

RISCO DE LESÃO RELACIONADA AO POSICIONAMENTO CIRÚRGICO: AVALIAÇÃO EM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO

RISK OF INJURIES RELATED TO SURGICAL POSITIONING: AN ASSESSMENT IN A BRAZILIAN UNIVERSITY HOSPITAL

RIESGO DE LESIONES RELACIONADAS A LA POSICIÓN QUIRÚRGICA: EVALUACIÓN EN UN HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BRASIL

Mateus Souza da Luz¹
Fabiana Gonçalves de Oliviera Azevedo Matos²
Soraia Bernal Faruch³
Debora Cristina Ignácio Alves⁴
Ariana Rodrigues da Silva Carvalho⁵
Daniela Pereira Lima⁶
Denilse Damasceno Trevilato⁷
João Lucas Campos de Oliveira⁸

Como citar este artigo: Luz MS, Matos FGOA, Faruch SB, Alves DCI, Carvalho ARS, Lima DP, et al. Risco de lesão relacionada ao posicionamento cirúrgico: avaliação em Hospital Universitário brasileiro. Rev baiana enferm. 2022;22:e45800.

Objetivo: avaliar o risco para desenvolvimento de lesões relacionadas ao posicionamento cirúrgico. **Método:** estudo transversal com amostra (n=146) de adultos cirúrgicos eletivos do Paraná, Brasil. Aplicou-se a Escala de Avaliação de Risco para o Desenvolvimento de Lesões decorrentes do Posicionamento Cirúrgico e extração de variáveis sociodemográficas. Procedeu-se análise estatística descritiva e inferencial. **Resultados:** homens (49,3%) e mulheres (50,7%) tiveram distribuição equânime de atendimento majoritariamente pela ortopedia (39,7%). Pela escala aplicada, destacou-se: uso de colchão convencional+coxins de campo de algodão como superfície de suporte (100%); posição supina (78%); membros superiores com abertura inferior a 90° (70,5%); anestesia regional (54,1%) e tempo cirúrgico de 1-2h (46,6%). Constatou-se score médio de 17,6±3,29 pontos e 75,3% da amostra apresentou baixo risco de desenvolver lesões do posicionamento cirúrgico. **Conclusão:** em torno de um quarto da amostra apresentou maior risco de lesão decorrente da posição cirúrgica.

Descritores: Lesão por Pressão. Posicionamento do Paciente. Enfermagem Perioperatória. Segurança do Paciente. Medição de Risco.

¹ Centro Estadual de Educação Profissional Pedro Boaretto Neto. Cascavel, Paraná, Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-2405-0152>.

² Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Cascavel, Paraná, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-5283-5363>.

³ Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Cascavel, Paraná, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-1043-0157>.

⁴ Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Cascavel, Paraná, Brasil. <https://orcid.org/0000-0001-6892-366X>.

⁵ Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Cascavel, Paraná, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-2300-5096>.

⁶ Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Cascavel, Paraná, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-9691-4880>.

⁷ Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. denilse.trevilato@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0003-4050-568X>.

⁸ Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-1822-2360>.

Objective: to assess the risk for the development of injuries related to surgical positioning. Method: a cross-sectional study with a sample comprised by adults undergoing elective surgeries (n=146) in Paraná, Brazil. The Risk Assessment Scale for the Development of Injuries arising from Surgical Positioning was applied, with extraction of sociodemographic variables. Descriptive and inferential analyses were performed. Results: men (49.3%) and women (50.7%) presented equal distribution of appointments, mostly in the Orthopedics specialty (39.7%). The following stood out as per the scale applied: use of conventional mattress + cotton field cushions as a support surface (100%); supine position (78%); upper limbs with opening less than 90  (70.5%); regional anesthesia (54.1%), and surgical time of 1h-2h (46.6%). A mean score of 17.6±3.29 points was found and 75.3% of the sample presented low risk for the development of injuries related to surgical positioning. Conclusion: around 25% of the sample presented a higher risk of injuries arising from surgical positioning.

Descriptors: Pressure Ulcer. Patient Positioning. Perioperative Nursing. Patient Safety. Risk Assessment.

Objetivo: evaluar el riesgo de desarrollar lesiones relacionadas con la posición quirúrgica. Método: estudio transversal con una muestra (n=146) de adultos sometidos a cirugías electivas en Paraná, Brasil. Se aplicó la Escala de Evaluación del Riesgo de Desarrollar Lesiones a raíz de la Posición Quirúrgica y se extrajeron variables sociodemográficas. Se realizó un análisis estadístico descriptivo e inferencial. Resultados: hubo distribución igualitaria entre hombres (49,3%) y mujeres (50,7%), atendidos mayoritariamente en la especialidad de Ortopedia (39,7%). Al aplicar la escala se destacó lo siguiente: utilización de colchón convencional + almohadones de campo de algodón como superficie de apoyo (100%); posición supina (78%); extremidades superiores con abertura de menos de 90  (70,5%); anestesia regional (54,1%) y duración de la cirugía de 1 a 2 horas (46,6%). Se verificó una puntuación media de 17,6±3,29 puntos y el 75,3% de la muestra presentó bajo riesgo de desarrollar lesiones a raíz de la posición quirúrgica. Conclusión: aproximadamente el 25% de la muestra presentó un riesgo m s elevado de lesiones resultantes de la posición quirúrgica.

