

Risco para lesões por posicionamento cirúrgico decorrentes da posição supina

Risk for surgical position injuries arising from the supine position

Riesgo de lesiones de posicionamiento quirúrgico derivadas de la posición supina

RESUMO

Objetivo: relacionar o escore de risco de lesões por posicionamento cirúrgico decorrentes da posição supina com aspectos sociodemográficos, clínicos, cirúrgicos e ocorrência de complicações. **Método:** estudo observacional longitudinal realizado com 89 pacientes em decúbito dorsal. Aplicadas variáveis sociodemográficas e clínicas e a Escala de Risco para Desenvolvimento de Lesões por Posicionamento Cirúrgico. Adotadas análises descritivas, bivariadas e de regressão logística, considerando-se um nível de significância de $\alpha=0,05$. **Resultados:** a idade aumentou em 1,11 vezes ($p<0,001$) e a obesidade em 13,77 vezes ($p=0,01$) a chance de aumento do risco de lesões. A proporção de dor (34,1%) e lesão por pressão na região sacrococcígea (91,7%) destacou-se nos pacientes de maior risco ($p=0,05$). **Conclusão:** obesos e idosos apresentaram maior risco de lesões. Dor e ocorrência de lesão por pressão na região sacrococcígea foram as complicações predominantes nos pacientes de maior risco.

Descritores: Posicionamento do Paciente; Lesão por Pressão; Decúbito Dorsal; Assistência Perioperatória.

ABSTRACT

Objective: to relate the risk score for injuries due to surgical positioning resulting from the supine position with sociodemographic, clinical, surgical aspects and the occurrence of complications. **Method:** longitudinal observational study carried out with 89 patients in the supine position. Sociodemographic and clinical variables and the Risk Scale for the Development of Surgical Positioning Injuries were applied. Descriptive, bivariate and logistic regression analyzes were adopted, considering a significance level of $\alpha=0.05$. **Results:** age increased by 1.11 times ($p<0.001$) and obesity by 13.77 times ($p=0.01$) the chance of increased risk of injury. The proportion of pain (34.1%) and pressure injury in the sacrococcygeal region (91.7%) stood out in patients at higher risk ($p=0.05$). **Conclusion:** obese and elderly people had a higher risk of injury. Pain and occurrence of pressure injury in the sacrococcygeal region were the predominant complications in patients at higher risk.

Descriptors: Patient Positioning; Pressure Ulcer; Supine Position; Perioperative Care.

RESUMEN

Objetivo: relacionar el puntaje de riesgo de lesiones por posicionamiento quirúrgico derivado de la posición supina con aspectos sociodemográficos, clínicos, quirúrgicos y la ocurrencia de complicaciones. **Método:** estudio observacional longitudinal realizado con 89 pacientes en decúbito supino. Se aplicaron variables sociodemográficas, clínicas y la Escala de Riesgo para el Desarrollo de Lesiones de Posicionamiento Quirúrgico. Fueron adoptados análisis descriptivos, bivariados y de regresión logística, considerando un nivel de significancia de $\alpha=0,05$. **Resultados:** La edad aumentó en 1,11 veces ($p<0,001$) y la obesidad en 13,77 veces ($p=0,01$) la probabilidad de mayor riesgo de lesión. La proporción de dolor (34,1%) y lesión por presión en la región sacrococcígea (91,7%) se destacó en los pacientes de mayor riesgo ($p=0,05$). **Conclusión:** Las personas obesas y ancianas tenían mayor riesgo de lesiones. El dolor y la aparición de lesión por presión en la región sacrococcígea fueron las complicaciones predominantes en los pacientes de mayor riesgo.

Descritores: Posicionamiento del Paciente; Úlcera por Presión; Posición Supina; Atención Perioperativa.

Érica Patricia Souza Caetano¹

 [0000-0002-7962-0688](https://orcid.org/0000-0002-7962-0688)

Ana Lucia De Mattia²

 [0000-0001-7912-4943](https://orcid.org/0000-0001-7912-4943)

1 Universidade Federal de Minas Gerais-UFMG, Brasil.

Autor correspondente

Érica Patricia Souza Caetano

E-mail: erica13enf@gmail.com

Como citar este artigo:

Caetano EPS, De Mattia AL. Risco para lesões por posicionamento cirúrgico decorrentes da posição supina. Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro. 2022;12:e4503. [Access_____]; Available in:_____. DOI: <http://doi.org/10.19175/recom.v12i0.4503>

INTRODUÇÃO

As Lesões Por Pressão (LPP), decorrentes do posicionamento cirúrgico, representam uma das principais complicações pós-operatórias. Todos os pacientes cirúrgicos estão expostos ao risco de desenvolvimento das LPP por diversos fatores, como a condição clínica do paciente, cirurgia, anestesia, ambiente clínico, tempo prolongado de imobilidade, perda sanguínea, posicionamento e superfícies de suporte, que são fatores substanciais para ocorrência destas lesões⁽¹⁻²⁾.

