












RISCO DE DESENVOLVIMENTO DE LESÃO EM DECORRÊNCIA DE POSICIONAMENTO CIRÚRGICO: ESTUDO OBSERVACIONAL

Aline Coutinho Sento Sé^{1,*} , Eduarda Borges dos Santos Oliveira² , Lorena Lourenço Massarra de Lima² , Raquel Costa e Silva de Oliveira³ , Gesiane dos Santos Trivino³ , Ivanete de Souza Lobato³ , Flavia de Melo Medeiros³ , Luana Cardoso Pestana³ , Raquel Calado da Silva Gonçalves¹ , Eduardo Ferreira Gonçalves⁴ , Vera Lúcia Freitas² 

RESUMO


Objetivo: Classificar o risco de desenvolvimento de lesão por posicionamento cirúrgico. **Método:** Estudo observacional, longitudinal, prospectivo, de abordagem quantitativa realizado em hospital público, com 135 pacientes submetidos à cirurgia eletiva. Utilizaram-se instrumentos contendo caracterização sociodemográfica, clínica e cirúrgica e escala de avaliação de risco para desenvolvimento de lesões decorrentes do posicionamento cirúrgico. Empregaram-se análise descritiva, teste exato de Fisher ou teste χ^2 e a medida de associação odds ratio, conforme apropriado. **Resultados:** A maioria dos participantes era do sexo masculino (51,11%), adulta (52,59%) e foi classificada como maior risco para o desenvolvimento de lesões por posicionamento cirúrgico (51,85%). Ser idoso, hipertensão, diabetes mellitus e cirurgias urológicas foram estatisticamente significativos ($p < 0,05$) para maior risco de desenvolvimento de lesões. A incidência de lesão por pressão foi de 0,74%, com observação apenas na região sacra. **Conclusão:** Verificou-se maior risco para desenvolvimento de lesão em decorrência do posicionamento cirúrgico e baixa incidência de lesão por pressão. A enfermagem perioperatória deve incorporar à prática assistencial ferramentas validadas de mensuração de risco para um cuidado seguro, individualizado e de qualidade aos pacientes cirúrgicos.


DESCRIPTORIOS: Lesão por pressão. Posicionamento do paciente. Procedimentos cirúrgicos eletivos. Fatores de risco. Enfermagem perioperatória. Estomaterapia.

RISK OF INJURY DEVELOPMENT DUE TO SURGICAL POSITIONING: OBSERVATIONAL STUDY

ABSTRACT

Objective: To classify the risk of developing injury due to surgical positioning. **Method:** Observational, longitudinal, prospective study with a quantitative approach carried out in a public hospital, with 135 patients undergoing elective surgery. Instruments containing sociodemographic, clinical, and surgical characteristics and a risk assessment scale for the development of injuries due to surgical positioning were used. Descriptive analysis, Fisher's exact test or χ^2 test and odds ratio association measure were used as appropriate. **Results:** Most participants were male (51.11%), adults (52.59%) and were classified as having a higher risk for developing injuries due to surgical positioning (51.85%). Elderly, hypertension, diabetes mellitus and urological surgeries were statistically significant

1. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  – Hospital Federal Cardoso Fontes – Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

2. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  – Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

3. Hospital Federal Cardoso Fontes – Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

4. Universidade Estácio de Sá  – Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

*Autora correspondente: aline2506@hotmail.com

Editora de Seção: Juliana Balbinot R Girondi

Recebido: Dez. 05, 2022 | Aceito: Abr. 20, 2023

Como citar: Sé ACS, Oliveira EBS, Lima LLM, Oliveira RCS, Trivino GS, Lobato IS, Medeiros FM, Pestana LC, Gonçalves RCS, Gonçalves EF, Freitas VL. Risco de desenvolvimento de lesão em decorrência de posicionamento cirúrgico: estudo observacional. ESTIMA, Braz. J. Enterostomal Ther. 2023; 21:e1344. https://doi.org/10.30886/estima.v21.1344_PT

($p < 0.05$) for a higher risk of developing lesions. The incidence of pressure injuries was 0.74%, with observation only in the sacral region. **Conclusion:** There was a greater risk of developing lesions due to surgical positioning and low incidence of pressure injury. Perioperative nursing should incorporate validated risk measurement tools into care practice for safe, individualized and quality care for surgical patients.

DESCRIPTORS: Pressure ulcer. Patient positioning. Elective surgical procedures. Risk factors. Perioperative nursing. Enterostomal therapy.

RIESGO DE DESARROLLO DE LESIONES DEBIDO AL POSICIONAMIENTO QUIRÚRGICO: ESTUDIO OBSERVACIONAL

RESUMEN

Objetivo: Clasificar el riesgo de desarrollar lesión por posicionamiento quirúrgico. **Método:** Estudio observacional, longitudinal, prospectivo, con abordaje cuantitativo, realizado en un hospital público, con 135 pacientes sometidos a cirugía electiva. Se utilizaron instrumentos que contenían características sociodemográficas, clínicas y quirúrgicas y una Escala de Evaluación de Riesgo para el Desarrollo de Lesiones por Posicionamiento Quirúrgico. Se utilizó el análisis descriptivo, la prueba exacta de Fisher, o chi-cuadrado y la medida de asociación odds ratio, según corresponda. **Resultados:** La mayoría de los participantes eran hombres (51,11 %), adultos (52,59 %) y se clasificaron con mayor riesgo de desarrollar lesiones debido al posicionamiento quirúrgico (51,85 %). Ancianos, hipertensión, diabetes mellitus y cirugías urológicas fueron estadísticamente significativos ($p \leq 0,05$) para mayor riesgo de desarrollar lesiones. La incidencia de lesiones por presión fue del 0,74%, observándose solo en la región sacra. **Conclusión:** Hubo un mayor riesgo de desarrollar lesiones debido al posicionamiento quirúrgico y una baja incidencia de lesión presión. La enfermería perioperatoria debe incorporar herramientas validadas de medición del riesgo en la práctica asistencial para una atención segura, individualizada y de calidad a los pacientes quirúrgicos.