Descriptores:  lcera por Presión. Posicionamiento del Paciente. Enfermería Perioperatoria. Seguridad del Paciente. Medición de Riesgo.

Introdu o

A segurança do paciente tornou-se preocupa o mundial de forma mais evidente nas últimas décadas, visto que a realiza o de atos inseguros – realidade que existe desde a produ o do cuidado em saúde – tem sido reconhecida como uma ponte para ocorrência de eventos adversos (EA). Estes podem aumentar os custos do tratamento, o tempo de internac o e a demanda de cuidados. Tem potencial para causar prejuízos irreversíveis aos pacientes, de forma a ferir o princípio básico da assistência, que é o de resolver o problema atual do indivíduo, não lhe causando outros danos⁽¹⁻²⁾.

Entre os EA, aqueles de ordem cirúrgica ganham destaque na busca pela assistência segura, em virtude da complexidade e dos riscos inegáveis ao ato anestésico-cirúrgico. Ademais, sabe-se que o avanço nas técnicas cirúrgicas tem aumentado significativamente o volume de procedimentos realizados, no entanto,

também se observa eleva o do número (ou da constata o) de EA decorrentes dessas interven es⁽¹⁾.

O posicionamento do paciente durante o procedimento cirúrgico tem sido uma preocupa o constante da equipe de saúde, pois pode causar danos ao paciente, quando executado de maneira inadequada⁽³⁾. O posicionamento cirúrgico ideal é o mais anat mico possível, respeitando a fisiologia e garantindo o alinhamento corporal, de modo a evitar hiperextensão de membros e exercer mínima pressão sobre os tecidos, vasos e demais estruturas corporais⁽⁴⁻⁶⁾. Nesse sentido, destaca-se a importância do engajamento de todos os profissionais que atuam em Centro Cirúrgico (CC) para proporcionar o adequado posicionamento durante o período intraoperatório, visando atender as especificidades do paciente, as preferências da equipe operatória e da técnica cirúrgica a ser realizada, bem como permitir constante monitoriza o pelos profissionais envolvidos⁽⁴⁻⁵⁾.

Na literatura nacional e internacional, os dados encontrados com relação à ocorrência de lesões decorrentes do posicionamento cirúrgico são discrepantes: de 2,2% a 77% em estudos nos estados brasileiros do Piauí⁽⁷⁾, Pernambuco⁽⁸⁾ e Minas Gerais^(3,9); e de 6,7%⁽¹⁰⁾ a 40,4% em pesquisa na Turquia⁽¹¹⁾. Essa oscilação entre as realidades sociais, epidemiológicas e organizacionais atreladas à implicação direta na (in)segurança do cuidado⁽¹⁾, reforça que o olhar para as lesões decorrentes do posicionamento cirúrgico merece ser atento e sistemático.

Na prática clínica, o enfermeiro, agente reconhecido como gerente do cuidado, pode fazer uso de meios, instrumentos e estratégias que auxiliam na prevenção de lesões por posicionamento durante o período intraoperatório, evitando iatrogenias que podem prolongar o tempo de recuperação do paciente e aumentar os custos relativos ao cuidado⁽³⁾. Uma enfermeira brasileira desenvolveu e validou um instrumento para avaliar o risco de desenvolvimento de lesão por pressão durante o período transoperatório, denominado Escala de Avaliação de Risco para Desenvolvimento de Lesão Decorrente do Posicionamento Cirúrgico (ELPO)⁽³⁾. A ELPO tem sido utilizada em hospitais no Brasil^(5,7-9,12) e alcançado reconhecimento internacional⁽¹³⁾, aumentando a visibilidade e a credibilidade da enfermagem enquanto ciência.

A utilização da ELPO traz importantes contribuições para a construção de protocolos assistenciais que direcionam o posicionamento do paciente durante o período intraoperatório, constituindo-se um elemento estratégico de promoção da segurança do paciente cirúrgico⁽³⁾. Assim, acredita-se que estudos que evidenciem o risco de lesões por posicionamento cirúrgico são importantes tanto para difundir instrumentos factíveis de verificação do risco como também para incrementar diagnósticos a respeito desse problema de (in)segurança do paciente, firmando-se em dados oportunos para *benchmarking*.

Diante do contexto social/epidemiológico e científico que justifica este estudo, indagou-se: Qual é o risco para desenvolvimento de lesão de

pele relacionada ao posicionamento cirúrgico entre pacientes submetidos a cirurgias eletivas em um hospital universitário público do Paraná, Brasil? Frente ao exposto, o objetivo da pesquisa foi avaliar o risco para desenvolvimento de lesões relacionadas ao posicionamento cirúrgico.