O prolongamento do tempo cirúrgico é um fator extremamente relevante, pois quando associado a outros fatores de risco contribui, ainda mais, ao aparecimento de complicações, aumentando os riscos de lesões decorrentes do posicionamento^(1,3). A imobilização prolongada na mesa cirúrgica aumenta o risco de lesões e se agrava quando associada a superfícies rígidas e ao uso, inadequado ou inexistente, de superfícies de suporte, que visam auxiliar na redução da pressão⁽³⁻⁴⁾.

A presença das lesões do posicionamento cirúrgico é frequente e a literatura descreve diferentes percentuais. Revisão sistemática da literatura, realizada entre 2000 e 2015, analisou 19 estudos e estimou a prevalência dessas lesões em 18,96%⁽²⁾. Outro estudo com 278 pacientes, submetidos a cirurgias eletivas, encontrou incidência de 77% de lesões⁽³⁾.

A preocupação com a segurança do paciente não é recente, uma vez que milhares de pacientes sofrem danos ou morrem pela falta de segurança, seja em procedimentos médicos ou hospitalares^(3,5). Trata-se de um problema que cotidianamente se destaca e está inserido em todos os setores da assistência em saúde, quando este pode ocasionar sequelas temporárias ou definitivas ao paciente^(3-4,6).

As LPP são indicadores de qualidade da assistência em saúde e segurança do paciente e se configuram como um desafio para a prática clínica da enfermagem, pois impactam na satisfação do paciente e aumentam o tempo de hospitalização e os custos para as instituições de saúde, principalmente no que se refere ao tratamento destas lesões^(3,5). Dada a magnitude do problema, um recente estudo estimou os custos do tratamento de LPP adquiridas em hospitais nos Estados Unidos da América, os quais podem ultrapassar os 26,8 bilhões de dólares⁽⁶⁾.

Há diferentes posições cirúrgicas, possíveis e necessárias para os procedimentos, sendo a posição supina a mais utilizada nas diversas

especialidades cirúrgicas, mas apesar de permitir o alinhamento corporal do paciente, esta posição não está isenta de riscos⁽³⁻⁴⁾.

Estudos comprovam que na posição supina diversas complicações podem surgir, sendo a mais frequente as LPP⁽¹²⁻¹³⁻¹⁴⁾. No entanto, acredita-se que cotidianamente há falta de mensuração do escore de risco para lesões, decorrentes do posicionamento cirúrgico, uma vez que a chance do desenvolvimento de complicações aumenta, na medida em que o paciente é considerado de baixo risco^(3-4,13).

A prevenção das LPP é uma das principais prioridades diante do desafio de reduzir tempo de hospitalização e custos. Dentre as estratégias de prevenção destaca-se o uso de superfícies de suporte adequadas, nutrição do paciente, reposicionamento do paciente, avaliação perioperatória e o conhecimento dos fatores de risco inerentes ao paciente⁽⁷⁻⁸⁾.

Adotar instrumentos de avaliação para identificação precoce do risco constitui-se como estratégia importante para prevenção das lesões⁽⁹⁾. A literatura apresenta instrumentos para avaliar o risco de desenvolver lesões, decorrentes do posicionamento cirúrgico no período perioperatório, Escala de Munro⁽¹⁰⁾, Surgical Pressure Ulcer Score (SPURS)⁽¹¹⁾ e Escala de Avaliação de Risco para Desenvolvimento de Lesões Decorrentes do Posicionamento Cirúrgico (ELPO)⁽⁴⁾.

Não existe um método ideal para identificar pacientes com risco de desenvolver LPP decorrentes do posicionamento cirúrgico. Entretanto, destaca-se a ELPO por ser um instrumento válido, confiável e de rápida aplicação⁽⁴⁾. Conhecer os fatores contribuintes para as LPP decorrentes do posicionamento cirúrgico, norteia a tomada de decisão do enfermeiro, para prevenir complicações associadas ao procedimento e para promover uma assistência de enfermagem segura e de qualidade^(5,7,15).

A enfermagem perioperatória constantemente busca aumentar a qualidade da assistência e a segurança do paciente cirúrgico. Logo, conhecer o escore de risco para lesões do posicionamento cirúrgico é essencial para auxiliar a tomada de decisão do enfermeiro, proporcionar um melhor posicionamento cirúrgico e melhorar a qualidade da assistência de enfermagem e o cuidado seguro. O objetivo deste estudo foi relacionar o escore de risco de lesões por posicionamento cirúrgico, decorrentes da posição

supina, com aspectos sociodemográficos, clínicos e cirúrgicos e a ocorrência de complicações.

MÉTODO

Desenho de Estudo

Trata-se de estudo observacional, longitudinal, prospectivo e de abordagem quantitativa. O estudo seguiu as recomendações de *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE).

Cenário e População

O estudo foi realizado em um centro cirúrgico, de um hospital de ensino público federal, que possui 547 leitos e atende diversas especialidades de média e alta complexidade. Neste centro cirúrgico há 16 salas operatórias e oito leitos de recuperação pós-anestésica.

