

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

LUCIANA BJORKLUND DE LIMA

**APLICABILIDADE CLÍNICA DOS RESULTADOS DE ENFERMAGEM DA
NURSING OUTCOMES CLASSIFICATION (NOC) PARA PACIENTES COM
DIAGNÓSTICO RISCO DE LESÃO POR POSICIONAMENTO
PERIOPERATÓRIO**

**Porto Alegre
2015**

LUCIANA BJORKLUND DE LIMA

**APLICABILIDADE CLÍNICA DOS RESULTADOS DE ENFERMAGEM DA
NURSING OUTCOMES CLASSIFICATION (NOC) PARA PACIENTES COM
DIAGNÓSTICO RISCO DE LESÃO POR POSICIONAMENTO
PERIOPERATÓRIO**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Enfermagem.

Linha de Pesquisa: Tecnologias do Cuidado em Enfermagem e Saúde

Área de concentração: Cuidado em Enfermagem e Saúde

Orientadora: Prof^a Dr^a Eneida Rejane Rabelo da Silva

**Porto Alegre
2015**

CIP - Catalogação na Publicação

Lima, Luciana Bjorklund de
Aplicabilidade clínica dos resultados de
enfermagem da Nursing Outcomes Classification (NOC)
para pacientes com diagnóstico risco de lesão por
posicionamento perioperatório / Luciana Bjorklund de
Lima. -- 2015.
134 f.

Orientadora: Eneida Rejane Rabelo da Silva.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal do Rio
Grande do Sul, Escola de Enfermagem, Programa de Pós-
Graduação em Enfermagem, Porto Alegre, BR-RS, 2015.

1. Diagnóstico de enfermagem. 2. Classificação. 3.
Avaliação de resultados (Cuidados de saúde). I.
Silva, Eneida Rejane Rabelo da, orient. II. Título.

LUCIANA BJORKLUND DE LIMA

**Aplicabilidade clínica dos resultados de enfermagem da Nursing Outcomes
Classification (NOC) para pacientes com diagnóstico risco de lesão por
posicionamento perioperatório**

Tese apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Enfermagem da Escola de
Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a
obtenção do título de Doutora em Enfermagem.

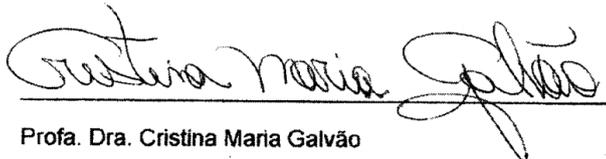
Aprovada em Porto Alegre, 10 de junho de 2015.

BANCA EXAMINADORA



Profa. Dra. Eneida Rejane Rabelo da Silva

Presidente – PPGENF/UFRGS



Profa. Dra. Cristina Maria Galvão

Membro – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da USP

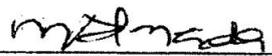


Profa. Dra. Elisabeth Gomes da Rocha Thomé



Profa. Dra. Karina de Oliveira Azzolin

Membro – PPGENF/UFRGS



Profa. Dra. Miriam de Abreu Almeida

Membro – PPGENF/UFRGS

Dedico este trabalho aos homens da minha vida: meu filho Fernando, meu amor incondicional, que desde o ventre cresce em meio aos meus estudos e me trouxe um conhecimento que transcende livros e artigos científicos. Ao meu marido Diego, meu amado companheiro, parceiro e cúmplice, que hoje compartilha esta conquista comigo.

AGRADECIMENTOS

À Deus, por guiar meus passos, oportunizando a realização desta conquista amparada por Seu amor e por Sua luz.

Aos meus pais, Silvio e Marlene, que sempre me apoiaram e incentivaram, principalmente nos momentos mais árduos. Obrigada por serem avós tão amorosos e por ajudarem a cuidar do meu filho durante as minhas ausências.

Ao meu irmão Eduardo, que com a sua “diferença” me instigou a ser uma profissional diferenciada. À minha irmã Marília e meu cunhado Leandro, que sempre me apoiaram e vibraram com as minhas conquistas.

À minha orientadora, exemplo de mulher contemporânea, que tem contribuído muito com a construção do saber na enfermagem com a sua expertise. Obrigada pelo apoio, credibilidade e confiança no meu trabalho.

Às enfermeiras da Unidade de Bloco Cirúrgico do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA): Bianca, Denise, Eliane, Giovana, Kelly, Lúcia, Magda, Marister, Rosane, Silvia, Sônia e Vilma. Obrigada pela acolhida, apoio, parceria e inúmeras trocas e coberturas de plantões para que pudesse concretizar este momento.

Ao amigo Deivid da Silva Mello, pelo auxílio e assessoria em informática.

À equipe de enfermagem da Unidade de Bloco Cirúrgico do HCPA, pelo apoio na fase da coleta de dados e pelas palavras de estímulo e conforto.

Aos colegas enfermeiros da Unidade de Recuperação Pós-Anestésica do HCPA pela colaboração.

Às acadêmicas de enfermagem: Michelle Cardoso e Cardozo e Daniela Bernardes. Obrigada pela disponibilidade e presteza no qual vocês se dedicaram em todas as fases do estudo.

À Profª e amiga Lurdes Busin, minha “segunda mãe”, por ter me apresentado o Centro Cirúrgico, uma especialidade no qual aprendi a amar e me dedicar.

Às eternas amigas: Luciana Rocha, Mariana e Raquel. Obrigada pelo carinho, apoio e incentivo, mesmo que à distância.

Às amigas que a trajetória acadêmica presenteou: Anali, Caroline, Maria. Vocês são especiais e sempre estão em meus pensamentos. Obrigada pela amizade e pela torcida.

Aos colegas frequentadores da Associação dos Enfermeiros do HCPA e seus funcionários, em especial a enfermeira Márcia Nascimento e a secretária Denise.

Obrigada pelo apoio e por me ensinarem a aceitar um carinho, principalmente nas horas em que parecia querer esmorecer.

Aos pacientes que participaram deste estudo, pela disponibilidade e confiança depositadas neste trabalho.

Ao Programa de Pós-Graduação da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul pela oportunidade de aprendizagem ao longo desta trajetória.

A todos os familiares, amigos, professores e colegas, que de perto ou longe acompanharam, torceram e contribuíram por mais esta conquista.

[Um sistema de linguagem padronizada] “... auxilia no julgamento clínico porque representa um “mapa do território” da enfermagem clínica; contém termos que permitem [ao enfermeiro] distanciar-se da experiência imediata, elaborando teoricamente sua atividade prática. ... [pois é] “no processo de criação de significados que os sujeitos organizam sua experiência no mundo, seu conhecimento sobre ele e onde ocorrem as trocas entre os sujeitos”.

Extraído de: Carvalho EC, Cruz DALM, Herdman TH. Contribuição das linguagens padronizadas para a produção do conhecimento, do raciocínio clínico e prática clínica da Enfermagem. Rev Bras Enferm. 2013; 66(esp):134-41.

RESUMO

LIMA, Luciana Bjorklund de. **Aplicabilidade clínica dos resultados de enfermagem da Nursing Outcomes Classification (NOC) para pacientes com diagnóstico risco de lesão por posicionamento perioperatório.** 2015. 134 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

Por meio da utilização da classificação diagnóstica da *NANDA International*, no período perioperatório é frequente o estabelecimento do diagnóstico de enfermagem Risco de lesão por posicionamento perioperatório. Estudos descritivos apontam que este diagnóstico está presente de 50 a 100% das amostras de pacientes estudadas. Somada à essa classificação, a *Nursing Outcomes Classification (NOC)* como taxonomia de resultados, oportuniza aos enfermeiros a seleção de intervenções acuradas para o alcance dos resultados esperados. A relevância dessa classificação reflete em um plano de tratamento estruturado e uma prática de enfermagem cada vez mais baseada em evidências, contudo é pouco explorada na prática clínica. Buscando preencher esta lacuna, este estudo objetivou testar na prática clínica a aplicabilidade dos resultados da NOC para pacientes com diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório. Desenvolveu-se o estudo em duas etapas distintas. A primeira etapa utilizou o método de validação por consenso de especialistas para seleção dos resultados e indicadores da NOC para o diagnóstico em estudo e testagem clínica por meio de estudo piloto. Para a segunda etapa foi realizado uma coorte contemporânea utilizando o instrumento contendo os resultados e indicadores da NOC para aplicação na prática clínica. Nesta etapa foram incluídos 50 pacientes avaliados em cinco momentos distintos: pré-operatório imediato, imediatamente após o término do procedimento cirúrgico em sala cirúrgica, no pós-operatório imediato e no segundo e terceiro dia de pós-operatório. Foram realizadas 250 avaliações de pacientes predominantemente do sexo masculino, com idade média de 54 ± 15 anos. Oito resultados (Consequências da Imobilidade: fisiológicas, Gravidade da Perda de Sangue, Estado Circulatório, Perfusão Tissular: celular, Perfusão Tissular: periférica, Termorregulação, Estado Neurológico: periférico e Integridade Tissular: pele e mucosas) e 33 indicadores da NOC para o diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório selecionados pelo consenso de especialistas e estudo piloto foram considerados válidos e aplicáveis para os pacientes no período perioperatório. Para os oito resultados e 33 indicadores avaliados, houve melhora significativa entre as cinco avaliações, apontando que os resultados e indicadores são sensíveis à mudança do estado clínico do paciente. Na subanálise da média dos indicadores dos resultados estudados, a análise fatorial e o Coeficiente Alfa de Cronbach apontaram cinco resultados e 13 indicadores para serem avaliados para pacientes com este diagnóstico. A nova proposta de resultados e indicadores sugerida após o desenvolvimento deste estudo deve ser novamente testada na prática clínica para confirmar a hipótese proposta pelos autores do estudo. Outros estudos sobre o uso das taxonomias de enfermagem no período perioperatório também podem contribuir para a discussão do papel do enfermeiro perioperatório e sua relevância na assistência ao paciente.

Palavras-chave: Diagnóstico de enfermagem. Classificação. Avaliação de resultados (Cuidados de saúde).

ABSTRACT

LIMA, Luciana Bjorklund de. **Clinical applicability of nursing results of the Nursing Outcomes Classification (NOC) for patients with risk of perioperative positioning injury.** 2015. 141 f. Thesis (PhD in Nursing) – School of Nursing, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2015.

Risk for perioperative positioning injury is a frequent nursing diagnosis in the perioperative period when using the NANDA International diagnostic classification. Descriptive studies indicate that this diagnosis occurs from 50 to 100% of samples of the studied patients. In addition to this classification, the Nursing Outcomes Classification (NOC), as an outcome taxonomy, enables the nurses to select accurate interventions to achieve the expected outcomes. The relevance of this classification is reflected on a structured treatment and on a nursing practice increasingly based on evidences, although little explored in clinical practice. Aiming to fill this gap, this study sought to test, in the clinical practice, the applicability of NOC outcomes for patients with risk for perioperative positioning injury diagnosis. The study was developed in two distinct steps. The first step used the method of validation by consensus of specialists to select NOC outcomes and indicators for the studied diagnosis and clinical testing through a pilot study. For the second step, we performed a contemporary cohort study using an instrument containing NOC outcomes and indicators for the application in the clinical practice. In this step, we included 50 patients evaluated in five distinct periods: immediate preoperative, immediately after the end of the surgical procedure in the operating room, immediate postoperative, and in the second and third postoperative days. We performed 250 evaluations in predominantly male patients, with mean age of 54 ± 15 years. Eight NOC outcomes (Immobility Consequences: Physiological, Serious Blood Loss, Circulatory Status, Tissue Perfusion: cellular, Tissue Perfusion: peripheral, Thermoregulation, Neurological Status: peripheral and Tissue Integrity: skin and mucous membranes) and 33 indicators for risk for perioperative positioning injury diagnosis, selected by the consensus of specialists and a pilot study, were considered valid and applicable for patients in the perioperative period. We found significant improvement among the five evaluations for the eight outcomes and 33 indicators evaluated, pointing out that the outcomes and indicators are sensitive to changes in the clinical pattern of the patient. In the sub-analysis of the mean of indicators of the studied outcomes, factorial analysis and Cronbach's Alpha Coefficient showed five outcomes and 13 indicators to be evaluated for patients with this diagnosis. The new outcomes and indicators proposal, suggested after the development of this study, should be retested in the clinical practice to confirm the hypothesis proposed by the authors of the study. Other studies on the use of nursing taxonomies in the perioperative period may also contribute to the discussion of the role of perioperative nurses and its relevance for the health care to patients.

Keywords: Nursing diagnosis. Classification. Outcomes evaluation (Health care).

RESUMEN

LIMA, Luciana Bjorklund de. **Aplicabilidad clínica de los resultados de enfermería de Nursing Outcomes Classification (NOC) para los pacientes con Riesgo de lesión perioperatoria de posicionamiento.** 2015. 141 f. Tesis (Doctorado em Enfermería) - Escuela de Enfermería, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

Mediante la utilización de la clasificación diagnóstica de la *NANDA International*, en el periodo perioperatorio es frecuente el establecimiento del diagnóstico de enfermería Riesgo de lesión por posicionamiento perioperatorio. Estudios descriptivos apuntan que este diagnóstico está presente del 50% al 100% de las muestras de pacientes estudiados. Sumada a esta clasificación, la *Nursing Outcomes Classification* (NOC) como taxonomía de resultados, hace oportuna a los enfermeros la selección de intervenciones perfeccionadas para alcanzar los resultados esperados. La relevancia de esta clasificación se refleja en un plan de tratamiento estructurado y una práctica de enfermería cada vez más basada en evidencias, pero es poco explorada en la práctica clínica. Buscando rellenar esta laguna, este estudio tuvo como objetivo testar en la práctica clínica la aplicabilidad de los resultados de la NOC para pacientes con diagnóstico Riesgo de lesión por posicionamiento perioperatorio. El estudio se desarrolló en dos etapas distintas. La primera utilizó el método de validación por consenso de especialistas para la selección de los resultados e indicadores de la NOC para el diagnóstico en estudio y prueba clínica mediante un estudio piloto. En la segunda etapa se realizó una cohorte contemporánea utilizando el instrumento conteniendo los resultados e indicadores de la NOC para la aplicación en la práctica clínica. En esta etapa se evaluó 50 pacientes en cinco momentos diferentes: preoperatorio inmediato, inmediatamente después del término del procedimiento quirúrgico en sala quirúrgica, en el posoperatorio inmediato y en el segundo y tercer día de posoperatorio. Fueron realizadas 250 evaluaciones de pacientes predominantemente del sexo masculino, con edad promedio de 54 ± 15 años. Ocho resultados (Consecuencias de la Inmovilidad: fisiológicas, Gravedad de la Pérdida de Sangre, Estado Circulatorio, Perfusión Tisular: celular, Perfusión Tisular: periférica, Termorregulación, Estado Neurológico: periférico e Integridad Tisular: piel y mucosas) y 33 indicadores de la NOC para el diagnóstico Riesgo de lesión por posicionamiento perioperatorio seleccionados por el consenso de especialistas y estudio piloto fueron considerados válidos y aplicables para los pacientes en el periodo perioperatorio. Para los ocho resultados y 33 indicadores evaluados, hubo mejora significativa entre las cinco evaluaciones, lo que mostró que los resultados e indicadores son sensibles al cambio del estado clínico del paciente. En el subanálisis del promedio de los indicadores de los resultados estudiados, el análisis factorial y el Coeficiente Alfa de Cronbach apuntaron cinco resultados y 13 indicadores para evaluarse en pacientes con este diagnóstico. La nueva propuesta de resultados e indicadores sugerida después del desarrollo de este estudio debe ser nuevamente testada en la práctica clínica para confirmar la hipótesis propuesta por los autores del estudio. Otros estudios acerca del uso de las taxonomías de enfermería en el periodo posoperatorio también pueden contribuir para la discusión del papel del enfermero perioperatorio y su relevancia en la asistencia al paciente.

Palabras clave: Diagnóstico de enfermería. Clasificación. Evaluación de resultados (Cuidados de salud).

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 -	Número de resultados e indicadores validados em cada fase da validação por consenso. Porto Alegre/RS, 2015.....	64
Quadro 2 -	Resultados de enfermagem da NOC validados em consenso de especialistas. Porto Alegre/RS, 2015.....	65
Quadro 3 -	Configuração dos indicadores e resultados de enfermagem após segunda análise fatorial. Porto Alegre/RS, 2015.....	77

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Características sócio demográficas e clínicas dos pacientes submetidos a procedimento anestésico cirúrgico. Porto Alegre/RS, 2015.....	67
Tabela 2 -	Dados do transoperatório dos pacientes submetidos a procedimento anestésico cirúrgico. Porto Alegre/RS, 2015.....	68
Tabela 3 -	Médias dos indicadores dos resultados de enfermagem do domínio Saúde Fisiológica, classe Cardiopulmonar, para pacientes com diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório. Porto Alegre/RS, 2015.....	71
Tabela 4 -	Médias dos indicadores dos resultados de enfermagem do domínio Saúde Fisiológica, da classe Regulação Metabólica, Neurocognição e Integridade Tissular para pacientes com diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório. Porto Alegre/RS, 2015.....	73
Tabela 5 -	Indicadores dos resultados de enfermagem da NOC e suas respectivas cargas fatoriais nas cinco avaliações no período perioperatório. Porto Alegre/RS, 2015.....	75
Tabela 6 -	Valores de coeficiente de correlação item-total e alfas quando cada um dos itens for excluído para os 15 indicadores dos resultados de enfermagem da NOC avaliados em pacientes com diagnóstico de Risco de lesão por posicionamento perioperatório. Porto Alegre/RS, 2015.....	76

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Decúbito dorsal.....	27
Figura 2 -	Posição de <i>Trendlemburg</i> (A); posição de <i>Trendelemburg</i> invertido (B).....	28
Figura 3-	Litotomia baixa (A); litotomia comum (B); litotomia exagerada (C).....	29
Figura 4 -	Posição de <i>Fowler</i> (A); posição de semi- <i>Fowler</i> (B).....	32
Figura 5 -	Decúbito ventral.....	33
Figura 6 -	Mesa cirúrgica com sistema de armação para cirurgias de coluna.....	33
Figura 7 -	Posição de canivete	34
Figura 8 -	Posição Genupeitoral.....	35
Figura 9 -	Posição torácica lateral (A); posição renal lateral (B).....	36
Figura 10 -	Coxins e superfícies de apoio para pacientes com obesidade mórbida.....	40
Figura 11 -	Posicionamento cirúrgico na mesa de fratura.....	41
Figura 12 -	Fluxo de avaliações dos pacientes e instrumentos aplicados no estudo. Porto Alegre/RS 2015.....	60
Figura 13 -	Fluxo de inclusão de pacientes no estudo. Porto Alegre/RS, 2015.....	66
Figura 14 -	Domínios e classes dos resultados de enfermagem para pacientes com diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório. Porto Alegre/RS, 2015.....	69
Figura 15 -	Médias do indicador do resultado de enfermagem do domínio Saúde Funcional, classe Mobilidade, para pacientes com diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório. Porto Alegre/RS, 2015.....	70
Figura 16 -	Médias dos indicadores dos resultados de enfermagem do domínio Saúde Fisiológica, classe Cardiopulmonar, para pacientes com diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório. Porto Alegre/RS, 2015.....	72