Método

Estudo transversal cujo relato foi norteado pela ferramenta *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE), realizado no CC de um hospital público de ensino localizado no município de Cascavel, interior do Paraná, Brasil, que atende exclusivamente pelo Sistema Único de Saúde (SUS) e possui em torno de 215 leitos. O CC em questão possuía cinco salas cirúrgicas ativas. No período de estudo, realizou 1.367 (100%) procedimentos cirúrgicos, dos quais 480 (35,1%) foram classificados no setor como procedimentos eletivos, evidenciando o perfil da instituição que é referência para atendimento de urgência e emergência da macrorregião.

A amostra do estudo caracterizou-se como não probabilística do tipo consecutiva. Foram incluídos pacientes de ambos os sexos, maiores de 18 anos, submetidos a cirurgias classificadas como eletivas (independente da especialidade), realizadas no período da manhã entre 1 de fevereiro e 30 de abril de 2019. Foram excluídos os pacientes cirúrgicos que estavam em isolamento (contato, gotículas ou aerossóis) e aqueles submetidos a procedimentos de urgência/emergência. O turno da manhã foi um critério imposto à viabilidade do estudo, em termos de disponibilidade da equipe de pesquisa.

A coleta de dados foi realizada de segunda a sexta-feira, por residentes de enfermagem devidamente capacitados por meio de estudo e consenso coletivo dos procedimentos de extração de dados e padronização de condutas, visto que os finais de semana eram destinados à realização de cirurgias de urgência/emergência.

Para a avaliação do risco de desenvolvimento de lesões relacionadas ao posicionamento cirúrgico, foi utilizada a Escala ELPO, construída e validada no Brasil⁽³⁾. A escala avalia sete itens: posicionamento cirúrgico, tempo cirúrgico, tipo de anestesia, superfície de suporte, posição dos membros, comorbidades e idade do paciente. Cada variável é avaliada por uma escala tipo *Likert*, com valores entre um e cinco pontos, sendo que a somatória final dos itens da ELPO pode variar de 7 a 35 pontos. Escores totais ≤ 19 indicam risco menor para desenvolvimento de lesão decorrente do posicionamento cirúrgico e escores totais ≥ 20 indicam risco maior para desenvolvimento de lesão decorrente do posicionamento⁽³⁾.

Além da avaliação pela ELPO, foram coletados dados sociodemográficos e clínicos (sexo, idade e especialidade cirúrgica) e extraída do prontuário a avaliação de risco de lesão pela escala de Braden. Os dados coletados em meio impresso foram inseridos em planilhas do *software Microsoft® Office Excel* versão 16.12, para organização e realização das análises descritivas. No programa Bioestat versão 5.3, foi realizada análise estatística inferencial das variáveis categóricas, por meio dos testes

Qui-Quadrado e Exato de Fisher. O nível de significância em 5% foi adotado, expresso por p-valor a $\leq 0,05$. A presente pesquisa seguiu todos os preceitos éticos e foi aprovada sob CAAE n. 50066815.8.0000.0107, pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, que sedia o hospital de inquérito. Os pacientes e/ou familiares/responsáveis integrantes do estudo anuíram formalmente a sua participação, por meio da leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido no período pré-operatório.

Resultados

A amostra do estudo foi composta por 146 pacientes que atenderam aos critérios de elegibilidade dentre aqueles (n=480) que foram submetidos a cirurgias eletivas no recorte temporal.

Identificou-se que houve distribuição equânime entre homens e mulheres. Pela classificação de Braden, mais da metade dos pacientes apresentou baixo risco de desenvolvimento de lesão por pressão. A ortopedia foi a especialidade cirúrgica mais frequente, seguida da cirurgia geral (Tabela 1).

Tabela 1 – Caracterização dos pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos eletivos. Cascavel, Paraná, Brasil – 2019. (N=146)

Variáveis	n	%
Sexo		
Masculino	74	50,7
Feminino	72	49,3
Especialidade cirúrgica		
Ortopedia	58	39,7
Cirurgia geral	48	32,8
Neurocirurgia	14	9,6
Ginecologia	8	5,5
Bucomaxilo	5	3,4
Coloproctologia	4	2,7
Urologia	3	2,1
Cirurgia plástica	3	2,1
Cirurgia cardíaca	2	1,4
Vascular	1	0,7

Fonte: Elaboração própria.

As variáveis da ELPO destacadas foram: uso de colchão convencional + coxins de campo de algodão como superfície de suporte; posição cirúrgica supina e posicionamento dos membros superiores com abertura inferior a 90° (Tabela 2).

Tabela 2 – Distribuição dos pacientes cirúrgicos eletivos de acordo com as variáveis da Escala de Avaliação de Risco para o Desenvolvimento de Lesões Decorrentes do Posicionamento Cirúrgico do Paciente. Cascavel, Paraná, Brasil – 2019. (N=146)

