

Lesões por pressão decorrentes do posicionamento cirúrgico: ocorrência e fatores de risco

Pressure injuries resulting from surgical positions: occurrence and risk factors

Lesiones por presión resultantes del posicionamiento quirúrgico: ocurrencia y factores de riesgo

Wanessa Alves Federico^{1*} , Camila Mendonça de Moraes² , Rachel de Carvalho¹ 

RESUMO: **Objetivo:** Verificar a ocorrência de lesões por pressão decorrentes do posicionamento cirúrgico e analisar os fatores de risco associados. **Método:** Estudo observacional, transversal, prospectivo, com delineamento quantitativo, desenvolvido em hospital de extraporte da cidade de São Paulo, com 128 pacientes. **Resultados:** Observou-se ocorrência de lesão por pressão de 5,47% entre os participantes do estudo, relacionando-se com: escore da Escala de Avaliação de Risco para o Desenvolvimento de Lesões Decorrentes do Posicionamento Cirúrgico, razão de chances de 1,54, para cada unidade acrescida; tempo de cirurgia, razão de chances de 85,7%, para cada hora adicionada; posição cirúrgica em prona, razão de chances de 13,42, em relação às demais posições; e especialidade de neurocirurgia, razão de chances de 10,65, em relação às demais especialidades. **Conclusão:** Observou-se que os pacientes cirúrgicos apresentam características que os colocam em risco de desenvolver lesão por pressão, e o instrumento utilizado na avaliação de risco mostrou-se relevante.

Palavras-chave: Lesão por pressão. Posicionamento do paciente. Enfermagem perioperatória.

ABSTRACT: **Objective:** To verify the occurrence of pressure injuries resulting from surgical positioning and analyze associated risk factors. **Method:** Observational, cross-sectional, prospective study with a quantitative design conducted at a large hospital in São Paulo, with 128 patients. **Results:** The occurrence of pressure injuries was observed in 5.47% of the study participants, which was related to: the score of the Surgical Positioning-Related Pressure Injury Risk Assessment Scale, with an *odds ratio* of 1.54 for each unit increase; surgery time, with an *odds ratio* of 85.7% for each additional hour; prone surgical position, with an *odds ratio* of 13.42 compared to other positions; and neurosurgery specialty, with an *odds ratio* of 10.65 compared to other specialties. **Conclusion:** Surgical patients exhibit characteristics that put them at risk of developing pressure injuries, and the instrument used in the risk assessment proved to be relevant.

Keywords: Pressure ulcer. Patient positioning. Perioperative nursing.

RESUMEN: **Objetivo:** Verificar la ocurrencia de lesiones por presión resultantes del posicionamiento quirúrgico y analizar los factores de riesgo asociados. **Método:** Estudio observacional, transversal, prospectivo, con diseño cuantitativo, desarrollado en un hospital de gran tamaño de la ciudad de São Paulo, con 128 pacientes. **Resultados:** Se observó la ocurrencia de lesiones por presión del 5,47% entre los participantes del estudio, relacionándose con: puntaje en la Escala de Evaluación de Riesgos para el Desarrollo de Lesiones Derivadas del Posicionamiento Quirúrgico, con *odds ratio* de 1,54 para cada unidad agregada; tiempo de cirugía, con *odds ratio* del 85,7%, por cada hora agregada; posición quirúrgica prona, con *odds ratio* de 13,42, en relación a las demás posiciones; especialidad de neurocirugía, con *odds ratio* de 10,65, en relación con otras especialidades. **Conclusión:** Se observó que los pacientes quirúrgicos presentan características que los ponen en riesgo de desarrollar lesiones por presión y el instrumento utilizado en la evaluación de riesgos resultó relevante. **Palabras clave:** Úlcera por presión. Posicionamiento del paciente. Enfermería perioperatoria.

¹Faculdade Israelita de Ciências da Saúde Albert Einstein – São Paulo (SP), Br

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

Autor correspondente: wanalves@gmail.com

Recebido: 20/09/2023 – Aprovado: 12/03/2024

<https://doi.org/10.5327/Z1414-4425202429943>



INTRODUÇÃO

A qualidade da assistência nos serviços de saúde está cada vez mais atrelada à segurança do paciente. Dessa forma, as organizações têm monitorado a ocorrência de eventos adversos, no intuito de reduzir o índice de danos causados aos pacientes. O evento adverso (EA) evitável representa que o dano ao paciente está associado a uma falha ativa, condição latente ou até mesmo a uma violação de normas e padrões¹⁻³.

Nesse sentido, a lesão por pressão (LP) constitui um indicador assistencial importante, pois esse tipo de lesão representa um EA com dano, que, na maioria das vezes, pode ser evitado¹⁻³.