DESCRIPTORES: Úlcera por presión. Posicionamiento del paciente. Procedimientos quirúrgicos electivos. Factores de riesgo. Enfermería perioperatoria. Estomaterapia.

INTRODUÇÃO

Em 2021 foram realizados 4.203.024 procedimentos cirúrgicos por meio do Sistema Único de Saúde no Brasil¹. Independentemente da categorização em pequeno, médio ou grande porte, as cirurgias envolvem múltiplas etapas, sendo imprescindível o posicionamento cirúrgico seguro do paciente, por vezes subestimado^{2,3}.

O posicionamento do paciente deve permitir acesso ao sítio cirúrgico, monitorização, ventilação e administração de medicamentos. Trata-se de uma atividade de caráter multidisciplinar que requer conhecimentos relacionados a anatomia, fisiologia, condições de saúde preexistentes, tecnologia, segurança, possíveis riscos e complicações^{2,4}. Entre as complicações, destacam-se dor musculoesquelética, perda permanente da visão, lesões em nervos e lesões por pressão (LP)^{3,5,6}.

O desenvolvimento das lesões está relacionado aos fatores de risco intrínsecos, extrínsecos e específicos do intraoperatório. Constituem os fatores extrínsecos pressão, fricção, cisalhamento, umidade e calor. Os fatores intrínsecos são relacionados aos aspectos individuais e clínicos do paciente, como idade, peso, estado nutricional, comorbidades, estado físico de acordo com a escala da American Society of Anesthesiologists (ASA), imobilidade, perda da sensibilidade, capacidade motora reduzida, incontinência urinária ou fecal, infecção, níveis baixos de hemoglobina e risco cirúrgico. Os fatores específicos ao intraoperatório abrangem posição cirúrgica, tempo anestésico-cirúrgico, tipo de anestesia, tipo de cirurgia, hipotermia e utilização de superfícies de suporte⁷⁻¹².

A identificação do risco do desenvolvimento de lesões subsidia o planejamento da assistência, tomada de decisões, revisões de práticas, adoção de cuidados apropriados e fortalecimento da cultura de segurança do paciente^{12,13}. Destacam-se como instrumentos para avaliação de risco de lesões perioperatórias validados e confiáveis a Escala de Avaliação de Risco

para o Desenvolvimento de Lesões Decorrentes do Posicionamento Cirúrgico (ELPO), a Escala Munro e a Ferramenta Scott Triggers¹². Esta última contém o valor de albumina sérica do paciente como variável, conduta não realizada como rotina no Brasil.

Com relação às lesões perioperatórias por posicionamento cirúrgico, o foco deste estudo são as LP. Salienta-se que a LP é um indicador de qualidade assistencial^{14,15} associado a dor, aumento do tempo de internação, consequências físicas e emocionais, interferência nas relações sociais e na qualidade de vida dos pacientes, além dos altos custos institucionais que envolvem o tratamento^{14,16}.

Apesar de estudos apontarem incidências de LP por posicionamento cirúrgico variando de 37,7 a 77% no Brasil^{6,12}, com maior predominância de lesões em estágio 1 nas regiões sacra e calcâneas, pesquisa enfatiza o déficit de conhecimento sobre a prevenção de LP pela equipe de enfermagem perioperatória¹⁷.

Nesse contexto, este estudo justifica-se para a ampliação da temática, identificação dos fatores de risco e do escore de risco para lesões decorrentes do posicionamento cirúrgico, planejamento e implementação de estratégias preventivas às LP pela equipe de enfermagem perioperatória e gestão institucional. Assim, apresenta como objetivo classificar o risco de desenvolvimento de lesão por posicionamento cirúrgico.

MÉTODO

Estudo observacional, longitudinal, prospectivo, de abordagem quantitativa, norteado pela ferramenta Strengthening the Reporting of Observation Studies in Epidemiology (STROBE), realizado no centro cirúrgico e na unidade de internação cirúrgica de um hospital de médio porte no município do Rio de Janeiro (RJ), em julho e agosto de 2022.

Foram incluídos na pesquisa pacientes de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 18 anos, submetidos à cirurgia eletiva. Excluíram-se pacientes submetidos à cirurgia odontológica.

Para o cálculo da amostra, consideraram-se: incidência de lesões decorrentes do posicionamento cirúrgico de 50%, precisão de 5% e intervalo de confiança de 95%¹², a média de cirurgias mensais referente aos anos de 2019, 2020 e 2021 e a população finita de 190 cirurgias, resultando no total de 128 participantes. O processo de recrutamento foi do tipo não probabilístico.