Figura 17 - Médias dos indicadores dos resultados de enfermagem do domínio Saúde Fisiológica, classes Regulação Metabólica, Neurocognição e Integridade Tissular para pacientes com diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório. Porto Alegre/RS, 2015.....	74
Figura 18 - Médias dos indicadores dos resultados de enfermagem Perfusão Tissular: periférica e Integridade Tissular: pele e mucosas. Porto Alegre/RS, 2015.....	78
Figura 19 - Médias dos indicadores dos resultados de enfermagem Estado Circulatório, Estado Neurológico: periférico e Termorregulação. Porto Alegre/RS, 2015.....	79

LISTA DE SIGLAS

AORN – *Association of Operating Room Nurse*

ASA – *American Society of Anesthesiologists*

ELPO - Escala de Avaliação de Risco para o Desenvolvimento de Lesões Decorrentes do Posicionamento Cirúrgico

GEE – *Generalized Estimating Equations*

HCPA – Hospital de Clínicas de Porto Alegre

ISO – *International Standards Organization*

NANDA-I – *NANDA International*

NIC – *Nursing Interventions Classification*

NOC – *Nursing Outcomes Classification*

NNN – NANDA-I, NIC e NOC

PE – Processo de Enfermagem

PNDS – *Perioperative Nursing Data Set*

PO – Pós-operatório

SAEP – Sistematização da Assistência de Enfermagem Perioperatória

SC – Síndrome compartimental

SOBECC – Associação Brasileira de Enfermeiros em Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização

SPPS – *Statistical Package for Social Sciences*

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TVP – Trombose venosa profunda

UBC – Unidade de Bloco Cirúrgico

UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

UP – Úlcera por pressão

URPA – Unidade de Recuperação Pós-Anestésica

UTI - Unidade de Terapia Intensiva

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	18
1.1	Justificativa e relevância do estudo	22
2	OBJETIVOS	24
2.1	Objetivo geral	24
2.2	Objetivos específicos	24
3	REVISÃO DA LITERATURA	25
3.1	Assistência de enfermagem perioperatória	25
3.1.1	Posições cirúrgicas.....	26
3.1.2	Considerações quanto às complicações do posicionamento cirúrgico.....	37
3.2	Processo de Enfermagem e as classificações	41
3.2.1	Diagnóstico de enfermagem Risco de lesão por posicionamento perioperatório.....	42
3.2.2	Classificação dos resultados de enfermagem da <i>Nursing Outcomes Classification</i> (NOC)	46
4	MÉTODOS	52
4.1	Tipo de estudo	52
4.2	Local de realização do estudo	52
4.2.1	Dinâmica assistencial de enfermagem no período perioperatório.....	53
4.2.2	Processo de Enfermagem no período perioperatório.....	54
4.3	Primeira etapa do estudo: validação por consenso	55
4.4	Definições conceituais e operacionais dos indicadores	57
4.5	Estudo piloto na prática clínica da aplicabilidade dos resultados da NOC validados em consenso de especialistas	57
4.6	Segunda etapa do estudo: coorte contemporânea	58
4.6.1	Critérios de inclusão.....	58
4.6.2	Critérios de exclusão.....	58
4.6.3	Cálculo da amostra e amostragem.....	58
4.7	Logística do estudo	59
4.7.1	Aplicação na prática clínica dos resultados de enfermagem da NOC.....	59
4.7.1.1	Instrumentos de coleta e variáveis do estudo.....	61
4.8	Análise dos dados	62

4.9	Considerações éticas.....	63
5	RESULTADOS.....	64
5.1	Validação por consenso de especialistas dos resultados de enfermagem da NOC para o diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório	64
5.2	Estudo piloto na prática clínica dos resultados de enfermagem da NOC validados em consenso de especialistas.....	65
5.3	Aplicabilidade clínica dos resultados de enfermagem da NOC para pacientes com diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório	66
5.3.1	Características sócio demográficas e clínicas da amostra.....	67
5.3.2	Resultados de enfermagem da NOC para paciente com diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório.....	69
5.3.3	Contribuição dos indicadores dos resultados de enfermagem da NOC para pacientes com diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório.....	74
5.3.4	Consistência interna dos indicadores dos resultados.....	75
5.3.5	Nova proposta de configuração dos indicadores e resultados de enfermagem.....	76
6	DISCUSSÃO.....	80
6.1	Validação dos resultados de enfermagem da NOC por consenso de especialistas.....	80
6.2	Aplicabilidade clínica dos resultados de enfermagem da NOC para pacientes com diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório	83
6.2.1	Pontuação média dos indicadores dos resultados da NOC.....	83
6.2.2	Contribuição dos resultados e indicadores de enfermagem da NOC para o diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório.....	88
6.3	Limitações do estudo.....	90
7	CONCLUSÕES.....	91
7.1	Implicações para a prática.....	91
	REFERÊNCIAS.....	93
	APÊNDICE A – Instrumento para seleção dos resultados da NOC.....	103
	APÊNDICE B – Instrumento para seleção dos indicadores dos resultados da NOC validados na primeira e segunda fase da validação por consenso.....	106

APÊNDICE C – Indicadores dos resultados da NOC discutidos pelas especialistas em reuniões presenciais na etapa de validação por consenso.....	115
APÊNDICE D – Referências utilizadas para a elaboração das definições conceituais e operacionais dos indicadores dos resultados da NOC.....	116
APÊNDICE E – Instrumento de coleta de dados dos resultados e indicadores da NOC para pacientes com diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório.....	118
APÊNDICE F – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	127
APÊNDICE G – Dados sócio demográficos, clínicos (incluindo do perioperatório	129
ANEXO A – Parecer de aprovação da COMPESQ.....	133
ANEXO B – Carta de aprovação do Comitê de Ética do HPCA.....	134

1 INTRODUÇÃO

Os padrões de enfermagem perioperatória foram descritos na década de 1970 pela *Association of Operating Room Nurse (AORN)* nos Estados Unidos com o objetivo de organizar a assistência e definir o papel do enfermeiro em sala cirúrgica. Desde então, o enfermeiro perioperatório desenvolve atividades que abrangem as fases de pré-operatório, intra-operatório ou transoperatório e pós-operatório vivenciadas pelo paciente⁽¹⁻²⁾. No Brasil, a Associação Brasileira de Enfermeiros em Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização (SOBECC) mantém parceria com a AORN e com a *International Federations Perioperative Nurses* com o objetivo de divulgar e promover o conhecimento relacionado às práticas da enfermagem perioperatória, assim como discutir o conceito do papel do enfermeiro perioperatório no cenário nacional⁽²⁻³⁾.

O período perioperatório é caracterizado por diversos riscos à integridade física e psíquica do paciente diante da condição de vulnerabilidade que este se encontra. Como exemplo, pode-se citar o procedimento anestésico com perda da consciência, estresse, medo e ansiedade frente aos resultados da cirurgia e ameaça a perda de sua autonomia. Isso demanda do enfermeiro perioperatório uma visão integral e continuada das necessidades do paciente e sua família, exigindo habilidades interpessoais, conhecimento científico e competência técnica para o desenvolvimento das atividades de maneira organizada e sistemática⁽⁴⁻⁶⁾.

Além das alterações relacionadas ao ato anestésico cirúrgico, as alterações decorrentes do posicionamento cirúrgico é outra preocupação com relação à assistência do paciente no perioperatório. Determinadas posições cirúrgicas desencadeiam alterações hemodinâmicas significativas, como diminuição do débito cardíaco, aumento da resistência vascular periférica, baixo fluxo venoso nas extremidades, diminuição do volume respiratório, aumento da pressão intracraniana entre outras⁽⁷⁻⁹⁾.

O risco de compressão de estruturas como grandes vasos, nervos e órgãos durante o posicionamento cirúrgico podem comprometer funções vitais, além de contribuírem para o risco de formação de lesões de pele e tecidos por compressão e diminuição da perfusão tissular. Entre as lesões de pele e tecidos decorrentes do posicionamento cirúrgico, as úlceras por pressão apresentam uma incidência entre 12 e 25%⁽¹⁰⁻¹²⁾. Outras complicações decorrentes do posicionamento cirúrgico como

síndrome compartimental, diminuição da acuidade visual, rabdomiólise e dissecação da artéria carótida com evolução para acidente vascular cerebral isquêmico também são descritas na literatura como um evento adverso relacionado ao posicionamento cirúrgico⁽¹³⁻¹⁶⁾.

O conhecimento científico aliado ao domínio de técnicas de posicionamento cirúrgico adequado, somados a avaliação clínica permite ao enfermeiro diagnosticar necessidades específicas, e assim, implementar intervenções que contribuam com a segurança e conforto do paciente^(9,17). É necessário que o enfermeiro perioperatório tenha conhecimento sobre as alterações anatômicas e fisiológicas decorrentes do posicionamento, assim como domínio sobre semiologia e semiotécnica. Isto contribui para a identificação de fatores de risco e tomada de decisão clínica, tendo o enfermeiro subsídios para planejar a assistência de enfermagem perioperatória de maneira personalizada, integral e resolutive^(7,9,18).

As intervenções de enfermagem durante o posicionamento cirúrgico buscam manter o alinhamento corporal para preservar as funções circulatórias e respiratórias, promovendo a proteção da integridade cutânea e de estruturas anatômicas⁽⁷⁻⁹⁾. Ressalta-se que o posicionamento tem por objetivo oferecer ao anestesiológista acesso à via aérea, condições para administração de medicamentos e monitorização, e ao cirurgião a melhor exposição do sítio cirúrgico. Entende-se que o posicionamento cirúrgico é um cuidado multidisciplinar, sendo que as intervenções de enfermagem para a prevenção de riscos é estabelecida por meio de uma interligação com as atividades médicas, buscando ponderar as necessidades do paciente e da equipe^(7,9,19).

Nesse cenário ainda não há um entendimento claro a partir de dados da literatura se o papel do enfermeiro perioperatório é independente ou dependente da profissão médica. De forma semelhante, as intervenções implementadas para a prevenção de riscos tem uma natureza invisível, o que pode tornar difícil a relevância da contribuição da enfermagem perioperatória para os resultados dos pacientes⁽¹⁹⁾.

Estudos sobre posicionamento cirúrgico referem que esse é um cuidado essencial do enfermeiro perioperatório, e que as intervenções para a prevenção dos riscos relacionados ao posicionamento devem ser pautadas por um processo organizado e sistemático⁽⁷⁻⁹⁾. Nesse contexto, a avaliação do enfermeiro guiada pelas etapas do Processo de Enfermagem (PE) se destaca favorecendo a dinâmica de trabalho perioperatorio. O PE neste período, guiado por sistemas de classificação permitem avaliar em um *continuum* os resultados clínicos do cuidado implementado⁽²⁰⁻²¹⁾. Entre as

classificações, a taxonomia dos diagnósticos da *NANDA International* (NANDA-I), as intervenções de enfermagem da *Nursing Intervention Classification* (NIC), e dos resultados de enfermagem da *Nursing Outcomes Classification* (NOC) têm sido testadas na prática clínica com excelentes resultados⁽²²⁻²³⁾. Somados a isso, a articulação entre diagnósticos, intervenções e resultados baseado em uma taxonomia permite a padronização da linguagem e a estruturação do processo de avaliação e julgamento clínico, orientando a ação cuidativa para as necessidades do indivíduo⁽²⁰⁻²¹⁾.

Por meio da utilização da classificação diagnóstica da NANDA-I, no período perioperatório é frequente o estabelecimento do diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório. Esse diagnóstico é definido como “vulnerabilidade a mudanças físicas e anatômicas inadvertidas em consequência de postura ou equipamento usado durante procedimento invasivo/cirúrgico, que pode comprometer a saúde.”⁽²⁴⁾. Estudos de identificação de diagnósticos de enfermagem em ambiente de centro cirúrgico apontam que o Risco de lesão por posicionamento perioperatório está presente de 50 a 100% das amostras estudadas, concluindo que o uso das classificações auxiliam os enfermeiros na implementação de intervenções fundamentadas de acordo com as necessidades dos pacientes⁽²⁵⁻²⁷⁾. Isto denota que os enfermeiros perioperatórios estão fazendo uso de uma linguagem padronizada para denominar os fenômenos de enfermagem.

No entanto, revisando criticamente os estudos, observa-se que o diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório tem sido avaliado em estudos transversais, predominantemente⁽²⁵⁻²⁷⁾.

Em estudo conduzido em um hospital público de médio porte, os autores buscaram verificar a frequência do diagnóstico Risco para lesão Perioperatória por Posicionamento. Ainda neste estudo, os autores identificaram para esse diagnóstico, características definidoras e fatores relacionados. O diagnóstico foi identificado em 100% da amostra, concluindo que a anestesia e a hipotermia são fatores de risco para lesões por posicionamento, sendo esse um importante dado para a assistência de enfermagem perioperatória⁽²⁸⁾. Apesar da relevância deste estudo, ressalta-se que diagnósticos de risco só possuem fatores de risco, enquanto que as características definidoras e fatores relacionados são para diagnósticos focado no problema⁽²⁴⁾. Isto reforça a necessidade de mais aprofundamento por parte dos enfermeiros quanto ao uso da linguagem diagnóstica.

Quanto ao uso de outras taxonomias no período perioperatório, uma publicação norte americana sugere o uso da NIC para este período. As autoras afirmam que o uso dessa classificação no período perioperatório auxilia os enfermeiros na tomada de decisão clínica, proporcionando para a enfermagem perioperatória a padronização da linguagem e a monitorização da qualidade e dos custos da assistência. Também ressaltam que a associação entre as intervenções e os resultados permite monitorizar a sua efetividade, contribuindo e reforçando os cuidados implementados pelos enfermeiros no perioperatório, em especial em sala cirúrgica⁽²⁹⁾.

No cenário nacional, autores conduziram um estudo relacionando as intervenções da NIC com as atividades realizadas na fase transoperatória por meio de mapeamento cruzado, visando dimensionar o quantitativo de profissionais de enfermagem para a assistência ao paciente durante esta fase. Foram mapeadas 49 intervenções e 266 atividades de enfermagem para a fase transoperatória. Das 55 intervenções consideradas essenciais para centro cirúrgico, apenas oito não foram identificadas, tendo sido acrescentadas outras seis intervenções que eram realizadas pelos profissionais do local do estudo. A maioria das intervenções era do domínio 'Fisiológico: Complexo', tendo 17 intervenções, sendo uma delas "Posicionamento: Transoperatório" da classe 'Cuidados Perioperatórios'⁽³⁰⁾. Apesar do estudo não ter utilizado a ligação com algum diagnóstico, sua relevância encontra-se nas atividades mapeadas para o centro cirúrgico, demonstrando a diversidade e a complexidade das atividades e intervenções realizadas pela equipe de enfermagem que atua neste cenário.

Ainda no cenário cirúrgico, um estudo conduzido na Espanha utilizou a classificação dos resultados de enfermagem da NOC para avaliar pacientes cirúrgicos no momento da admissão e na alta hospitalar. Os resultados demonstraram que os pacientes mantiveram ou melhoraram as pontuações da NOC ao longo da internação, não havendo nenhuma piora substancial⁽³¹⁾.

Avançando o período perioperatório, um estudo realizado em sala de recuperação pós-anestésica identificou diagnósticos, intervenções e resultados de enfermagem para pacientes submetidos à cirurgia geral. Foram identificados 22 diagnósticos, e a ligação com os resultados esperados e com as intervenções implementadas visavam à prevenção de quedas, precauções contra aspiração, proteção contra infecção, promoção do equilíbrio da temperatura corporal, promoção da cicatrização, controle da dor, adequação da troca gasosa, promoção de conforto e prevenção de complicações. As autoras apontam como fator limitante a ausência de

estudos com o uso das ligações NANDA-I, NIC e NOC (NNN) no período perioperatório, e reforçam o uso de um modelo sistematizado para a assistência de enfermagem no pós-operatório imediato⁽³²⁾.

Outro estudo com pacientes cirúrgicos no pós-operatório imediato de cirurgia de revascularização do miocárdio apenas identificou os resultados de enfermagem da NOC segundo os diagnósticos levantados nesta fase⁽³³⁾. Chama a atenção, assim como no artigo já citado anteriormente, que as autoras apenas fizeram as comparações entre os diagnósticos com as demais classificações, sem fazer nenhuma análise ou conclusão frente aos achados. Fica evidente que o domínio dos enfermeiros quanto ao uso das classificações, especialmente a da NOC, ainda é incipiente, principalmente quanto ao objetivo desta classificação e a relevância de sua contribuição para avaliação do processo de cuidado ao paciente.

1.1 Justificativa e relevância do estudo

Resultados de revisão sistemática e revisão integrativa concluem que as taxonomias NNN são os sistemas de linguagem padronizada mais utilizados, e que estas favorecem o raciocínio e o julgamento clínico⁽³⁴⁻³⁵⁾. Outro resultado interessante destas revisões é a apresentação dos resultados dos estudos, no qual descrevem as fases da implementação das taxonomias, avaliação do processo de implementação, educação permanente quanto ao uso da linguagem diagnóstica, validação de nomenclaturas NNN e nenhum estudo clínico sobre a aplicabilidade na prática.

Um editorial de quase duas décadas sobre o uso da NNN no cenário de centro cirúrgico já indicava o relato da dificuldade na prática clínica quanto ao uso da escala de cinco pontos da NOC, sugerindo pesquisas futuras para o refinamento desta classificação⁽³⁶⁾.

Apenas recentemente pesquisadoras do sul do Brasil foram pioneiras no desenvolvimento de estudos que aplicaram na prática clínica as ligações NNN em ambiente clínico real para pacientes cardiopatas, com problemas ortopédicos e em cuidados paliativos^(22-23,37-39). Já estudos internacionais sobre as ligações NNN têm como característica delineamentos exploratórios descritivos, com dados retrospectivos de prontuários⁽⁴⁰⁻⁴²⁾. Isto evidencia que os estudos clínicos ainda são incipientes e persistem lacunas quanto a testar em ambiente clínico real as ligações NNN,

principalmente em um cenário tão dinâmico e com uma complexidade de cuidados que transcende o previsto.

O diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório é largamente estabelecido por enfermeiros de unidades de bloco cirúrgico, o que torna relevante mensurar os resultados clínicos decorrentes do estabelecimento desse diagnóstico e de suas respectivas intervenções. Estudos conduzidos em cenário prático com possibilidade em tempo real de avaliar os resultados e estabelecer relação entre as intervenções de enfermagem que promovem conforto e segurança a um menor risco decorrente do posicionamento cirúrgico são fundamentais para determinar a relevância dos cuidados implementados, assim como a valorização da avaliação clínica do enfermeiro no perioperatório^(29,43).

A partir das evidências apresentadas e visando preencher esta lacuna do conhecimento, este estudo tem o objetivo de testar na prática clínica a aplicabilidade dos resultados de enfermagem da NOC para pacientes com o diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Validar em consenso de especialistas os resultados e indicadores da *Nursing Outcomes Classification* (NOC) para pacientes com diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório.

Testar na prática clínica a aplicabilidade dos resultados e indicadores da NOC para pacientes com diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório.