Revisão sistemática, que incluiu mais de 2,5 milhões de pacientes em nível global, verificou que a ocorrência de LP permanece consideravelmente alta, acometendo mais de um em cada dez pacientes adultos hospitalizados⁴.

“A LP é um dano localizado na pele e/ou nos tecidos moles subjacentes, geralmente sobre uma proeminência óssea ou relacionada ao uso de dispositivo médico. Ocorre como resultado da pressão intensa e/ou prolongada, em combinação com o cisalhamento. Pode, também, ser afetada por microclima, nutrição, perfusão, comorbidades e condição do indivíduo”⁵.

De acordo com a National Pressure Injury Advisory Panel (NPIAP), a classificação da LP, segundo o grau de comprometimento tissular, é estadiada em: estágios 1, 2, 3, 4, não classificável, tissular profunda, relacionada a dispositivo médico e membranas e mucosas⁵.

A LP pode acometer pacientes em diversos cenários, inclusive no cirúrgico. Essa temática tem se tornado uma grande preocupação nas instituições de saúde, pois os pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos apresentam diversos fatores que os colocam em risco para o desenvolvimento desse tipo de EA^{6,7}.

Alguns fatores específicos do período perioperatório podem agravar o risco de pacientes cirúrgicos desenvolverem LP, como: isquemia tissular, consequente à diminuição do fluxo sanguíneo capilar; imobilidade e pressão sobre uma superfície relativamente dura, que, associada às particularidades de cada tipo de posicionamento cirúrgico e à variação do tempo de cirurgia, pode ser exacerbada; diminuição da percepção sensorial, consequente à anestesia e/ou sedação, reduzindo a capacidade de percepção de dor ou qualquer desconforto;

baixa temperatura da sala operatória (SO); períodos de hipotensão; e outras especificidades do centro cirúrgico (CC)^{8,9}.

A combinação e a intensidade desses fatores extrínsecos, associados aos fatores intrínsecos do paciente, podem exacerbar o risco em desenvolver a LP no contexto cirúrgico^{6,7}.

O posicionamento cirúrgico adequado é fundamental para que o procedimento seja realizado com sucesso e segurança. Porém, quando é executado de maneira indevida, pode ocasionar complicações em diversos sistemas, incluindo o tegumentar⁹.

A assistência de enfermagem prestada ao paciente no período intraoperatório certamente reflete no pós-operatório. A ocorrência de complicações como as LP pode aumentar o tempo e o custo de internação, além de piorar a condição clínica do paciente^{7,9}.

Embora represente um grande desafio na prática clínica, o enfermeiro deve, entre suas atribuições, identificar os indivíduos que têm características que aumentam a probabilidade de desenvolver complicações, realizar o planejamento de ações de prevenção e implementar um plano de cuidados individualizado, com o propósito de mitigar o desenvolvimento dessas lesões^{6,7,9-11}.

Consequentemente, a avaliação de risco reflete na intervenção precoce e é um importante componente para a enfermagem subsidiar a construção, a implementação de estratégias preventivas confiáveis e um plano de cuidado assertivo. Para tanto, devem ser utilizados instrumentos específicos, também conhecidos como “escalas de avaliação de risco”, destinados ao cenário em que o paciente está inserido^{6-9,11}.

Em âmbito nacional, apenas em 2013 foi alcançada a primeira escala de avaliação de risco destinada ao paciente cirúrgico: a Escala de Avaliação de Risco para o Desenvolvimento de Lesões Decorrentes do Posicionamento Cirúrgico (ELPO), um instrumento criado e validado por enfermeira brasileira, durante sua tese de doutorado¹¹.

Com a finalidade de contribuir com a prática clínica do enfermeiro perioperatório, especialmente relacionado aos cuidados durante o posicionamento cirúrgico do paciente, e considerando a ELPO, um instrumento baseado em evidências, válido e confiável para avaliar o risco de desenvolvimento de lesões relacionadas ao posicionamento entre os pacientes cirúrgicos, motivamos-nos a realizar o presente estudo.

OBJETIVO

Verificar a ocorrência de LP desencadeada pelo posicionamento cirúrgico e analisar os fatores de risco associados ao contexto cirúrgico.

MÉTODO

Trata-se de um estudo observacional, transversal, prospectivo, com delineamento quantitativo, que seguiu os critérios estabelecidos de acordo com a STrengthening the Reporting of OBServational studies in Epidemiology (STROBE)¹². Foi desenvolvido em hospital privado, geral, de extraporte, de São Paulo, entre os meses de maio e junho de 2017, que realiza, em média, 2.800 procedimentos anestésico-cirúrgicos por mês, de todas as especialidades.

A amostra foi obtida por conveniência, no intuito de alcançar o maior número de participantes no período de coleta. Foram considerados os seguintes critérios de inclusão: pacientes adultos (maiores de 18 anos), de ambos os sexos biológicos (masculino e feminino), submetidos a procedimentos anestésico-cirúrgicos de quaisquer especialidades, que permaneceram internados na instituição sede do estudo, durante a segunda fase da pesquisa no pós-operatório imediato (POI).