Para o recrutamento dos pacientes, consultou-se o mapa cirúrgico, disponibilizado no dia anterior à realização da cirurgia. Com a identificação do paciente e unidade de internação, um membro da equipe de pesquisa foi ao respectivo leito para convite à participação no estudo, orientações sobre a pesquisa, leitura e coleta de assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Depois, foram coletados os dados referentes à caracterização sociodemográfica e clínica e à exatidão das informações confirmadas no prontuário. As variáveis peso e altura foram consultadas no mapa diário do setor de nutrição hospitalar. O índice de massa corporal (IMC) foi calculado com base nos parâmetros recomendados pela Organização Mundial da Saúde (OMS): baixo peso (IMC < 18,5 kg/m²), eutrofia (IMC ≥ 18,5 e < 25 kg/m²), sobrepeso (IMC ≥ 25 e < 30 kg/m²) e obesidade (IMC ≥ 30 kg/m²). Já para idosos, considerou-se a classificação de Lipschitz: magreza (IMC < 22 kg/m²), eutrofia (IMC 22-27 kg/m²) e obesidade (IMC > 27 kg/m²).

No intraoperatório foram coletados os dados do procedimento anestésico-cirúrgico. A classificação do estado físico de acordo com a escala da ASA foi extraída da ficha anestésica.

A escala ELPO versão 2 foi aplicada imediatamente após o paciente ser anestesiado e posicionado na mesa operatória e reaplicada quando houve alteração no posicionamento, tipo de anestesia e tempo de duração da cirurgia. A ELPO é uma escala desenvolvida e validada no Brasil para a avaliação do risco de desenvolvimento de lesões em decorrência do posicionamento cirúrgico. Possui como variáveis posição cirúrgica, tempo cirúrgico, tipo de anestesia, superfície de suporte, posição dos membros, comorbidades e idade do paciente. Ao delimitar o escore de cada item, deve ser considerada a maior pontuação correspondente à resposta. Por exemplo, para um paciente diabético e obeso, atribuir-se-á pontuação somente ao item obesidade, o de maior escore⁴.

Somados, os escores podem variar de 7 a 35 pontos. Quanto maior a pontuação, maior o risco. Para estratificação do risco de desenvolvimento de lesão por posicionamento cirúrgico, empregaram-se os pontos de corte determinados pelos autores da escala (escore até 19 pontos, menor risco; e escore igual ou superior a 20 pontos, maior risco)⁴.

Para o cálculo das comorbidades mais prevalentes, utilizaram-se os dados coletados sobre as variáveis clínicas, predefinidas como: câncer, diabetes, doença vascular, hipertensão, neuropatia, trombose venosa e outras comorbidades.

No pós-operatório, para identificar o desenvolvimento de LP, enfermeiras estomaterapeutas avaliaram toda a extensão da pele dos pacientes por meio de inspeção e palpação, em três momentos distintos (24, 48 e 72 horas após o procedimento cirúrgico). Para classificação de LP, adotaram-se as diretrizes clínicas preconizadas pela National Pressure Injury Advisory Panel (NPIAP), com as seguintes denominações: estágios 1, 2, 3, 4, lesões não classificáveis, tissular profunda e lesão relacionada a dispositivo médico.

Os dados coletados foram digitados no programa Microsoft Excel® e analisados pelo *software* estatístico Jamovi. As variáveis categóricas foram analisadas por meio de distribuições de frequências absolutas e relativas, e as variáveis quantitativas, por medidas de tendência central (média e mediana) e de variabilidade (amplitudes e desvio padrão). Para verificar a associação das variáveis sociodemográficas, clínicas e referentes ao procedimento anestésico-cirúrgico com o escore de risco, os dados foram organizados em tabelas de contingência e submetidos ao teste exato de Fisher ou χ^2 de Pearson e à medida de associação *odds ratio*, conforme apropriado. O nível de significância considerado foi de 5% ($\alpha = 0,05$).

Este estudo foi realizado em consonância com a Resolução nº 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde, sendo o projeto de pesquisa aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, sob parecer de nº 5.492.043.

RESULTADOS

Cumpriram os critérios para inclusão no estudo 136 pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos eletivos, com a exclusão de um, no momento da organização dos dados, por ausência de informações no instrumento de coleta de dados. Assim, a amostra final foi composta de 135 participantes. Destes, a maioria era do sexo masculino, adultos e autodeclarados pardos, conforme a Tabela 1. Os participantes com idade igual ou superior a 60 anos foram classificados como idosos.

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica dos participantes do estudo (n = 135), Rio de Janeiro (RJ), Brasil, 2022.

Variáveis	n	(%)
Sexo		
Masculino	69	51,11
Feminino	66	48,89
Grupo etário		
Adulto	71	52,59
Idoso	64	47,41
Cor/Etnia		
Parda	75	55,56
Branca	44	32,59
Preta	14	10,37
Amarela	2	1,48

Com relação a peso, altura e IMC, as médias foram 76,36 kg, 1,66 m e 27,66 kg/m², respectivamente, como apresentado na Tabela 2. Quanto à classificação nutricional, dos 71 participantes adultos, houve predomínio de sobrepeso (35; 49,30%), seguido de obesidade (20; 28,17%) e eutrofia (16; 22,54%). Entre os 64 idosos, a maioria era eutrófica (30; 46,88%), seguida de obesa (27; 42,19%) e magra (7; 10,94%).

Quanto às especialidades das cirurgias eletivas, foram observadas as seguintes frequências: cirurgia geral (51; 37,8%), urologia (49; 36,3%), ginecologia (20; 14,8%), proctologia (8; 5,9%), cirurgia vascular (4; 3%) e gastroenterologia (3; 2,2%).