2.2 Objetivos específicos

- Descrever os domínios e classes dos resultados validados;
- Analisar as médias, as cargas fatoriais e a consistência interna dos indicadores dos resultados;
- Refinar os resultados e indicadores aplicáveis na prática clínica para pacientes com diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório.

3 REVISÃO DA LITERATURA

Para este estudo, o referencial teórico tem como base a assistência de enfermagem perioperatória com ênfase no posicionamento cirúrgico, e os sistemas de linguagem padronizada da NANDA-I e NOC neste cenário.

3.1 Assistência de enfermagem perioperatória

A assistência de enfermagem perioperatória tem sua complexidade evidenciada pelo avanço transformador da tecnologia, que nos dias atuais não se restringe apenas a equipamentos ou materiais. Também é influenciada pelo desenvolvimento de novos conhecimentos, habilidades e experiências na utilização de ferramentas e técnicas no qual são aplicáveis para atingir determinado objetivo⁽⁴⁴⁾.

Isso impõe ao enfermeiro a necessidade de ampliação do conhecimento e capacidade de analisar questões da prática que fundamentem a tomada de decisão visando atingir os melhores resultados. Além disso, o enfermeiro deve garantir a qualidade da assistência avaliando continuamente o cuidado do paciente em sala cirúrgica, para assegurar suas necessidades éticas, físicas e emocionais⁽⁴⁴⁻⁴⁵⁾.

Estudos tem demonstrado a importância da assistência de enfermagem perioperatória no posicionamento cirúrgico do paciente. A preocupação com a ocorrência de lesões decorrentes de posicionamento cirúrgico, equipamentos ou soluções utilizadas demandam atenção de toda equipe multidisciplinar. Em especial, o enfermeiro desempenha um papel chave quando implementa e determina cuidados que são capazes de trazer impacto na minimização deste dano ou até mesmo ausência quando tudo converge para que isso ocorra^(7-9,46-47).

A prevenção de danos relacionados ao posicionamento cirúrgico é um tema bastante pesquisado na literatura internacional e nacional, e no Brasil já se encontra disponível uma escala de avaliação de risco para lesão por posicionamento cirúrgico, refletindo a atenção que os profissionais têm despendido em identificar e realizar práticas que promovam a prevenção de riscos neste cenário⁽⁹⁾.

O posicionamento cirúrgico é um procedimento no qual requer conhecimento sobre anatomia e fisiologia, assim como de equipamentos e dispositivos que auxiliam neste procedimento. Deve atender às necessidades e ser adaptado de acordo com cada paciente, assim como aos procedimentos a serem realizados. Neste momento, cada

membro da equipe contribui com o seu conhecimento e competência técnica, implementando intervenções que visam a prevenção de lesões relacionadas à posição cirúrgica⁽⁷⁻⁹⁾.

O enfermeiro deve participar ativamente do posicionamento cirúrgico, com olhar crítico com relação ao procedimento. Além do objetivo principal, o posicionamento deve atender às necessidades de monitoração dos parâmetros vitais e administração de fármacos pelo anesthesiologista, preservando o alinhamento corporal e ser o mais seguro e confortável para o paciente. Isso muitas vezes implica em uma atuação ativa do enfermeiro, no qual busca ponderar as necessidades das equipes com as tolerâncias físicas e fisiológicas na qual o paciente apresenta para ser posicionado⁽⁷⁻⁸⁾.

A seguir, será apresentada a revisão com relação aos tipos de posições cirúrgicas e as complicações decorrentes destas.

3.1.1 Posições cirúrgicas

As três posições cirúrgicas básicas para a realização dos procedimentos anestésicos e cirúrgicos são: decúbito dorsal, também denominado posição supina, decúbito ventral, também denominado posição prona e decúbito lateral. Existem variações conhecidas como Trendelenburg, Trendelenburg invertido, litotomia, *Fowler*, *semi-Fowler*, posição de canivete (*Kraske*) ou *Jacknife*, posição genupeitoral, entre outras⁽⁹⁻⁴⁸⁾.

- Decúbito dorsal

O decúbito dorsal é a posição cirúrgica mais comum e a mais natural do corpo em repouso. O paciente fica deitado com as costas em contato com a mesa cirúrgica, podendo ter os braços posicionados ao lado do corpo ou apoiados em talas (Figura 1).

Esta é a posição em que geralmente o paciente é anestesiado, sendo uma posição que permite acesso à cabeça, membros e as principais cavidades corporais (peritoneal, torácica e pericárdica). Entre às áreas de maior vulnerabilidade à pressão desta posição estão o occipito, escápulas, olecrânio, vertebrae torácicas, sacro, cóccix e calcâneo⁽⁴⁸⁻⁴⁹⁾.



Figura 1 - Decúbito dorsal

Fonte: Üzümcü Operating tables & Accessories. Disponível em: <http://www.uzumcu.com.tr/E0D56508-CA63-4B50-889D-89E5F5157783/FinalDownload/DownloadId-1F4A83865D2763B62017667ECBA31D0A/E0D56508-CA63-4B50-889D-89E5F5157783/_docs/department_document/Operating%20Tables_3.pdf>. Acesso em: 25 abr. 2015.

Os cuidados com relação o decúbito dorsal estão em manter o alinhamento cervical, os braços apoiados em talas acolchoadas ao nível da mesa e com ângulo menor que 90 graus, com as palmas das mãos em posição de supinação^(7,48-49). No caso dos braços posicionados ao longo do corpo, os dedos devem ficar retos, com as palmas das mãos em posição neutra contra o corpo. Também se recomenda a aplicação de coxins para alívio dos pontos de pressão⁽⁷⁾.

- *Trendelemburg* e *Trendlemburg* invertido

A posição de *Trendelemburg* é uma variação da posição dorsal, onde a parte superior do tronco é abaixada e os pés são elevados (Figura 2A). Nesta posição são visualizados órgãos pélvicos para cirurgias abertas ou laparoscópicas na parte inferior do abdome ou pelve. Esta variação deverá ser mantida apenas enquanto necessária, pois o peso das vísceras abdominais prejudica o movimento diafragmático, comprimindo as bases pulmonares e diminuindo a complacência pulmonar^(7,9-48).

Há um risco significativo de cisalhamento na posição de *Trendelemburg* devido à propensão de deslizamento do corpo no sentido da cabeceira da mesa cirúrgica. O uso de suportes de ombro pode limitar este deslizamento, porém, devem ser utilizados apenas quando os braços estiverem ao longo do corpo, estando bem posicionados e acolchoados para evitar o risco de lesão do plexo braquial por compressão^(7,48).

Outras complicações da posição de *Trendelemburg* estão relacionadas à restrição dos movimentos respiratórios e deslocamento de líquidos para os alvéolos, e aumento do retorno venoso podendo desencadear hipertensão e aumento da pressão intracraniana⁽⁴⁸⁾.

Para a posição de *Trendlemburg* invertido o paciente é posicionado em decúbito dorsal com a cabeça elevada e os pés abaixados (Figura 2B). Esta posição é muito utilizada para acesso à cabeça e pescoço, assim como para facilitar a tração gravitacional sobre as vísceras para longe do diafragma^(7,48-49).

Para evitar o deslizamento do paciente no sentido podálico devido à inclinação acentuada, é aplicado um suporte para os pés além de faixas para fixação da região do quadril e/ou coxas⁽⁴⁸⁾.

A circulação venosa nos membros inferiores na posição de *Trendelemburg* invertido é prejudicada devido à diminuição do retorno venoso, podendo acarretar TVP. A hipotensão postural também é uma consequência desta posição⁽⁹⁻⁴⁹⁾.



Figura 2 - Posição de *Trendlemburg* (A); posição de *Trendelemburg* invertido (B)

Fonte: Üzümcü Operating tables & Accessories. Disponível em: <http://www.uzumcu.com.tr/E0D56508-CA63-4B50-889D-89E5F5157783/FinalDownload/DownloadId-1F4A83865D2763B62017667ECBA31D0A/E0D56508-CA63-4B50-889D-89E5F5157783/_docs/department_document/Operating%20Tables_3.pdf>. Acesso em: 25 abr. 2015.

- Litotomia

A litotomia é utilizada para procedimentos ginecológicos, urológicos e retais. Também é uma variação do decúbito dorsal, onde as pernas são colocadas em estribos, mantendo-as elevadas e abduzidas para expor a região perineal⁽⁴⁸⁻⁴⁹⁾.

Existem quatro níveis de litotomia: baixa, comum, alta e exagerada. A litotomia baixa é usada para a maioria dos procedimentos urológicos e para procedimentos que necessitam acesso ao períneo e abdome simultaneamente, com as coxas elevadas aproximadamente 30 a 45 graus (Figura 3A). A litotomia comum é a mais utilizada em procedimentos ginecológicos, tendo as coxas flexionadas em aproximadamente 90 graus e as panturrilhas em posição horizontal (Figura 3B). A litotomia alta é utilizada para melhorar o acesso perineal, com flexão das coxas além dos 90 graus, com as pernas suspensas em um nível alto no sentido do teto. A litotomia exagerada tem como objetivo o acesso transperineal até a área retropúbica, sendo uma posição extrema onde as pernas estão totalmente para fora do trajeto do campo cirúrgico, onde as coxas são flexionadas no sentido do abdome⁽⁴⁸⁻⁴⁹⁾ (Figura 3C).

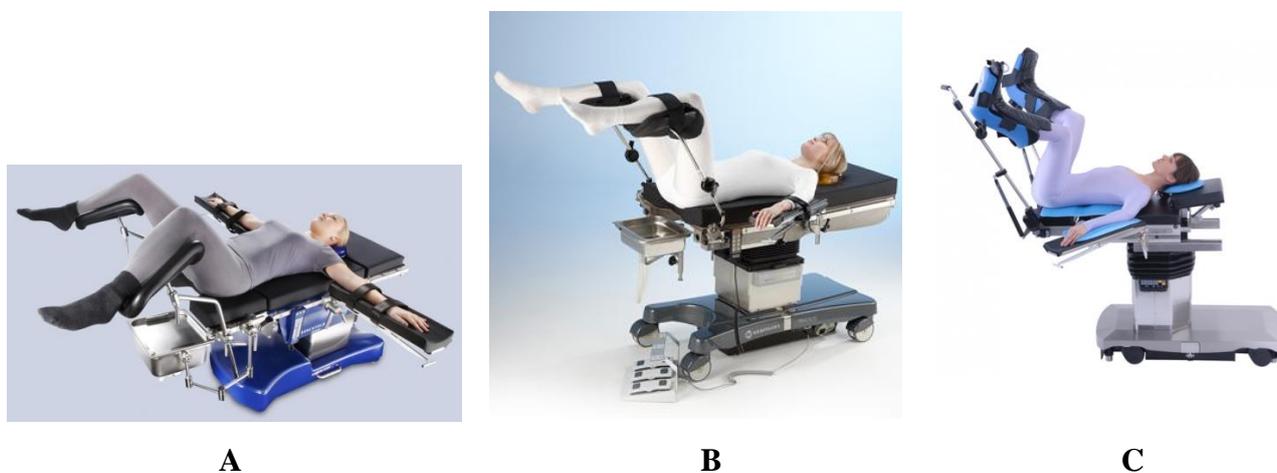


Figura 3 - Litotomia baixa (A); litotomia comum (B); litotomia exagerada (C)

Fonte: Berchtold. Disponível em: <http://www.berchtold.biz/sites/default/files/lager%20gyn%20mit%20g%C3%B6bel%20beinhalter%20und%20schwenkbecken_mail_740px_0.jpg>; Merivaara. Disponível em:

<<http://www.merivaara.com/MerivaaraCom/Products/Operating%20tables/Practico/operating-table-Practico-lithotomy.jpg>>; Steris. Disponível em:

<<http://www.merivaara.com/MerivaaraCom/Products/Operating%20tables/Practico/operating-table-Practico-lithotomy.jpg>>; <http://www.steris-lesindispensables.com/190-284-thickbox/pair-of-compensated-leg-supports-for-lithotomy-position.jpg>>. Acesso em: 25 abr. 2015.

Dentre as posições cirúrgicas, a litotomia é a que apresenta mais riscos de complicações, aumentando exponencialmente de acordo com o nível de elevação dos membros inferiores (litotomia baixa, comum, alta e exagerada). Entre as complicações descritas na literatura estão as úlceras por pressão (UP), dor, lesões neurológicas, e síndrome compartimental (SC)^(9,49).

A região lombar e sacra são áreas de maior pressão nesta posição, e a elevação dos membros inferiores acarreta em hipoperfusão periférica da região dos calcâneos e panturrilhas, favorecendo o desenvolvimento de UP nestes locais⁽⁴⁸⁾.

A dor geralmente é uma complicação relatada no pós-operatório. Os locais não cirúrgicos de maior propensão ao relato de dor relacionado ao posicionamento são região lombar, sacra, quadril, virilha, coxas, joelhos e panturrilhas⁽⁴⁸⁻⁴⁹⁾.

Com relação às lesões nervosas relacionadas à posição de litotomia, os nervos mais atingidos são o fibular comum, isquiático e femoral, além de nervos da região da pélvis, dos joelhos e das pernas. Estas lesões estão relacionadas a estiramento, apoio nas superfícies de suporte, rotação, pressão e flexão exagerada dos membros inferiores^(9,7,48).

A SC é frequentemente associada à posição de litotomia relacionada à hipoperfusão arterial dos membros inferiores, compressão direta dos suportes para os membros e tempo cirúrgico prolongado^(9,49).

Neste posicionamento é importante considerar as limitações de amplitude de movimentos do paciente, sendo que dor na região lombar preexistente pode ser agravada nesta posição⁽⁴⁸⁾.

Alterações fisiológicas do sistema cardiovascular e respiratório são acentuadas de acordo com o nível de elevação dos membros inferiores. O fluxo sanguíneo é alterado devido à elevação das pernas, sendo represado no tronco, ocasionando hipotensão ao retorná-las a posição dorsal. A elevação das pernas também aumenta a pressão intra-abdominal contra o diafragma diminuindo o volume corrente^(7,49-50).

- *Fowler e semi-Fowler*

A posição de *Fowler* (sentada) é conseguida, inicialmente, com o paciente em decúbito dorsal, onde a parte superior do corpo da mesa cirúrgica é elevada em 90 graus, e os joelhos são ligeiramente flexionados e as pernas abaixadas^(9,48)(Figura 4A).

Esta posição é utilizada para alguns procedimentos na orelha, nariz, bem como em craniotomias que envolvem a abordagem posterior ou occipital⁽⁴⁸⁾.

A posição semi-*Fowler* (cadeira de praia ou espreguiçadeira) é utilizada para alguns procedimentos cranianos, ombro, nariz, abdominoplastia ou reconstrução da mama. Esta posição inicia em decúbito dorsal, e a parte superior do corpo na mesa cirúrgica é flexionada em 45 graus, e as pernas são um pouco abaixadas, flexionando os joelhos⁽⁴⁸⁻⁴⁹⁾(Figura 4B).

Os principais pontos de pressão são as escápulas, tuberosidades isquiáticas, calcâneos e cóccix. Complicações hemodinâmicas como hipotensão ortostática e diminuição da perfusão cerebral estão associadas ao represamento do sangue na parte inferior do tronco e das pernas. Complicações graves decorrentes de hipoperfusão cerebral associada à posição de *Fowler* podem evoluir para lesões cerebrais irreversíveis^(7,48,49).

O risco de complicações como a embolia gasosa está associado à posição de *Fowler* devido ao gradiente venoso negativo entre o sítio cirúrgico e o átrio direito. Para cirurgias como craniotomia, é necessário a monitorização da embolia gasosa por método invasivo (inserção de cateter venoso central) e aplicação de uma sonda *Doppler* sobre a parede torácica⁽⁴⁸⁾.



Figura 4 - Posição de *Fowler* (A); posição de *semi-Fowler* (B)

Fonte: St. Francis. Disponível em: <<http://www.st-francis.com.tw/upload/images/201502251416562388.jpg>>; Üzümcü Operating tables & Accessories. Disponível em: <http://www.uzumcu.com.tr/E0D56508-CA63-4B50-889D-89E5F5157783/FinalDownload/DownloadId-1F4A83865D2763B62017667ECBA31D0A/E0D56508-CA63-4B50-889D-89E5F5157783/_docs/department_document/Operating%20Tables_3.pdf>. Acesso em: 25 abr. 2015.

- Decúbito ventral

A posição de decúbito ventral o paciente deita-se com o abdome sobre a superfície do colchão da mesa cirúrgica. Variações da posição permitem abordagens à coluna cervical, costas, área retal e áreas dorsais dos membros⁽⁴⁸⁻⁴⁹⁾(Figura 5).

A UP é a complicação de maior frequência para esta posição, principalmente em regiões frontal, mamária, peniana e ilíaca. Lesões oculares também estão relacionadas a este posicionamento cirúrgico^(9,15,48).

O sistema respiratório é o mais vulnerável a complicações em decorrência desta posição, onde o movimento respiratório antero-lateral é restrito e o movimento diafragmático é muito reduzido devido a compressão abdominal^(48-49,51).

As diminuições da fração de ejeção do ventrículo esquerdo e do débito cardíaco são prováveis causas das alterações hemodinâmicas associadas ao decúbito ventral, apesar das alterações ainda não terem sido completamente caracterizadas^(7,48,51).

A posição também está relacionada à intercorrências como perda de acesso venoso central e periférico, perda de conexões do tubo endotraqueal e até extubação acidental^(9,46).



Figura 5 - Decúbito ventral

Fonte: Steris. Disponível em: <<http://www.steris-lesindispensables.com/454-844-thickbox/prone-positioner.jpg>>. Acesso em: 25 abr. 2015.

Uma alternativa para o posicionamento em decúbito ventral é o uso de uma mesa cirúrgica com sistema de armação para cirurgias de coluna, conhecida como “Jackson Table”. Este sistema favorece a expansão torácica pela descompressão abdominal, pois a parte superior da mesa é substituída por apoios acolchoados. Outra vantagem do uso deste sistema é o alinhamento entre o mento e o externo e a visualização constante do posicionamento do tubo orotraqueal pelo anestesiológico por meio de um espelho⁽⁴⁸⁾(Figura 6).



Figura 6 - Mesa cirúrgica com sistema de armação para cirurgias de coluna

Fonte: Outpatient Surgery. Disponível em: <http://www.outpatientsurgery.net/did-you-see-this/uploads/256_AllenMedical_704x212.jpg>. Acesso em: 25 abr. 2015.

- Posição de canivete ou de *Jacknife*

A posição de canivete ou *Jacknife* (também conhecida por *Kraske*) é uma variação da posição decúbito ventral, sendo utilizada em procedimentos como hemorroidectomia ou do seio pilonidal^(7,48).

Nesta posição, os quadris do paciente são apoiados em almofadas ou travesseiro colocados sobre a quebra da mesa cirúrgica, sendo então, flexionada em um ângulo de 90 graus, elevando os quadris e abaixando a cabeça e o tronco^(7,48) (Figura 7).