Variáveis	n	%
Posição cirúrgica		
Supina	114	78,0
Trendelenburg	9	6,2
Litotômica	9	6,2
Prona	9	6,2
Lateral	5	3,4
Tipo de anestesia		
Regional	79	54,1
Geral	62	42,5
Geral + Regional	3	2,0
Local	1	0,7
Sedação	1	0,7
Tempo de cirurgia		
Acima de 1 hora até 2 horas	68	46,6
Acima de 2 horas até 4 horas	60	41,1
Até 1 hora	7	4,8
Acima de 6 horas	6	4,1
Acima de 4 horas até 6 horas	5	3,4
Superfície de suporte		
Colchão convencional + coxins de campo de algodão	146	100
Posição dos membros		
Abertura dos membros superiores <90°	103	70,5
Anatômica	22	15,1
Elevação dos joelhos <90° e abertura dos membros inferiores <90° ou pescoço sem alinhamento mento-esternal	13	8,9
Elevação dos joelhos >90° e abertura dos membros inferiores >90° ou abertura dos membros superiores >90°	5	3,4
Elevação dos joelhos >90° ou abertura dos membros inferiores >90°	3	2,1
Comorbidades		
Sem comorbidades	87	59,6
Doença vascular	23	15,8
Obesidade ou desnutrição	19	13,0
Lesão por pressão ou neuropatia, ou Trombose Venosa Profunda	10	6,8
Diabetes <i>mellitus</i>	7	4,8
Idade		
Entre 18 e 39 anos	60	41,1
Entre 40 e 59 anos	51	34,9
Entre 60 e 69 anos	18	12,3
Entre 70 e 79 anos	13	9,0
Maior de 80 anos	4	2,7

Fonte: Elaboração própria.

O escore médio da aplicação da ELPO na amostra estudada foi de $17,6 \pm 3,29$ pontos, com variação de 13 a 28 pontos. Constatou-se que a maioria dos pacientes avaliados apresentaram risco menor para desenvolvimento de lesões relacionadas ao posicionamento cirúrgico.

A Tabela 3 apresenta os resultados das associações entre as variáveis estudadas com a classificação de risco de acordo com a avaliação pela Escala ELPO.

Tabela 3 – Associação entre as variáveis de estudo e o risco de desenvolvimento de lesão relacionada ao posicionamento cirúrgico. Cascavel, Paraná, Brasil – 2019. (N=146) (continua)

Variáveis	Classificação da ELPO				p-valor
	Menor Risco		Maior Risco		
	n	%	n	%	
Sexo					0,0273(1)
Masculino	62	42,5	12	8,2	
Feminino	48	32,9	24	16,4	
Comorbidades					<0.0001(1)
Sim	27	18,5	32	22	
Não	83	56,8	4	2,7	
Especialidade cirúrgica					
Ortopedia					0,0596(1)
Sim	49	33,5	9	6,2	
Não	61	41,8	27	18,5	
Cirurgia geral					0,0292(1)
Sim	42	28,8	6	4,1	
Não	68	46,6	30	20,5	
Posição dos membros					
Elevação dos joelhos >90° e abertura dos membros inferiores >90° ou abertura dos membros superiores >90°					0,0002(2)
Sim	-	-	6	4,1	
Não	110	75,4	30	20,5	
Elevação dos joelhos >90° ou abertura dos membros inferiores >90°					0,5612(2)
Sim	2	1,4	1	0,7	
Não	108	74	35	23,9	
Elevação dos joelhos <90° e abertura dos membros inferiores <90° ou pescoço sem alinhamento mento-esternal					0,0034(2)
Sim	5	3,4	8	5,5	
Não	105	71,9	28	19,2	
Abertura dos membros superiores <90°					0,0009(1)
Sim	86	58,9	17	11,6	
Não	24	16,5	19	13	
Posição Anatômica					0,9677(1)
Sim	5	3,4	17	11,6	
Não	31	21,3	93	63,7	
Posição cirúrgica					0,0001(2)
Litotômica					
Sim	1	0,7	8	5,5	
Não	109	74,6	28	19,2	
Prona					0,0008(2)
Sim	2	1,4	7	4,8	
Não	108	74	29	19,8	
Trendelenburg					0,0410(2)
Sim	4	2,7	5	3,4	
Não	106	72,6	31	21,3	

Tabela 3 – Associação entre as variáveis de estudo e o risco de desenvolvimento de lesão relacionada ao posicionamento cirúrgico. Cascavel, Paraná, Brasil – 2019. (N=146) (continuação)

Variáveis	Classificação da ELPO				p-valor
	Menor Risco		Maior Risco		
	n	%	n	%	
Posição cirúrgica					
Lateral					0,3591(2)
Sim	3	2	2	1,4	
Não	107	73,3	34	23,3	
Supina					0,0001(1)
Sim	100	68,5	14	9,6	
Não	10	6,9	22	15	
Tempo de cirurgia					
Acima de 6 horas					0,0036(2)
Sim	1	0,7	5	3,4	
Não	109	74,6	31	21,3	
Acima de 4 horas até 6 horas					0,0133(2)
Sim	1	0,7	4	2,7	
Não	109	74,6	32	22	
Acima de 2 horas até 4 horas					0,5057(1)
Sim	43	29,5	17	11,6	
Não	67	45,9	19	13	
Acima de 1 hora até 2 horas					0,0052(1)
Sim	59	40,4	9	6,1	
Não	51	35	27	18,5	
Até 1 hora					0,4493(2)
Sim	6	4,1	1	0,7	
Não	104	71,2	35	24	
Tipo de anestesia					
Geral + Regional					0,5612(2)
Sim	2	1,4	1	0,7	
Não	108	73,9	35	24	
Geral					0,0205(1)
Sim	40	27,4	22	15,1	
Não	70	47,9	14	9,6	
Regional					0,0212(1)
Sim	66	45,2	13	8,9	
Não	44	30,1	23	15,8	
Sedação					0,7534(2)
Sim	1	0,7	-	-	
Não	109	74,6	36	24,7	
Local					0,7534(2)
Sim	1	0,7	-	-	
Não	109	74,6	36	14,7	
Superfície de suporte					
Colchão da mesa cirúrgica de espuma (convencional) + coxins feitos de campos de algodão					0,0000(2)
Sim	110	75,3	36	14,7	
Não	-	-	-	-	
Idade do paciente					
>80 anos					0,0032(2)
Sim	-	-	4	2,7	
Não	110	75,3	32	22	

