

# Riscos para Lesões Decorrentes de Posicionamento Cirúrgico em Cirurgias de Grande Porte: um estudo transversal

Thamara Aparecida Bacelar Nascimento<sup>1</sup>

Mary Gomes Silva<sup>2</sup>

Alvacy Rita Morais Leite<sup>3</sup>

## RESUMO

**Objetivo:** Avaliar os níveis de riscos para lesões, decorrentes de posicionamento cirúrgico, em pacientes que realizam procedimentos cirúrgicos de grande porte, em um hospital privado de grande porte na cidade de Salvador – Bahia. **Método:** Trata-se de um estudo com dados secundários, observacional do tipo transversal, descritivo. Teve como *locus* do estudo o Centro Cirúrgico (CC) de um hospital de grande porte, da cidade de Salvador. Para obtenção da amostra foi realizado cálculo no OpenEpi. Os dados foram coletados em prontuários, sendo incluídos pacientes com idade a partir de 18 anos e excluídos pacientes cujo prontuário apresentava dados incompletos. Foram utilizadas como variáveis dados demográficos, clínicos e itens avaliados pela escala de ELPO. A análise dos dados foi realizada no Programa Estatístico SPSS. As variáveis categóricas foram apresentadas através de números absolutos e percentuais. Também foi utilizado média e desvio padrão para variáveis contínuas. **Resultados:** Dos pacientes, 61,7% eram do sexo feminino; a faixa etária predominante foi de 40-59 anos, com 33,7%; 53,6% tiveram grau 2 na classificação do estado físico e risco anestésico preconizada pela Sociedade Americana de Anestesiologistas (ASA); 61,9%, foram submetidos a anestesia geral; 58,5% foram colocados em posição anatômica; todos utilizaram colchão de visco elástico e coxins; 51,3% não apresentaram nenhuma comorbidade. **Conclusão:** De acordo com a avaliação da escala de ELPO, os pacientes apresentaram baixo risco (75,8%) para lesão durante as cirurgias de grande porte, resultado esse que pode estar associado, entre outros fatores, ao uso do colchão de polímero viscoelástico em todas as mesas cirúrgicas do serviço *locus* deste estudo.

**Descritores:** Posicionamento do Paciente. Salas Cirúrgicas. Lesões Cirúrgicas. Enfermagem Perioperatória

---

<sup>1</sup> Graduanda do 8º semestre em Enfermagem pela Escola Bahiana de Medicina Saúde Pública (EBMSP);

<sup>2</sup> Doutora na linha de pesquisa em Organização e Avaliação de Sistemas de Cuidados à Saúde pela Universidade Federal da Bahia (UFBA) e Professora Adjunta pela Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP) e Universidade do Estado da Bahia (UNEB);

<sup>3</sup> Enfermeira, especialista em Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização pela Escola de Enfermagem da UFBA. Coordenadora do Centro Cirúrgico do Hospital Córdio Pulmonar do Instituto D'Or de Pesquisa e Ensino, Salvador, Brasil.

## 1 INTRODUÇÃO

Atualmente, a temática sobre qualidade e segurança do paciente vem sendo bastante discutida no âmbito da saúde, uma vez que o grau de cuidado em fazer saúde tem alcançado espaços que, muitos profissionais, ainda não conseguiram acompanhar, devido à gestão de serviços em saúde não exigir do indivíduo tal capacitação, submetendo as organizações a operarem em condições consideradas de alto risco e, consecutivamente corroborando para o aparecimento de crises mais frequentes nesse setor (ANVISA, 2013).

Nesse contexto, a segurança do paciente em experiência cirúrgica também vem sendo amplamente discutida, principalmente no que se refere aos aspectos relacionados a prestação de uma assistência segura no perioperatório. Por conseguinte, destacamos os esforços empreendidos pela equipe cirúrgica, durante o período intraoperatório, para realização do posicionamento cirúrgico adequado, bem como para intervenções cirúrgicas, que são considerados como arte que demanda conhecimentos científicos relacionados às implicações anatomofisiológicas que cada tipo de posição pode acarretar ao organismo do paciente, dependendo do tipo e tempo do procedimento cirúrgico (SOBECC, 2017).

Com isso, existem fatores de risco que interferem na integridade do indivíduo que está sendo submetido ao procedimento cirúrgico e que estão inter-relacionados com o aparecimento de lesões, podendo ser classificados em intrínsecos e extrínsecos, no qual o primeiro refere-se a idade, peso corporal, estado nutricional, genética (histórico familiar de doenças crônicas não-transmissíveis como diabetes mellitus, hipertensão arterial sistêmica, neuropatias, doenças vasculares, respiratórias e imunitárias), enquanto às extrínsecas diz respeito ao tipo e tempo de cirurgia, a tipagem de anestesia, problemas com a regulação de temperatura corporal, posicionamento cirúrgico, superfície de suporte e até mesmo uso de protetores (LOPES et al., 2017; SÉRGIO et al., 2012; SCARLATTI et al., 2011).

Segundo estudos realizados por Lopes et al. (2016) foi possível verificar que o posicionamento cirúrgico do paciente/cliente tem uma potencialidade maior de causar algum impacto negativo nos sistemas do corpo humano a ponto de gerar várias complicações, como por exemplo: danos aos nervos periféricos, lesões de pele, deslocamento de articulações, comprometimento cardiovascular, dor

musculoesquelética e até mesmo síndrome compartimental, decorrente da pressão provocada em cima de determinado tecido, levando esse a um estado isquemia (LOPES et al., 2017).