A amostra inicial foi composta de 167 pacientes adultos acompanhados pela pesquisadora principal na primeira fase do estudo (período intraoperatório), na qual foi aplicada a escala ELPO. Entretanto, não foi possível acompanhar 39 pacientes na segunda fase do estudo (POI) pelos seguintes motivos: um paciente (2,6%) estava ausente do leito, seis (15,4%) não tinham condições clínicas para participar da pesquisa, 11 (28,2%) não desejaram ser avaliados e 21 (53,8%) já tinham recebido alta hospitalar, redundando, assim, em perda de seguimento de 23,4% da amostra inicial.

Dessa forma, a amostra final foi composta de 128 pacientes adultos, submetidos a procedimentos cirúrgicos, acompanhados nas duas fases da pesquisa, que aceitaram participar voluntariamente. O Consentimento Livre e Esclarecido foi obtido por escrito de todos os indivíduos envolvidos no estudo.

Foram utilizados dois instrumentos para coleta de dados. O Formulário 1 foi aplicado nas duas fases da coleta, abrangendo informações de caracterização do paciente, cirurgia e condição da pele. Na primeira fase da coleta, durante o período intraoperatório, foi realizada a caracterização do paciente, da cirurgia e avaliada a integridade da pele. Na segunda fase, durante o período POI, foi realizada a identificação da possibilidade de o paciente ter desenvolvido LP, por meio da inspeção da pele, de acordo com a região que se manteve em risco durante o posicionamento cirúrgico.

O Formulário 2 foi constituído da caracterização do paciente e da escala ELPO, para avaliar o risco do paciente em desenvolver LP. Foi aplicado na primeira fase da coleta,

durante o período intraoperatório, no momento do posicionamento do paciente sobre a mesa cirúrgica.

A coleta de dados foi realizada pela primeira autora, em duas fases:

- Fase 1: no período intraoperatório, em SO, durante o posicionamento cirúrgico, a pesquisadora realizou a caracterização do paciente e a avaliação do risco de desenvolver LP, por meio da aplicação da escala ELPO;
- Fase 2: no período POI, no dia seguinte à cirurgia, na Unidade de Internação (UI) ou na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), a pesquisadora verificou se houve ocorrência de LP após o ato anestésico-cirúrgico, por meio da inspeção da pele.

A ELPO é composta de sete itens: tipo de posição cirúrgica, tempo de cirurgia, tipo de anestesia, superfície de suporte, posição dos membros, comorbidades e idade do paciente. Cada item apresenta cinco subitens, com pontuação entre 1 e 5. Ao final, obtém-se o escore da escala, que pode variar entre 7 e 35 pontos. Quanto maior o escore em que o paciente é classificado, maior o risco para desenvolver lesões decorrentes do posicionamento cirúrgico. O escore 20 é respeitado como ponto de corte para diferenciar os pacientes da seguinte forma: pontuação entre 7 e 19 pontos é considerada como menor risco, e entre 20 e 35 pontos, maior risco para desenvolvimento de LP decorrente do posicionamento cirúrgico¹¹.

Os resultados alcançados foram analisados quantitativamente, por meio do emprego de recursos estatísticos, utilizando tabelas e gráficos, com o intuito de promover melhor visualização e entendimento dos dados.

As variáveis categóricas foram descritas por frequências absolutas e relativas, e as variáveis numéricas, por mediana, primeiro e terceiro quartis. Para verificar possíveis associações entre os fatores estudados e o surgimento de LP, foram utilizados testes exatos de Fisher, para variáveis categóricas, e testes de Mann-Whitney, para medidas numéricas ou ordinais.

Os testes foram conduzidos quando houve representatividade em todas as categorias estudadas. Em caso de associação significativa, foi descrita a razão de chances de LP, obtida por ajuste simples de regressão logística. A incidência de LP está apresentada junto a intervalo de confiança de 95% (IC95%), obtido pelo método de Wilson. As análises foram conduzidas no pacote computacional R. Core Team®, sendo adotado nível de significância de 5%.

A presente pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da instituição sede do estudo,

via Plataforma Brasil, de acordo com as normas e os preceitos éticos estabelecidos na Resolução Brasileira n. 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde, que versa sobre pesquisas envolvendo seres humanos¹³, sob Parecer n° 1.981.439.

RESULTADOS

A amostra foi composta de 128 pacientes, cujas idades variaram de 19 a 87 anos, com mediana de 53,5 anos. A maioria dos pacientes (54,7%) era do sexo masculino. Quanto às comorbidades, 22,7% eram obesos, 22,7% hipertensos, 9,4% tinham diagnóstico de câncer e 9,4% eram diabéticos.