Foram incluídos no estudo pacientes com idade maior ou igual a 18 anos; classificados quanto ao estado físico de acordo com a escala da *American Society of Anesthesiologists* (ASA) em I ou II; submetidos a procedimento cirúrgico em posição supina; e tempo anestésico-cirúrgico maior ou igual a uma hora. Excluíram-se pacientes com amputação em membros inferiores; com mobilidade física prejudicada; com edema em membros inferiores; com dor não relacionada ao local cirúrgico; com LPP identificada no pré-operatório imediato ou mesmo com formação de hiperemia / eritema no corpo, que fosse sugestivo de formação de LPP; submetidos à cirurgia de grande porte com indicação de encaminhamento para Unidade de Terapia Intensiva; em precaução de contato, uma vez que não seriam encaminhados para a Sala de Recuperação Pós-Anestésica (SRPA); submetidos à anestesia local; e com deficiência auditiva, cognitiva ou afasia.

O cálculo amostral foi realizado por meio do Programa OpenEpi, Versão 3, tendo como parâmetros uma frequência antecipada de 50 e o número de procedimentos que atendiam aos critérios de inclusão desse estudo, realizados em 2017, com nível de significância de 5 %, assim definindo a amostra de n= 105 sujeitos. O processo de recrutamento dos participantes foi não probabilístico.

Coleta de Dados

Os dados foram obtidos de janeiro a abril de 2018, por meio de um instrumento de caracterização, composto por variáveis sociodemográficas, clínicas, relacionadas ao procedimento anestésico-cirúrgico, e da ELPO. A ELPO, desenvolvida e validada no Brasil, avalia o risco de desenvolvimento de lesões decorrentes do

posicionamento cirúrgico cujo escore varia de 7 a 35 pontos: quanto maior o escore, maior o risco de o paciente desenvolver lesões decorrentes do posicionamento, sendo que pacientes com escore igual ou superior a 20 pontos são classificados em maior risco⁽⁴⁾.

Previamente à coleta de dados, realizou-se um teste piloto com 10 pacientes, os quais não foram incluídos na amostra, a fim de analisar a aplicabilidade do instrumento de coleta e a dinâmica necessária dentro do centro cirúrgico.

A coleta de dados ocorreu no período perioperatório. No pré-operatório imediato, o pesquisador obteve o consentimento do paciente e os dados relacionados às características sociodemográficas (idade, sexo, profissão, cor autorreferida) e clínicas (peso, altura, comorbidades autorreferidas e classificação de ASA).

A partir do peso e da altura foi calculado o Índice de Massa Corpórea (IMC), seguindo a classificação da Organização Mundial de Saúde para adulto: muito abaixo do peso (IMC <16,99 kg/m²), abaixo do peso (17-18,49 kg/m²), peso adequado (18,5- 24,99 kg/m²), acima do peso (25-29,99 kg/m²) e obesidade (≥30 kg/m²). A obesidade e a desnutrição referidas na escala ELPO foram definidas por essa classificação adotada, respectivamente, IMC ≥30 kg/m² e <16,99 kg/m².

No intraoperatório, o pesquisador acompanhou toda permanência do paciente na sala cirúrgica, realizou observação contínua de todos os procedimentos realizados e registro de dados relacionados ao procedimento anestésico-cirúrgico e do escore ELPO. As variáveis observadas nesse período foram o tempo estimado de cirurgia, tipo de anestesia, superfícies de suporte utilizadas, posição dos membros do paciente na mesa operatória e dispositivos de proteção utilizados. Considerou-se como sem uso de superfície de suporte, quando se utilizou apenas o colchão de espuma fixo da mesa operatória.

No pós-operatório, o pesquisador avaliou o paciente em dois momentos: transferência da mesa cirúrgica para a maca de transporte, Tempo 0'; e após uma hora do término do procedimento, na SRPA, Tempo 60'. As variáveis analisadas nos dois tempos foram nível de consciência, presença de dor, edema e LPP.

O estado de consciência foi avaliado e registrado, classificando o paciente em lúcido/orientado; desperta, se solicitado; e não responde, conforme parâmetros utilizados na Escala de *Aldrete e Kroulik* (EAK) para avaliação do

nível de consciência do paciente na SRPA. Utilizou-se Escala Numérica Verbal para quantificar a dor, se presente, em que o paciente estimava sua dor em uma escala de 0 a 10, sendo 0 “ausência de dor” e 10 “a pior dor já sentida”⁽¹⁴⁾. Para avaliação do edema, considerou-se Sinal de *Godet* com a classificação de cacifo, quantificado por “cruzes” de acordo com a profundidade da pele, sendo 1+ (2mm), 2+ (4mm), 3+ (6mm) e 4+ (8mm). O paciente foi avaliado pela inspeção e a LPP identificada foi classificada segundo a *National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP)*⁽¹⁶⁾.