As principais alterações relacionadas a esta posição são as circulatórias, onde há represamento do sangue na porção cefálica e caudal, uma vez que estas regiões estão em uma posição dependente. A pressão sobre o diafragma é acentuada devido à mesa cirúrgica estar flexionada, comprometendo o sistema respiratório^(7,48,51).



Figura 7 - Posição de canivete

Fonte: Üzümcü Operating tables & Accessories. Disponível em: <http://www.uzumcu.com.tr/E0D56508-CA63-4B50-889D-89E5F5157783/FinalDownload/DownloadId-1F4A83865D2763B62017667ECBA31D0A/E0D56508-CA63-4B50-889D-89E5F5157783/_docs/department_document/Operating%20Tables_3.pdf>. Acesso em 25 abr. 2015.

- Posição genupeitoral

A posição genupeitoral é uma variação exagerada da posição de canivete. Esta posição é utilizada principalmente para sigmoidoscopias e procedimentos de laminectomia lombar^(7,48,49).

O paciente é posicionado em decúbito ventral, com os quadris na quebra da mesa cirúrgica, as pernas são abaixadas e é colocada uma plataforma de extensão, onde esta é flexionada em ângulo reto, de modo que o paciente fique ajoelhado sobre esta. A

mesa cirúrgica é inclinada no sentido cefálico para expor a pelve posterior^(7,48)(Figura 8).

Os principais pontos de pressão são a parte anterior do gradil costal, cristas ilíacas anteriores, faces tibiais anteriores das panturrilhas, parte anterior dos tálus, artelhos e joelhos⁽⁴⁸⁾.



Figura 8 - Posição Genupeitoral

Fonte: Berchtold. Disponível em:

<http://www.berchtold.biz/sites/default/files/OZ%201005200_1005275.jpg>. Acesso em 25 abr. 2015.

- Posição de decúbito lateral

Para a posição de decúbito lateral (reclinada lateral, posição lateral ou posição de Sims) o paciente encontra-se deitado sobre o lado não operatório (direito ou esquerdo), proporcionando o acesso à região superior do tórax e rins, ou a parte superior do ureter⁽⁴⁸⁾.

Nesta posição, a perna mais inferior é flexionada no joelho e quadril para estabilizar o paciente na mesa. A perna superior permanece em extensão ou ligeiramente flexionada^(7,48).

A posição torácica lateral é uma variação da posição lateral, que permite uma abordagem à região mais superior da cavidade torácica. Uma característica desta posição é que o braço superior é ligeiramente flexionado no cotovelo e elevado acima da cabeça para elevar a escápula, proporcionando acesso às costelas subjacentes, alargando os espaços intercostais. A porção superior da mesa cirúrgica é inclinada no

sentido cefálico, deixando a traqueia e a boca a um nível mais baixo que os pulmões^(48,49)(Figura 9A).

A posição renal lateral também é uma variação da posição lateral, sendo possível abordar a área retroperitoneal do flanco. Esta posição o paciente é posicionado de modo que a crista ilíaca inferior fique exatamente abaixo da quebra lombar da mesa cirúrgica, onde se localiza a ponte renal. A mesa é flexionada para abaixar a cabeça e as pernas do paciente, de modo que a área ente a 12ª costela e a crista ilíaca fique elevada^(7,48)(Figura 9B).

Neuropatias periféricas e do plexo braquial tem sido associada a esta posição. Lesões do nervo radial estão relacionadas à pressão excessiva sobre a braçadeira e uso de manguito de pressão arterial automático^(9,48).

As alterações ventilatórias são intensificadas devido à posição dependente do pulmão na posição torácica lateral. Na posição renal lateral o movimento diafragmático é limitado devido ao aumento da pressão intra-abdominal provocada pela ponte renal^(7,48,49).

Apesar dos riscos e alterações descritas para esta posição, estudos revelam vantagens do uso da posição lateral em relação a outras posições cirúrgicas, como menor sangramento transoperatório em determinados procedimentos cirúrgicos e melhor tolerância com relação aos pacientes obesos^(9,52-53).



Figura 9 - Posição torácica lateral (A); posição renal lateral (B)

Fonte: Perciangig. Disponível em:

<http://mojtabasaeidi.persiangig.com/anesthesia/710_kidney_thoracic_surgery.jpg>; St. Francis.

Disponível em: <<http://www.st-francis.com.tw/upload/images/201502240900106550.jpg>>. Acesso em 25 abr. 2015.

3.1.2 Considerações quanto às complicações do posicionamento cirúrgico

- Complicações do sistema tegumentar

As UP são as lesões de pele e tecidos mais frequentemente relacionadas ao posicionamento cirúrgico, com uma incidência entre 12 e 25%⁽¹⁰⁾.

Estudos que avaliaram o desenvolvimento de UP relacionadas ao posicionamento cirúrgico referem que fatores de risco como hipotermia, estado nutricional, hipotensão transoperatória e tempo cirúrgico prolongado (procedimentos cirúrgico com tempo de duração acima de duas horas) são fatores de risco para o desenvolvimento de tais lesões^(12,54-57). Muitas das lesões de UP iniciam em sala cirúrgica, contudo, muitas destas somente serão visíveis e identificadas quando o paciente já estiver fora do ambiente cirúrgico⁽⁹⁾.

Estudos indicam que o desenvolvimento de UP relacionadas ao posicionamento cirúrgico podem ser identificadas imediatamente após o procedimento cirúrgico ou até sete dias de pós-operatório^(12,56-57). A importância deste dado aponta para a necessidade de uma avaliação criteriosa do enfermeiro, pois a UP pode muitas vezes ser confundida com os cuidados prestados durante a internação clínica-cirúrgica⁽⁹⁾.

O desenvolvimento de UP tem sido utilizado como indicador de qualidade assistencial de enfermagem em centro cirúrgico. Isto reforça a relevância da assistência de enfermagem durante o posicionamento do paciente de maneira preventiva com relação aos riscos que este paciente está exposto⁽⁵⁸⁾.

- Complicações do sistema musculoesquelético

Durante o posicionamento cirúrgico, o sistema musculoesquelético está sujeito a estresse incomum. O uso de fármacos anestésicos e relaxantes musculares causa a diminuição do tônus muscular e deprimem os receptores de dor e pressão, mecanismos de defesa contra o comprometimento articular e estiramento e tensão muscular^(9,48-49).

O estiramento prolongado de um membro ou a compressão devido à pressão resulta em isquemia, com risco de progredir para necrose, sendo que estas lesões, de acordo com o grau de comprometimento, podem ser temporárias ou permanentes^(9,48).

A dor é uma das principais manifestações de complicações musculoesqueléticas, sendo as neuropatias um risco no qual todos os pacientes estão sujeitos durante o

posicionamento cirúrgico. A lesão de nervos periféricos acarreta em prejuízo da função motora e/ou da função sensorial, sendo mais comumente relatadas as lesões de nervo ulnar, plexo braquial, fibular comum, isquiático e femoral^(9,48,49).

O estado clínico do paciente é um fator importante no desenvolvimento de lesões nervosas, pois a literatura descreve como fatores de risco o Diabetes Mellitus, tabagismo, limitações pré-existentes na flexão ou extensão de articulações, obesidade e constituição física magra. Cirurgia com tempo cirúrgico prolongado também é fator de risco para o desenvolvimento destas lesões^(9,48,59).

Assim como as UP, as lesões nervosas podem ter um início tardio, muitas vezes descobertas no pós-operatório imediato ou até semanas após. Isto pode gerar fatores de confusão na avaliação da causa ou origem da lesão, podendo ser relacionada com as comorbidades do paciente⁽⁴⁸⁾.

- Complicações do sistema cardiovascular

A anestesia e a mudança de posição tem um grande impacto no sistema cardiovascular, podendo ocorrer alteração dos valores de pressão arterial, compressão de vasos, estase venosa e até mesmo SC^(9,48-49).

A dilatação de vasos periféricos decorrente da anestesia, seja geral ou regional, resulta em diminuição da resistência vascular periférica, ocasionando hipotensão. Estes efeitos são mais preocupantes em pacientes cardiopatas, hipovolêmicos e obesos⁽⁴⁸⁾.

A compressão de vasos profundos e superficiais pode estar relacionada ao uso de faixas de contenção apertadas, apoio dos membros da equipe sobre o corpo do paciente, pernas em posição pendente (por exemplo, durante a artroscopia de joelho) e hiperabdução dos membros superiores além dos 90 graus. Isto pode predispor o paciente à trombose venosa profunda (TVP), uma grave complicação^(9,7,48). Outro fator predisponente para a TVP é a estase venosa decorrente da imobilidade que o paciente assume durante o período da anestesia⁽⁴⁸⁾.

Como medidas preventivas para a TVP, a literatura recomenda o uso de meias antiembólicas compressivas ou o uso de dispositivos de compressão sequencial para membros inferiores, principalmente para cirurgias com tempo cirúrgico prolongado, pacientes vasculopatas e obesos⁽⁴⁸⁾.

A SC é decorrente da hipoperfusão capilar para um compartimento ou órgão do corpo, levando à isquemia. Outras características são edema e pressão tecidual elevada

nos compartimentos fasciais, ocasionando lesões em músculos e nervos. A rabdomiólise é a evolução mais grave da SC, onde a isquemia neuromuscular ocasiona a liberação de mioglobina, substância que pode desencadear falência renal. Nesta síndrome, a dor referida pelos pacientes é considerada muito acima dos níveis de dor comum após uma intervenção cirúrgica^(13,60).

Determinadas posições cirúrgicas apresentam maior risco para o desenvolvimento da SC, como a litotomia devido à pressão poplíteia exercida sobre um estribo de sustentação, a pressão de um membro contra a borda de um suporte de perna e flexão excessiva dos joelhos e dos quadris^(7,48,49).

- Complicações do sistema respiratório

Em quase todas as posições cirúrgicas as vísceras abdominais são deslocadas para cima em direção ao diafragma, reduzindo o volume de ar corrente. Pacientes grávidas, obesos e pneumopatas tem um comprometimento respiratório adicional em algumas posições e podem apresentar dificuldade respiratória^(7,48,49).

Determinadas posições exigem a aplicação de faixas de contenção no nível do tórax, o que pode restringir a expansão torácica caso estejam excessivamente apertadas. A perfusão pulmonar também é afetada de acordo com a posição cirúrgica, podendo ocorrer aumento da pressão arterial pulmonar e desequilíbrio entre a perfusão e ventilação⁽⁴⁸⁾.

Pacientes obesos necessitam de uma atenção maior desde o momento da indução anestésica, onde seu posicionamento é primordial para evitar complicações respiratórias tardias (Figura 10). O uso de apoios específicos devem proporcionar elevação e alinhamento da cabeça, favorecendo a visualização do anestesiolista para a intubação. O alinhamento do tronco com o uso de coxins também favorece a diminuição da compressão do diafragma^(48,61).

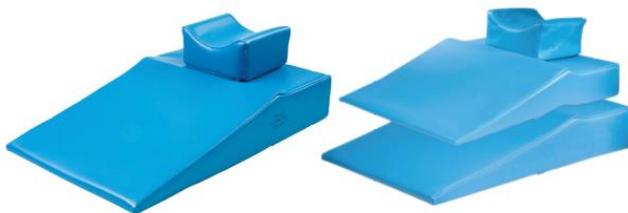


Figura 10 - Coxins e superfícies de apoio para pacientes com obesidade mórbida

Fonte: Fannin Care for life. <<http://www.fannin.eu/wp-content/uploads/2012/07/Troop.png>>. Acesso em: 25 abr. 2015. Bale E, Berrecloth R. The obese patient anaesthetic issues: airway and positioning. J Periop Practice. 2010, 20(8):294-99.

- Complicações de outras áreas vulneráveis durante o posicionamento cirúrgico

Outras estruturas corporais também estão sujeitas a complicações decorrentes do posicionamento cirúrgico. Entre elas estão os olhos, mamas, genitália e dedos.

Os olhos estão sujeitos à abrações mecânicas e químicas, ressecamento e até mesmo cegueira, pois nem sempre os olhos se fecham durante a anestesia. A aplicação de fitas adesivas ou o uso de solução humidificante de metilcelulose a 0,5% são recomendadas para proteção ocular^(48,62).

A oclusão dos olhos também deve ser monitorada a cada novo reposicionamento da cabeça, principalmente quando o paciente é posicionado em decúbito ventral ou lateral. Estas posições podem exercer pressões diretamente sobre o globo ocular, tendo o risco de causar isquemia retiniana ou trombose da artéria retiniana central, levando a cegueira temporária ou permanente^(15,48,51,62).

As mamas femininas tem especial atenção quando a paciente é posicionada em decúbito ventral, pois são comprimidas entre o peso do corpo e a mesa cirúrgica ou os suportes torácicos. As mamas quando deslocadas lateralmente podem ser estiradas e lesionadas. Recomenda-se o uso de suportes ventrais macios nas laterais das mamas, desviando-as no sentido da linha média, evitando assim lesões, dor e desconfortos no pós-operatório^(48-49,51).

De acordo com o posicionamento cirúrgico, a genitália masculina tem o risco de apresentar lesões como compressão e esmagamento. Em decúbito ventral o cuidado deve ser para proteger a genitália da compressão da pelve. No uso da mesa de fratura (também conhecida como mesa ortopédica), o cuidado é acolchoar a haste posicionada

entre a perna não lesionada e a genitália, evitando lesão do nervo pudendo e perda sensorial peniana^(7,48)(Figura 11).



Figura 11 - Posicionamento cirúrgico na mesa de fratura

Fonte: ClaMedical. Disponível em: <<http://www.clamedical.com/wp-content/uploads/2013/10/imagesCAYYWU25.jpg>>; Steris. Disponível em: <http://www.steris.com/images/products/5016/large/2_Enjoy_Clear_C-arm_positioning.jpg>. Acesso em: 25 abr. 2015.

O cuidado no posicionamento das mãos do paciente deve ser no sentido de evitar que os dedos fiquem flexionados, fechando a palma da mão e gerando pressão sobre as articulações. Outro risco de lesão está relacionado à posição de litotomia com os braços posicionados ao longo do corpo. Quando a seção da perna é elevada, podendo causar esmagamento e até mesmo amputação dos dedos⁽⁴⁸⁾.

3.2 Processo de Enfermagem e Sistemas de Classificação

Ferramentas de trabalho como os modelos teóricos tem contribuído de maneira importante para a organização da assistência de enfermagem, oferecendo uma observação dirigida dos fenômenos, intervenções e resultados esperados⁽⁴⁴⁾.

Para o período perioperatório, a literatura descreve o uso de um modelo denominado Sistematização da Assistência de Enfermagem Perioperatória (SAEP), desenvolvido na década de 1980 por pesquisadoras paulistas. Este modelo tem como objetivo promover uma assistência integral, individualizada e contínua por meio de um conjunto de ações⁽⁶³⁻⁶⁴⁾.

Dentre os modos de sistematizar a assistência de enfermagem encontra-se o PE, uma metodologia de trabalho que envolve etapas específicas, e na qual é considerada a expressão do método clínico da profissão⁽⁶⁵⁾.

A relevância do PE se destaca pela documentação da assistência em saúde que vem sendo exigida, tendo evoluído com o uso de taxonomias de elementos da prática profissional, como a classificação dos diagnósticos, das intervenções e resultados de enfermagem⁽²⁰⁾.

Os sistemas de linguagem padronizada dos diagnósticos da NANDA-I, das intervenções de enfermagem da NIC e dos resultados de enfermagem da NOC são taxonomias que conferem confiabilidade, visibilidade e validade para a documentação de enfermagem, favorecendo o fortalecimento da profissão⁽²⁰⁻²¹⁾.

A ligação entre estas classificações também favorece a acurácia dos fenômenos, intervenções e resultados, sendo personalizada de acordo com as necessidades de cada paciente. O uso do PE e as ligações NNN refletem uma assistência baseada em evidências, explicitando as habilidades e o conhecimento científico, firmando o saber da enfermagem⁽²⁰⁻²¹⁾.

No período perioperatório, a utilização do PE aliado às classificações permite individualizar a assistência e mensurar os resultados a partir dos cuidados implementados. Neste estudo, testou-se na prática clínica a aplicabilidade dos resultados de enfermagem para pacientes com diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório, o qual será aprofundado no próximo item.

3.2.1 Diagnóstico de enfermagem Risco de lesão por posicionamento perioperatório

A NANDA-I é a classificação diagnóstica mais pesquisada e aplicada na prática clínica⁽⁶⁶⁾. Estudos de validação clínica e desenvolvimento de novos diagnósticos têm sido conduzidos no Brasil evidenciando a importância e a preocupação de pesquisadores em refinar essa classificação para ser aplicável na prática clínicas. Estes estudos tem legitimado o uso desta taxonomia, assim como o atendimento de necessidades em nomear a prática assistencial de enfermagem⁽⁶⁷⁻⁶⁹⁾.

O diagnóstico de enfermagem é definido pela NANDA-I como um “julgamento clínico das respostas do indivíduo, da família ou da comunidade a problemas de saúde/processos vitais reais ou potenciais”⁽²⁴⁾.

A taxonomia II da NANDA-I está estruturada em três níveis: domínios, classes e diagnósticos de enfermagem. Cada diagnóstico de enfermagem pertence a um domínio e classe e com um código numérico, sendo composto por título, definição, fator relacionado ou fator de risco e características definidoras⁽²⁴⁾.

Por seguir o modelo de terminologia da *International Standards Organization* (ISO), a NANDA-I contém um sistema multiaxial da Taxonomia II, composta por sete eixos que são componentes de um enunciado diagnóstico: eixo 1 – o foco do diagnóstico, eixo 2 – sujeito do diagnóstico, eixo 3 – julgamento, eixo 4 – localização, eixo 5 – idade, eixo 6 – tempo e eixo 7 – condição do diagnóstico⁽²⁴⁾.

O eixo 7 refere-se a realidade ou a potencialidade, ou a categorização do diagnóstico, que pode ser dos tipos: Foco no problema, Promoção da Saúde, Risco e Síndrome⁽²⁴⁾.

A classificação 2015-2017 compreende 13 domínios, 47 classes e 235 diagnósticos de enfermagem⁽²⁴⁾. No domínio 11 Segurança/Proteção, Classe 2 Lesão física, encontra-se o diagnóstico de enfermagem do presente estudo: Risco de lesão por posicionamento perioperatório⁽²⁴⁾.

Este diagnóstico é definido pela NANDA-I como “vulnerabilidade a mudanças físicas e anatômicas inadvertidas em consequência de postura ou equipamento usado durante procedimento invasivo/cirúrgico, que pode comprometer a saúde.”⁽²⁴⁾. Como este é um diagnóstico de risco, possui apenas fatores de risco, que são: desorientação, distúrbios sensoriais/perceptivos decorrentes da anestesia, edema, emaciação, fraqueza muscular, imobilização e obesidade⁽²⁴⁾. Este é um diagnóstico específico do período perioperatório, no qual descreve os riscos relacionados não apenas a posição cirúrgica, mas também com relação aos potenciais riscos de lesões relacionados ao uso de equipamentos utilizados durante o procedimento invasivo.