Tendo em vista os riscos inerentes à vida do paciente, nota-se a necessidade de inserção das medidas de prevenção. Nesse sentido, destaca-se a Escala de Avaliação de Risco para o Desenvolvimento de Lesões Decorrentes do Posicionamento Cirúrgico (ELPO), que utiliza como parâmetro de análise inicial, avaliações destes riscos que o paciente em experiência cirúrgica está exposto. Esta é considerada ferramenta simples que dispõe de sete itens que avaliam os riscos do paciente em desenvolver determinada lesão, sendo eles: tipos de posição cirúrgica, tempo de cirurgia, tipo de anestesia, superfície de suporte, posição dos membros, comorbidades e idade do paciente, mas também possui cinco subitens para a pontuação de 1 a 5 pontos podendo totalizar de 7 a 35 pontos, uma vez que o escore até 19 pontos classifica o paciente como menor risco para desenvolver a lesão por posicionamento cirúrgico e a partir de 20 pontos o paciente é classificado como maior risco (LOPES et al., 2010).

Compreendendo que o posicionamento cirúrgico é fundamental para a performance de um procedimento seguro e eficaz, deve-se primariamente existir uma comunicação efetiva entre a equipe multidisciplinar presente nesse processo, para assim proteger o paciente/cliente de todo e quaisquer situação adversa que seja advinda do procedimento cirúrgico, competindo principalmente ao profissional enfermeiro a responsabilidade de analisar antecipadamente o paciente por completo, através de uma anamnese bem realizada no período pré-operatório, assim como das condições dos suportes de apoio e outras intercorrências que venham a comprometer o posicionamento do paciente na mesa cirúrgica e desencadear possíveis complicações no processo pós-operatório (SÉRGIO et al., 2012; GRIGOLETO et al., 2011).

Na intenção de avaliar os riscos de lesões provocadas durante o ato cirúrgico e da real necessidade de o profissional enfermeiro gerenciar a segurança do paciente no processo perioperatório, realizou-se este estudo guiado pela seguinte pergunta de pesquisa: quais os níveis de riscos para lesões, decorrentes de posicionamento

cirúrgico, em pacientes que realizaram procedimentos cirúrgicos de grande porte em um hospital privado de grande porte na cidade de Salvador – Bahia?

A relevância deste trabalho se dá pelo fato de que há prevalência de lesões decorrentes de posicionamento cirúrgico e, por esse motivo, tem-se primordialidade no uso de escalas que avaliem os riscos dessas lesões de forma preventiva, com vistas a fornecer informações relacionadas ao nível de riscos que o perfil dos pacientes de cada serviço podem apresentar e, direcionar a gestão do serviço para adotar medidas preventivas no manejo do paciente em experiência cirúrgica, dentre elas destacam o treinamento da equipe no uso de escalas específicas para avaliação prévia e aquisição de insumos específicos para uso durante a etapa do posicionamento dos procedimentos cirúrgicos e, caso venham a acometer o paciente, a enfermagem desempenha um importante papel no que se refere ao processo de recuperação.

## **2 OBJETIVO**

### **2.1 Objetivo Geral**

Avaliar os níveis de riscos para lesões, decorrentes de posicionamento cirúrgico, em pacientes que realizaram procedimentos cirúrgicos de grande porte em um hospital privado na cidade de Salvador – Bahia.

### **2.2 Objetivo Específico**

Identificar o perfil demográfico e clínico dos pacientes que realizaram procedimentos cirúrgicos de grande porte.

## **3 MÉTODOS**

Trata-se de um estudo de dados secundários, documental, observacional do tipo transversal, descritivo, recorte de uma pesquisa maior intitulada “Posicionamento Cirúrgico: mitigar e controlar possíveis riscos aos pacientes”. Os estudos de corte

transversal possibilitam a observação das variáveis, em um único momento e permite a observação direta pelo pesquisador dos fenômenos a pesquisar, em curto espaço de tempo (ZANGIROLAMI et al., 2018).

No que se refere à pesquisa documental é caracterizada pela utilização de materiais originais, que não receberam, ainda, o tratamento analítico de nenhum valor, no qual a coleta de dados elimina quaisquer fatores influenciáveis como as interações, acontecimentos e comportamentos pesquisados, anulando qualquer reação do sujeito à pesquisa desenvolvida (HELDER, 2006).

A coleta de dados foi realizada no centro cirúrgico (CC) de um hospital privado, de grande porte, localizado na cidade de Salvador – BA, tendo em vista que esse possui 10 salas de cirurgias e é realizado em média 370 procedimentos/mês, de pequeno, médio e grande porte. O quadro de pessoal é composto por dez (10) enfermeiros assistenciais, uma (1) coordenadora de enfermagem, um (1) coordenador médico, vinte e cinco (25) técnicos de enfermagem, um (1) administrativo e três (3) auxiliares de unidade.

A população alvo foram pacientes que realizaram procedimento cirúrgico, de portes 3 e 4 no período de outubro de 2019 a outubro de 2020. Para o cálculo amostral foi utilizado o OpenEpi, em que foi estimado amostra superior a 1.018 pacientes, considerando um intervalo de confiança de 99,99%, sendo que o total de pacientes nesse período, corresponderam a 3.103, posto que esse cálculo pode ser conferido no Apêndice A.

Foram incluídos prontuários de pacientes com idade acima de 18 anos, que realizaram procedimentos cirúrgicos em um dos portes mencionados, enquanto os excluídos foram prontuários de pacientes que apresentaram informações incompletas.