Análise de Dados

Os dados coletados foram analisados com auxílio do *software R* (versão 3.5.0) por meio de distribuição de frequências para variáveis categóricas e medidas de tendência central e de variabilidade para variáveis quantitativas. Para analisar os fatores intervenientes no escore ELPO, utilizou-se regressão logística. Primeiramente, usando o método Forward, foi feita uma análise univariada que consistiu no ajuste de uma Regressão Logística por variável. As variáveis que apresentassem um valor-p inferior a 0,25 eram selecionadas para a análise multivariada, sendo então aplicado o método Backward, através de um modelo de Regressão Logística Multivariada. Para verificar se o modelo ajustado estava adequado foram calculadas algumas medidas de qualidade de ajuste, sendo elas: Pseudo R² (Nagelkerke), teste de Hosmer-Lemeshow e parâmetros de acurácia (AUC, Sensibilidade e Especificidade). Para

mensurar a relevância de cada variável nos modelos multivariados foi utilizado o R² parcial. As análises consideraram nível de significância de 5% ($\alpha=0,05$).

Aspectos Éticos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (COEP) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), CAAE 57859416.3.0000.5149, Parecer número 1.138.002.

RESULTADOS

A população alvo foi composta por 107 pacientes, entretanto 18 foram excluídos, cinco por tempo anestésico-cirúrgico ≤ 1 hora; quatro por reposicionamento diferente das variações da posição supina durante o procedimento; um por classificação ASA IV, já no período intraoperatório; um por perda da pesquisadora no momento do posicionamento cirúrgico; e sete por encaminhamento para Unidade de Terapia Intensiva (UTI), após o procedimento cirúrgico, atingindo amostra de 89 participantes.

Houve predomínio de pacientes do sexo feminino (60,7%); pardos (55,1%); sobrepesos ou em algum grau de obesidade (50,6%); portadores de comorbidades (58,4%), sendo Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) (24,7%) mais prevalente; com média de idade de 49,6 (DP= 18,1) anos. A região cirúrgica mais frequente foi abdômen e pelve (48,3%) e a maioria dos pacientes foram classificados em ASA II (68,5%) (Tabela 1).

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica e clínica dos participantes (n=89). Belo Horizonte, MG, Brasil, 2018.

	Variáveis	N	%
Sexo	Feminino	54	60,7
	Masculino	35	39,3
Cor/Raça	Parda	49	55,1
	Branca	23	25,8
	Preta	13	14,6
	Não declarada	3	3,4
	Amarela	1	1,1
Classificação do IMC	Peso adequado	44	49,4
	Sobrepeso	24	27,0
	Obesidade grau I	13	14,6
	Muito abaixo do peso	5	5,6
	Obesidade grau II	2	2,2
Comorbidades	Obesidade grau III	1	1,2
	Abaixo do peso	0	0,0
	Sim	52	58,4
	Não	37	41,6

(continua)

	Variáveis	N	%
Tipo de comorbidade	Nenhuma	37	41,6
	HAS	22	24,7
	Outras	15	16,9
	DM e HAS	8	9,0
	DM	7	7,9
Região cirúrgica	Abdômen e pelve	43	48,3
	Cabeça e pescoço	22	24,7
	Tórax anterior	12	13,5
	Membros inferiores	9	10,1
	Membros superiores	3	3,4
Classificação do estado físico	ASA II	61	68,5
	ASA I	28	31,5

Fonte: Banco de dados da Pesquisa.

A Tabela 2 apresenta os resultados referentes às variáveis da escala ELPO, que foram adotadas nos procedimentos anestésicos cirúrgicos observados. A média de tempo do procedimento anestésico-cirúrgico foi de 184,7 minutos (DP= 80,7), mínimo de 60 e máximo de

418 minutos. Quanto ao escore de risco da ELPO, a média foi de 19,1 (mínimo de 15 e máximo de 27) e 41 (46,1%) pacientes apresentaram escore de risco >19, isto é, maior risco de desenvolvimento de lesões relacionadas ao posicionamento cirúrgico.

Tabela 2 – Distribuição de pacientes submetidos a cirurgias em posição supina segundo as variáveis da ELPO (n=89). Belo Horizonte, MG, Brasil, 2018.

Variáveis		N	%
Tempo de cirurgia	Acima de 2h até 4 horas	53	59,6
	Acima de 4h até 6 horas	19	21,3
	Acima de 1h até 2h	17	19,1
	Geral	45	50,6
Tipo de anestesia	Regional	29	32,6
	Geral + Regional	12	13,5
	Sedação	3	3,4
Superfície de suporte	Sem uso de superfície de suporte	89	100,0
	Abertura dos membros superiores < 90º	45	50,6
Posição de membros	Posição Anatômica	26	29,2
	Elevação dos joelhos < 90º e abertura dos membros inferiores < 90º ou pescoço sem alinhamento mento-esternal	11	12,4
	Elevação dos joelhos > 90º e abertura dos membros inferiores > 90º ou abertura dos membros superiores > 90º	5	5,6
	Elevação dos joelhos > 90º ou abertura dos membros inferiores > 90º	2	2,2
Comorbidades	Sem comorbidades	43	48,3
	Obesidade	21	23,6
	DM	13	14,6
	Doença Vascular	12	13,5
Idade	18 a 39 anos	31	34,8
	40 a 59 anos	25	28,1
	60 a 69 anos	23	25,8
	70 a 79 anos	7	7,9
	> 80 anos	3	3,4

Fonte: Banco de dados da Pesquisa.

Quanto à superfície de suporte, é importante ressaltar, que todos (89; 100%) os pacientes receberam apenas o colchão convencional padrão da mesa operatória, sendo assim considerados como sem uso destas

superfícies, por não serem diferenciados do colchão convencional.