Tabela 2. Categorização de idade, peso, altura e índice de massa corporal (IMC) dos participantes do estudo (n = 135), Rio de Janeiro (RJ), Brasil, 2022.

Variáveis	Média	Mediana	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
Idade	57,05	59	14,93	18	86
Peso	76,36	75	16,12	43	150
Altura	1,66	1,65	0,10	1,48	1,90
IMC	27,66	26,73	5,77	15,79	64,08

O tempo médio de permanência do paciente em sala operatória foi de 2 horas e 47 minutos (desvio padrão – DP = 1h34min), mínimo de 45 minutos e máximo de 9 horas e 28 minutos, sendo o tempo médio do procedimento anestésico-cirúrgico de 2 horas e 29 minutos (DP = 1h32min), mínimo de 34 minutos e máximo de 9 horas e 28 minutos.

A maioria dos pacientes foi classificada quanto ao estado físico em ASA II (121; 89,63%), submetida à anestesia geral e regional (62; 45,93%), com posicionamento supino (99; 73,33%), em mesa cirúrgica com colchão convencional e coxins feitos de campos de algodão (90; 66,67%) e abertura de membros superiores menor que 90° (96; 71,11%), como destaca a Tabela 3.

Tabela 3. Distribuição dos participantes do estudo (n = 135) segundo as variáveis da Escala de Avaliação de Risco para Desenvolvimento de Lesões Decorrentes do Posicionamento Cirúrgico, Rio de Janeiro (RJ), Brasil, 2022*.

Variáveis	n	(%)
Posição		
Supina	99	73,33
Litotômica	32	23,70
Lateral	3	2,22
Prona	1	0,74
Tempo (horas)		
Até 1	39	28,89
Acima de 1 até 2	51	37,78
Acima de 2 até 4	39	28,89
Acima de 4 até 6	4	2,96
Acima de 6	2	1,48
Tipo anestesia		
Geral e regional	62	45,93
Geral	51	37,78
Regional	20	14,81
Sedação	2	1,48
Superfície de suporte		
Colchão de espuma + coxins de campos de algodão	90	66,67
Colchão de espuma + coxins de viscoelástico	22	16,30
Colchão de espuma + coxins de espuma	20	14,81
Sem uso de superfície de suporte ou suportes rígidos sem acolchoamento ou perneiras estreitas	3	2,22

continua...

Tabela 3. Continuação...

Variáveis	n	(%)
Posição dos membros		
Abertura dos membros superiores < 90°	96	71,11
Elevação dos joelhos > 90° e abertura dos membros inferiores > 90° ou abertura dos membros superiores > 90°	31	22,96
Elevação dos joelhos > 90° ou abertura dos membros inferiores > 90°	4	2,96
Posição anatômica	3	2,22
Elevação dos joelhos < 90° e abertura dos membros inferiores < 90° ou pescoço sem alinhamento mento-esternal	1	0,74
Comorbidades		
Obesidade ou desnutrição	53	39,26
Sem comorbidades	37	27,41
Doença vascular	31	22,96
Diabetes	12	8,89
Úlcera por pressão ou neuropatia previamente diagnosticada ou trombose venosa profunda	2	1,48
Idade do paciente (anos)		
Entre 18 e 39	18	13,33
Entre 40 e 59	55	40,74
Entre 60 e 69	34	25,19
Entre 70 e 79	24	17,78
> 80	4	2,96

*Hipertensão arterial sistêmica foi computada como doença vascular; as opções posição Trendelenburg, anestesia local e superfície de suporte colchão de viscoelástico + coxins de viscoelástico foram omitidas por não terem sido observadas.

Em relação às comorbidades, as mais prevalentes foram hipertensão (71; 52,60%), câncer (28; 20,70%) e diabetes (26; 19,30%). Quanto ao risco para desenvolvimento de lesões decorrentes do posicionamento cirúrgico, por meio da ELPO, os participantes foram classificados em maior (70; 51,85%) e menor risco (65; 48,15%). Obteve-se escore médio de 19,87 pontos (DP = 3,20), mínimo de 14 e máximo de 30.

A análise dos grupos etários identificou escores de risco mais elevados nos idosos quando comparado aos adultos (Fig 1).

O fato de ser idoso elevou em 9,47 vezes a probabilidade de ser classificado como maior risco para o desenvolvimento de lesão decorrente do posicionamento cirúrgico, assim como os pacientes com hipertensão arterial sistêmica (HAS) e diabetes mellitus (DM), com aumento de 3,07 e 2,47 vezes, de serem classificados com maior risco para lesão, respectivamente, conforme a Tabela 4.

Dos 135 participantes, 39 (28,89%) permaneceram internados após o procedimento cirúrgico por período superior a 72 horas. Sobre o tempo de internação dos demais, 16 (11,85%) tiveram alta hospitalar até 24 horas após a realização da cirurgia, 55 (40,74%) entre 24 e 48 horas e 25 (18,52%) tempo de internação acima de 48 horas e inferior a 72 horas. Ressalta-se que, dos participantes classificados como maior risco (ELPO), 49 (70%) obtiveram alta hospitalar antes de 72 horas.

O desenvolvimento de LP decorrente do posicionamento cirúrgico foi observado em apenas um participante (0,74%), adulto, pardo, eutrófico, ASA III, classificado como menor risco (ELPO), submetido à anestesia geral e regional para realização de ressecção de neoplasia em rim. A lesão foi observada no terceiro dia de pós-operatório, na região sacra, em estágio 1.