Foi observada a presença de LP em sete dos 128 pacientes avaliados após o procedimento cirúrgico, resultando em ocorrência de 5,47% (IC95% entre 2,67 e 10,86%). Em cinco pacientes observou-se apenas uma lesão (3,9%); em um deles, duas lesões (0,8%); e em outro, três lesões (0,8%), totalizando 10 LP.

Quanto aos locais das lesões, sete (70%) ocorreram na face, sendo seis na região zigomática e uma no mento. Das zigomáticas, quatro foram do lado esquerdo. Dois pacientes tiveram lesões dos dois lados da face (no osso zigomático direito e no esquerdo). Em relação à categoria das lesões, sete foram classificadas no Estágio 1 (70%) e três no Estágio 2 (30%) (Tabela 1).

A soma de pontos da ELPO variou de 10 a 23 (Figura 1), com mediana de 16 pontos. No grupo de pacientes que desenvolveram LP, a mediana foi de 19 pontos (p=0,007), indicando razão de chances de 1,54 (IC95% entre 1,13 e 2,27) para cada unidade acrescida no valor total do escore.

O tempo de cirurgia variou entre 0,33 e 8,67 horas, com mediana de 1,67 horas (Tabela 2). O tempo de duração do procedimento mostrou-se associado à ocorrência de LP, no momento pós-cirúrgico (p=0,003). Houve maior tempo na mediana do grupo que teve LP: para cada hora de cirurgia, a razão de chances de adquirir LP aumentou em 85,7% (razão de chances de 1,857 com IC95% entre 1,24 e 2,95).

Em relação ao posicionamento cirúrgico (Tabela 3), 55,5% dos pacientes foram posicionados em supina. A posição prona, em relação às demais, representou razão de chances de desenvolver LP de 13,42 (IC95% entre 2,68 e 98,66; p=0,003).

Quanto à especialidade da cirurgia (Tabela 4), 35,2% foram cirurgias gerais, 21,9% neurocirurgias, 18,8% ortopédicas, 10,9% urológicas e 6,2% ginecológicas.

Verificou-se, no grupo de pacientes que teve LP, maior prevalência entre os que foram submetidos a procedimentos na especialidade de neurocirurgia, visto que cinco dos sete casos de LP foram dessa especialidade (p=0,006), representando razão de chances de 10,65 (IC95% entre 2,15 e 77,73) em relação às demais especialidades.

DISCUSSÃO

As questões relacionadas às LP representam grande obstáculo para a Enfermagem, em consequência de o seu desenvolvimento estar associado a múltiplos fatores que, muitas vezes, não podem ser eliminados^{6,7,9}.

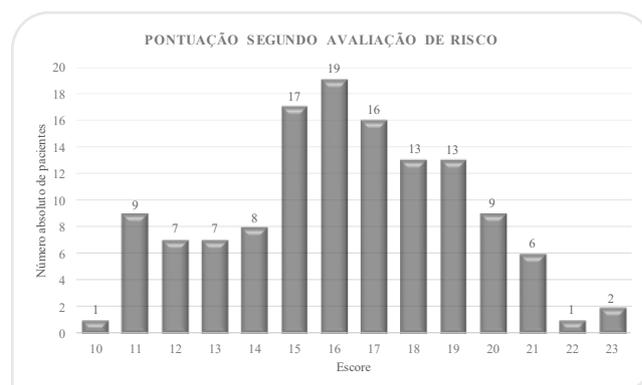


Figura 1. Frequência de pacientes de acordo com o escore da Escala de Avaliação de Risco para o Desenvolvimento de Lesões Decorrentes do Posicionamento Cirúrgico.

Tabela 1. Localização e estadiamento das lesões por pressão desencadeadas pelo posicionamento cirúrgico.

Localização da lesão por pressão	Estágio 1	Estágio 2	n (%)
Região zigomática direita	2	0	2 (20)
Região zigomática esquerda	2	2	4 (40)
Mento	1	0	1 (10)
Região dorsal	0	1	1 (10)
Região sacral	1	0	1 (10)
Joelho direito	1	0	1 (10)
Total	7 (70)	3 (30)	10 (100)

Tabela 2. Tempo de cirurgia, de acordo com o surgimento de lesão por pressão.

Tempo de cirurgia (horas)	Total (n=128) (%)	Sem lesão por pressão (n=121) (%)	Com lesão por pressão (n=7) (%)	p-valor*
Até 1	29 (22,7)	29 (24,0)	-	0,004
Acima de 1 até 2	50 (39,1)	49 (40,5)	1 (14,3)	
Acima de 2 até 4	35 (27,3)	32 (26,4)	3 (42,9)	
Acima de 4 até 6	12 (9,4)	10 (8,3)	2 (28,6)	
Acima de 6	2 (1,6)	1 (0,8)	1 (14,3)	

*Valores p para testes de Mann-Whitney.