Publicações norte americanas da década de 1990 já descreviam a importância do uso de uma linguagem padronizada para descrever os fenômenos de enfermagem no período perioperatório⁽⁷⁰⁻⁷¹⁾. As autoras afirmam que os diagnósticos de enfermagem são de domínio exclusivo da enfermagem, e incorporá-los na prática oferece aos enfermeiros perioperatórios a oportunidade de demonstrarem a sua relevância na assistência, bem como nos resultados dos pacientes cirúrgicos⁽⁷¹⁾.

Estudo conduzido em um centro cirúrgico de um hospital universitário em São Paulo identificou os diagnósticos de enfermagem da classificação da NANDA-I para os pacientes submetidos à cirurgia cardíaca nas fases pré-operatória, transoperatória e pós-operatória. O diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório foi identificado em 100% da amostra durante a fase transoperatória, com concordância total entre a identificação feita pela pesquisadora principal e os dois enfermeiros assistenciais. Na fase pós-operatória, a pesquisadora principal identificou o referido

diagnóstico para 100% da amostra, porém, a identificação deste diagnóstico pelos dois enfermeiros assistenciais não apresentou concordância⁽²⁶⁾.

Em outra publicação do mesmo grupo de pesquisadoras do artigo anterior, as características definidoras, os fatores relacionados e os fatores de risco foram explorados para os diagnósticos identificados na fase transoperatória de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. O diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório foi novamente apresentado, tendo sido identificados os fatores de risco imobilização e distúrbios sensoriais/perceptivos devido à anestesia em 100% da amostra, enquanto o fator de risco obesidade esteve presente em 41%⁽⁷²⁾.

Observa-se nestas duas publicações que a abordagem de pesquisa sobre o diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório perpassa por uma análise descritiva, confirmando os achados da classificação teórica.

Uma pesquisa conduzida em um centro cirúrgico de um hospital referência em cardiologia do estado de São Paulo comparou os registros da assistência de enfermagem perioperatória por meio de duas metodologias distintas: a SAEP e o Conjunto de Dados de Enfermagem Perioperatória (*Perioperative Nursing Data Set – PNDS*). Para o PNDS, o diagnóstico Risco para lesão relacionado ao posicionamento cirúrgico foi identificado nos registros de enfermagem em 90% (n=50) da amostra quando aplicando o método PNDS, enquanto que para o método SAEP esse diagnóstico não foi identificado nos registros⁽⁷³⁾.

O PNDS é um sistema de registro no qual utiliza um conjunto de dados para descrever a prática do período perioperatório, com base em uma linguagem própria para descrever os fenômenos e as intervenções de enfermagem para este período. Apesar das diferenças entre os dois métodos de registro, ressalta-se que o diagnóstico de Risco para lesão por posicionamento perioperatório é diagnosticado em um grande número de pacientes da amostra, representando a importância deste para o planejamento da assistência perioperatória⁽⁷³⁾.

Os resultados de um estudo realizado em um centro cirúrgico ambulatorial de um hospital privado em São Paulo revelam que o diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório foi identificado em 100% da amostra para pacientes no período perioperatório, trazendo uma discussão mais consistente sobre a relevância deste diagnóstico para o planejamento da assistência perioperatória, principalmente com relação à assistência de enfermagem no posicionamento cirúrgico⁽²⁷⁾.

O diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório também foi identificado em 50% da amostra de pacientes submetidos à cirurgia oncológica em um hospital no Paraná. As autoras pouco discutem o resultado referente a este diagnóstico por ter sido identificado em apenas metade da amostra⁽²⁵⁾.

Dados do estudo sobre identificação dos diagnósticos de enfermagem para o período perioperatório em um hospital escola na Finlândia apontam que o Risco de lesão por posicionamento perioperatório estava presente em 60% (n=244) dos pacientes estudados⁽⁷⁴⁾.

Apesar do diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório ter sido o segundo mais identificado na amostra de pacientes deste estudo, a discussão dos dados teve uma atenção maior para o diagnóstico de Risco de infecção, identificado em apenas 51%. As autoras argumentam que a baixa frequência com que foi identificado o diagnóstico de Risco de infecção deixa de refletir as atividades referentes à assistência perioperatória, uma vez que todos os pacientes cirúrgicos estão em risco de infecção, sendo natural terem este diagnóstico registrado para quase todos os pacientes⁽⁷⁴⁾.

A identificação deste diagnóstico em 100% das amostras em vários estudos reflete a necessidade de seu aprofundamento para a relevância no perioperatório, principalmente de maior apropriação por parte dos enfermeiros quanto aos elementos que compõe a estrutura diagnóstica, visando à tomada de decisão para o planejamento dos resultados e intervenções.

Outra observação é quanto ao delineamento transversal dos estudos apresentados, onde a maioria apresenta análises descritivas dos dados. Isto reflete a necessidade emergente de estudos clínicos que possam trazer para a prática evidências da importância do trabalho da enfermagem associada ao uso de uma linguagem padronizada, reforçando a relevância da contribuição da enfermagem na assistência aos pacientes.

O papel do enfermeiro perioperatório ainda é uma questão em discussão^(19,45,75), principalmente quanto ao cerne do seu trabalho. Isto conseqüentemente reflete em dificuldades para os enfermeiros em estabelecer e mensurar os resultados de sua prática. Estudos referem que mesmo com a consolidação da SAEP e do PE, muitas instituições não tem implementado os registros de enfermagem, estando muitas vezes os enfermeiros desta área voltados para atividades gerenciais e administrativas⁽⁷⁵⁻⁷⁶⁾.

3.2.2 Classificação dos resultados de enfermagem da *Nursing Outcomes Classification* (NOC)

O sistema de linguagem padronizada da NOC é uma classificação recente, desenvolvida na década de 1990 por um grupo da Escola de Enfermagem da Universidade de Iowa nos Estados Unidos. O seu principal objetivo é avaliar os resultados que são sensíveis às intervenções de enfermagem⁽⁷⁷⁻⁷⁸⁾.

A NOC define resultado de enfermagem como “um estado, comportamento ou percepção de um indivíduo, família ou comunidade, medido ao longo de um *continuum* em resposta a uma intervenção de enfermagem”⁽⁷⁷⁾. Os resultados de enfermagem possuem uma característica interessante que é a possibilidade de ser utilizada por outras disciplinas na área da saúde que também buscam medir os resultados específicos de suas intervenções⁽⁷⁷⁾.

Em sua 5ª edição, ainda não traduzida para o português do Brasil, a NOC é estruturada em sete domínios, 31 classes e 490 resultados. Cada resultado contém um título, definição, código numérico e uma lista de indicadores no qual utilizam uma escala do tipo Likert de cinco pontos, onde cinco representa a melhor pontuação e um a pior pontuação⁽⁷⁷⁾.

Atualmente existem 14 escalas utilizadas para medir os 490 resultados. Uma característica da NOC é a utilização de mais de um tipo de escala para medir um mesmo resultado. Isto vai de acordo com a necessidade de ajustes do foco do resultado, e principalmente da sensibilidade das informações que o enfermeiro necessita obter sobre uma alteração no estado clínico do paciente^(77,79).

A subjetividade das escalas utilizadas na avaliação dos resultados é um fator limitante para sua aplicação na prática clínica. Contudo, isto pode ser minimizado a partir do desenvolvimento de definições conceituais e operacionais quanto ao que avaliar e o modo como os indicadores devem ser avaliados. As definições conceituais e operacionais devem ter embasamento teórico científico, a fim de fundamentar a avaliação clínica, fornecendo critérios de avaliação, acurácia, confiabilidade e a possibilidade de replicação em outros cenários da prática clínica^(77,80-81). O desenvolvimento de estudos sobre validação de conteúdo, análise de conceito e definições operacionais de resultados e indicadores da NOC tem demonstrado que a padronização traz acurácia para as avaliações. Porém, é essencial que estes estudos

sejam validados clinicamente em diferentes cenários de cuidado, fundamentando o uso dos resultados e indicadores da NOC para uma avaliação objetiva⁽⁸²⁻⁸⁴⁾.

A NOC recomenda que o enfermeiro possa estabelecer uma avaliação basal do paciente para que o resultado seja medido antes da implementação das intervenções de enfermagem. O intervalo para medir os resultados é determinado pelo enfermeiro, entretanto, propõem-se que sejam avaliados na alta do paciente, na transferência para outra unidade de cuidados ou quando há uma mudança significativa no estado clínico do paciente. É importante lembrar que o tempo para as respostas do paciente às intervenções implementadas podem variar, e o intervalo entre as avaliações subsequentes também poderão variar de acordo com os resultados que o enfermeiro deseja medir⁽⁷⁷⁻⁷⁸⁾.

Os escores dos resultados medidos ao longo das avaliações podem variar de positivo (aumento na pontuação do resultado), negativo (diminuição na pontuação do resultado) ou não haver mudança (o resultado permanece o mesmo). Caso um resultado não atinja a pontuação desejada, deve-se analisa-lo, buscando identificar se houve algum progresso ou se ele foi de algum modo prejudicado. Para determinadas situações, o paciente pode não apresentar a possibilidade de melhora do seu estado clínico, sendo objetivo mantê-lo em uma determinada magnitude do resultado⁽⁷⁷⁻⁷⁸⁾.

A mensuração dos resultados de enfermagem permite à equipe conhecer e estudar os efeitos das intervenções, validando se os pacientes estão respondendo e se há necessidade de revisão nos planos de cuidado. O uso de uma linguagem padronizada possibilita a documentação estruturada das ações de cuidado e uma comunicação clínica mais efetiva, garantindo a qualidade e a segurança da assistência ao paciente, assim como dos profissionais. Um fator relevante com relação ao uso dos resultados é o desenvolvimento de um corpo de conhecimento próprio da enfermagem, fornecendo dados para o desenvolvimento de teorias e para a consolidação da profissão.^(20,77)

Como a NOC foi a última classificação desenvolvida, observa-se que as pesquisas ainda são incipientes apesar de haver publicações disponíveis desde 1997. Os estudos sobre resultados tem uma predominância por delineamentos descritivos⁽⁸⁵⁻⁸⁶⁾.

Estudos que possam validar clinicamente resultados para diferentes cenários clínicos, assim como para diferentes populações podem elucidar as dúvidas e comprovar a relevância em medir os resultados da assistência. Estes estudos também contribuem para o refinamento da classificação a fim de tornarem-se aplicáveis na prática clínica dos enfermeiros^(20,22).

Revisões integrativa e sistemática sobre a produção do conhecimento da NOC referem que entre os poucos artigos incluídos em suas análises, a maioria tem como característica serem pesquisas descritivas. Na revisão integrativa, as autoras incluíram 15 artigos datados de 1997 a 2008, e para a revisão sistemática apenas 10 artigos datados de 1998 e 2006, sendo a maioria publicações internacional. Nenhum estudo experimental foi encontrado nestas revisões, demonstrando que no período das revisões realizadas pelos autores, ainda se identifica lacunas sobre a aplicabilidade clínica dos resultados na prática dos enfermeiros⁽⁸⁵⁻⁸⁶⁾. Entretanto, observa-se um corpo crescente de estudos relacionados aos diagnósticos de enfermagem, bem como sobre o uso da classificação da NOC, o que denota que os enfermeiros estão diagnosticando, prescrevendo intervenções, e buscando medir os resultados, trazendo acurácia a todo processo desenvolvido pelo enfermeiro^(20,22).

Publicações mais atuais sobre a NOC são relacionadas à validação de conteúdo por especialistas para resultados e indicadores de determinados diagnósticos⁽⁸⁷⁻⁸⁹⁾. Estes estudos podem ser considerados como uma primeira etapa, sendo necessário testar seus resultados na prática a fim de validar clinicamente e refinar os dados para que possam ser incorporados na prática profissional do enfermeiro.

Estudos sobre a aplicabilidade clínica das classificações NNN foram publicados por pesquisadoras do sul do Brasil, onde os achados dos estudos apresentaram excelentes resultados^(22-23,37-39). Um dos estudos, conduzido com pacientes com insuficiência cardíaca em ambiente hospitalar, selecionou por meio de consenso de especialistas os resultados e indicadores da NOC para o diagnóstico Volume de líquidos excessivo. Esses resultados foram avaliados por um período de sete dias, ou até a alta hospitalar dos pacientes. Dos oito resultados avaliados, Equilíbrio Hídrico, Estado Cardiopulmonar, Estado Respiratório, Sobrecarga Líquida Severa, Comportamento de Aceitação: dieta prescrita e Conhecimento: controle da insuficiência cardíaca congestiva, todos apresentaram aumento significativo nos escores, quando comparadas as médias dos resultados da primeira e última avaliação, baseado em intervenções estabelecidas pela equipe assistencial⁽³⁸⁾.

O estudo seguinte deste mesmo grupo de pesquisadoras foi realizado em ambiente domiciliar com pacientes com insuficiência cardíaca e alta hospitalar recente. Do seguimento dos pacientes durante cinco visitas domiciliares realizadas, para os diagnósticos Autocontrole ineficaz da saúde, Disposição para controle aumentado do regime terapêutico, Controle familiar ineficaz do regime terapêutico, Fadiga, Volume de

líquidos excessivo e Risco de desequilíbrio do volume de líquidos, oito intervenções NIC foram efetivas, com uma melhora na pontuação média dos indicadores para seis resultados da NOC⁽²²⁾.

Autores também do sul do Brasil conduziram um estudo sobre a aplicabilidade clínica dos resultados da NOC para o diagnóstico de Mobilidade física prejudicada em pacientes submetidos à artroplastia total de quadril. A validação por consenso foi uma etapa utilizada neste estudo, onde cinco resultados e 16 indicadores da NOC foram validados para o diagnóstico em estudo⁽²³⁾.

Estes estudos são fundamentais para comprovar como as práticas da enfermagem influenciam diretamente no estado clínico do paciente. Os dados demonstram à melhora da pontuação dos resultados da NOC entre as avaliações, indicando que sua aplicação na prática clínica é factível e devem ser testadas em outros estudos.

Recomenda-se que outras classificações além dos diagnósticos da NANDA-I e das intervenções de enfermagem da NIC sejam utilizadas com os resultados da NOC, sendo esta uma classificação complementar a outros sistemas de linguagem padronizada. Associada a estas taxonomias, a NOC possibilita o uso de uma linguagem padronizada para que o enfermeiro desenvolva o processo de cuidado, assim como a tomada de decisão^(20,77).

No período perioperatório, inúmeras intervenções de enfermagem são realizadas, principalmente durante o posicionamento cirúrgico do paciente. Para o posicionamento cirúrgico, destacam-se as ações que são preventivas de lesões, onde a atuação do enfermeiro é primordial por identificar os riscos e implementar as intervenções para que não se instalem danos ao paciente. Porém as intervenções implementadas para a prevenção de riscos tem uma natureza invisível, o que pode tornar difícil à relevância da contribuição da enfermagem para os resultados do paciente⁽¹⁹⁾.

Publicação norte americana relata o interesse da AORN em utilizar uma linguagem padronizada, justificando que o uso desta auxilia na definição dos papéis e reforça a contribuição do enfermeiro perioperatório na assistência ao paciente cirúrgico. As autoras referem que medir os resultados do perioperatório permitem fornecer dados clínicos válidos para tomada de decisão, formular indicadores de qualidade e facilitar a continuidade dos cuidados^(43,-90).

Não há na literatura estudos intervencionistas com a aplicação dos resultados da NOC ou com as ligações NNN para o período perioperatório. Isto traduz a dificuldade

na prática de estabelecer quais os resultados relevantes para serem medidos a partir das intervenções implementadas para os fenômenos observados. O desenvolvimento de estudos clínicos proporciona aos enfermeiros a oportunidade de realizar uma assistência baseada em evidências⁽²²⁾.

Um estudo que se aproxima da área cirúrgica foi realizado por pesquisadores na Coreia, onde identificaram os diagnósticos, intervenções e resultados de enfermagem para pacientes submetidos à cirurgia abdominal. Dentre os 48 diagnósticos identificados, o mais frequente foi Dor aguda. A intervenção mais frequente foi Controle da dor e o resultado mais avaliado foi Nível de dor. As autoras referem que houve necessidade de inclusão de intervenções e resultados adicionais além dos que estavam sugeridos nos livros da NNN. A inclusão dos resultados que foram acrescentados é uma sugestão das autoras baseados nos achados do estudo⁽⁴⁰⁾. Importante destacar que estudos como estes, além de possibilitarem testar a classificação NNN na prática clínica, produzem achados que podem ser incorporados ao corpo de evidências teórico da classificação, e são um estímulo para novos pesquisadores.

Outro estudo relacionado à área cirúrgica realizado em um hospital na Espanha mediu os resultados de enfermagem da NOC para pacientes cirúrgicos no momento da internação e no momento da alta. A amostra de 460 pacientes foi dividida em grupo um e grupo dois de acordo com as intervenções cirúrgicas. A análise das médias dos resultados mensurados na admissão e na alta permitem as autoras afirmarem que os pacientes mantiveram ou melhoraram o seu estado clínico. Dentre os resultados mensurados para dor e ansiedade, houve significância estatística entre as avaliações do grupo um, porém para o grupo dois apenas o resultado para ansiedade foi significativo⁽³¹⁾.

Estes dados levam a inferir que o protocolo institucional para controle da dor é adequado. A ansiedade que foi avaliada como um resultado revela a importância de sua mensuração, permitindo que o enfermeiro estabeleça intervenções que a minimizem, uma vez que a condição psicológica do paciente é um fator importante na recuperação pós-operatória⁽³¹⁾.

É emergente a necessidade em medir os resultados da assistência de enfermagem a fim de oferecer dados para melhor gerenciamento, assim como medir a efetividade clínica⁽²⁰⁾. A classificação da NOC como taxonomia de resultados, oportuniza aos enfermeiros a seleção de intervenções acuradas para os reais problemas do paciente. A

relevância dessa classificação reflete em um plano de tratamento estruturado e uma prática de enfermagem cada vez mais baseada em evidências, contribuindo com a visibilidade da profissão, demonstradas na melhora clínica e satisfação dos pacientes^(20,22,77).

4 MÉTODOS

4.1 Tipo de estudo

Estudo com abordagem quantitativa. Este tipo de estudo tem como característica uma sequência lógica de passos para responder uma hipótese de pesquisa⁽⁹¹⁾. O estudo foi desenvolvido em duas etapas com metodologias distintas.

Na primeira etapa utilizou-se o método de validação por consenso para elaboração do instrumento de coleta de dados com os resultados de enfermagem para serem utilizados na segunda etapa do estudo.

A validação por consenso é um método em que enfermeiros especialistas emitem sua opinião ou o acordo sobre determinado fenômeno, visando selecionar a melhor prática clínica^(39,92-94). Estudos de validação são fundamentais para promover a acurácia dos fenômenos observados na prática, oportunizando legitimar e aperfeiçoar os conceitos das taxonomias. Isso permite gerar um corpo de conhecimento próprio para a enfermagem para aplicação na prática profissional⁽⁹⁵⁻⁹⁶⁾.

Na segunda etapa desenvolveu-se um estudo de coorte contemporâneo. Estudos com este delineamento têm como objetivo acompanhar um grupo de sujeitos no tempo, para definir a incidência e investigar possíveis causas de um desfecho⁽⁹¹⁾.