Tabela 4. Escore de risco da Escala de Avaliação de Risco para Desenvolvimento de Lesões Decorrentes do Posicionamento Cirúrgico (ELPO) e variáveis clínicas, sociodemográficas e especialidade cirúrgica, Rio de Janeiro (RJ), Brasil, 2022.

Variáveis		Escore de risco ELPO				Valor p	Odds ratio
		Maior risco		Menor risco			
		n	(%)	n	(%)		
Sexo							
Feminino	Observado	36	54,55	30	45,45	0,540 [#]	1,24
	Esperado	34,2	...	31,8	...		
Masculino	Observado	34	49,28	35	50,72		
	Esperado	35,8	...	33,2	...		
Grupo etário							
Idoso	Observado	50	78,13	14	21,88	< 0,001 ^{**}	9,47
	Esperado	33,2	...	30,8	...		
Adulto	Observado	20	28,17	51	71,83		
	Esperado	36,8	...	34,2	...		
Cor							
Branca	Observado	26	59,09	18	40,91	0,038 ^{@*}	Não há [§]
	Esperado	22,81	...	21,19	...		
Amarela	Observado	2	100	0	0		
	Esperado	1,04	...	0,96	...		
Parda	Observado	39	52,00	36	48,00		
	Esperado	38,89	...	36,11	...		
Preta	Observado	3	21,43	11	78,57		
	Esperado	7,26	...	6,74	...		
IMC							
Alterado	Observado	48	53,93	41	46,07	0,501 [#]	1,28
	Esperado	46,1	...	42,9	...		
Eutrofia	Observado	22	47,83	24	52,17		
	Esperado	23,9	...	22,1	...		
Comorbidades							
Hipertensão	Observado	46	64,79	25	35,21	0,002 ^{*#}	3,07
	Esperado	36,8	...	34,2	...		
Sem hipertensão	Observado	24	37,50	40	62,50		
	Esperado	33,2	...	30,8	...		
Diabetes	Observado	18	69,23	8	30,77	0,048 ^{*#}	2,47
	Esperado	13,5	...	12,5	...		
Sem diabetes	Observado	52	47,71	57	52,29		
	Esperado	56,5	...	52,5	...		

continua...

Tabela 4. Continuação...

Variáveis		Escore de risco ELPO				Valor p	Odds ratio
		Maior risco		Menor risco			
		n	(%)	n	(%)		
Especialidade cirúrgica							
Cirurgia geral	Observado	22	43,14	29	56,86	0,041 ^{@*}	Não há [§]
	Esperado	26,44	...	24,56	...		
Gastroenterologia	Observado	0	0	3	100,00		
	Esperado	1,56	...	1,44	...		
Ginecologia	Observado	8	40,00	12	60,00		
	Esperado	10,37	...	9,63	...		
Proctologia	Observado	5	62,50	3	37,50		
	Esperado	4,15	...	3,85	...		
Urologia	Observado	33	67,35	16	32,65		
	Esperado	25,41	...	23,59	...		
Vascular	Observado	2	50,00	2	50,00		
	Esperado	2,07	...	1,93	...		

*resultado estatisticamente significativo ($p \leq 0,05$); ...: não se aplica dado numérico; #teste χ^2 ; @teste exato de Fisher; §dados não apresentados em tabela de contingência, o que impossibilita o cálculo; IMC: índice de massa corporal.

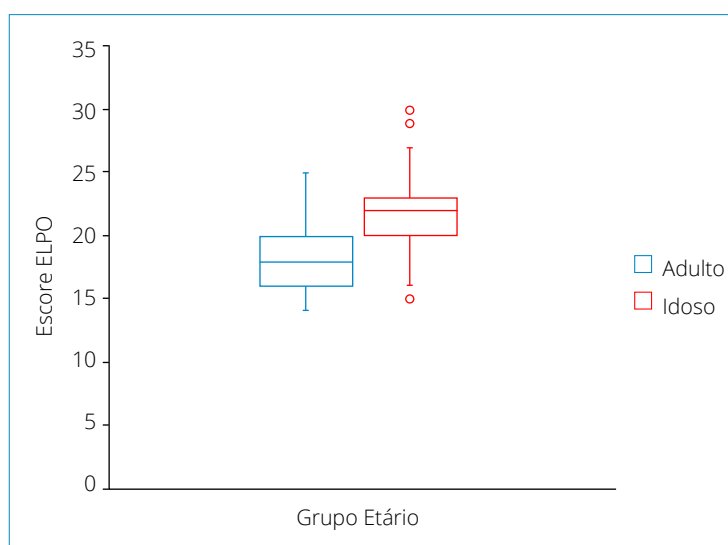


Figura 1. Escore de risco da Escala de Avaliação de Risco para Desenvolvimento de Lesões Decorrentes do Posicionamento Cirúrgico (ELPO) por grupo etário, Rio de Janeiro (RJ), Brasil, 2022.

DISCUSSÃO

Os resultados identificaram maior número de participantes do sexo masculino, adultos e pardos, como pesquisa realizada com pacientes cirúrgicos no Ceará¹³ e divergente de estudos realizados em Minas Gerais¹² e na Bahia¹⁸.

No que tange ao risco para desenvolvimento de lesões decorrentes do posicionamento cirúrgico, observou-se prevalência de pacientes classificados como maior risco, com escores mais acentuados na população idosa, porém a idade não deve ser

considerada um fator de risco isolado para a ocorrência de lesões de pele, com diferentes resultados descritos na literatura quanto a escore de risco ELPO, prevalência de LP e grupo etário^{6,18}.