Tabela 3 – Associação entre as variáveis de estudo e o risco de desenvolvimento de lesão relacionada ao posicionamento cirúrgico. Cascavel, Paraná, Brasil – 2019. (N=146) (conclusão)

Variáveis	Classificação da ELPO				p-valor
	Menor Risco		Maior Risco		
	n	%	n	%	
Idade do paciente					
Entre 70 e 79 anos					0,0099(2)
Sim	5	3,4	7	4,8	
Não	105	71,9	29	19,9	
Entre 60 e 69 anos					0,3533(2)
Sim	11	7,5	5	3,4	
Não	99	67,8	31	21,3	
Entre 40 e 59 anos					0,6356(1)
Sim	36	24,6	14	9,6	
Não	74	50,7	22	15,1	
Entre 18 e 39 anos					0,0003(1)
Sim	58	39,7	6	4,1	
Não	52	35,6	30	20,6	

Fonte: Elaboração própria.

Nota: Sinal convencional utilizado:

- Dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento.

(1) Teste Qui-Quadrado.

(2) Teste Exato de Fisher.

O estudo identificou diferença estatisticamente significativa no risco de desenvolvimento de lesão em pacientes do sexo feminino ($p=0,0273$), submetidos a anestesia geral ($p=0,0205$), com comorbidades ($p=0,0001$) e em uso de colchão de espuma convencional + coxins de campos de algodão ($p=0,0000$).

Discussão

Dados atuais da literatura^(3,8,12,14) reforçam que o tempo de cirurgia, o posicionamento adotado, as superfícies de suporte, o alinhamento corporal, a anestesia realizada, a presença de comorbidades, o estilo de vida, o estado nutricional, o peso e a idade são fatores associados ao risco para desenvolvimento de lesões relacionadas ao posicionamento cirúrgico. Muitas dessas variáveis são consideradas na avaliação pela ELPO⁽³⁾, coadunando-se à potencialidade de predição desse instrumento, ainda que o desenvolvimento de uma lesão, inclusive aquela relacionada ao posicionamento

cirúrgico, possa ser um desfecho de previsão não plenamente esperada.

Observa-se que a amostra pesquisada ($n=146$; 100%) apresentou distribuição homogênea entre homens ($n=72$; 49,3%) e mulheres ($n=74$; 50,7%), no entanto, encontrou-se diferença significativa na comparação da variável sexo com o risco de lesão ($p=0,0273$), indicando que as mulheres tiveram maior risco. Em contrapartida, estudos⁽¹⁵⁻¹⁶⁾ evidenciam que não há diferença significativa no desenvolvimento de lesão por pressão entre os sexos, favorecendo a inferência de que os cuidados com o posicionamento cirúrgico de homens e mulheres devem seguir o mesmo rigor.

A maioria dos pacientes avaliados não apresentou presença autorreferida de comorbidades ($n=87$; 59,6%), o que pode ser explicado pelo fato de o estudo ter avaliado apenas pacientes submetidos a cirurgias eletivas, que, de acordo com as recomendações de segurança cirúrgica, devem apresentar condição clínica que não contraindique a intervenção. É sabido que as comorbidades podem interferir na recuperação do

paciente cirúrgico, retardando o tempo de cicatrização, aumentando o período de internação e contribuindo para o ônus hospitalar^(7,8,12). A comparação na variável comorbidade com o risco de lesão pelo posicionamento cirúrgico foi estatisticamente significativa ($p=0,0001$). Esse resultado reforça o risco menor dos pacientes que não apresentam comorbidades, com evidência na literatura para aumento do risco de desenvolvimento de lesões, nos casos de presença de: doenças vasculares, diabetes, obesidade ou desnutrição, lesão por pressão/neuropatia prévia e trombose venosa profunda⁽³⁾.

Foram avaliados 111 (76%) pacientes com idade entre 18 e 59 anos, demonstrando ser esta uma população com menor risco para desenvolvimento de lesões. É também possível que este fato esteja atrelado à especialidade cirúrgica mais comum no cenário de pesquisa, que foi a ortopedia, comumente relacionada a procedimentos vinculados ao trauma. Este, por sua vez, é considerado agravo prevalente entre homens na idade produtiva⁽¹⁷⁾.