Tabela 3. Tipo de posição cirúrgica, de acordo com o surgimento de lesão por pressão.

Tipo de posição cirúrgica	Total (n=128) (%)	Sem lesão por pressão (n=121) (%)	Com lesão por pressão (n=7) (%)	p-valor*
Supina	71 (55,5)	69 (57,0)	2 (28,6)	0,368
Lateral	8 (6,2)	8 (6,6)	-	
Trendelenburg	-	-	-	
Prona	24 (18,8)	19 (15,7)	5 (71,4)	0,003
Litotomia	25 (19,5)	25 (20,7)	-	

*Valores p para testes de Mann-Whitney.

Tabela 4. Especialidade cirúrgica, de acordo com o surgimento de lesão por pressão.

Especialidade cirúrgica	Total (n=128)	Sem lesão por pressão (n=121)	Com lesão por pressão (n=7)	p-valor
Bucomaxilo	1 (0,8)	1 (0,8)	0 (0,0)	-
Cabeça e pescoço	2 (1,6)	2 (1,7)	0 (0,0)	-
Cardiologia	1 (0,8)	1 (0,8)	0 (0,0)	-
Geral	45 (35,2)	44 (36,4)	1 (14,3)	0,420*
Ginecologia	8 (6,2)	8 (6,6)	0 (0,0)	-
Neurocirurgia	28 (21,9)	23 (19,0)	5 (71,4)	0,006*
Ortopedia	24 (18,8)	23 (19,0)	1 (14,3)	>0,999*
Otorrinolaringologia	1 (0,8)	1 (0,8)	0 (0,0)	-
Plástica	4 (3,1)	4 (3,3)	0 (0,0)	-
Tórax	1 (0,8)	1 (0,8)	0 (0,0)	-
Transplante	1 (0,8)	1 (0,8)	0 (0,0)	-
Urologia	14 (10,9)	14 (11,6)	0 (0,0)	-
Tempo da duração da cirurgia (horas)				
Mediana [Q1; Q3]	1,67 [1,08; 2,83]	1,62 [1,08; 2,75]	3,83 [2,63; 4,12]	0,003†

Variáveis categóricas descritas por valor absoluto e, entre parênteses, porcentagem. *Valores p para teste exato de Fisher; †Valores p para testes de Mann-Whitney.

O posicionamento cirúrgico tem como objetivo principal proporcionar boa exposição do sítio cirúrgico. Porém, o grande desafio é fazê-lo de modo que seja anatómico e fisiologicamente tolerado pelas estruturas corporais. Outros componentes a serem considerados são:

preferência do cirurgião, necessidades do anestesiologista e condições predisponentes do paciente. A soma desses elementos, associada à conjuntura inerente ao procedimento anestésico-cirúrgico, pode impactar no risco de o paciente desenvolver LP^{6,7,9-11}.

No presente estudo, foi observada a presença de LP em sete dos 128 pacientes acompanhados no intraoperatório e no pós-operatório. Entre os pacientes acometidos por LP, observou-se um total de 10 lesões: cinco pacientes tiveram uma lesão, um paciente teve duas lesões, e um paciente, três lesões.

A ocorrência de LP em instituições de saúde é considerada EA com dano. De acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) e com o Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (NOTIVISA), o ideal é que não haja esse tipo de evento, ou, se houver, que tenha incidência mais próxima possível de zero^{2,14,15}.

O dano relacionado à LP pode variar de leve a grave, de acordo com o seu estadiamento. Ainda, os Estágios 3 e 4 da LP são considerados *never events*, ou seja, eventos que nunca devem ocorrer em serviços de saúde^{2,14,15}. Neste estudo, quanto à classificação dos danos/EA, cinco pacientes tiveram danos leves, e dois, danos moderados, caracterizados pelos estágios 1 e 2 das lesões por eles apresentadas, respectivamente.

EA é definido como evento ou circunstância que poderia resultar, ou resultou, em dano desnecessário para o paciente. Enquanto dano, implica em prejuízo na estrutura ou nas funções do corpo e/ou qualquer efeito pernicioso daí resultante, incluindo doença, lesão, sofrimento, incapacidade ou morte, e pode ser físico, social ou psicológico^{2,14,15}.

Dessa forma, a equipe perioperatória enfrenta desafios expressivos, em virtude das consequências da imobilidade e da pressão não aliviada durante a cirurgia, que são exacerbadas pelos efeitos anestésico-cirúrgicos, e deve agir implementando cuidados para que esses efeitos sejam minimizados. Estudos evidenciam esse tipo de lesão como complicação cirúrgica frequente^{6,7,10,11}.