Em relação à composição corporal, os dois grupos etários apresentaram alterações: os adultos em sua maioria com sobrepeso e obesidade; e os idosos nos extremos de obesidade e magreza. O baixo peso contribuiu para a exposição acentuada das proeminências ósseas⁸, já o aumento da massa adiposa pode comprimir os vasos sanguíneos, diminuir a perfusão tecidual e favorecer o surgimento de lesões³. Neste estudo, pacientes com IMC alterado ou eutróficos não apresentaram diferenças estatísticas significativas quanto à classificação de risco para desenvolvimento de lesão, ao contrário de achados em outro estudo brasileiro⁶. Revisão integrativa destacou divergências entre a composição corporal e a ocorrência de LP em adultos e idosos, porém ressaltou que maior quantidade de gordura corporal pode ser um fator protetor para os idosos, e redução de água corporal pode estar associada ao maior risco de desenvolvimento de lesão¹⁹.

A maioria dos pacientes foi classificada como ASA II, assim como demais pesquisas com pacientes cirúrgicos eletivos^{6,7,12}, mas diferentemente de pacientes que foram submetidos a intervenções cirúrgicas cardiológicas, classificados como ASA III¹⁸, de acordo com as doenças sistêmicas leves ou graves apresentadas no momento da avaliação pré-operatória²⁰.

Ainda sobre o estado de saúde, as comorbidades mais prevalentes foram HAS, câncer e DM. Verificou-se diferença estatística significativa entre o risco de desenvolvimento de lesão decorrente do posicionamento cirúrgico e HAS e DM. A presença dessas comorbidades elevou a probabilidade de estar no grupo de maior risco e, conseqüentemente, de desenvolvimento de lesões. Esse achado corrobora pesquisa americana, que apontou que a probabilidade de desenvolvimento de LP em pacientes hipertensos aumentou 28 vezes quando comparada à de não hipertensos¹⁰, e metanálise assinalou probabilidade duas vezes maior de desenvolvimento de LP relacionada à cirurgia em pacientes diabéticos²¹.

Por se tratar de um hospital geral, a especialidade de cirurgia geral realizou o maior número de procedimentos cirúrgicos. Encontrou-se diferença estatisticamente significativa para menor risco de desenvolvimento de lesão nos pacientes da referida clínica e para maior risco nos pacientes da urologia. Pressupõe-se que os achados estão relacionados à posição de litotomia, mais empregada nos procedimentos urológicos, quando comparados à cirurgia geral, com maior prevalência da posição supina.

O posicionamento cirúrgico é um fator de risco para o desenvolvimento de lesões, cada qual com pontos de pressão específicos¹⁷. Na escala ELPO, a litotomia é o posicionamento com maior pontuação de risco⁴, podendo ocasionar lesões nervosas (obturador, cutâneo femoral lateral, ciático, fibular e femoral), trombose venosa profunda e síndrome compartimental dos membros inferiores⁷. Neste estudo, a posição supina foi a mais adotada, conforme outras pesquisas, cujos resultados variaram de 71,50 a 100%^{6,18}, e diferentemente de outro estudo que identificou o posicionamento de Trendelenburg como o mais prevalente, em 43,2% pacientes¹².

Cabe à equipe multiprofissional envolvida na assistência perioperatória posicionar o paciente de forma a permitir o acesso ao sítio cirúrgico, além de conforto, privacidade, alinhamento fisiológico, estabilização corporal, apoio das extremidades e articulações, com minimização de pontos de pressão⁵.

Sobre a anestesia, a geral combinada com a regional foi a mais prevalente, expondo os pacientes a risco de desenvolvimento de LP por imobilidade, bloqueio da sensibilidade à dor nas áreas de pressão, pressão aumentada em locais de proeminência óssea, oclusão do fluxo sanguíneo e isquemia tecidual^{5,8}.

A superfície de suporte mais utilizada foi colchão de espuma e coxins de algodão, este último principalmente na região occipital, em formato circular, confeccionado manualmente com atadura de crepom e algodão. Esse resultado diferiu do descrito em estudo brasileiro, com emprego de colchão de polímero viscoelástico em 100% dos pacientes¹⁸. As superfícies de suporte são colchões, sobreposições ou almofadas, confeccionados em gel, polímero viscoelástico ou espumas, para redistribuir a pressão do corpo, o controle do cisalhamento e o atrito de tecidos^{12,22,23}.

Apesar do consenso sobre a importância do uso das superfícies de suporte nos pacientes cirúrgicos para prevenir complicações como LP e síndrome compartimental, estudos apresentam discordância quanto à eficácia de determinados materiais na distribuição da pressão de interface, caracterizada pela compressão dos tecidos moles na interface entre proeminências ósseas e superfícies cirúrgicas, dificultando a tomada de decisão clínica para a seleção do recurso mais adequado²²⁻²⁴. Recente revisão sistemática apontou que não houve diferença estatisticamente significativa entre o colchão

padrão da mesa operatória e superfícies de suporte de baixa tecnologia, porém o contrário foi observado em comparação às superfícies de suporte de alta e baixa tecnologia, sendo as de alta tecnologia mais efetivas²⁵.

Ressalta-se que as terminologias variadas referentes a insumos, ausência de protocolos institucionais, questões políticas, déficit de recursos econômicos e desconhecimento de gestores e profissionais sobre os produtos são fatores que podem obstaculizar a disponibilidade de superfícies de suporte aos pacientes cirúrgicos^{12,23,24}.