A coleta de dados foi feita através dos prontuários eletrônicos dos pacientes submetidos aos portes supramencionados no qual o instrumento de coleta dos dados foi um formulário compostos por itens relacionados aos dados demográficos, clínicos e da Escala de ELPO (versão 2), validada por Lopes, et al (2016), utilizada para avaliação de risco para lesões decorrentes do posicionamento cirúrgico em pacientes adultos. Esta possui escores que variam de 7 a 35 pontos, em que até 19 pontos é considerado baixo risco e acima de 19 é considerado alto risco no Apêndice B.

Foram consideradas como variáveis do estudo os dados demográficos e clínicos, relacionados ao procedimento anestésico-cirúrgico:

- Variáveis demográficas:
  - Idade do paciente, por faixa etária: 18 a 39 anos; 40 a 59 anos; 60 e 69 anos; 70 e 79 anos e > 80 anos. Também como adulto = 18 a 59 anos; idoso = 60 a > 80 anos
  - Sexo: masculino, feminino, transgênero;
  - Raça/cor: preto, pardo, branco, amarelo, indígena;
  - Peso: (em kg);
  - Altura: (em cm);
  - IMC: (peso/ altura 2).
  
- Variáveis relacionadas ao procedimento anestésico-cirúrgico:
  - ASA (Classificação do Estado Físico e Risco Anestésico preconizada pela Sociedade Americana de Anestesiologistas): 1, 2, 3, 4, 5, 6 (ASA, 2014).
  - Classificação quanto ao porte: foram consideradas de grande porte as cirurgias de porte 3 = 4 a 6h e, porte 4 = acima de 6h.
  - Nome da cirurgia.
  - Comorbidades: doença vascular, diabetes, obesidade/desnutrição e sem comorbidades.
  - Tipo de posicionamento: supina (posição anatômica), litotômica, lateral e prona.
  - Posição dos Membros: elevação de Membro superiores (MMSS) e Membros inferiores (MMII) > 90°, elevação de MMII > 90°, abertura > 90° MMSS (posição anatômica).
  - Superfície de Suporte: sem uso, colchão da mesa cirúrgica de espuma (convencional) + coxins de espuma, colchão da mesa cirúrgica de espuma (convencional) + coxins de viscoelástico, colchão da mesa cirúrgica de viscoelástico + coxins de viscoelástico.
  - Escala de ELPO: baixo risco (7 a 19 pontos) e alto risco (20 a 35 pontos).

Este estudo atendeu os critérios estabelecidos pela Resolução 466/12 do CONEP/CNS/MS, que regulamenta pesquisas envolvendo seres humanos, foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital Santa Isabel – Santa Casa de Misericórdia da Bahia, Prof. Dr. Celso Figueiroa. Encontra-se registrado com nº do CAAE: 46998521.4.0000.5520 e aprovado através do Parecer Circunstanciado nº 5.001.176 (ANEXO A). Por se tratar de uma pesquisa de dados secundários de caráter retrospectivo, foi dispensado a utilização do termo de consentimento livre e esclarecido.

Os dados foram armazenados no Programa Excel da Microsoft e exportados para o *Statistical Package for Social Science* (SPSS), versão 20.0 da Plataforma *Windows*. Foram realizadas análises descritivas, utilizando-se tabelas com frequências absolutas (n) e relativas (%) para variáveis categóricas. Para variáveis contínuas média +/-, desvio padrão (DP) para as que apresentaram distribuição normal; e mediana, intervalo interquartil (IQ) para as variáveis com distribuição não normal.

Para a análise de associação entre variáveis categóricas demográficas e as relacionadas ao procedimento anestésico cirúrgico, foram aplicados os Testes Qui Quadrado de Pearson. O nível de significância estatística adotado foi um valor de  $p < 0,05$ .

## **4 RESULTADOS**

A amostra deste estudo foi composta por 877 pacientes, em congruência com o período pesquisado. Como pode ser verificado na Tabela 1, houve predominância na faixa etária de adultos 40 a 59 anos (33,7%) e em idosos a faixa etária foi de 60 a 69 anos (20,7%). Em relação ao sexo prevaleceu o feminino com 61,7%. Sobre o perfil clínico, na classificação da ASA a prevalência foi do escore 2, com 53,6%. Quanto as comorbidades 51,3% não apresentaram nenhuma, enquanto os que apresentaram, foi prevalente a doença vascular com 25%.

**Tabela 1** – Perfil Demográfico e Clínico das Cirurgias de Grande Porte. Out-Nov, 2022. Salvador, Bahia.

Variáveis Demográficas	N = 877	
	n	%
<b>Sexo:</b> Masculino	336	38,3
Feminino	541	61,7
<b>Faixa Etária:</b> 18 a 39	161	18,3
40 a 59	296	33,7
60 a 69	182	20,7
70 a 79	131	14,9
> 80	107	12,2
<b>Variáveis Clínicas</b>		
<b>ASA</b>		
1	191	21,8
2	470	53,6
3	181	20,6
4	33	3,7
5	2	0,2
<b>Comorbidades</b>		
Sem Comorbidades	450	51,3
Doença Vascular	219	25,0
Diabetes	104	11,9
Obesidade ou Desnutrição	103	11,8
<b>IMC - média (DP)</b>	27 (4,6)	

**Legenda:** ASA = Classificação do estado físico e risco anestésico preconizada pela Sociedade Americana de Anestesiologistas. IMC = Índice de Massa Corporal. DP = Desvio Padrão.