Para analisar os fatores que influenciaram o escore ELPO, considerou-se o escore dicotomizado em risco maior e menor. A regressão logística por

variável demonstrou que as variáveis: classificação de IMC, tipo de comorbidade (DM e HAS), região cirúrgica, ASA, tipo de proteção, região da placa do eletrocautério, idade e altura foram selecionadas para a análise multivariada, uma vez que apresentaram valor-p menor que 0,25.

A Tabela 3 apresenta análise multivariada, de acordo com o modelo final. Pode-se destacar que houve significância estatística ($p=0,010$) na chance de escore > 19 , entre as classificações do IMC, sendo que a chance de escore > 19 foi 13,77 [1,89; 100,23] vezes maior para os pacientes classificados com obesidade, em comparação aos pacientes classificados como abaixo do peso ou com peso adequado. Em relação a idade, houve significância estatística ($p<0,001$) da idade sobre o escore ELPO, sendo que quando a idade aumenta em 1 ano, a chance média de escore > 19 tende a

aumentar em 1,11 [1,06; 1,17] vezes. Quanto à altura, houve significância estatística ($p=0,042$) sobre o escore ELPO, sendo que quando a altura aumenta em 1 centímetro, a chance média do escore > 19 tende a diminuir em 0,91 [0,84; 1,00] vezes. As variáveis classificação do IMC, idade e altura foram capazes de explicar 62,2% da variabilidade do escore ELPO. De acordo com o R^2 Parcial, observa-se que a variável idade (46,8%) é a mais importante para classificação do escore, seguido por IMC (23,2%) e Altura (9,3%). Pelo teste de Hosmer-Lemeshow, o modelo apresentou bom ajuste ($p=0,639$). O modelo apresentou 91,4% de acurácia. O modelo foi capaz de prever corretamente 87,8% dos casos em que o escore ELPO foi > 19 e 81,3% dos casos em que o escore ELPO foi ≤ 19 .

Tabela 3. Regressão logística multivariada envolvendo o escore de risco da ELPO e as variáveis sociodemográficas e clínicas de pacientes submetidos a cirurgias com posição supina ($n=89$). Belo Horizonte, MG, Brasil, 2018.

Variáveis	Modelo Inicial				Modelo Final			
	O.R.	I.C. - 95%	Valor-p	R ² parcial	O.R.	I.C. - 95%	Valor-p	R ² parcial
IMC = Abaixo/Peso normal	1,00	-	-		1,00	-	-	
IMC = Sobrepeso	0,21	[0,03; 1,42]	0,110	16,8%	0,47	[0,13; 1,79]	0,270	23,2%
IMC = Obesidade	5,04	[0,49; 51,61]	0,173		13,77	[1,89; 100,23]	0,010	
DM = Não	1,00	-	-					
DM = Sim	4,90	[0,64; 37,40]	0,126	5,8%				
HAS = Não	1,00	-	-					
HAS = Sim	1,94	[0,33; 11,42]	0,464	1,3%				
Esp. cirúrgica = Cabeça e pescoço	1,00	-	-					
Esp. cirúrgica = Tórax anterior	1,50	[0,07; 29,95]	0,792					
Esp. cirúrgica = Abdômen e pelve	1,47	[0,14; 15,24]	0,749	1,9%				
Esp. cirúrgica = Membros superiores/inferiores	3,48	[0,21; 58,08]	0,386					
ASA = ASA I	1,00	-	-					
ASA = ASA II	1,40	[0,16; 12,41]	0,761	0,2%				
Tipo de proteção = Nenhuma	1,00	-	-					
Tipo de proteção = Coxim	0,89	[0,17; 4,75]	0,895					
Tipo de proteção = Coxim e/ou travesseiro	0,99	[0,10; 9,63]	0,992	0,0%				
Região da placa = Nenhuma região	1,00	-	-					
Região da placa = Panturrilha	1,67	[0,07; 39,86]	0,750					
Região da placa = Tórax posterior	22,30	[0,33; 1524,23]	0,150	6,9%				
Região da placa = Vasto lateral da coxa	4,13	[0,17; 102,14]	0,386					
Idade	1,12	[1,05; 1,21]	0,001	30,0%	1,11	[1,06; 1,17]	0,000	46,8%
Altura	0,92	[0,83; 1,01]	0,086	7,7%	0,91	[0,84; 1,00]	0,042	9,3%
Teste Hosmer-Lemeshow (valor-p)		0,122				0,639		
Pseudo R ² (Nagelkerke)		69,7%				62,2%		
AUC		0,934				0,914		
Sensibilidade		0,829				0,878		
Especificidade		0,958				0,813		

Fonte: Banco de dados da Pesquisa.

As principais complicações apresentadas pelos participantes no Tempo 0' e Tempo 60' estão apresentadas na Tabela 4. No Tempo 0', a proporção de dor (34,1% vs 14,6%; $p=0,05$) e de LPP na região sacrococcígea foi superior nos

pacientes com escore ELPO >19 (91,7% vs 50,0%; $p=0,05$). No Tempo 60', também, evidenciou-se frequência de LPP na região sacrococcígea superior nos pacientes com escore ELPO > 19 (88,9% vs 40,0%; $p=0,05$).