A abertura dos membros superiores menor que o ângulo de 90° foi a posição dos membros mais adotada, muito utilizada para a monitorização da pressão não invasiva e administração de fluidos, medicamentos e hemocomponentes. Deve-se assegurar que seja mantida angulação conforme empregada neste estudo, minimizando a ocorrência de lesões nervosas. A braçadeira deve ser posicionada na altura da mesa operatória para evitar estiramento do plexo braquial, e os braços dos pacientes devem estar alinhados e as palmas das mãos voltadas para cima para diminuir a pressão no nervo ulnar^{5,17}.

A média de tempo anestésico-cirúrgico foi de 149 minutos, inferior ao da pesquisa realizada no Brasil com média de tempo de 202 minutos⁶ e ao da pesquisa realizada na América do Norte com média de tempo de 365 minutos⁹. O tempo anestésico-cirúrgico é significativo para o desenvolvimento de lesões pelo risco de dano tecidual; a cada hora adicional de tempo cirúrgico o risco de desenvolver LP aumenta em 48%⁹.

Identificou-se, em apenas um participante, a ocorrência de LP em decorrência do posicionamento cirúrgico. A literatura destaca que as LP podem ser observadas desde o pós-operatório imediato até cinco dias após o posicionamento cirúrgico^{6,7}, porém 71,11% dos pacientes obtiveram alta hospitalar antes das 72 horas de pós-operatório, impossibilitando a identificação de possíveis outras lesões.

O não acompanhamento dos pacientes classificados como maior risco para desenvolvimento de lesão por posicionamento cirúrgico implica em subnotificação de lesões, identificação precoce e tratamento adequado. Em uma unidade cirúrgica ambulatorial americana, pacientes com maior risco de lesão de pele são orientados e acompanhados após alta hospitalar. As possíveis áreas corporais que sofreram pressão durante o posicionamento cirúrgico e recuperação pós-anestésica são evidenciadas, e, na presença de alterações relacionadas a coloração, aspecto, consistência e temperatura da pele, dor e/ou prurido, indica-se contato com a unidade de saúde⁷.

Por fim, ressalta-se que a equipe de enfermagem perioperatória possui um importante papel na proteção da pele dos pacientes⁹, por intermédio da avaliação pré-operatória para classificação de risco de lesões referentes a posicionamento cirúrgico, utilização de superfícies de suporte para redistribuição da pressão, aplicação de curativos profiláticos em áreas sujeitas a pressão, fricção e cisalhamento, práticas seguras para o posicionamento cirúrgico e acompanhamento do paciente no pós-operatório para identificação de lesão⁵.

Consideram-se como limitações do estudo a impossibilidade de acompanhamento da totalidade dos pacientes no pós-operatório por 72 horas, em decorrência da alta hospitalar, para identificação do desenvolvimento de LP por posicionamento cirúrgico; e a associação do desfecho com os escores de risco.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo identificou a prevalência dos pacientes do sexo masculino, adultos, autodeclarados pardos, com IMC alterado e classificados como ASA II. Com relação ao risco de desenvolvimento de lesão perioperatória por posicionamento cirúrgico, a maioria apresentou maior risco. Destacaram-se idade igual ou superior a 60 anos, hipertensão, DM e procedimentos urológicos como fatores de risco estatisticamente significativos para o desenvolvimento de lesões. Verificou-se baixa incidência de LP em decorrência do posicionamento cirúrgico. Por consequência da alta hospitalar, a maioria dos pacientes não pôde ser acompanhada nas 72 horas de pós-operatório para identificação de possíveis lesões.

A identificação do risco de desenvolvimento de lesão por posicionamento cirúrgico é a primeira estratégia para decisão clínica e implementação de cuidados preventivos às lesões relacionadas ao perioperatório, minimizando impactos na saúde e na qualidade de vida dos pacientes, sofrimento emocional, dor, tempo de internação e gastos hospitalares. A equipe de enfermagem perioperatória deve incorporar à prática assistencial ferramentas validadas de mensuração de risco, para um cuidado individualizado, seguro e de qualidade.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Contribuições científicas e intelectuais substantivas para o estudo: Sé ACS, Oliveira EBS e Lima LLM; **Concepção e desenho:** Sé ACS, Oliveira EBS e Lima LLM; **Coleta, análise e interpretação dos dados:** Sé ACS, Oliveira EBS, Lima LLM, Oliveira RCS, Trivino GS, Lobato IS, Medeiros FM e Gonçalves EF; **Redação do artigo:** Sé ACS, Oliveira EBS, Lima LLM e Gonçalves EF; **Revisão crítica:** Pestana LC, Gonçalves RCS e Freitas VL; **Aprovação final:** Sé ACS, Oliveira EBS e Lima LLM.

DISPONIBILIDADE DE DADOS DE PESQUISA

Todos os dados foram gerados ou analisados no presente estudo.

FINANCIAMENTO

Não se aplica.