4.2 Local de realização do estudo

O presente estudo foi desenvolvido na Unidade de Bloco Cirúrgico (UBC) do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA). O HCPA é um hospital de grande porte, com 843 leitos, público e universitário vinculado à Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e ao Ministério da Educação.

A UBC está localizada no 12º andar, dispondo de 12 salas cirúrgicas. Os procedimentos cirúrgicos ocorrem de acordo com o mapa de distribuição das salas para 17 especialidades: buco maxilo facial, cirurgia cardiovascular, cirurgia do aparelho digestivo, cirurgia geral, cirurgia infantil, cirurgia plástica, cirurgia robótica, cirurgia torácica, cirurgia vascular, ginecologia/obstetrícia, mastologia, neurocirurgia, ortopedia/traumatologia, otorrinolaringologia, colo-proctologia, transplantes e urologia.

O horário de atendimento para cirurgias eletivas é das sete horas às 19 horas, de segunda as sextas-feiras. A unidade também disponibiliza o funcionamento de quatro

salas cirúrgicas no horário das 19 horas à meia noite, denominada de terceiro turno, para atendimento de cirurgias eletivas de acordo com a escala de especialidades. Além das cirurgias eletivas, duas salas são reservadas para as cirurgias de urgência e emergência, sendo que uma delas tem horário de funcionamento das 19h à meia noite e outra com funcionamento ininterruptamente nas 24 horas.

Aos sábados a unidade funciona em sua capacidade parcial, estando disponíveis sete salas destinadas às cirurgias eletivas no turno da manhã e duas salas no turno da tarde, mais a sala para urgências e emergências. Aos domingos e feriados a UBC funciona em regime de plantão, sendo realizadas somente cirurgias de urgência e emergência.

A produtividade média da unidade é de 950 procedimentos/mês, com uma média anual de 2013 de 941 procedimentos/mês e de 2014 de 979 procedimentos/mês.

4.2.1 Dinâmica assistencial de enfermagem no período perioperatório

A assistência perioperatória realizada pelas enfermeiras começa pela avaliação pré-operatória do paciente na Sala de Preparo da UBC, coletando dados para a anamnese e exame físico.

No segundo momento, a assistência no período transoperatório é realizada em sala cirúrgica, onde o enfermeiro auxilia o anestesiológico durante a indução anestésica e realiza o posicionamento cirúrgico do paciente junto com a equipe cirúrgica.

O posicionamento cirúrgico é responsabilidade da equipe multiprofissional (enfermagem, anestesiológicos e cirurgiões). Porém a equipe de enfermagem, principalmente o enfermeiro precisa estar atento para que o posicionamento seja o mais anatômico, confortável e seguro para o paciente. Em muitas situações, o anestesiológico estará preocupado com o acesso à via aérea do paciente e o cirurgião à melhor exposição do campo cirúrgico. Nesse momento, o enfermeiro desempenha um papel fundamental visando adequar o posicionamento para evitar os riscos de lesões de pele e mucosas, lesões de nervos, estiramentos musculares ou ligamentares e compressão de grandes vasos ou estruturas anatômicas⁽⁸⁾.

Outro cuidado da assistência de enfermagem refere-se à disposição dos equipamentos utilizados no paciente para monitorização e para a realização do procedimento anestésico cirúrgico. Por exemplo, a disposição dos eletrodos cardíacos, a posição do sensor de oxímetro, a colocação do eletrodo de dispersão da unidade de

eletrocirurgia, entre outros, devem ser observadas quanto à correta colocação e disposição no paciente.

A AORN recomenda que a temperatura seja monitorizada, uma vez que a hipotermia é um evento comum no transoperatório⁽⁹⁷⁾. Nesse sentido o enfermeiro deve oferecer à equipe multiprofissional equipamentos para monitoração da temperatura corporal assim como equipamentos que provenham o aquecimento do paciente. No HCPA segue-se a rotina com o uso de métodos de aquecimento cutâneo passivos, como o uso de cobertores, algodão laminado e atadura. A instituição também dispõe de dispositivos de aquecimento cutâneo ativo, como colchão de água aquecido e sistema de ar forçado aquecido.

O preparo do campo cirúrgico segue a rotina da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar da instituição. Um cuidado essencial da enfermagem durante este procedimento é a proteção das laterais do corpo do paciente ou da estrutura anatômica a ser preparada. É realizada a disposição de tecidos para represar o líquido utilizado, evitando assim o contato do paciente com tecidos úmidos, contribuindo para a prevenção da hipotermia transoperatória e com o desenvolvimento de lesões de pele relacionadas a produtos químicos.

Ao término do procedimento cirúrgico e no despertar anestésico, o enfermeiro realiza novamente uma avaliação do paciente. Neste momento é dada ênfase à avaliação do nível de consciência, padrão ventilatório, estabilidade hemodinâmica, e principalmente a inspeção da pele e estruturas anatômicas quanto ao desenvolvimento de lesões decorrentes do posicionamento cirúrgico ou do uso de equipamentos durante a anestesia e cirurgia.

É responsabilidade do enfermeiro documentar a assistência de enfermagem no período perioperatório, assim como transferir e comunicar a equipe de enfermagem da unidade de destino sobre possíveis intercorrências ocorridas durante o transoperatório.

4.2.2 Operacionalização do Processo de Enfermagem no período perioperatório

A assistência de enfermagem no período perioperatório é documentada por meio do PE com todas as suas etapas em sistema informatizado. Para os pacientes externos, o PE inicia pela avaliação pré-operatória do paciente na Sala de Preparo da UBC, tendo como ênfase a realização da anamnese e exame físico. Esta etapa da avaliação clínica do paciente visa oferecer dados ao enfermeiro para estabelecer os diagnósticos de

enfermagem prioritários e a as intervenções mais adequadas ao paciente no período perioperatório.

Os pacientes internos que são admitidos na UBC provenientes das unidades de internação ou das unidades de terapia intensiva (UTI) têm seus dados de anamnese e exame físico disponíveis no sistema informatizado, sendo esta uma etapa do PE já realizada pelo enfermeiro da unidade de origem. Estes pacientes também possuem um plano de cuidados prévio, ou seja, uma prescrição de enfermagem com cuidados de enfermagem que foram selecionados mediante avaliação clínica e julgamento diagnóstico realizado pelo enfermeiro.

Na UBC, os pacientes submetidos a procedimento anestésico cirúrgico tem seu plano de cuidados estabelecido ou atualizado por meio do julgamento diagnóstico, onde os enfermeiros elegem o Risco de lesão por posicionamento perioperatório, prescrevendo os cuidados de enfermagem vinculados a este diagnóstico que melhor atendem às necessidades dos pacientes. Outros diagnósticos como Integridade tissular prejudicada e Risco de desequilíbrio na temperatura corporal também são elegíveis pelos enfermeiros da UBC.

Para o diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório estão disponíveis no sistema informatizado do HCPA 14 cuidados de enfermagem. O sistema informatizado tem como base o uso das taxonomias da NANDA-I para a etapa diagnóstica e da NIC para a etapa de prescrição. A etapa da efetividade das intervenções de enfermagem está em fase de estruturação para futura informatização seguindo a taxonomia da NOC.

Por fim é realizada a evolução de enfermagem, na qual tem como característica a descrição do período transoperatório. Este registro contém informações específicas do ato anestésico e cirúrgico, e principalmente informações referentes ao posicionamento cirúrgico. Ao término do procedimento também é documentada nesta avaliação a descrição de ocorrências de lesões.

4.3 Primeira etapa do estudo: validação por consenso

A etapa de validação por consenso foi realizada com a participação de 12 enfermeiras especialistas com período mínimo de 10 anos de experiência clínica no cuidado a pacientes no período perioperatório; oito enfermeiras com formação *stricto*

sensu e quatro enfermeiras com formação *lato sensu*, com domínio na utilização da etapa diagnóstica, conhecimento da classificação NOC e publicações sobre a temática.

Inicialmente a etapa de validação por consenso ocorreu por meio de contato eletrônico via e-mail e encontros presenciais com duração de três horas cada.

No contato eletrônico foi encaminhado atestado de participação e formulário de dados pessoais juntamente com o instrumento contendo 19 resultados da NOC pré-selecionados, sendo 18 resultados sugeridos pelo capítulo de ligações NANDA-I e NOC do livro da NOC⁽⁷⁷⁾ e pelo livro de ligações NNN⁽⁹⁸⁾, e um resultados pelo capítulo de Resultados Essenciais para as Áreas de Especialidades em Enfermagem do livro da NOC⁽⁷⁷⁾(Apêndice A).

Para o diagnóstico em estudo, são sugeridos um total de 23 resultados segundo o capítulo de ligações NANDA-I e NOC no livro da NOC e no livro das ligações NNN⁽⁷⁷⁻⁹⁸⁾. Além destes, no capítulo de Resultados Essenciais para as Áreas de Especialidade em Enfermagem do livro da NOC, há outros 53 resultados para a área de Cuidados Perioperatórios⁽⁷⁷⁾.

Os resultados estavam descritos com título e definição seguidos das opções *se aplica* e *não se aplica* para as enfermeiras especialistas assinalarem com um X. Após essa primeira validação, encaminhou-se novo instrumento contendo os resultados validados com seus respectivos indicadores seguidos das opções *se aplica* e *não se aplica* para as enfermeiras especialistas assinalarem com um X (Apêndice B).

Nos encontros presenciais as enfermeiras especialistas realizaram o consenso dos resultados e indicadores validados por meio do contato eletrônico.

Nestes encontros as enfermeiras realizaram a leitura e discussão de cada resultado com sua definição e os seus respectivos indicadores. A realização de um segundo encontro presencial surgiu a partir da necessidade de ampliar a discussão sobre os resultados e indicadores, visto que o conteúdo não havia sido esgotado no primeiro encontro. A discussão permitiu às enfermeiras especialistas acordarem que determinados indicadores poderiam ser agrupados. Por exemplo, para o resultado Estado Neurológico: periférico, os indicadores Dor em extremidade superior direita, Dor em extremidade superior esquerda, Dor em extremidade inferior direita e Dor em extremidade inferior esquerda foram agrupados em um único indicador: Dor em extremidade. Também foi acordado que determinados indicadores dos resultados da NOC seriam modificados o seu enunciado para adequar e objetivar as avaliações. Por exemplo, o resultado Estado Circulatório teve alteração em dois indicadores: para

Pressão arterial sistólica e Pressão arterial diastólica foi acrescentada a palavra ‘aumentada’ (Apêndice C).

Os encontros também permitiram às enfermeiras especialistas fazerem sugestões quanto ao modo pelo qual os indicadores dos resultados da NOC deveriam ser mensurados durante a avaliação clínica do paciente.

4.4 Definições conceituais e operacionais dos indicadores

Para uniformidade da aplicação do instrumento, foi desenvolvida definição conceitual e operacional para cada um dos indicadores dos resultados da NOC. Esta etapa ocorreu a partir da revisão da literatura e de estudos sobre definição conceitual e operacional de resultados e indicadores da NOC, sendo adaptadas para os sujeitos e local do presente estudo (Apêndice D).

4.5 Estudo piloto na prática clínica da aplicabilidade dos resultados da NOC validados em consenso de especialistas

O instrumento validado em consenso de enfermeiras especialistas foi submetido a teste piloto na prática clínica, onde foram incluídos 10 pacientes, sendo dois de cada posição cirúrgica: dorsal, Fowler, lateral, litotomia e ventral. Neste período do estudo piloto, a equipe de pesquisa observou a necessidade de rediscutir os resultados e indicadores da NOC após sua mensuração durante cinco momentos distintos: no pré-operatório, imediatamente após o término do procedimento cirúrgico em sala cirúrgica, no pós-operatório imediato, segundo e terceiro dia de pós-operatório.

A partir de então, foi incluído o resultado Consequências da Imobilidade: fisiológicas, com o indicador Ferida (s) decorrente (s) de pressão. Este é um resultado sugerido pelo livro das ligações NNN, porém, não fazia parte dos resultados enviados para as enfermeiras especialistas no contato eletrônico via e-mail e nas reuniões presenciais. Portanto, é um resultado não validado pelas enfermeiras especialistas. Entretanto, o estudo piloto demonstrou a necessidade de incluir um resultado para avaliação de lesões de pele que não fossem classificadas como eritema ou úlcera por pressão.

Os resultados Estado circulatório e Gravidade da perda de sangue, também foram revisados, tendo sido incluído o indicador Pressão arterial média para ambos os resultados (Apêndice C).

4.6 Segunda etapa do estudo: coorte contemporânea

4.6.1 Critérios de inclusão

Foram incluídos pacientes de ambos os sexos, idade igual ou superior a 18 anos, com Risco de lesão por posicionamento perioperatório estabelecido em prontuário. Além deste critério, também foram considerados os critérios de agendamento para realização de procedimento anestésico e cirúrgico eletivo na UBC, e que pela escala cirúrgica fossem procedimentos classificados como porte 2, 3 ou 4⁽⁹⁹⁾.

O porte cirúrgico é descrito como o tempo de uso de sala cirúrgica, em que o porte um (1) considera cirurgias com duração entre zero e duas horas, o porte dois (2) entre duas horas e um minuto e quatro horas, o porte três (3) entre quatro horas e um minuto e seis horas e o porte quatro (4) acima de seis horas e um minuto⁽⁹⁹⁾. O uso do porte cirúrgico como critério para inclusão dos pacientes no estudo é em razão da revisão da literatura descrever como fator de risco para o desenvolvimento de lesões por posicionamento o tempo cirúrgico acima de duas horas^(8,12,55).

4.6.2 Critérios de exclusão

Excluiu-se pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos sob anestesia local e/ou sedação e pacientes previamente internados na UTI. Foram excluídos pacientes com lesões de pele e/ou comprometimento da mobilização (por exemplo: parestesia, paresia ou plegia) em áreas que estivessem diretamente relacionadas com a posição planejada para o procedimento cirúrgico. Também foram excluídos do estudo pacientes com período de internação menor que 48 horas.

4.6.3 Cálculo da amostra e amostragem

O cálculo da amostra foi estimado para o desfecho de melhora da pontuação da NOC, realizado após a inclusão de 10 pacientes em teste piloto que totalizaram 50

avaliações clínicas. Foi observada a variação dos indicadores que compõem os resultados da NOC para o diagnóstico em estudo.

Foi considerando uma diferença de 0,5 pontos no escore dos resultados da NOC, com 5% de confiança e poder de 80% do quadrado médio da Anova entre sujeitos (0,566). Para esse cálculo seria necessário incluir 38 pacientes, porém considerando uma perda de 20%, foram incluídos 50 pacientes ao final do estudo.

Os pacientes foram selecionados por meio da escala cirúrgica de acordo com os critérios de elegibilidade por meio da amostragem aleatória simples para as seguintes posições: dorsal, lateral e litotomia; para as posições ventral e *Fowler* baseado na baixa frequência com que estas ocorreram durante o período de coleta, a amostra foi por conveniência. Após esta pré-seleção os pacientes foram convidados a participar do estudo, e para aqueles que aceitaram, foram orientados quanto à leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice E).

4.7 Logística do estudo

4.7.1 Aplicação na prática clínica dos resultados de enfermagem da NOC

A coleta de dados ocorreu no período de outubro a dezembro de 2014, durante o turno diurno, onde os pacientes incluídos no estudo foram avaliados durante cinco momentos distintos: no pré-operatório, imediatamente após o término do procedimento cirúrgico em sala cirúrgica, no pós-operatório imediato, segundo e terceiro dia de pós-operatório. A Figura 12 apresenta o fluxo de avaliações realizadas no estudo.

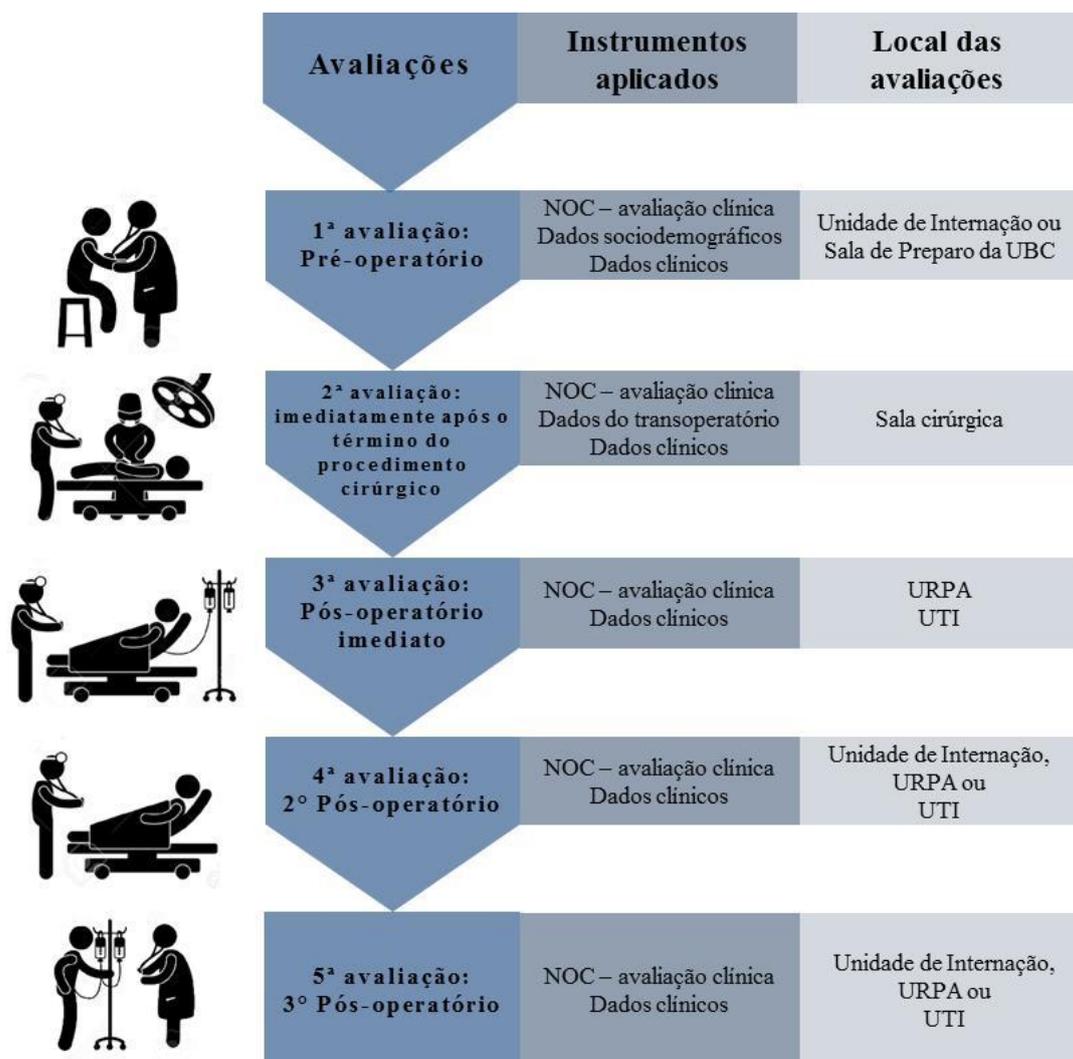


Figura 12 - Fluxo de avaliações dos pacientes e instrumentos aplicados no estudo. Porto Alegre/RS 2015

UBC: Unidade de Bloco Cirúrgico; URPA: Unidade de Recuperação Pós-Anestésica; UTI: Unidade de Terapia Intensiva.