Entre os fatores relacionados a lesão por procedimentos anestésicos cirúrgicos (Tabela 2), houve uma prevalência de anestesia geral em 534 pacientes (61,9%). No que concerne ao tipo de posicionamento destaca-se a posição supina (também conhecida como anatômica) com 58,5%. Quanto a posição dos membros houve um predomínio da posição anatômica com 58,2%, seguida da abertura de > 90° dos MMSS em um total de 248 pacientes equivalente a 28,2%.

Com relação ao uso de coxins, obteve-se um total de 877 pacientes configurando 100% daqueles que utilizaram colchão viscoelástico. E, quanto ao escore de risco da ELPO prevaleceu o baixo risco com 75,8%.



**Tabela 2** – Dados Relacionados aos Procedimentos Anestésicos Cirúrgicos e Classificação do Escore de Risco ELPO das Cirurgias de Grande Porte. Out-Nov, 2022. Salvador, Bahia.

Variáveis	N = 877	
	n	%
<b>Tipo de Anestesia</b>		
Geral	543	61,9
Regional	92	10,5
Sedação	188	21,4
Local	54	6,1
<b>Tipo de Posicionamento</b>		
Supina (posição anatômica)	513	58,5
Litotômica	119	13,5
Lateral	96	10,9
Prona	149	17,0
<b>Posição dos Membros</b>		
Elev. MMSS e MMII >90°	0	0
Elev. MMII >90°	118	13,4
Abertura > 90° MMSS	248	28,2
Posição Anatômica	511	58,2
<b>Superfície de Suporte</b>		
Colchão Viscoelástico	877	100,0
<b>Escore de Risco ELPO</b>		
Baixo Risco	665	75,8
Alto Risco	212	24,1

A Tabela 3 apresenta uma análise do Escore de Risco da Escala da ELPO associada com as variáveis demográficas e clínicas dos pacientes no qual o sexo feminino obteve uma prevalência de 430 pacientes classificados em baixo risco e com significância estatística de 0,001. A faixa etária de 18 a 59 anos foi preponderante em um total de 392 pacientes com baixo risco. Em contrapartida, a faixa etária de 60 a > 80 anos, verificou-se a prevalência de 149 pacientes com alto risco e significância de  $p = 0,000$ , obtidos por meio do teste de Qui Quadrado ( $X^2$ ) de Pearson.

**Tabela 3** – Análise Relacionando o Escore de Risco da ELPO com as Variáveis Demográficas e Clínicas, em Pacientes Submetidos a Cirurgias de Grande Porte. Out-Nov, 2022. Salvador, Bahia.

Variáveis Demográficas	Escore de Risco ELPO		χ <sup>2</sup>
	Baixo	Alto	
<b>Sexo:</b>			
Masculino	234	102	,001*
Feminino	430	111	
<b>Faixa Etária:</b>			
Adulto (18 a 59 anos)	392	64	,000*
Idoso (60 a > 80 anos)	272	149	
<b>IMC</b>			
Eutrófico	208	54	0,94
Alterado	385	136	
<b>Variáveis Clínicas</b>			
<b>ASA</b>			
1	161	30	-
2	356	113	
3	121	61	
4	25	8	
5	1	1	
<b>Comorbidades</b>			
Sem Comorbidades	382	68	-
Doença Vascular	151	68	
Diabetes	61	43	
Obesidade ou Desnutrição	60	34	

**Legenda:** \* teste qui-quadrado de Pearson. (p > 0,05); IMC = Índice de Massa Corpórea. ASA: = Classificação do estado físico e risco anestésico preconizada pela Sociedade Americana de Anestesiologistas

## 5 DISCUSSÃO

Existe uma relação diretamente ligada aos fatores sociodemográficos com risco para desenvolvimento de lesão por posicionamento cirúrgico, tendo em vista que esse é o principal fator que corrobora para o agravamento do quadro do paciente, principalmente no que diz respeito às cirurgias de grande porte e os procedimentos associados a ele, como por exemplo o peso, condições da pele, presença de comorbidades e posicionamento cirúrgico (ALDERDEN et al., 2020).

Nos casos de lesões por pressão que são desenvolvidas na sala de cirurgia, também conhecidas como lesões por pressão adquiridas intraoperatórias (IAPs) e classificadas como agudas, apresentam como fator predisponente o aparecimento

desses em peles saudáveis e tecidos que são considerados mais profundos em pacientes que foram submetidos a cirurgias de grande porte (YOSHIMURA et al., 2021).

Na amostra investigada neste estudo, verificou-se a prevalência do sexo feminino no que se refere a realização de procedimentos cirúrgicos de grande porte. Resultado semelhante foi identificado em uma pesquisa de campo desenvolvido em Pouso Alegre, Minas Gerais, Brasil com a participação de 148 pacientes que desenvolveram lesão por posicionamento cirúrgico no qual a maioria era do sexo feminino com a média de idade de 55 anos e o tempo de cirurgia de 4h30 (URSI; GALVÃO, 2012).

Ao avaliar a idade, foi percebido que pessoas entre 40 a 59 anos possuíam uma tendência maior a desenvolver lesão por posicionamento cirúrgico, se comparado a faixa etária de 60 a 69 anos. Um dado estudo prospectivo realizado com 148 pacientes, teve como resultado a ocorrência de maior número de lesões por pressão em paciente da faixa etária de 38 a 58 anos (URSI et al., 2012). Além disso, em um outro estudo desenvolvido num hospital privado do município de São Paulo, Brasil, ratificou-se que o fator idade contribui de maneira proporcional para a tendência do paciente em desenvolver complicações perioperatórias, tendo em vista que a ocorrência dos casos de lesão por pressão decorrente deste posicionamento aumentou significativamente em pacientes com 65 anos ou mais pelos mesmos possuírem uma espessura menor de pele devido a elasticidade comprometida, diminuição da massa muscular e gordura subcutânea sobre proeminência ósseas (SARAIVA et al., 2014; LOPES et al., 2016).