O menor risco para o desenvolvimento de lesões foi estatisticamente significativo entre pacientes com idade entre 70 e 79 anos ($p=0,0099$) e pacientes com mais de 80 anos ($p=0,0032$), o que pode ser justificado pelo baixo percentual ($n=17; 11,6\%$) desta população na amostra. De certa forma, isso contradiz estudos que apontam que a gravidade da lesão pode ser intensificada em pacientes com extremos de idade, devido às condições fisiológicas, com destaque para a estrutura da pele frágil e/ou para o estado nutricional debilitado⁽⁷⁻⁸⁾.

Identificar os pacientes em risco para o desenvolvimento de lesão por pressão é o objetivo da Escala de Braden, que consiste em ferramenta validada e amplamente utilizada na prática clínica para direcionar a tomada de decisão do enfermeiro⁽¹¹⁾. Com relação à classificação de Braden, 91 (62,3%) pacientes apresentaram risco baixo para desenvolvimento de lesão por pressão, corroborando os achados relacionados ao escore médio de 17,6 ($\pm 3,29$) na avaliação do risco pela escala ELPO na amostra estudada, indicando menor risco de

lesão decorrente do posicionamento cirúrgico. A análise de tal achado possibilita inferir-se que o menor risco identificado pode ser atribuído ao perfil de procedimentos avaliados (eletivos) e com duração de tempo operatório baixo. Todavia, mesmo havendo a predominância de pacientes com menor risco para desenvolvimento de lesão, o fato de 24,7% ($n=36$) dos pacientes terem atingido escores acima de 20 pontos na escala ELPO reforça a importância de identificar a clientela com maior vulnerabilidade para tais agravos de forma mais direcionada e sistemática.

Na amostra estudada ($n=58; 39,7\%$), a ortopedia foi a especialidade cirúrgica mais frequente. O referido hospital é credenciado como alta complexidade em traumatologia, ortopedia e neurocirurgia e é referência para atendimento de urgência e emergência para duas regionais de saúde (43 municípios), o que concorre para o grande fluxo de cirurgias de tais especialidades. As cirurgias ortopédicas, muitas vezes, exigem um posicionamento que nem sempre favorece a posição anatômica. Por isso, esforços devem ser empreendidos na tentativa de minimizar as lesões decorrentes do estiramento ou da pressão sobre nervos, músculos ou outras estruturas corpóreas⁽⁴⁻⁵⁾. Importante destacar que o cuidado em posicionar o paciente durante o período intraoperatório deve considerar as necessidades da equipe cirúrgica, os recursos disponíveis na instituição e a capacidade de tolerância do paciente em ser mantido em uma mesma posição durante o procedimento anestésico-cirúrgico⁽⁴⁾.

A posição supina foi significativa ($p=0,0001$) na comparação entre as demais e o risco para a lesão de posicionamento operatório. A maioria dos pacientes avaliados estava na posição cirúrgica supina ($n=114; 78\%$), corroborando o menor escore do critério de avaliação de risco da escala ELPO, que pontua o tipo de posição cirúrgica⁽³⁾. A posição supina, também conhecida como posição anatômica, possibilita o alinhamento corporal, mantém a coluna apoiada sobre o colchão da mesa cirúrgica, sem excesso de flexão, extensão ou rotação dos membros^(3,9,12). Entre as complicações relacionadas

ao posicionamento supino inadequado, destacam-se: pressão excessiva sobre as proeminências ósseas, lesão de plexo braquial, lesão medular, danos em nervos (radial e ulnar principalmente), dorsalgias, síndrome compartimental e outras desordens menos frequentes^(3-4,6,12). Ressalta-se que nenhum cuidado deve ser negligenciado por inferir-se menor risco de desenvolvimento de lesões nessa posição.

Com relação ao posicionamento dos membros do paciente na mesa cirúrgica, a maior ocorrência da amostra avaliada foi com a manutenção dos membros superiores com angulação inferior a 90° (n=103; 70,5%), conforme recomendado pela literatura^(4,6). Isso é importante, porque essa posição tem implicação direta no risco de lesão de plexo braquial e oclusão das artérias subclávia e radial⁽⁶⁾.

Os riscos de ocorrência de EA podem ser minimizados com o uso de dispositivos/posicionadores adequados, como evidenciam alguns estudos^(3,12). As superfícies de suporte utilizadas para o correto posicionamento dos pacientes devem ter alta durabilidade, ampla variedade de formas e tamanhos, além de favorecer a distribuição uniforme do peso do paciente, ser resistente aos processos de limpeza e desinfecção, ser confeccionadas em material antialérgico e de fácil manuseio. Atualmente, o mercado dispõe de vários recursos para posicionar o paciente durante o período intraoperatório. Os dispositivos confeccionados em viscoelástico são os mais indicados⁽³⁻⁴⁾. Apesar da comprovação científica sobre a eficácia de tais posicionadores na prevenção de lesão por posicionamento cirúrgico, a totalidade dos pacientes avaliados no hospital em estudo foram posicionados sobre colchões convencionais e sobre coxins confeccionados com campo de algodão como superfície de suporte (n=146; 100%), o que, por si só, é um achado importante da pesquisa, que pode suscitar debates em prol de melhorias.