O instrumento de avaliação contendo os resultados e indicadores da NOC foi aplicado nas cinco avaliações. Em relação aos indicadores que compõem cada resultado, estes foram avaliados por meio de escala Likert, de cinco pontos, em que um corresponde ao pior resultado e cinco ao melhor⁽⁷⁷⁾. As pontuações dos indicadores foram somadas ao final de cada avaliação compondo o escore final de cada resultado.

O instrumento contendo os resultados e os indicadores da NOC foram aplicados por um único avaliador. Os avaliadores que aplicaram o instrumento faziam parte da equipe de pesquisa, composta pela pesquisadora principal, uma enfermeira assistencial e duas bolsistas de enfermagem.

As bolsistas receberam treinamento da pesquisadora principal sobre a assistência de enfermagem no período perioperatório, cumprindo uma carga horária de 60 horas.

Este treinamento teve como objetivo conhecer as rotinas de atendimento ao paciente em sala cirúrgica.

Quanto à mensuração dos indicadores dos resultados da NOC, a enfermeira assistencial e as bolsistas foram treinadas em três encontros presenciais com tempo de duração de uma hora, também tendo participado das etapas de validação por consenso.

Os instrumentos de coleta de dados sócio demográficos, avaliação clínica e dados do perioperatório também foram aplicados pela equipe de pesquisa.

No pré-operatório, o paciente foi submetido à primeira avaliação clínica onde foram mensurados os resultados de enfermagem por meio do instrumento contendo os resultados e indicadores da NOC. Esta primeira avaliação conferiu um nível basal das condições dos pacientes. Também foram coletados dados clínicos dos pacientes.

Na fase transoperatória, o paciente foi acompanhado em sala cirúrgica para coleta de dados. Ao término da cirurgia, ainda na sala cirúrgica, o paciente foi submetido à segunda avaliação clínica e mensuração dos resultados da NOC. Durante a fase transoperatória foram revisados os prontuários em busca da prescrição de enfermagem, onde os cuidados prescritos para o diagnóstico em estudo foram transcritos para o instrumento de coleta de dados (Apêndice F).

No pós-operatório imediato foi realizada a terceira avaliação após duas horas de recuperação pós-anestésica, tanto para pacientes que faziam sua recuperação na Unidade de Recuperação Pós-Anestésica (URPA) como na UTI. Este período estabelecido para avaliação foi baseado pelo tempo mínimo de permanência do paciente em recuperação anestésica. Nesta avaliação, foi realizado novamente a avaliação clínica e mensuração dos resultados da NOC e coleta de dados clínicos.

A quarta e quinta avaliação foi realizada no segundo e terceiro dia de pós-operatório. Nestas avaliações foi novamente realizado o exame clínico e mensurado os resultados da NOC, assim como coleta de dados clínicos.

4.7.1.1 Instrumentos de coleta e variáveis do estudo

Além da aplicação do instrumento de avaliação clínica dos resultados da NOC composto dos resultados e seus indicadores, também foram coletados dados sócio demográficos e clínicos, incluindo os do período perioperatório (Apêndice G).

- Dados sócio demográficos: idade e sexo;

- Dados clínicos: tempo de internação, comorbidades, índice de massa corpórea e classificação da *American Society of Anesthesiologists* (ASA);
- Dados perioperatórios: escore da Escala de Avaliação de Risco para o Desenvolvimento de Lesões Decorrentes do Posicionamento Cirúrgico (ELPO), especialidade cirúrgica, porte cirúrgico, tipo de anestesia, posição cirúrgica, entre outros dados. Valores de pressão arterial, temperatura axilar, hematócrito e hemoglobina também foram coletados como variáveis deste período.

A ELPO é uma escala desenvolvida por pesquisadoras brasileiras que visa auxiliar os enfermeiros na tomada de decisão quanto aos cuidados no posicionamento cirúrgico do paciente. Seu escore varia de sete a 35 pontos, sendo que quanto maior o escore, maior o risco para o desenvolvimento de lesões⁽⁹⁾.

4.8 Análise dos dados

Para análise da validação por consenso foi realizada estatística descritiva, sendo considerado o índice de 80% a 100% de concordância entre as enfermeiras especialistas para cada um dos resultados e indicadores da NOC selecionados^(23,89,93).

Para a etapa da coorte contemporânea, o Programa estatístico *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) versão 18.0 foi utilizado para realizar as análises. As variáveis contínuas foram descritas como média e desvio padrão para aquelas com distribuição normal e as variáveis categóricas, como percentuais e frequências relativas.

Para comparação entre as médias dos resultados e indicadores da NOC foi utilizado o modelo Equação de Estimativas Generalizadas (*Generalized Estimating Equations – GEE*), no qual utiliza média e erro padrão.

Com o objetivo de verificar quais indicadores que contribuíram para a relevância da mensuração dos resultados na etapa da testagem clínica, realizou-se análise fatorial exploratória. A análise fatorial exploratória é um conjunto de técnicas multivariadas que visa encontrar a estrutura subjacente em uma matriz de dados e determinar o número e a natureza das variáveis latentes (fatores) que melhor representam um conjunto de variáveis observadas. Ao analisar a estrutura das inter-relações de um determinado número de variáveis observadas, a análise fatorial define o(s) fator(es) que melhor explica(m) a sua covariância⁽¹⁰⁰⁾.

A partir de uma primeira análise fatorial, foram selecionados os indicadores que apresentaram uma carga fatorial maior que 0,3, excluindo os indicadores com valores

negativos e que não apresentaram variabilidade ou tiveram *missing* ao longo das cinco avaliações.

Para a análise da consistência interna dos indicadores dos resultados da NOC foi aplicado o Coeficiente Alfa de Cronbach. Um $p < 0,05$ bicaudal foi considerado estatisticamente significativo.

4.9 Considerações éticas

O projeto de pesquisa foi elaborado em consonância com as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos, aprovadas pelo Conselho Nacional de Saúde, Resolução nº 466/12.

Foi obtido o TCLE elaborado pela equipe de pesquisa, junto a cada paciente incluído no estudo.

O projeto foi aprovado na Comissão de Pesquisa da Escola de Enfermagem da UFRGS com o número 24339 (Anexo A) e no Comitê de Ética e Pesquisa do HCPA, número 140175 (Anexo B).

5 RESULTADOS

Os resultados do estudo serão apresentados em duas etapas: a primeira referente à validação por consenso de especialistas dos resultados e indicadores de enfermagem da NOC e a segunda da aplicabilidade destes na prática clínica.

5.1 Validação por consenso de especialistas dos resultados de enfermagem da NOC para o diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório

Para o contato por meio eletrônico via e-mail, de 19 resultados da NOC pré-selecionados, sete resultados foram validados. Ainda nesta fase, 211 indicadores dos sete resultados validados foram avaliados pelas especialistas, onde 73 indicadores foram validados.

No primeiro encontro presencial, de sete resultados e 73 indicadores validados por meio eletrônico, sete resultados e 58 indicadores foram validados. No segundo encontro presencial as enfermeiras especialistas avaliaram sete resultados e 58 indicadores, tendo sido validados sete resultados e 35 indicadores. O Quadro 1 apresenta o número de resultados e indicadores validados em cada fase do consenso e o Quadro 2 apresenta quais os resultados validados.

Fases do consenso de especialistas	Resultados/Indicadores enviados para as especialistas	Resultados/Indicadores enviados validados pelas especialistas
Contato por meio eletrônico	<ul style="list-style-type: none"> • Instrumento com 19 resultados pré-selecionados 	<ul style="list-style-type: none"> • 8 resultados
	<ul style="list-style-type: none"> • Instrumento com 8 resultados e 211 indicadores 	<ul style="list-style-type: none"> • 7 resultados e 73 indicadores • 1 resultado não obteve nenhum indicador validado, sendo excluído nesta fase
1º encontro presencial	<ul style="list-style-type: none"> • Instrumento com 7 resultados e 73 indicadores 	<ul style="list-style-type: none"> • 7 resultados e 58 indicadores
2º encontro presencial	<ul style="list-style-type: none"> • Instrumento com 7 resultados e 58 indicadores 	<ul style="list-style-type: none"> • 7 resultados e 35 indicadores

Quadro 1 - Número de resultados e indicadores validados em cada fase da validação por consenso. Porto Alegre/RS, 2015

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

Domínio	Classe	Resultados da NOC	Índice de validação por consenso
II – Saúde Fisiológica	Cardiopulmonar	Gravidade da Perda de Sangue (0413)	80%
		Estado Circulatório (0401)	100%
		Perfusão Tissular: celular (0416)	100%
		Perfusão Tissular: periférica (0407)	100%
	Regulação Metabólica	Termorregulação (0800)	80%
	Neurocognição	Estado Neurológico: periférico (0917)	90%
	Integridade Tissular	Integridade Tissular: pele e mucosas (1101)	100%

Quadro 2. Resultados de enfermagem da NOC validados em consenso de especialistas. Porto Alegre/RS, 2015.

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

5.2 Estudo piloto na prática clínica dos resultados de enfermagem da NOC validados em consenso de especialistas

O instrumento com os sete resultados e 35 indicadores foi submetido a estudo piloto na prática clínica, onde os 10 pacientes incluídos totalizaram 50 avaliações nos cinco momentos pré-definidos.

No período de realização do estudo piloto, o instrumento com os resultados e indicadores da NOC foi revisado e discutido quanto a sua relevância na prática clínica. A partir disto, foram excluídos três indicadores do resultado Perfusão Tissular: celular e um indicador do resultado Termorregulação. Também foi acrescentado um indicador (Pressão arterial média diminuída) no qual não consta para o resultado Gravidade da Perda de Sangue, mas que devido a sua relevância em medir o resultado, foi acrescentado. Também foi acrescentado um novo resultado: Consequências da Imobilidade: fisiológicas com apenas um novo indicador.

A versão final do instrumento de avaliação foi composta por oito resultados e 33 indicadores da NOC: Consequências da Imobilidade: fisiológicas (um indicador),

Gravidade da Perda de Sangue (cinco indicadores), Estado Circulatório (seis indicadores), Perfusão Tissular: celular (dois indicadores), Perfusão Tissular: periférica (oito indicadores), Termorregulação (dois indicadores), Estado Neurológico: periférico (três indicadores) e Integridade Tissular: pele e mucosas (seis indicadores). (Apêndice B).

5.3 Aplicabilidade clínica dos resultados de enfermagem da NOC para pacientes com diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório

Durantes o período de coleta de dados, 730 pacientes foram potencialmente elegíveis. Destes, 87 foram sorteados, sendo incluídos 60 pacientes. Dos 60 pacientes, houve perda de 10 pacientes, por pelo menos um dos critérios de exclusão pré-estabelecidos: cinco por porte cirúrgico 1 e cinco por alta hospitalar no segundo dia de pós-operatório (Figura 13). Foram realizadas 250 avaliações em uma amostra de 50 pacientes, em cinco diferentes momentos: pré-operatório, transoperatório (imediatamente após o término da cirurgia em sala cirúrgica), pós-operatório imediato, segundo e terceiro dia de pós-operatório.

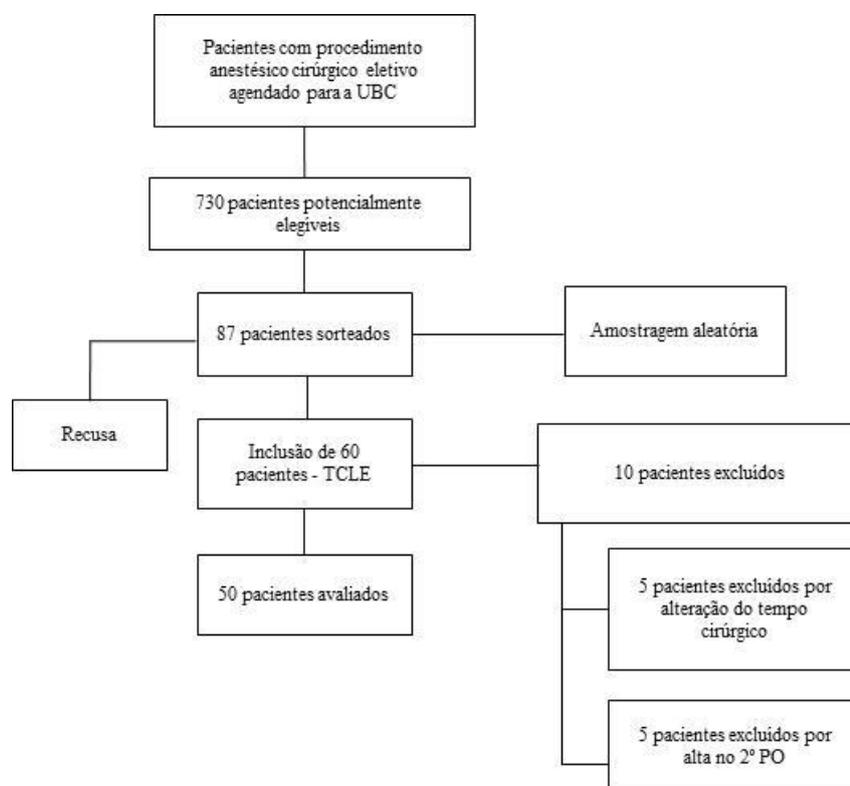


Figura 13 - Fluxo de inclusão de pacientes no estudo. Porto Alegre/RS, 2015. UBC: PO: Pós-Operatório; TCLE: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido; Unidade de Bloco Cirúrgico.

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

5.3.1 Características sócio demográficas e clínicas da amostra

Os pacientes eram predominantemente do sexo masculino, idade média de 54(\pm 15) anos. As comorbidades prevalentes foram hipertensão arterial sistêmica em 31 (62%) pacientes e Diabetes Mellitus em 10 (20%) pacientes.

Dos sete fatores de risco descritos na NANDA-I, a imobilização e os distúrbios sensoriais/perceptivos decorrentes da anestesia estavam presentes em 100% da amostra. Os demais fatores: desorientação, edema, emaciação, fraqueza muscular e obesidade não foram representativos.

A média do escore da ELPO foi de 20 (\pm 3) pontos. Quanto à descrição do estado físico segundo a classificação ASA, a maior parte dos pacientes foi classificada como ASA 2. Estes e demais dados estão ilustrados na Tabela 1.

Tabela 1 - Características sócio demográficas e clínicas dos pacientes submetidos a procedimento anestésico cirúrgico. Porto Alegre/RS, 2015

Variável	Total n = 50
Idade, anos*	54 (\pm 15)
Sexo, masculino [†]	26 (52)
Comorbidades [†]	
Hipertensão Arterial Sistêmica	31 (62)
Diabetes Mellitus	10 (20)
Índice de massa corpórea*	27 (\pm 6)
Escore da Escala de Avaliação de Risco para o Desenvolvimento de Lesões Decorrentes do Posicionamento Cirúrgico (ELPO)*	20 (\pm 3,0)
Classificação da <i>American Society of Anesthesiologists</i> (ASA) [†]	
1	4 (8)
2	30 (60)
3	15 (30)
4	1 (2)
Tempo de internação (em dias) [‡]	8 (5-12)

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

*Média \pm desvio-padrão; [†] n (%); [‡] mediana (percentis 25-75).

Com relação aos dados do transoperatório, a especialidade predominante foi ortopedia/traumatologia para 11 (22%) pacientes, seguida da cirurgia do aparelho digestivo e urologia para oito (16%) pacientes. A posição predominante foi decúbito

dorsal para 21 (42%) pacientes e lateral para 15 (30%). O tipo de anestesia prevalente foi a geral para 24 (48%) pacientes e porte cirúrgico 1 para 23 (46%) pacientes. Estes e demais dados estão ilustrados na Tabela 2.

Tabela 2 – Dados do transoperatório dos pacientes submetidos a procedimento anestésico cirúrgico. Porto Alegre/RS, 2015.

Variável	Total n = 50 (%)
Especialidade cirúrgica	
Ortopedia/Traumatologia	11 (22)
Cirurgia do Aparelho Digestivo	8 (16)
Urologia	8 (16)
Neurocirurgia	6 (12)
Cirurgia Torácica	5 (10)
Cirurgia Cardíaca	3 (6)
Cirurgia Vascular	3 (6)
Colo-Proctologia	3 (6)
Cirurgia Plástica	1 (2)
Cirurgia Geral	1 (2)
Ginecologia/Obstetrícia	1 (2)
Posição cirúrgica	
Dorsal	21 (42)
Lateral	15 (30)
Litotomia	8 (16)
Ventral	5 (10)
<i>Fowler</i>	1 (2)
Tipo de anestesia	
Geral	24 (48)
Bloqueio regional	10 (20)
Geral + bloqueio regional	16 (32)
Morfina no neuroeixo	17 (34)
Passagem de cateter peridural	11 (22)
Porte cirúrgico*	
2 (de duas horas e um minuto a quatro horas)	23 (46)
3 (de quatro horas e um minuto a seis horas)	22 (44)
4 (acima de seis horas e um minuto)	5 (10)

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

5.3.2 Resultados de enfermagem da NOC para paciente com diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório

Os resultados e indicadores selecionados para aplicação na prática clínica foram classificados em dois diferentes domínios: Saúde Funcional (domínio I) e Saúde Fisiológica (domínio II). No domínio Saúde Funcional está um resultado na classe Mobilidade, e no domínio Saúde Fisiológica estão sete resultados pertencentes às classes Cardiopulmonar, Regulação Metabólica, Neurocognição e Integridade Tissular (Figura 14).

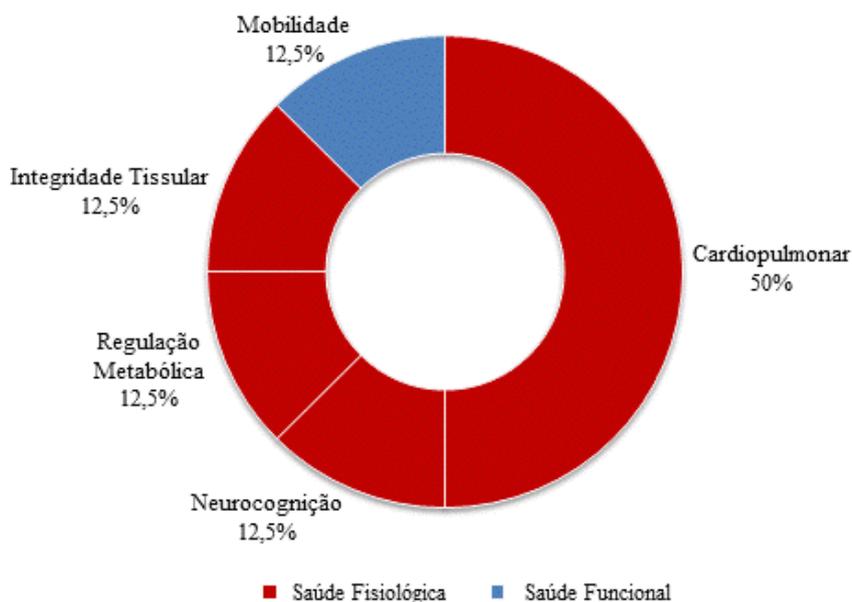


Figura 14 - Domínios e classes dos resultados de enfermagem para paciente com diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório. Porto Alegre/RS, 2015

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

No domínio I, classe Mobilidade está o resultado Consequências da Imobilidade: fisiológicas (0204), definido como “gravidade do comprometimento na função fisiológica em decorrência de mobilidade física prejudicada”. A Figura 15 apresenta as médias do indicador Ferida (s) decorrente (s) de pressão do resultado mensurado em cada avaliação, que apresentou variação significativa ao longo das cinco avaliações, com $p < 0,001$ (Figura 3).