Tabela 4 - Distribuição das complicações no Tempo 0' com escore ELPO. Belo Horizonte, MG, Brasil, 2018.

Variáveis		Escore ≤ 19		Escore > 19		Valor-p
		N	%	N	%	
Nível de consciência	Lúcido /orientado	22	45,8	16	39,0	0,72*
	Desperta, se solicitado	23	47,9	21	51,2	
	Não responde	3	6,3	4	9,8	
Dor	Sim	7	14,6	14	34,1	0,05*
	Não	38	79,2	23	56,1	
	Não responde	3	6,3	4	9,8	
Edema membros inferiores	Sim	4	8,3	8	19,5	0,22**
	Não	44	91,7	33	80,5	
Local LPP	Sacroccígea	5	50,0	11	91,7	0,05
	Escápula	5	50,0	5	41,7	1,00
	Outros	5	50,0	0	0,0	0,01
LPP	Estágio 1	39	81,3	30	73,2	0,51**
	Sem lesão	9	18,8	11	26,8	

Distribuição das Complicações no Tempo 60' com escore ELPO						
Variáveis		Escore ≤ 19		Escore > 19		Valor-p
		N	%	N	%	
Nível de consciência	Lúcido /orientado	41	85,4	33	80,5	0,58*
	Desperta, se solicitado	7	14,6	8	19,5	
	Não responde	0	0,0	0	0,0	
Dor	Sim	14	29,2	16	39,0	0,37*
	Não	34	70,8	25	61,0	
	Não responde	0	0,0	0	0,0	
Edema membros inferiores	Sim	4	8,3	8	19,5	0,22**
	Não	44	91,7	33	80,5	
Local LPP	Sacroccígea	4	40,0	8	88,9	0,05
	Escápula	7	70,0	2	22,2	0,07
	Outros	2	20,0	0	0,0	0,47
LPP	Estágio 1	38	79,2	33	80,5	1,00**
	Sem lesão	10	20,8	8	19,5	

* Teste Exato de Fisher; **Teste Qui-Quadrado

Fonte: Banco de dados da Pesquisa.

DISCUSSÃO

A posição supina é uma das posições de escolha para a maioria dos procedimentos cirúrgicos, entretanto não isenta o paciente de riscos e complicações pós-operatórias. Um ensaio clínico randomizado controlado realizado com 104 pacientes demonstrou que a posição supina pode reduzir a incidência de lesão por pressão perioperatória⁽¹²⁾. A ocorrência de úlcera por pressão é de 8,5% ou mais entre os pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos com duração superior a três horas⁽¹⁵⁾. Em contrapartida, um estudo realizado com 45 pacientes operatórios,

com prevalência da posição supina (64,5%) identificou que 31,1% dos participantes apresentaram alto risco para lesões do posicionamento cirúrgico⁽¹³⁾.

A maioria dos pacientes do estudo foi do sexo feminino e apresentava comorbidades, com destaque para hipertensão arterial sistêmica. Estudo realizado com 278 pacientes submetidos a cirurgias eletivas identificou o sexo feminino e idade como fator estatisticamente significativo para maior risco de ocorrência de lesão por pressão decorrente do posicionamento cirúrgico⁽³⁾. Ao avaliar o risco de desenvolvimento de lesões

perioperatórias decorrente do posicionamento cirúrgico em 45 pacientes, um estudo encontrou associação estatisticamente significativa entre o risco de desenvolver essas lesões e a hipertensão arterial sistêmica⁽¹³⁾.

A média do tempo de duração dos procedimentos, anestésicos cirúrgicos, foi de aproximadamente três horas no estudo. Um estudo de meta-análise evidenciou que o tempo de cirurgia se constitui como importante fator de risco para a ocorrência de lesões por pressão em pacientes submetidos a cirurgias cardiovasculares⁽¹⁴⁾. Outro estudo realizado com pacientes cirúrgicos de diferentes especialidades também aponta o tempo como fator de risco⁽¹⁷⁾.

A maioria dos pacientes investigados apresentou risco menor para lesões por posicionamento, resultado semelhante ao de outro estudo⁽¹³⁾. Em contrapartida, outros resultados foram diferentes da presente investigação, evidenciando risco maior^(3,18). Importante ressaltar que qualquer paciente perioperatório tem risco de desenvolver LPP, por isso é imprescindível que a enfermagem avalie o paciente e detecte precocemente os fatores de risco para prevenir possíveis complicações do procedimento cirúrgico, implementar medidas preventivas e garantir uma assistência segura e de qualidade^(3,9).

Os resultados da presente pesquisa evidenciaram que o sobrepeso/obesidade e a idade aumentam a chance de risco maior (escore >19) para ocorrência de LPP decorrente do posicionamento cirúrgico. Outros estudos também encontraram a idade ou o IMC como fatores para maior risco de ocorrência dessas lesões^(3,19-20).

