dassen T, Halfens RJ. Pressure ulcer prevalence and incidence in intensive care patients: a literature review. *Nurs CritCare.* 2008;13(22):71-9.
6. Rodrigues Junior GR, Amaral JLG. Influence of sedation on morbidity and mortality in the intensive care unit. *São Paulo Med J.* 2004;122(1):8-11.
7. Wound Ostomy and Continence Nurses Society (WOCN). Guideline for prevention and management of pressure ulcers. Mount Laurel; 2010.
8. Lewicki LJ, Mion L, Splane KG, Samstag D, Secic M. Patient risk factors for pressure ulcers during cardiac surgery. *AORN J.* 1997;65(5):933-42.
9. Sewchuk D, Padula C, Osborne B. Prevention and early detection of pressure ulcers in patients undergoing cardiac surgery. *J Wound Ostomy Continence Nurs.* 2008;35(1):66-75.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria MS/GM n. 529, de 1º de abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). *Diário Oficial da União, Brasília,* 2 abr. 2013. Seção 1, p.43-4.
11. Diccini S, Camaduro C, Ilda LIS. Incidência de úlcera por pressão em pacientes neurocirúrgicos de hospital universitário. *Acta Paul Enferm.* 2009;22(2):205-9.
12. Fernandes LM, Caliri MHL. Using the braden and glasgow scales to predict pressure ulcer risk in patients hospitalized at intensive care units. *Rev Latino Am Enfermagem [Internet].* 2008 [citado 2015 abr. 15];16(6):973-8. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692008000600006&lng=pt&nrm=iso&tlng=en
13. Shahin ESM, Dassen T, Halfens RJG. Incidence, prevention and treatment of pressure ulcers in intensive care patients: a longitudinal study. *Int J Nurs Stud.* 2009;46(4):413-21.
14. Sayar S, Turgut S, Dođan H, Ekici A, Yurtsever S, Demirkan F, et al. Incidence of pressure ulcers in intensive care unit patients at risk according to the Waterlow scale and factors influencing the development of pressure ulcers. *J Clin Nurs.* 2009;18(5):776-7.
15. Manzano F, Navarro MJ, Roldán D, Moral MA, Leyva I, Guerrero C, et al.; Granada UPP Group. Pressure ulcer incidence and risk factors in ventilated intensive care patients. *J Crit Care.* 2010;25(3):469-76.
16. De Laat EH, Pickkers P, Schoonhoven L, Verbeek AL, Feuth T, Van Achterberg T. Guideline implementation results in a decrease of pressure ulcer incidence in critically ill patients. *Crit Care Med.* 2007;35(3):815-20.
17. Nassaji M, Askari Z, Ghorbani R. Cigarette smoking and risk of pressure ulcer in adult intensive care unit patients. *Int J Nurs Pract.* 2014;20(4):418-23.
18. Chen HL, Shen WQ, Xu YH, Zhang Q, Wu J. Perioperative corticosteroid administration as a risk factor for pressure ulcers in cardiovascular surgical patients: a retrospective study. *Int Wound J.* 2013 Dec 10. [Epub ahead of print].
19. O'Brien DD, Shanks AM, Talsma A, Brenner PS, Ramachandran SK. Intraoperative risk factors associated with postoperative pressure ulcers in critically ill patients: a retrospective observational study. *Crit Care Med.* 2014;42(1):40-7.
20. Serpa LF, Santos VLCC, Oliveira AS, Caetano VC, Donadon SR. Incidência de úlceras por pressão em pacientes críticos. *Rev Estima.* 2011;9(3):21-6.
21. Rogenski NMB, Santos VLCC. Estudo sobre a incidência de úlceras por pressão em um hospital universitário. *Rev Latino Am Enfermagem* 2005;13(4):474-80.
22. Bavaresco T, Medeiros RH, Lucena AF. Implantação da Escala de Braden em uma Unidade de Terapia Intensiva de um hospital universitário. *Rev Gaúcha Enferm.* 2011;32(4):703-10.

23. Pereira LC, Luz MHBA, Santana WS, Bezerra SMG, Figueiredo MLF. Incidência de úlceras por pressão em uma Unidade de Terapia Intensiva de um hospital público. *Rev Enferm UFPI On Line [Internet]*. 2013 [cited 2015 Apr 04];2(4):21-7. Disponível em: <http://www.ojs.ufpi.br/index.php/reufpi/article/view/1325/pdf>
24. Ventura JA, Moura LTR, Carvalho MFAA. Braden scale and incidence of pressure ulcers in an Intensive Care Unit. *Rev Enferm UFPE On Line [Internet]*. 2014 [cited 2015 Apr 04];8(7):2047-53. Available from: http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/5295/pdf_5507
25. Lumbley JL, Ali SA, Tchokouani LS. Retrospective review of predisposing factors for intraoperative pressure ulcer development. *J Clin Anesth*. 2014;26(5):368-374.
26. Cox J. Pressure ulcer development and vasopressor agents in adult critical care patients: a literature review. *Ostomy Wound Manage*. 2013;59(4):50-4,56-60.
27. Coleman C, Gorecki C, Nelson E, Closs SJ, Defloor T, Halfens R, et al. Patient risk factors for pressure ulcer development: systematic review. *Int J Nurs Stud*. 2013;50(7):974-1003.
28. Corniello AL, Moyses T, Bates J, Karafa M, Hollis C, Albert NM. Predictors of pressure ulcer development in patients with vascular disease. *J Vasc Nurs*. 2014;32(2):55-62.
29. Karadag M, Gümüşkaya N. The incidence of pressure ulcers in surgical patients: a sample hospital in Turkey. *J Clin Nurs*. 2006;15(4):413-21.
30. Schoonhoven L, Defloor T, Grypdonck M. Incidence of pressure ulcers due to surgery. *J Clin Nurs*. 2002;11(4):479-87.
31. Alderden J, Whitney JD, Taylor SM, Zaratkiewicz S. Risk Profile characteristics associated with outcomes of hospital-acquired pressure ulcers: a retrospective review. *Crit Care Nurse*. 2011;31(4):30-43.