No tocante ao procedimento anestésico, o presente estudo observou que mais da metade dos pacientes avaliados (n=79; 54,1%) foi submetida à raquianestesia. Houve diferença

estatística significativa entre pacientes em maior risco de desenvolvimento de lesões e submetidos a anestesia geral (p=0,0205). Os agentes anestésicos comprometem o mecanismo de defesa do indivíduo anestesiado, devido ao relaxamento da musculatura e à inibição temporária da sensibilidade dos nociceptores, favorecendo, assim, o desenvolvimento de lesões por posicionamento cirúrgico^(4,7,9).

O tempo cirúrgico é outro fator que interfere no desenvolvimento de lesão no período intraoperatório. Quanto maior o tempo cirúrgico, maior o risco de desenvolvimento de lesões^(5,8-9,14). No presente estudo, 45 (40,9%) procedimentos cirúrgicos estavam estimados com duração maior que duas horas, fator que pode aumentar o risco para desenvolvimento de lesão^(5,12,18). Vale reforçar que, independentemente do tempo e do porte cirúrgico, o posicionamento dos pacientes deve ser realizado de maneira a prevenir lesões⁽⁴⁾.

O posicionamento do paciente cirúrgico deve ser realizado com base em evidências científicas, sendo fundamental a elaboração de diretrizes assistenciais e o uso de ferramentas para nortear o cuidado. A utilização da ELPO traz importantes contribuições para a enfermagem perioperatória, coadunando-se com a segurança no complexo momento intraoperatório. Todavia, é importante assumir que o uso estante da escala não corresponde à promoção das medidas de segurança em si, isto é, considera-se que o instrumento é um meio de racionalizar a identificação de sujeitos com maior ou menor risco para desenvolver lesões relacionadas ao posicionamento cirúrgico, contudo, cumpre à equipe cirúrgica – e, neste sentido, o enfermeiro é protagonista – instituir efetivamente medidas que protejam o paciente desse dano.

A falta de cálculo amostral e a baixa diversidade (em termos de volume equivalente) de especialidades cirúrgicas correspondem às limitações desta investigação. Todavia, acredita-se que a divulgação da pesquisa contribui para o movimento de segurança do paciente cirúrgico e uso racional de ferramentas de gerenciamento da assistência perioperatória com essa ênfase.

Conclusão

Conclui-se que a maior concentração da amostra investigada apresentou menor risco de lesão decorrente do posicionamento cirúrgico, no entanto, o fato de em torno de um quarto dos pacientes terem risco elevado salienta a importância de identificar os pacientes com maior vulnerabilidade. Os resultados da comparação entre variáveis demográficas e clínicas com o risco de lesão relacionada ao posicionamento cirúrgico, apesar de pertinentes e úteis ao avanço do conhecimento, merecem interpretação cautelosa, uma vez que o perfil cirúrgico da amostra foi bem delimitado.

Considera-se que o acompanhamento do desfecho de lesões nos pacientes identificados como de maior risco e as potenciais variáveis associadas é uma recomendação para estudos futuros, além de incluir a avaliação de pacientes em cirurgia de emergência, o que talvez subsidie comparações profícuas.

Por fim, enquanto implicação prática, o estudo aponta para a necessidade de substituição das superfícies de suporte utilizadas no hospital avaliado (colchões convencionais e coxins de algodão) por outros recursos disponíveis no mercado, para promover um posicionamento cirúrgico mais seguro, além do próprio uso de ferramentas de predição de risco no contexto investigado.

Agradecimentos

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo apoio por meio do Programa de Apoio à Pós-Graduação (PROAP).

Colaborações:

1 – concepção e planejamento do projeto: Mateus Souza da Luz e Fabiana Gonçalves de Oliveira Azevedo Matos;

2 – análise e interpretação dos dados: Mateus Souza da Luz, Fabiana Gonçalves de Oliveira Azevedo Matos, Soraia Bernal Faruch, Debora Cristina Ignácio Alves, Ariana Rodrigues da Silva Carvalho, Daniela Pereira

Lima, Denilse Damasceno Trevilato e João Lucas de Oliveira Campos;

3 – redação e/ou revisão crítica: Mateus Souza da Luz, Fabiana Gonçalves de Oliveira Azevedo Matos, Soraia Bernal Faruch, Debora Cristina Ignácio Alves, Ariana Rodrigues da Silva Carvalho, Daniela Pereira Lima, Denilse Damasceno Trevilato e João Lucas de Oliveira Campos;

4 – aprovação da versão final: Mateus Souza da Luz, Fabiana Gonçalves de Oliveira Azevedo Matos, Soraia Bernal Faruch, Debora Cristina Ignácio Alves, Ariana Rodrigues da Silva Carvalho, Daniela Pereira Lima, Denilse Damasceno Trevilato e João Lucas de Oliveira Campos.