A obesidade é crescente e considerada como uma epidemia. Mundialmente, 2 bilhões de pessoas, aproximadamente, foram consideradas com sobrepeso ou obesidade em 2015, sendo que as taxas aumentaram com a idade⁽²¹⁾. Revisão sistemática da literatura demonstrou que os custos com a obesidade irão aumentar, não só no sistema de saúde, mas na sociedade em geral e apresentam uma projeção para 2030 em que a metade da população adulta mundial tenha sobrepeso ou obesidade⁽²²⁾.

É fato que a idade se constitui como fator de risco, os idosos tem maior susceptibilidade ao desenvolvimento de complicações e também de lesões por pressão decorrente do posicionamento cirúrgico devido às questões fisiológicas como redução da espessura da pele, da massa muscular e da gordura subcutânea. Entretanto, uma revisão

integrativa da literatura aponta para necessidade de avaliação de outros parâmetros como a composição corporal por evidenciar relação com a ocorrência da LPP⁽²³⁾.

Complicações como dor e a ocorrência da lesão por pressão decorrente da posição supina na região sacrococcígea foi mais predominante nos pacientes classificados em risco maior de desenvolver a lesão do posicionamento cirúrgico. Estudo realizado com 154 pacientes submetidos a cirurgias eletivas, demonstrou que os pacientes que tiveram lesões foram classificados com maior risco⁽²⁰⁾.

A dor é uma complicação frequente no pós-operatório e a analgesia controlada pelo paciente é uma estratégia frequentemente utilizada para minimizar ou eliminar a dor. Uma meta-análise realizada evidenciou que a analgesia controlada pelo paciente pode estar associada ao risco aumentado de lesão por pressão pós-operatória⁽²⁴⁾.

A identificação do risco de desenvolvimento de LPP decorrentes do posicionamento cirúrgico e de suas causas, suscita evidências científicas que contribuem para prevenção de complicações cirúrgicas na prática clínica diária da equipe perioperatória⁽²⁰⁾.

Os autores entendem que o período de avaliação dos pacientes, realizado no Tempo 0' (saída da SO) e Tempo 60' (após 60 minutos na SRPA), pode se constituir como fator limitante do presente estudo, uma vez que há relatos na literatura de que o aparecimento das LPP do posicionamento cirúrgico pode ocorrer até 72 horas do período pós-operatório.

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo demonstraram que a chance de risco maior (escore >19) para o desenvolvimento de LPP, decorrentes do posicionamento cirúrgico, destacou-se nos pacientes que apresentaram o IMC e a idade maior. A dor e a ocorrência das LPP, principalmente na região sacrococcígea, foram as complicações mais predominantes nos pacientes classificados em risco maior.

O presente estudo possibilitou ampliar evidências sobre o risco de desenvolvimento de lesões cirúrgicas, quando em posição supina, uma vez que é uma das posições mais adotadas nos procedimentos cirúrgicos e não se isenta de riscos, permitindo assim analisar a importância do conhecimento dos riscos associados a esta posição. Da mesma forma, evidenciou a relevância do

trabalho da equipe de enfermagem perioperatória nos pacientes cirúrgicos.

Consideramos como a mais relevante limitação do presente estudo, o tempo de monitoramento do paciente, uma vez que há evidências que o aparecimento das LPP pode iniciar desde a sala operatória até 72 horas do pós-operatório. Assim, torna-se necessário, futuros estudos de pacientes em posição supina com acompanhamento em todo período pós-operatório.