Pesquisa realizada com 944 pacientes, classificados como alto risco para o desenvolvimento de LP, constatou redução significativa da incidência de tais lesões (de 4,8 para 1,6%) após a implementação de um pacote de medidas preventivas, que incluíram educação dos pacientes, aplicação de coberturas de proteção, controle da umidade da pele e uso de superfícies de suporte¹⁶.

Em um estudo sobre ocorrência de LP decorrente do posicionamento cirúrgico, realizado com 239 pacientes submetidos à cirurgia eletiva, identificou-se ocorrência de 37,7%, e em 81 (90%) pacientes as lesões foram classificadas no Estágio 1⁶.

Outro estudo, com amostra de 154 pacientes, submetidos a procedimentos cirúrgicos em hospital universitário de grande porte, constatou que 66,9% dos pacientes apresentaram baixo risco de desenvolver LP no período intraoperatório e sete pacientes apresentaram LP ao término da cirurgia;

ainda foi possível observar que, entre os pacientes acometidos por LP, quatro (57,1%) apresentaram mais do que uma lesão, totalizando 11 lesões⁷.

Em outra abordagem sobre o tema, conduzida com 52 pacientes, 18 (34,6%) foram classificados de alto risco e quatro (8%) evoluíram com LP no POI, gerando incidência de 7,69%¹⁷.

Dessa forma, a ocorrência de LP em qualquer instituição de saúde contradiz a segurança do paciente e a qualidade da assistência. Em virtude desse cenário, presente mundialmente, a Anvisa criou e publicou a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) n. 36, de 25 de julho de 2013, estabelecendo a obrigatoriedade de implantação do Núcleo de Segurança do Paciente (NSP) em serviços de saúde. O objetivo primordial é prever várias ações de segurança, das quais uma é voltada para a prevenção de LP, intitulada Práticas Seguras para Prevenção de Lesão por Pressão em Serviços de Saúde^{2,14}.

A aplicação da ELPO no período intraoperatório, entre os pacientes que compuseram a amostra, teve mediana de 16 pontos, havendo relação significativa entre o escore e o desenvolvimento de LP. Quando considerados os pacientes que tiveram mediana de 19 pontos na escala, obteve-se a razão de chances de 1,54 para cada unidade acrescida no valor total do escore, ou seja, para cada ponto a mais na ELPO, havia maior possibilidade de o paciente desenvolver LP.

De acordo com a NPIAP, faz parte da política de rastreio a avaliação de risco estruturada, no intuito de investigar os pacientes em risco de desenvolver LP, de modo a planejar e implementar intervenções preventivas. Para tal, deve-se selecionar um instrumento de avaliação breve, adequado à população, válido e confiável⁸. A ELPO mostrou-se eficaz como instrumento de avaliação de risco para LP, abrangendo todos esses requisitos¹⁷⁻¹⁹.

O tempo de cirurgia também se mostrou associado à ocorrência de LP decorrente do posicionamento cirúrgico. A mediana do tempo de cirurgia foi maior no grupo de pacientes que desenvolveram LP: para o acréscimo de cada hora de cirurgia, a razão de chances de desenvolver LP aumenta em 85,7%. Esse dado é de extrema relevância, não somente para a presente pesquisa, como também para a prática de enfermagem perioperatória.

Entre os pacientes que apresentaram LP, o tempo de cirurgia foi de 2 a 4 horas em 42,9% deles; 71,5% dos pacientes que tiveram LP foram submetidos a cirurgias com duração acima de 2 até 6 horas. Esse resultado está de acordo com outros estudos, nos quais houve relação significativa entre o aumento no tempo de cirurgia e o desenvolvimento de

LP^{17,19,20}. Estudo que objetivou identificar o risco para desenvolvimento de LP relacionada ao posicionamento cirúrgico e sua incidência no CC de um hospital universitário do Rio de Janeiro, verificou incidência de 7,69% após cirurgias com mais de 4 horas de duração¹⁷.

Dessa forma, foi possível verificar que o aumento no tempo de procedimento é impactante no desenvolvimento de LP, havendo correlação significativa entre o tempo de cirurgia e a ocorrência de lesão relacionada ao posicionamento cirúrgico.

O tipo de posição e a especialidade cirúrgica estiveram diretamente relacionados ao desenvolvimento de LP, com destaque à neurocirurgia, representando uma razão de chances de 10,65 em relação às demais especialidades, o que significa que os pacientes submetidos a cirurgias neurológicas em posição prona tiveram 10 vezes mais chances de apresentar LP do que as demais especialidades.

A posição prona apresentou-se relevante na amostra estudada, pois, entre os pacientes acometidos por LP, a maioria permaneceu nessa posição durante o procedimento cirúrgico. Esse é um dos posicionamentos mais desafiadores no quesito dificuldade, pois requer força e coordenação entre vários membros da equipe. Além disso, os pacientes permanecem sob anestesia geral e intubados durante tal posicionamento, o que é uma dificuldade adicional⁹.