No presente estudo, o ASA de maior prevalência foi o tipo 2. Entretanto, em um estudo de caso controle pareado com o recorte de amostra de 4.652 pacientes que aguardavam procedimento cirúrgico, obteve-se como resultado a predominância de pacientes classificados em ASA 4 (HAYES et al., 2015).

Analisando a questão de comorbidades, notou-se que o maior percentual dos pacientes (51%) não as apresenta, enquanto 25% possuem como doença de base, o tipo vascular. Em um estudo de característica longitudinal desenvolvido em pacientes que foram submetidos a cirurgias de grande porte na região Norte da Itália, demonstrou que doenças vasculares, cardíacas e, principalmente o diabetes mellitus,

são fatores de riscos que possuem uma importância e atenção maior para o paciente desenvolver a lesão por posicionamento cirúrgico (BULFONE et al., 2012).

No que diz respeito ao IMC, a média identificada foi de 27, caracterizando a média dos pacientes em um estágio de pré-obesidade ou, também conhecido como sobrepeso (PEIXOTO et al., 2019). Resultados semelhantes foram verificados em um estudo observacional, tipo coorte prospectiva, desenvolvido em um centro cirúrgico de um hospital de grande porte no qual analisou-se um total de 869 pacientes que foram submetidos a intervenções cirúrgicas eletivas no município de Uberaba – Minas Gerais, Brasil, notou-se que o IMC do paciente possuía valores  $> 30\text{kg/m}^2$ , sendo esse um fator predisponente para desenvolver algum tipo de lesão por pressão, se comparados a indivíduos eutróficos, isto é, que encontram-se em valores de referência normais para o peso versus altura (PEIXOTO et al., 2019).

O tipo de anestesia é, também, um fator de risco que possui importância relevante no período intraoperatório, tendo em vista que esse deprime receptores associados ao estágio da dor, relaxamento dos músculos, sendo o geral o mais utilizado dentre eles, pois oferece maior possibilidade de o paciente desenvolver algum tipo de lesão por pressão, assim como apresentar estágios de dor (SHAFIPOUR et al., 2014). Estudo de coorte onde 297 foram acompanhados em um centro médico na região Norte de Taiwan – China, tiveram como resultados semelhantes aos encontrados no presente estudo, em que o tipo de anestesia geral foi a predominante (SHAFIPOUR et al., 2014).

Associado ao tipo de posicionamento supina, a posição dos membros predominante foi a anatômica, seguida da abertura do MMSS  $> 90^\circ$ . Resultado de estudo realizado no centro cirúrgico do Hospital de Porto Alegre, Brasil, corroboram com resultados identificados aqui no presente estudo que apresentou como prevalência a posição supina e litotômica, tendo em vista que a primeira provoca uma elevação da pressão visceral abdominal da veia cava superior, de modo a diminuir o retorno venoso para o coração, enquanto esse último, tem uma probabilidade maior de provocar no paciente complicações devido à pressão exercida na região lombar e sacral simultaneamente (TREVILADO et al., 2018).

O presente estudo foi realizado em um hospital privado da cidade de Salvador, que tem como padrão a utilização de colchão viscoelático, uma vez que o uso de superfícies de suportes corrobora para a diminuição do atrito da pele contra a mesa

cirúrgica. Pesquisas realizadas ao longo dos últimos anos demonstraram que não utilizar superfícies de suporte como essas supramencionadas, aumenta o risco do paciente desenvolver lesões por posicionamento cirúrgico, em que algumas literaturas relatam que a aquisição desse método está associada as questões sociais, políticas e econômicas que são enfrentadas em todas as regiões do país, tendo em vista que em algumas situações não são disponibilizados tais recursos, o que incide diretamente na prevenção de lesão por posicionamento (OLIVEIRA et al., 2017).

Por fim, a avaliação de risco baseada no Escore da Escala de ELPO demonstra que há uma baixa tendência e risco do paciente desenvolver lesão por pressão em cirurgias de grande porte, pois o hospital em questão realiza medidas preventivas para conter danos relacionados ao paciente. Em uma pesquisa analítica, longitudinal realizada em 106 pacientes de um hospital de reabilitação de grande porte no município de Brasília – Distrito Federal, Brasil, utilizando como instrumento de avaliação a Escala de ELPO em três fases perioperatórias, notou-se que os pacientes de alto risco possuem uma tendência para desenvolver lesões perioperatórias, enquanto pacientes de baixo risco não apresentam quaisquer tipo de lesão por pressão, levando em consideração todas as variáveis presente nessa escala (NASCIMENTO et al., 2020).

Essa pesquisa possui como fator limitante o fato de tratar-se de um estudo transversal feito por meio dados secundários, ficando sujeito a possíveis vieses encontrados em prontuários dos pacientes do serviço, o que por muitas vezes não estavam completos ou tiveram informações perdidas.

## **6 CONCLUSÃO**

Este estudo avaliou os níveis de riscos para lesões, decorrentes de posicionamento cirúrgico, em pacientes que realizaram procedimentos cirúrgicos de grande porte em um hospital privado da cidade de Salvador – Bahia. Dentre os 877 pacientes que foram submetidos a cirurgias de grande porte, no que diz respeito a avaliação do risco para lesões decorrentes do posicionamento cirúrgico obtiveram o escore de baixo risco, menor que 19 pontos.