AGRADECIMENTOS

Não se aplica.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS [Internet]. Brasil: Ministério da Saúde [acessado em 2 jun. 2022]. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>
2. Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização. Diretrizes de práticas em enfermagem perioperatória e processamento de produtos para saúde. 8ª ed. São Paulo: SOBECC; 2021.
3. Menezes S, Rodrigues R, Tranquada R, Muller S, Gama K, Manso T. Lesões decorrentes do posicionamento para cirurgia: incidência e fatores de risco. Acta Med Port [Internet]. 2013 [acessado em 15 maio 2022];26(1):12-6. Disponível em: <https://1library.org/document/zxndm5vq-lesoes-decorrentes-posicionamento-para-cirurgia-incidencia-fatores-risco.html>
4. Lopes CMM, Haas VJ, Dantas RAS, Oliveira CG, Galvão CM. Assessment scale of risk for surgical positioning injuries. Rev Latino-Am Enfermagem. 2016;24:e2704. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.0644.2704>
5. Burlingame BL. Guideline Implementation: Positioning the Patient. AORN J. 2017;106(3):227-37. <https://doi.org/10.1016/j.aorn.2017.07.010>
6. Buso FD, Ferreira MB, Felix MM, Galvão CM, Barichello E, Barbosa MH. Pressure injury related to surgical positioning and associated factors. Acta Paul Enferm. 2021;34:eAPE00642. <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2021AO00642>
7. Fuzy KM, Vega RA. Hospital-acquired pressure ulcers in the Ambulatory Surgery Setting. AORN J. 2016;103(2):224-8. <https://doi.org/10.1016/j.aorn.2015.11.010>
8. Spruce L. Back to Basics: Preventing Perioperative Pressure Injuries. AORN J. 2017;105(1):92-9. <https://doi.org/10.1016/j.aorn.2016.10.018>
9. Engels D, Austin M, McNichol L, Fencel J, Gupta S, Kazi H. Pressure ulcers: factors contributing to their development in the OR. AORN J. 2016;103(3):271-81. <https://doi.org/10.1016/j.aorn.2016.01.008>
10. Riemenschneider KJ. Prevention of pressure injuries in the operating room: a quality improvement project. J Wound Ostomy Continence Nurs. 2018;45(2):141-5. <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000410>
11. Oliveira HMBS, Santos AMJF, Madeira MZA, Andrade EMLR, Silva GRF. Risk assessment for the development of perioperative lesions due to surgical positioning. Rev Gaucha Enferm. 2019;40(esp.):e20180114. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20180114>

12. 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. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2677-3117>
13. Gonzaga MJD, Gomes DF, Alves LC, Marques MF, Menezes RSP. Application of the risk assessment scale for the development of injuries due to surgical positioning. *Rev SOBECC*. 2021;26(2):99-106. <https://doi.org/10.5327/Z1414-4425202100020006>
14. Gaspar S, Peralta M, Marques A, Budri A, Gaspar de Matos M. Effectiveness on hospital-acquired pressure ulcers prevention: a systematic review. *Int Wound J*. 2019;16(5):1087-102. <https://doi.org/10.1111/iwj.13147>
15. Yılmaz E, Başlı AA. Assessment of pressure injuries following surgery: a descriptive study. *Wound Manag Prev*. 2021;67(6):27-40. <https://doi.org/10.25270/wmp.2021.6.2740>
16. Donoso MTV, Barbosa SAS, Simino GPRS, Couto BRGM, Ercole FF, Barbosa JAG. Cost analysis of the treatment of pressure injury in hospitalized patients. *Rev Enferm Cent O Min*. 2019;9:e3446. <https://doi.org/10.19175/recom.v9i0.3446>
17. Sousa CS, Bispo DM, Acunã AA. Criação de um manual para posicionamento cirúrgico: relato de experiência. *Rev SOBECC*. 2018;23(3):169-75. <https://doi.org/10.5327/Z1414-4425201800030009>
18. Santos LS, Silva MG, Souza DN, Tartaglia A. Risk evaluation for injuries due to surgical positioning in cardiac surgery. *Rev SOBECC*. 2022;27:e2227765. <https://doi.org/10.5327/Z1414-4425202227765>
19. Silva JG, Oliveira KF, Ferreira MBG, Pacheco FA, Calegari IB, Barbosa MH. Composição corporal e ocorrência de lesão por pressão: revisão integrativa. *Rev Baiana Enferm*. 2019;33:e28790. <https://doi.org/10.18471/rbe.v33.28790>
20. Mayhew D, Mendonca V, Murthy BVS. A review of ASA physical status – historical perspectives and modern developments. *Anaesthesia*. 2019;74(3):373-9. <https://doi.org/10.1111/anae.14569>
21. Liu P, He W, Chen HL. Diabetes mellitus as a risk factor for surgery-related pressure ulcers: a meta-analysis. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2012;39(5):495-9. <https://doi.org/10.1097/WON.0b013e318265222a>
22. Oliveira KF de, Pires P da S, De-Mattia AL, Barichello E, Galvão CM, Araújo CA de, Barbosa MH. Influence of support surfaces on the distribution of body interface pressure in surgical positioning. *Rev Lat.-Am Enfermagem*. 2018;26:e3083. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2692.3083>
23. McNichol L, Watts C, Mackey D, Beitz JM, Gray M. Identifying the right surface for the right patient at the right time: generation and content validation of an algorithm for support surface selection. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2015;42(1):19-37. <https://doi.org/10.1097/WON.000000000000103>
24. Basli AA, Giersbergen MYV. Comparison of interface pressures on three operating table support surfaces during surgery. *J Tissue Viability*. 2021;30(3):410-7. <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2021.04.006>
25. Prado CBC, Machado EAS, Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Support surfaces for intraoperative pressure injury prevention: systematic review with meta-analysis. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2021;29:e3493. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.5279.3493>