Com resultado semelhante, um estudo, no qual 297 pacientes foram acompanhados, obteve relação maior de chances de pacientes submetidos à posição prona em desenvolver LP, quando comparados a pacientes em posição supina²¹. Em um estudo longitudinal, realizado em um hospital privado de São Paulo, no qual foram selecionados 199 pacientes cirúrgicos, a maior ocorrência de LP estava associada à posição prona, apresentando chance de ocorrência 3,3 vezes maior quando comparada à posição supina²². Esses resultados estão de acordo com os encontrados na presente pesquisa.

No presente estudo, houve maior ocorrência de lesões localizadas na face, sendo seis em região zigomática e uma no mento, associada à posição cirúrgica em prona, utilizada pela maioria dos pacientes que apresentaram LP. As LP localizadas na face, verificadas nos pacientes que permaneceram em posição prona durante a cirurgia, coincidem com dados da literatura, que indicam a face entre as regiões com o maior risco para desenvolver tais lesões, com o paciente em pronação^{8,22}.

Os resultados obtidos e as análises estatísticas nos levam a considerar que o desenvolvimento de LP entre os pacientes que compuseram a amostra deste estudo está relacionado com: pontuação do escore obtido por meio da aplicação

da ELPO (com mediana do escore de 19 pontos, indicando razão de chances de 1,54 para o desenvolvimento de LP, em cada unidade acrescida no valor total do escore); tempo de cirurgia (a cada hora adicionada à cirurgia, a razão de chances para desenvolver LP aumenta consideravelmente); posição cirúrgica em prona (dos sete pacientes acometidos, cinco permaneceram nessa posição, representando razão de chances de 13,42); índice de massa corpórea (IMC) elevado, acima de 25 kg/m² (pacientes com sobrepeso e obesos constituíram a maioria da amostra, resultando em razão de chances de 1,43).

As limitações do presente estudo são relacionadas ao tamanho reduzido da amostra, especialmente considerando que grande parte dos pacientes submetidos a cirurgias eletivas recebeu alta nas primeiras 24 horas do pós-operatório. Dessa forma, sugerem-se mais estudos, com tempo maior de coleta e amostras mais significativas. Recomenda-se, ainda, a realização de pesquisas desenvolvidas em mais de uma instituição hospitalar, no intuito de correlacionar os achados.

Em relação à contribuição para a Enfermagem Perioperatória, esta pesquisa reúne informações sobre o risco e o desenvolvimento de LP desencadeadas pelo posicionamento cirúrgico. Por meio das implicações obtidas, espera-se contribuir como subsídios para estudos futuros, elaboração de protocolos de prevenção no contexto cirúrgico e estabelecimento da cultura de segurança dos pacientes, baseada na qualidade da assistência incorporada na prática diária intraoperatória.

CONCLUSÃO

Entre os 128 pacientes cirúrgicos acompanhados nos períodos intraoperatório e POI, a ocorrência de LP foi de 5,47%. O desenvolvimento de LP esteve relacionado com o escore da escala ELPO, o tempo de cirurgia acima de 2 horas, a posição cirúrgica em prona e a especialidade de neurocirurgia.

Os pacientes cirúrgicos apresentam características que os colocam em risco de desenvolver LP. A escala ELPO mostrou-se instrumento relevante para avaliação de risco em desenvolver LP entre os pacientes inseridos no contexto cirúrgico.

Partindo dessa dimensão, é primordial avaliar o paciente integralmente, englobando todas as suas condições clínicas e o cenário em que está inserido, em busca da melhor assistência de Enfermagem Perioperatória, norteando a implementação de ações preventivas precocemente a partir de uma avaliação de risco confiável.

FONTE DE FINANCIAMENTO

Nenhuma.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram que não há conflito de interesses.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

WAF: Conceituação, Curadoria dos dados, Investigação, Redação – rascunho original, Redação – revisão e edição. CMM: Redação – revisão e edição, Visualização. RC: Administração do projeto, Redação – rascunho original, Redação – revisão e edição, Supervisão.