Todavia, as variáveis que merecem uma atenção maior são aquelas relacionadas com os fatores que predispõem lesão por posicionamento são como

classificação do estado físico e risco anestésico preconizada pela Sociedade Americana de Anestesiologistas, o tipo de anestesia, o tipo de posicionamento e a posição dos membros, sendo constatado que o ASA predominante foi o 2, anestesia geral, a posição supina e a posição anatômica foram as mais prevalentes. Com isso, foi evidenciado que existe uma necessidade e atenção maior da equipe multiprofissional para que realize medidas de prevenção para o alto risco em desenvolvimento de lesões por posicionamento cirúrgico.

Dessa forma, foi possível perceber que há necessidade de conduzir mais estudos científicos nacionais, de caráter longitudinal, tipo coortes retrospectivas e prospectivas para melhor desenvolver a temática, tendo em vista que situações favoráveis como a diminuição do atrito do paciente com a maca cirúrgica pode corroborar diretamente no processo de recuperação do mesmo, de modo a melhorar a qualidade de vida deste.

## REFERÊNCIAS

- ASA, Physical Status Classification System. **Last approved by the ASA House of Delegates on October 15, 2014**: ASA, 2014. Available in: <https://www.dasaim.dk/wp-content/uploads/2015/02/ASA-Physical-Status-Classification-System-2014-1.pdf>
- BOHOMOL, E.; TARTALO J.A. **Eventos adversos em pacientes cirúrgicos: conhecimento dos profissionais de enfermagem**. Acta Paul Enferm. 2013;26(4):376-81.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Boletins Informativo: **Segurança do paciente e qualidade em serviços de saúde**. 2013. Disponível em: <https://bityli.com/rFWFSe>. Acessado em: 03 de agosto de 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002. **Dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, 20 de mar. de 2002.
- BULFONE G, MARZOLI I, QUATTRIN R, FABBRO C, PALESE A. **A longitudinal study of the incidence of pressure sores and the associated risks and strategies adopted in Italian operating theatres**. J Perioper Pract. [Internet]. 2012 Feb.
- CIANCIARULLO, T.I. **Instrumentos básicos para o cuidar: um desafio para a qualidade de assistência**. 2.ed. São Paulo: Atheneu; 2005.
- COLEMAN, S. et al. **Patient risk factors for pressure ulcer development: Systematic review**. International Journal of Nursing Studies, v. 50, n. 7, p. 974–1003, 1 jul. 2013.
- CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Resolução nº 189/96. **Estabelece parâmetros para o dimensionamento do quadro de profissionais de Enfermagem nas instituições de saúde**. In: Conselho Regional de Enfermagem. Documentos básicos de Enfermagem: enfermeiros, técnicos e auxiliares. São Paulo; 1996, p. 177-80.
- CRISTÓFORO B.E.B; CARVALHO, D.S. **Cuidados de enfermagem realizados ao paciente cirúrgico no período pré-operatório**. Rev. Esc. Enferm. USP. 2009;43(1): 14-22.
- ENGELS, D. et al. **Pressure Ulcers: Factors Contributing to Their Development in the OR**. AORN Journal, v. 103, n. 3, p. 271–281, 1 mar. 2016.
- FRIAS, M.A.E. **Avaliação do processo ensino-aprendizagem: seu significado para o aluno de ensino médio de enfermagem [dissertação]**. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, 20021. 101p.
- FU SHAW, L.; CHANG, P.C.; LEE, J.F., KUNG, H.Y; TUNH, T.H. **Incidence and Predicted Risk Factors of Pressure Ulcers in Surgical Patients: Experience at a Medical Center in Taipei, Taiwan**. iomed Res Int. 2014; 2014:416896.

GRIGOLETO, A.R.L, AVELAR, M.C.Q; LACERDA, R.A; MENDONÇA, S.H.F. **Complicações decorrentes do posicionamento cirúrgico de clientes idosos submetidos à cirurgia de quadril.** Rev. Esc Anna Nery. v. 15, n. 3, p. 531-535, 2011.

HAYES, R.M; SPEAR, M.E; LEE, S.I.; KRAUSER, B.E.L, BENOIT, R.A., VALERIO R., et al. **Relationship between time in the operating room and incident pressure ulcers:** a matched case-control study. Am J Med Qual. 2015;30(6):591–7.

HELDER, R. R. **Como fazer análise documental.** Porto, Universidade de Algarve, 2006.

LEITE, R.C.B.O. **A assistência de enfermagem perioperatória na visão do enfermeiro e do paciente cirúrgico idoso.** [Tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem – Universidade de São Paulo; 2002.

LEITE, R.C.B.O.; BIANCHI E.R.F. **Assistência de enfermagem ao paciente de idoso em centro cirúrgico.** Âmbito hospitalar 2003; 8(4):23-7.

LOPES, C.M. M; HAAS, V.J; DANTAS, R.A.S; OLIVEIRA C.G; GALVÃO, C.M. **Assessment scale of risk for surgical positioning injuries.** Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2016 Aug 29 [cited Aug 06, 2017]; 24: e2704. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5016046/>.

LOPES, C. M. M; GALVÃO C. M. **Posicionamento cirúrgico:** evidências para o cuidado de enfermagem. Rev Latino-Am Enferm. 2010;18(2):[08telas]. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n2/pt\\_21.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n2/pt_21.pdf). Acessado em: 16 de agosto de 2022.

MCKEE, M. H. J. **European Observatory on Health Systems Series.** Hospitals in a changing Europe, 2002.