REFERÊNCIAS

- Rao AD, Preston AM, Strauss R, Stamm R, Zalman DC. Risk factors associated with pressure ulcer formation in critically ill cardiac surgery patients: A Systematic Review. *J Wound Ostomy Continence Nurs.* 2016 May-Jun;43(3):242-7. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26983066/>.
- Shafipour V, Ramezanzpour E, Gorji MA, Moosazadeh M. Prevalence of postoperative pressure ulcer: A systematic review and meta-analysis. *Electronic Doctor.* 2016;8(11):3170-3176. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/311468947_Prevalence_of_postoperative_pressure_ulcer_A_systematic_meta-analytic_review.
- Peixoto CA, Ferreira MBG, Felix MMS, Pires PS, Barichello E, Barbosa MH. Risk assessment for perioperative pressure injuries. *Rev Latino- Am. Enfermagem.* 2019;27:e3117. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/ZLJQLYV5hDBTsXCrpqySsnL>.
- Lopes CM, Haas VJ, Dantas RA, Oliveira CG, Galvão CM. Assessment scale of risk for surgical positioning injuries. *Rev Latino- Am. Enfermagem.* 2016;24:e2704. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/f9gwZMD7VZ9JVCXGVpTfc9C/?lang=en>.
- Kottner J, Hahnel E, Lichterfeld-Kottner A, Blume-Peytavi U, Büscher A. Measuring the quality of pressure ulcer prevention: A systematic mapping review of quality indicators. *Int Wound J.* 2018 Apr;15(2):218-224. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29178544/>.
- Padula WV, Delarmente BA. The national cost of hospital-acquired pressure injuries in the United States. *Int Wound J.* 2019;16(3):634-640. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30693644/>.
- Mervis JS, Phillips TJ. Pressure ulcers: Prevention and management. *J Am Acad Dermatol.* 2019;81(4):893-902. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S019096221930091X>.
- Scott SM. Creating a strategic plan for perioperative pressure ulcer prevention. *AORN J.* 2016;103(4):P13-4. Disponível em: <https://aornjournal.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1016/S0001-2092%2816%2930017-5>.
- Spruce L. Back to Basics: Preventing Perioperative Pressure Injuries. *AORN J.* 2017;105(1):92-99. Disponível em: <https://aornjournal.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1016/j.aorn.2016.10.018>.
- Cassendra A. Munro RN, BS, MSN, CNOR. The development of a pressure ulcer risk-assessment scale for perioperative patients. *AORN J.* 2010;92(3):272-87. Disponível em: <https://aornjournal.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1016/j.aorn.2009.09.035>.
- 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.* 2019;16(1):164-175. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/iwj.13007>.
- Guo Y, Zhao K, Zhao T, Li Y, Yu Y, Kuang W. The effectiveness of curvilinear supine position on the incidence of pressure injuries and interface pressure among surgical patients. *J Tissue Viability.* 2019;28(2):81-86. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0965206X18301177?via%3Dihub#!>.
- 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 [online].* 2019;40(esp):e20180114. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rngen/a/wW9TNrTjycQHTyJpb7njCm/?lang=pt>.
- Chen Y, He L, Qu W, Zhang C. Predictors of intraoperative pressure injury in patients undergoing major hepatobiliary surgery. *J Wound Ostomy Continence Nurs.* 2017;44(5):445-449. Disponível em: https://journals.lww.com/jwoconline/Abstract/2017/09000/Predictors_of_Intraoperative_Pressure_Injury_in.9.aspx.

15. Engels D, Austin M, McNichol L, Fencil J, Gupta S, Kazi H. Pressure Ulcers: Factors Contributing to Their Development in the OR. *AORN J*. 2016;103(3):271-81. Disponível em: <https://aornjournal.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1016/j.aorn.2016.01.008>.

16. National Pressure Ulcer Advisory Panel. National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) announces a change in terminology from pressure ulcer to pressure injury and updates the stages of pressure injury [Internet]. Washington: NPUAP; 2016 [citado em: 02 nov 2020]. Disponível em: <https://www.woundsource.com/blog/national-pressure-ulcer-advisory-panel-npuap-announces-change-in-terminology-pressure-ulcer>.

17. Chen HL, Shen WQ, Liu P, Liu K. Length of surgery and pressure ulcers risk in cardiovascular surgical patients: a dose-response meta-analysis. *Int Wound J*. 2017;14(5):864-869. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28251843/>.

18. Nascimento FCL, Rodrigues MCS. Risk for surgical positioning injuries: scale validation in a rehabilitation hospital. *Rev Latino- Am. Enfermagem*. 2020;28:e3261. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/CT7tqpRnkRrjDTbRWkVN8Gj/?lang=en>.

19. Luo M, Long XH, Wu JL, Huang SZ, Zeng Y. Incidence and Risk Factors of Pressure Injuries in Surgical Spinal Patients: A Retrospective Study. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2019;46(5):397-400. Disponível em: https://journals.lww.com/jwoconline/Abstract/2019/09000/Incidence_and_Risk_Factors_of_Pressure_Injuries_in.5.aspx.

20. Bezerra MBG, Galvão MCB, Vieira JCM, Lopes MGS, Almeida ATC, Gomes ET. Factors associated with skin lesions resulting during the intraoperative period. *Rev. SOBECC* [Internet]. 2019; 24(2):76-84. Disponível em: <https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/465>.

21. Chooi YC, Ding C, Magkos F. The epidemiology of obesity. *Metabolism – Clinical and Experimental*. 2019;92:6-10. Disponível em: [https://www.metabolismjournal.com/article/S0026-0495\(18\)30194-X/fulltext](https://www.metabolismjournal.com/article/S0026-0495(18)30194-X/fulltext).

22. Tremmel M, Gerdtham UG, Nilsson PM, Saha S. Economic Burden of Obesity: A Systematic Literature Review. *Int J Environ Res Public Health*.

2017;14(4):435. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/14/4/435>.

23. Silva JG da, Oliveira KF, Ferreira MBG, Pacheco FA, Calegari IB, Barbosa MH. Body composition and pressure ulcer occurrence: an integrative review. *Rev baiana enferm* [Internet]. 2019;33:e28790. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/28790>.

24. Zha ML, Cai JY, Song YP, Chen HL. Patient-controlled Analgesia and Postoperative Pressure Ulcer: A Meta-analysis of Observational Studies. *Wounds*. 2019 Jan;31(1):1-6. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30372416/>.

Editores responsáveis:

Patrícia Pinto Braga

Fabiana Bolela de Souza

Nota: Este estudo é um recorte da dissertação de mestrado intitulada “Risco para lesões do posicionamento cirúrgico decorrentes da posição supina” para obtenção do título de mestre em enfermagem pelo programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais- MG. Não houve fomento.

Recebido em: 25/09/2021

Aprovado em: 19/05/2022