REFERÊNCIAS

1. Bão ACP, Amestoy SC, Moura GMSS, Trindade LL. Quality indicators: tools for the management of best practices in Health. *Rev Bras Enferm.* 2019;72(2):360-6. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0479>
2. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Plano Integrado para a Gestão Sanitária da Segurança do Paciente em Serviços de Saúde 2021-2025 [Internet]. 2021 [acessado em 14 fev. 2023]. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/plano-integrado-2021-2025-final-para-publicacao-05-03-2021.pdf>.
3. Nazário SS, Cruz EDA, Batista J, Silva DP, Pedro RL, Laynes RL. Caracterização de eventos adversos hospitalares: busca ativa versus notificação espontânea. *Cogitare Enferm.* 2022;27:e82040. <https://doi.org/10.5380/ce.v27i0.82040>
4. Li Z, Lin F, Thalib L, Chaboyer W. Global prevalence and incidence of pressure injuries in hospitalised adult patients: a systematic review and meta-analysis. *Int J Nurs Stud.* 2020;105:103546. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103546>
5. Caliri MHL, Santos VRCG, Mandelbaum MHS, Costa IG. Consenso NPUAP 2016 – classificação das lesões por pressão adaptado culturalmente para o Brasil [Internet] 2016 [acessado em 24 fev. 2023]. Disponível em: https://sobest.com.br/wp-content/uploads/2020/10/CONSENSO-NPUAP-2016_traducao-SOBEST-SOBENDE.pdf
6. Buso FDS, Ferreira MBG, Felix MMS, Galvão CM, Barichello E, Barbosa MH. Lesão por pressão decorrente do posicionamento cirúrgico e fatores associados. *Acta Paul Enferm.* 2021;34:eAPE00642. <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2021A000642>
7. Bezerra MBG, Galvão MCB, Vieira JCM, Lopes MGS, Cavalcanti ATA, Gomes ET. Fatores associados a lesões de pele intraoperatórias. *Rev SOBEC.* 2019;24(2):76-84. <https://doi.org/10.5327/Z1414-4425201900020005>
8. European Pressure Ulcer Advisory Panel. National Pressure Injury Advisory Panel and Pan Pacic Pressure Injury Alliance. Prevention and treatment of pressure ulcers/injuries: clinical practice guideline. The International Guideline 2019. [Internet]. 2019 [acessado em 24 fev. 2023]. Disponível em: <https://www.epuap.org/wp-content/uploads/2020/11/qrg-2020-brazilian-portuguese.pdf>
9. 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 a saúde. 8ª ed. São Paulo: SOBEC; 2021.
10. Sandes MS, Costa MF, Santos GV, Freitas LP, Vasconcelos ACP, Silva LSL. Lesões provenientes de procedimento cirúrgico: fatores relacionados. *Rev SOBEC.* 2019;24(3):161-7. <https://doi.org/10.5327/Z1414-4425201900030008>
11. Lopes CMM, Haas VJ, Dantas RAS, Oliveira CC, Galvão CM. Escala de avaliação de risco para lesões decorrentes do posicionamento cirúrgico. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2016;24:e2704. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.0644.2704>
12. von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP, et al. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *J Clin Epidemiol.* 2008;61(4):344-9. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2007.11.008>
13. Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos [Internet]. 2012 [acessado em 24 fev. 2023]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html
14. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Implantação do núcleo de segurança do paciente em serviços de saúde [Internet]. 2016 [acessado em 24 fev. 2023]. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/caderno-6-implantacao-do-nucleo-de-seguranca-do-paciente-em-servicos-de-saude.pdf>
15. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 529, de 1 de abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP) [Internet]. 2016 [acessado em 24 fev. 2023]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html
16. Aloweni FBAB, Lim SH, Agus NLB, Ang SY, Goh MM, Yong P, et al. Evaluation of an evidence-based care bundle for preventing hospital-acquired pressure injuries in high-risk surgical patients. *AORN J.* 2023;118(5):306-20. <https://doi.org/10.1002/aorn.14021>
17. Lima DCJ, Di Piero KC, Pinto CMI, Moraes CM. Incidência de lesão por pressão e avaliação do risco pela escala ELPO: estudo observacional. *Res Soc Dev.* 2021;10(5):e403101522704. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i15.22704>

18. Peixoto CA, Ferreira MBG, Félix MMS, Pires PS, Barichello E, Barbosa MH. Classificação de risco de desenvolvimento de lesões decorrentes do posicionamento cirúrgico. *Rev Latino-Am Enferm*. 2019;27:e3117. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2677-3117>
19. Nascimento FCL, Rodrigues MCS. Risk for surgical positioning injuries: scale validation in a rehabilitation hospital. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2020;28:e3261. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2912.3261>
20. Lumbley JL, Ali SA, Tchokouani LS. Retrospective review of predisposing factors for intraoperative pressure ulcer development. *J Clin Anesth*. 2014;26(5):368-74. <https://doi.org/10.1016/j.jclinane.2014.01.012>
21. Shaw LF, Chang PC, Lee JF, Kung HY, Tung TH. Incidence and predicted risk factors of pressure ulcers in surgical patients: experience at a Medical Center in Taipei, Taiwan. *Biomed Res Int*. 2014;e16896. <https://doi.org/10.1155/2014/416896>
22. Scarlatti KC, Michel JLM, Gamba MA, Gutierrez MGR. Úlcera por pressão em pacientes submetidos à cirurgia: incidência e fatores associados. *Rev Esc Enferm USP*. 2011;45(6):1372-9. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342011000600014>