MELLEIRO, M.M., TRONCHIN D.M., BAPTISTA C.M., BRAGA, A.T., PAULINO, A., KURCGANT P. **Indicadores de prevalência de úlcera por pressão e incidência de queda de paciente em hospitais de ensino do município de São Paulo.** Ver Esc Enferm. USP. 2015; 49(Spe 2) :55-9.

OLIVEIRA K.F., NASCIMENTO K.G., NICOLUSSI A.C, CHAVAGLIA S.R.R., ARAÚJO C.A., BARBOSA M.H. **Support surfaces in the prevention of pressure ulcers in surgical patients:** An integrative review. Int J Nurs Pract. [Internet] 2017 Aug

PEIXOTO C.A., FERREIRA, M.B., FELIX, M.M., PIRES, P.D., BARICHELLO E., BARBOSA, M.H. **Risk assessment for perioperative pressure injuries.** Rev. Lat Am Enfermagem. 2019;27:e27: e3117.

POSSARI J.F. Posicionamento do paciente para cirurgia. **Centro cirúrgico:** planejamento, organização e gestão. 4ª ed. São Paulo: Iátria, 2009. p. 131-5. ISBN 978-85-7614-057-3.

ROCHA, Rebeca. **Prevenção de infecção relacionada a lesão por pressão.** Agência Estadual de Vigilância Sanitária. 2022.



SARAIVA, I.L., PAULA M.F., CARVALHO, R. **Pressure ulcer in the transoperative Period: occurrence and associated factors.** Ver Sobecc. 2014;19(4):207–13.

SCARLATTI K. C., MICHEL L. M., GAMBAS M. A., GUTIERREZ M. G. R. **Úlcera por pressão em pacientes submetidos à cirurgia: incidência e fatores associados.** Rev. Esc. Enferm. USP. 2011;45(6):1372-9. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v45n6/V45n6a14.pdf>.

SÉRGIO F.R., CAMERON L.E., VITAL I.C.O. **Síndrome Compartmental relacionada ao posicionamento cirúrgico: um inimigo silencioso.** Rev. SOBECC. 2012;17(3):71-80.

SHAFIPOUR, V.; RAMEZANPOUR E., GORJI M.A, MOOSAZADEH M. **Prevalence of postoperative pressure ulcer: A systematic review and meta-analysis.** Electron Physician. 2016;8(11):3170–6.

SOBECC - Sociedade Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização. **Práticas recomendadas da SOBECC.** 7. ed. São Paulo: SOBECC; 2017.

TSCHANNEN D, BATES O, TALSMA A, GUO Y. **Patient-specific and surgical characteristics in the development of pressure ulcers.** Am J Crit Care. [Internet]. 2012 Mar

URSI E.S.; GALVÃO C.M. **Occurrence of pressure ulcers in patients undergoing elective surgeries.** Acta Paul Enferm. 2012;25(5):653–9.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Guidelines on Hand Hygiene in Health Care.** First Global Patient Safety Challenge Clean Care is Safer Care. Geneva: WHO; 2009.Brasil.

ZANGIROLAMI, R. J., ECHEIMBERG, J.O, LEONE, C. **Tópicos da metodologia de pesquisa: Estudos transversais.** J. Hum. Desenvolvimento de crescimento [conectados]. 2018, vol.28, n.3, pp. 356-360. ISSN 0104-1282. <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.152198>.

## APÊNDICE A

**CÁLCULO AMOSTRAL PARA ESTUDO OBSERVACIONAL TIPO CORTE TRANSVERSAL PARA O PROJETO POSICIONAMENTO CIRÚRGICO: mitigar e controlar possíveis riscos aos pacientes.  
CAAE: 46998521.4.0000.5520**

[https://www.openepi.com/Menu/OE\\_Menu.htm](https://www.openepi.com/Menu/OE_Menu.htm)

### **Tamanho da amostra para a frequência em uma população**

---

Tamanho da população (para o fator de correção da população finita ou $f_{cp}$ )( $N$ ):	3103
frequência % hipotética do fator do resultado na população ( $p$ ):	50% $\pm$ 5
Limites de confiança como % de 100(absoluto $\pm$ -%)( $d$ ):	5%
Efeito de desenho (para inquéritos em grupo- $EDFF$ ):	1

### **Tamanho da Amostra( $n$ ) para vários Níveis de Confiança**

---

<b>Intervalo Confiança (%)</b>	<b>Tamanho da amostra</b>
95%	342
80%	157
90%	249
97%	409

99%	547
99.9%	803
99.99%	1018

#### Equação

Tamanho da amostra  $n = [EDFF * Np(1-p)] / [(d^2 / Z^2_{1-\alpha/2} * (N-1) + p*(1-p)]$

Resultados do OpenEpi, Versão 3, calculadora de código aberto—  
SSPropor.

## APÊNDICE B

### FORMULÁRIO PARA COLETA DOS DADOS

#### Dados Demográficos:

Número do prontuário: -----

Nº do paciente: -----

Idade do paciente, por faixa etária: 18 a 39 anos; 40 a 59 anos; 60 e 69 anos; 70 e 79 anos e > 80 anos.