Referências

- Henriques AHB, Costa SS, Lacerda JS. Nursing care in surgical patient safety: an integrative review. *Cogitare enferm* [Internet]. 2016 [cited 2022 Apr 28]; 21(4):1-8. Available from: https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/45622/pdf_en
- Paulino GME, Matsuda LM, Matta ACG, Ferreira AMD, Dias AO, Silva LF. Costs and root causes of medication errors and falls in a teaching hospital: cross-sectional study. *Texto contexto enferm*. 2021;30:e20200045. DOI: 10.1590/1980-265X-TCE-2020-0045
- Lopes CMM, Hass VL, Dantas RAS, Oliveira CG, Galvão CM. Assessment scale of risk for surgical positioning injuries. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2016;24:e2704. DOI: 10.1590/1518-8345.0644.2704
- Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização. *Diretrizes de práticas em enfermagem cirúrgica e processamento de produtos para a saúde*. 8a ed. São Paulo: Manole; 2021.
- Trevilato DD, Melo TC, Fagundes MABG, Caregnato RCA. Surgical positioning: prevalence of risk of injuries in surgical patient. *Rev SOBEC*. 2018 jul/set;23(3):124-9. DOI: 10.5327/Z1414-4425201800030003
- Association of Perioperative Registered Nurses. *Guidelines for Perioperative Practice*. Canada; 2018.
- Oliveira HMBS, Santos AMJF, Madeira MZA, Andrade EMLR, Silva GRF. Risk assessment for the development of perioperative lesions due to surgical positioning. *Rev*

- Gaúcha Enferm. 2019;40(esp):e20180114. DOI: 10.1590/1983-1447.2019.20180114
8. Bezerra MBG, Galvão MCB, Vieira JCM, Lopes MGS, Cavalcanti ATA, Gomes ET. Factors associated with skin lesions resulting during the intraoperative period. *Rev SOBECC*. 2019 abr/jun;24(2):76-84. DOI: 10.5327/Z1414-4425201900020005
 9. Peixoto CA, Ferreira MBG, Felix MMS, Pires OS, Barichello E, Barbosa MH. Classificação de risco de desenvolvimento de lesões decorrentes do posicionamento cirúrgico. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2019;27:e3117. DOI: 10.1590/1518-8345.2677-3117
 10. Yılmaz E, Başlı AA. Assessment of Pressure Injuries Following Surgery: A Descriptive Study. *Wound Manag Prev*. 2021;67(6):27-40. DOI: 10.25270/wmp.2021.6.2740
 11. Celik B, Karayurt Ö, Ogce F. The Effect of Selected Risk Factors on Perioperative Pressure Injury Development. *AORN J*. 2019;110(1):29-38. DOI: 10.1002/aorn.12725
 12. Miranda AB, Fogaça AR, Rizzetto M, Lopes LCC. Surgical positioning: nursing care in the transoperative period. *Rev SOBECC*. 2016 jan/mar;21(1):52-8. DOI: 10.5327/Z1414-4425201600010008
 13. Aloweni F, Ang SY, Fook-Chong S, Agus N, Yong P, Goh MM, et al. A prediction tool for hospital-acquired pressure ulcers among surgical patients: Surgical pressure ulcer risk score. *Int Wound J*. 2018;16(1):164-75. DOI: 10.1111/iwj.13007
 14. Spruce L. Back to Basics: Preventing Perioperative Pressure Injuries. *AORN J*. 2017 jan;105(1):92-9. DOI: 10.1016/j.aorn.2016.10.018
 15. Freitas JPC, Alberti LR. Application of the Braden Scale in the home setting: incidence and factors associated with pressure ulcers. *Acta Paul Enferm [Internet]*. 2013 [cited 2022 Apr 27];26(6):515-21. Available from: <https://www.scielo.br/j/ape/a/5WsxZLMTSZSrh9Bh4TY8zs/?lang=en&format=pdf>
 16. Matozinhos FP, Velasquez-Melendez G, Tiensoi SD, Moreira AD, Gomes FSL. Factors associated with the incidence of pressure ulcer during hospital stay. *Rev Esc Enferm USP*. 2017 May;51:e03223. DOI: 10.1590/S1980-220X2016015803223
 17. Silva DV, Andrusaitis SF, Fernandes LG, Melo TB, Carvas Junior N, Brech GC. Age and gender prevalence and its correspondence with the outpatient physical therapy sector of a reference orthopedics and traumatology institute in the municipality of São Paulo. *Fisioter Pesqui*. 2019;26(4):394-400. DOI: 10.1590/1809-2950/18026426042019
 18. Buso FDS, Ferreira MBG, Felix MMS, Galvão CM, Barichello E, Barbosa MH. Pressure injury related to surgical positioning and associated factors. *Acta Paul Enferm*. 2021;34:eAPE00642. DOI: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2021AO00642>

Recebido: 23 de agosto de 2021

Aprovado: 16 de maio de 2022

Publicado: 7 de julho de 2022



A Revista Baiana de Enfermagem utiliza a Licença Creative Commons - Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

Este artigo é de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons (CC BY-NC).

Esta licença permite que outros remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho para fins não comerciais. Embora os novos trabalhos tenham de lhe atribuir o devido crédito e não possam ser usados para fins comerciais, os usuários não têm de licenciar esses trabalhos derivados sob os mesmos termos.