Raça/cor: ( ) 1 preto ( ) 2 pardo ( ) 3 branco ( ) 4 outros

Sexo: 1M ( ) 2F ( ) 3Transgênero ( )

Peso:-----

Altura:-----

#### Dados Anestésicos Cirúrgicos

Nome da Cirurgia: -----

Porte Cirúrgico:-----

ASA: -----

IMC:-----

Comorbidades:-----

## ANEXO A

### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DA EMENDA

**Título da Pesquisa:** POSICIONAMENTO CIRÚRGICO: mitigar e controlar possíveis riscos aos pacientes

**Pesquisador:** ALVACY RITA MORAIS LEITE

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 46998521.4.0000.5520

**Instituição Proponente:** Instituto Cardiopulmonar da Bahia LTDA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 5.001.176

#### **Apresentação do Projeto:**

Trata-se de projeto de estudo observacional, descritivo, realizado com dados secundários obtidos do registro do prontuário do Hospital Córdio Pulmonar.

O projeto prevê a inclusão de pacientes com idade acima de 18 anos que se submeteram a cirurgias de portes 2, 3 e 4 no período de outubro de 2019 a outubro de 2020. Serão excluídos os prontuários de pacientes que apresentarem informações insuficientes.

Serão consideradas como variáveis do estudo os dados demográficos dos participantes (sexo, raça/cor, peso, altura, IMC), dados relacionados ao procedimento anestésico-cirúrgico (ASA, porte, nome da cirurgia) e os sete itens que compõem a versão 2 da escala de ELPO (tipo de posição cirúrgica, tempo de cirurgia; tipo de anestesia; superfície de suporte; posição dos membros; comorbidades; idade do paciente).

#### **Objetivo da Pesquisa:**

**Objetivo Primário:**

Avaliar os níveis de riscos para lesões decorrentes de posicionamento cirúrgico, segundo a escala de ELPO (Versão 2), em pacientes submetidos as cirurgias de médio e grande porte, em um centro cirúrgico de um hospital de grande porte.

**Objetivo Secundário:**

- Caracterizar a amostra segundo as variáveis demográficas.
- Identificar os fatores de risco para ocorrência de lesões decorrentes de posicionamentos cirúrgicos.
- Verificar se há associação entre as variáveis demográficas e relacionadas ao procedimento anestésico-cirúrgico, com as variáveis que compõem a ELPO (Versão 2).
- Implementar um protocolo direcionada para prevenção de lesões e complicações relacionadas ao posicionamento cirúrgico.

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

##### **Riscos:**

Este apresenta risco mínimo de vazamento de informações e dados dos prontuários, pelo fato de não ser utilizado o nome do paciente para registrar os dados demográficos e sim números para facilitar a identificação. Desta forma também não oferecerá riscos de identificação e não incorrerá em fonte de constrangimentos e exposições posteriores.

##### **Benefícios:**

Os resultados obtidos neste estudo subsidiará a elaboração e implementação um protocolo direcionado para prevenção de lesões e complicações relacionadas ao posicionamento cirúrgico, tendo em vista o aumento da segurança e qualidade da assistência Perioperatória.

#### **Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se de uma emenda que solicita prorrogação do cronograma da pesquisa "Posicionamento Cirúrgico: mitigar e controlar possíveis riscos aos pacientes", prorrogação do prazo de coleta dos dados desta pesquisa e, conseqüentemente, prorrogação das demais etapas previstas no cronograma de atividades até Março de 2022, detalhado em quadro de cronograma.

Trouxe como justificativa que considerando o momento pandêmico, o qual tem-se vivenciado alterações nas rotinas dos serviços hospitalares e, conseqüentemente, repercutido nas atividades laborais das pesquisadoras envolvidas neste projeto, que tem interferido na coleta dos dados.

#### **Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

O projeto recebeu parecer favorável deste CEP.

#### **Recomendações:**

Recomendo a aprovação da emenda do projeto de pesquisa para a prorrogação de seu cronograma.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Conclui-se que o projeto apresenta os requisitos éticos para a aprovação de sua prorrogação.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

A Plenária do Comitê de Ética em Pesquisa Prof. Dr. Celso Figueirôa-Hospital Santa Izabel, acatando o parecer do relator designado para o referido protocolo, em uso de suas atribuições, aprova a emenda ao Projeto de Pesquisa supracitado, estando o mesmo de acordo com a Resolução 466/12.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1818803_E1.pdf	14/09/2021 14:24:18		Aceito
Outros	emendasolicitacao prorrogacaoalvacycardiopulmonar.docx	14/09/2021 14:23:30	Mary Gomes Silva	Aceito
Outros	emendasolicitacao prorrogacaoalvacycardiopulmonar.pdf	31/08/2021 17:02:00	Mary Gomes Silva	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	BROCHURAPROJETO POSICIONAMENTO COMADEQUACARDIOPULMONAR ALVACY.pdf	16/05/2021 22:25:00	Mary Gomes Silva	Aceito
Outros	carta encaminhamento projeto ao cep alvacycardiopulmonar.pdf	16/05/2021 22:23:25	Mary Gomes Silva	Aceito
Outros	declaracao instituicao coparticipante ebms p.pdf	25/04/2021 21:43:25	Mary Gomes Silva	Aceito
Outros	termo compromisso pesquisador alvacycardiopulmonar.pdf	25/04/2021 21:42:04	Mary Gomes Silva	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	termo dispensa tcle alvacycardiopulmonar.pdf	25/04/2021 21:35:26	Mary Gomes Silva	Aceito
Folha de Rosto	folha de rosto posicionamento cirurgico alvacycardiopulmonar.pdf	16/02/2021 10:20:33	Mary Gomes Silva	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	carta de autorizacao institucional alvacycardiopulmonar.pdf	22/11/2020 21:56:54	ALVACY RITA MORAIS LEITE	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

SALVADOR, 27 de Setembro de 2021

---

**Assinado por:**  
**Marcos Antônio Almeida Matos**  
**(Coordenador(a))**