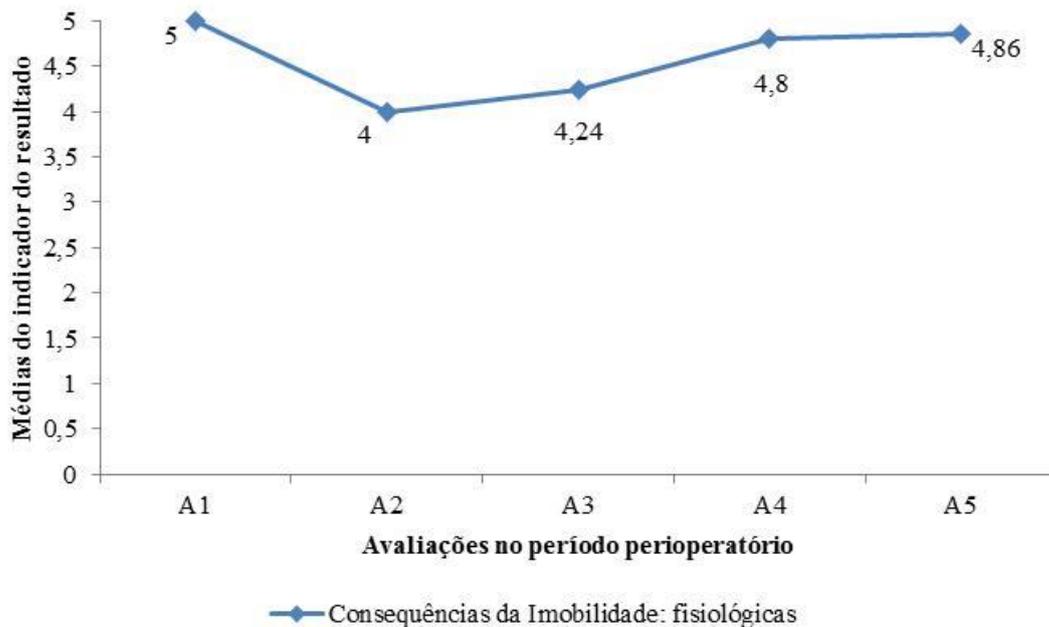


Figura 15 - Médias do indicador Ferida (s) decorrente (s) de pressão do resultado de enfermagem do domínio Saúde Funcional, classe Mobilidade, para pacientes com diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório. Porto Alegre/RS, 2015.

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

No domínio II, na classe Cardiopulmonar, estão quatro resultados: Gravidade da Perda de Sangue (0413), “gravidade de sangramento/hemorragia interna ou externa”; Estado Circulatório (0401), “fluxo sanguíneo sem obstrução e unidirecional, a uma pressão apropriada, através de grandes vasos do circuito sistêmico e pulmonar”; Perfusão Tissular: celular (0416), “adequação do fluxo de sangue através da vasculatura para manter a função no nível das células”; Perfusão Tissular: periférica (0407); “adequação do fluxo de sangue através de pequenos vasos das extremidades para manter a função dos tecidos”. A Tabela 3 apresenta as médias dos indicadores dos resultados mensurados em cada avaliação.

Tabela 3 – Médias dos indicadores dos resultados de enfermagem do domínio Saúde Fisiológica, classe Cardiopulmonar, para pacientes com diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório. Porto Alegre/RS, 2015

Resultados de enfermagem/ Indicadores	A 1 (n = 50)	A 2 (n = 50)	A 3 (n = 50)	A 4 (n = 50)	A 5 (n = 50)
Gravidade da Perda de Sangue (0413)	4,59 (0,04)	4,59 (0,07)	4,58 (0,09)	4,32 (0,10)	4,45 (0,08)
Pressão sanguínea sistólica diminuída	5,00 (0,00)	5,00 (0,00)	4,86 (0,00)	4,88 (0,00)	5,00 (0,00)
Pressão sanguínea diastólica diminuída	4,86 (0,06)	4,46 (0,13)	4,40 (0,14)	4,57 (0,13)	4,61 (0,13)
Pressão arterial média diminuída	4,98 (0,02)	4,62 (0,10)	4,74 (0,08)	4,70 (0,09)	4,92 (0,04)
Hemoglobina (Hb) diminuída	4,38 (0,10)	3,40 (0,03)	3,85 (0,02)	3,35 (0,14)	3,20 (0,16)
Hematócrito (Ht) diminuída	3,65 (0,10)	3,20 (0,02)	3,09 (0,18)	2,62 (0,17)	2,41 (0,15)
Estado Circulatório (0401)	4,59 (0,06)	4,68 (0,04)	4,41 (0,07)	4,65 (0,06)	4,43 (0,08)
Pressão arterial sistólica aumentada	3,98 (0,18)	4,55 (0,13)	3,96 (0,2)	4,10 (0,19)	3,63 (0,20)
Pressão arterial diastólica aumentada	4,70 (0,10)	4,81 (0,08)	4,80 (0,08)	4,80 (0,07)	4,41 (0,16)
Pressão arterial média aumentada	4,66 (0,11)	5,00 (0,00)	4,62 (0,13)	4,70 (0,11)	4,32 (0,16)
Temperatura da pele diminuída	4,32 (0,11)	4,32 (0,12)	3,86 (0,16)	4,72 (0,7)	4,48 (0,11)
Edema depressivo	5,00 (0,00)	4,78 (0,05)	4,76 (0,06)	4,82 (0,07)	4,86 (0,06)
Parestesia	4,96 (0,04)	4,21 (0,14)	4,52 (0,11)	4,79 (0,07)	4,88 (0,06)
Perfusão Tissular: celular (0416)	4,94 (0,02)	4,68 (0,05)	4,67 (0,05)	4,68 (0,04)	4,70 (0,04)
Preenchimento capilar	4,90 (0,05)	4,56 (0,09)	4,58 (0,07)	4,62 (0,06)	4,64 (0,07)
Dor	5,00 (0,00)	4,90(0,04)	4,79 (0,06)	4,74 (0,06)	4,79 (0,06)
Perfusão Tissular: periférica (0407)	4,92 (0,03)	4,31 (0,09)	4,42 (0,08)	4,58 (0,06)	4,58 (0,08)
Preenchimento capilar	4,90 (0,05)	4,62 (0,06)	4,56 (0,07)	4,60 (0,06)	4,64 (0,07)
Temperatura da pele nas extremidades	4,74 (0,12)	3,84 (0,02)	4,20 (0,17)	4,64 (0,11)	4,58 (0,15)
Edema periférico	5,00 (0,00)	5,00 (0,00)	4,98 (0,02)	4,64 (0,11)	4,48 (0,15)
Dor localizada em extremidade	5,00 (0,00)	5,00 (0,00)	4,96 (0,00)	4,94 (0,00)	5,00 (0,00)
Dormência	4,96 (0,04)	4,21 (0,15)	4,49 (0,11)	4,66 (0,09)	4,77 (0,08)
Formigamento	4,98 (0,20)	4,13 (0,17)	4,29 (0,16)	4,74 (0,08)	4,87 (0,05)
Palidez	4,92 (0,07)	4,16 (0,19)	4,10 (0,19)	4,26 (0,16)	4,18 (0,19)
Parestesia	4,96 (0,04)	4,32 (0,14)	4,56 (0,11)	4,71 (0,10)	4,81 (0,08)

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

Nota: Utilizado Equação de Estimativas Generalizadas (GEE) com valores expressos em média \pm erro-padrão. Os resultados foram descritos com os títulos e seus respectivos códigos numéricos.

A Figura 16 ilustra de forma mais didática e sucinta os quatro resultados do domínio Saúde Fisiológica, da classe Cardiovascular que apresentaram variação significativa nos escores, com $p < 0,05$: Gravidade da Perda de Sangue, Estado Circulatório, Perfusão Tissular: celular e Perfusão Tissular: periférica.

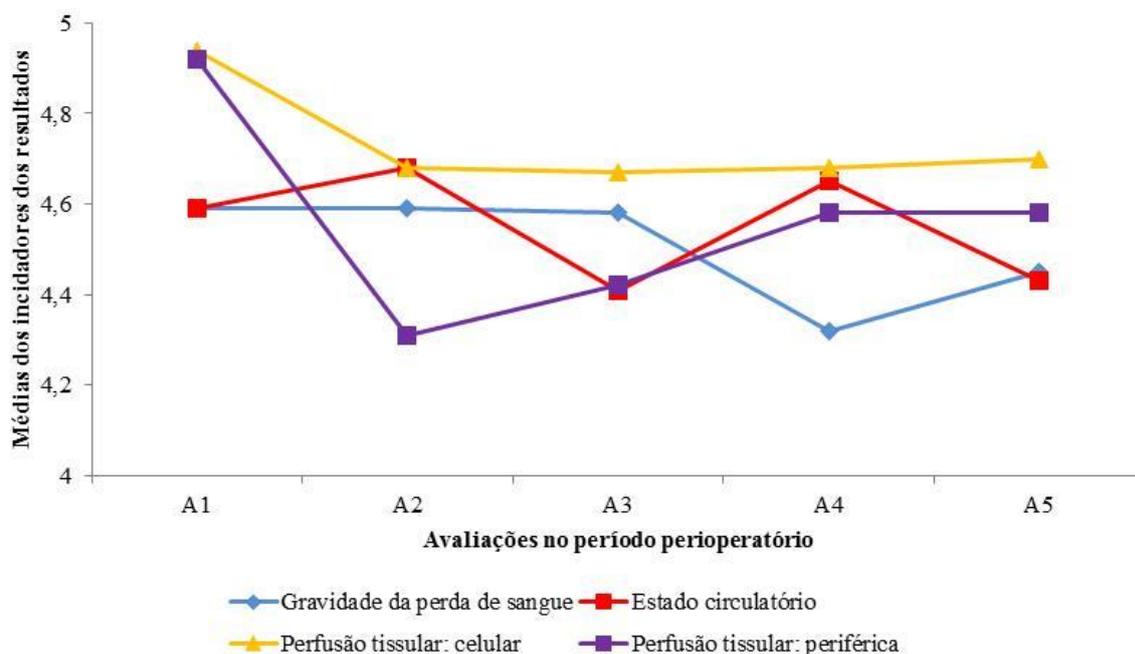


Figura 16 - Médias dos indicadores dos resultados de enfermagem do domínio Saúde Fisiológica, classe Cardiopulmonar, para pacientes com diagnóstico Risco de lesão por perioperatório. Porto Alegre/RS, 2015

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

Os outros três resultados mensurados eram do domínio II Saúde Fisiológica, de três diferentes classes: Regulação Metabólica, Neurocognição e Integridade Tissular.

Para a classe Regulação Metabólica, há um resultado Termorregulação (0800) “equilíbrio entre a produção, o aumento e a perda de calor”. Na classe Neurocognição, há um resultado Estado Neurológico: periférico (0917) “capacidade do sistema nervoso periférico para transmitir e receber impulsos do sistema nervoso central”. A classe Integridade Tissular há o resultado Integridade Tissular: pele e mucosas (1101) “integridade estrutural e função fisiológica normal da pele e mucosas” (Tabela 4).

Tabela 4 – Médias dos indicadores dos resultados de enfermagem do domínio Saúde Fisiológica, da classe Regulação Metabólica, Neurocognição e Integridade Tissular para pacientes com diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório. Porto Alegre/RS, 2015

Resultado de Enfermagem/ Indicadores	A 1 (n = 50)	A 2 (n = 50)	A 3 (n = 50)	A 4 (n = 50)	A 5 (n = 50)
Termorregulação (0800)	4,69 (0,05)	4,69 (0,05)	4,45 (0,08)	4,86 (0,03)	4,73 (0,05)
Hipertermia	5,00 (0,00)	5,00 (0,00)	5,00 (0,00)	5,00 (0,00)	5,00 (0,00)
Hipotermia	4,38 (0,11)	4,39 (0,11)	3,90 (0,11)	4,72 (0,07)	4,46 (0,11)
Estado Neurológico: periférico (0917)	4,96 (0,03)	3,98 (0,18)	4,39 (0,15)	4,65 (0,12)	4,76 (0,11)
Tônus muscular	4,92 (0,07)	3,47 (0,26)	4,04 (0,23)	4,58 (0,16)	4,70 (0,13)
Dor em extremidade	5,00 (0,00)	5,00 (0,00)	4,96 (0,04)	4,94 (0,04)	5,00 (0,00)
Parestesia em extremidade	4,96 (0,04)	4,24 (0,14)	4,54 (0,11)	4,81 (0,07)	4,90 (0,06)
Integridade Tissular: pele e mucosas (1101)	4,93 (0,02)	4,30 (0,05)	4,50 (0,05)	4,69 (0,04)	4,71 (0,04)
Temperatura da pele	4,74 (0,12)	3,86 (0,21)	4,22 (0,16)	4,66 (0,11)	4,50 (0,15)
Sensibilidade	4,96 (0,04)	4,32 (0,14)	4,58 (0,11)	4,83 (0,06)	4,92 (0,04)
Perfusão tissular	4,92 (0,04)	4,60 (0,07)	4,56 (0,07)	4,60 (0,06)	4,64 (0,07)
Lesões de pele	4,98 (0,02)	4,10 (0,05)	4,40 (0,08)	4,60 (0,08)	4,64 (0,08)
Lesões nas mucosas	5,00 (0,00)	4,78 (0,05)	4,80 (0,05)	4,90 (0,04)	4,98 (0,02)
Eritema	5,00 (0,00)	4,20 (0,05)	4,50 (0,07)	4,60 (0,07)	4,64 (0,07)

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

Nota: Utilizado Equação de Estimativas Generalizadas (GEE) com valores expressos em média \pm erro-padrão. Os resultados foram descritos com os títulos e seus respectivos códigos numéricos.

A Figura 17 ilustra de forma mais didática e sucinta os três resultados do domínio II, das classes Regulação Metabólica (Termorregulação), Neurocognição (Estado Neurológico: periférico) e Integridade Tissular (Integridade Tissular: pele e mucosas) que apresentaram variação significativa nos escores, com $p < 0,001$ (Figura 5).

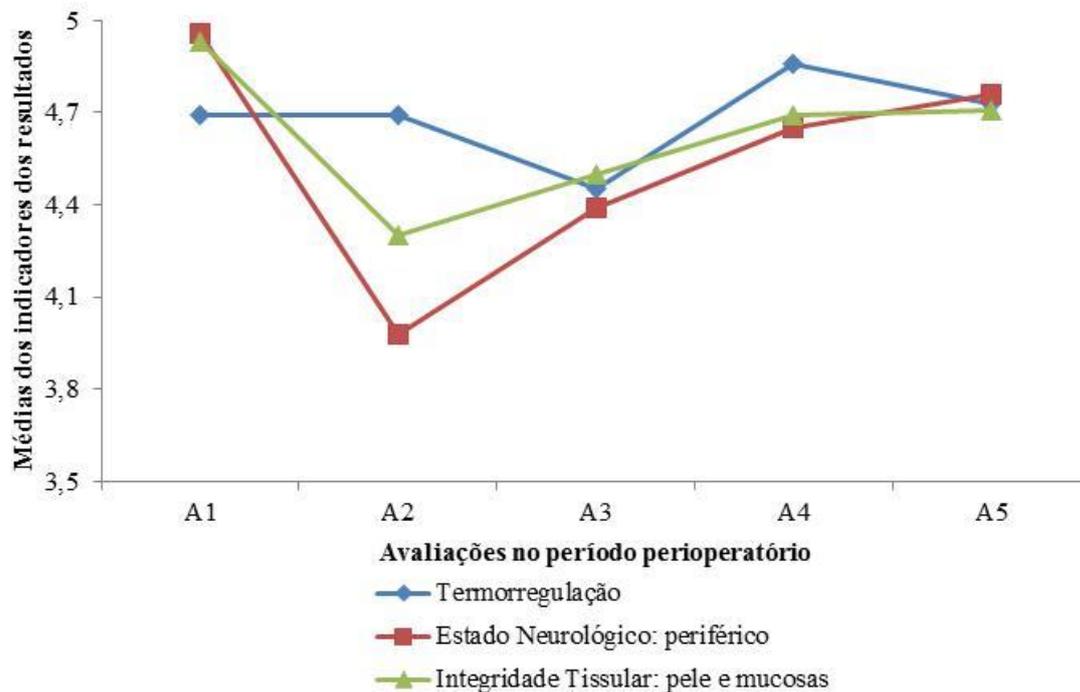


Figura 17 - Média dos indicadores dos resultados de enfermagem do domínio Saúde Fisiológica, classes Regulação Metabólica, Neurocognição e Integridade Tissular para pacientes com diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório. Porto Alegre/RS, 2015

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

5.3.3 Contribuição dos indicadores dos resultados de enfermagem da NOC para pacientes com diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório

Para os oito resultados de enfermagem e os 33 indicadores, a primeira análise fatorial apontou que 28 indicadores teriam relevância para as avaliações segundo suas cargas fatoriais. Dos 33 indicadores, foram excluídos cinco indicadores por missing ou não variação ao longo das cinco avaliações: Pressão sanguínea sistólica diminuída, Pressão sanguínea diastólica diminuída, Hemoglobina (Hb) diminuída e Hematócrito (Ht) diminuído pertencentes ao resultado Gravidade da Perda de Sangue, e o indicador Hipertermia do resultado Termorregulação.

Uma segunda análise fatorial foi realizada para esses 28 indicadores, em que foram excluídos 13 indicadores com cargas fatoriais negativas e menores que 0,3: Pressão arterial média diminuída do resultado Gravidade da Perda de Sangue; Temperatura da pele diminuída, Edema e Parestesia do resultado Estado Circulatório; Dor em extremidade do resultado Estado Neurológico: periférico e Sensibilidade e

Lesões nas mucosas do resultado Integridade Tissular: pele e mucosas. Ressalta-se que devido à exclusão dos indicadores do resultado Gravidade da Perda de Sangue na primeira e segunda análise fatorial, este resultado foi consequentemente excluído. Ao todo, permaneceram sete resultados e 15 indicadores. (Tabela 5).

Tabela 5 - Indicadores dos resultados de enfermagem da NOC e suas respectivas cargas fatoriais nas cinco avaliações no período perioperatório. Porto Alegre/RS, 2015

Resultados/Indicadores	A1	A2	A3	A4	A5
Consequências da imobilidade: fisiológicas					
Ferida(s) decorrente(s) de pressão			0,749	0,786	0,757
Estado circulatório					
Pressão arterial sistólica aumentada	0,832	0,786	0,849	0,829	0,829
Pressão arterial diastólica aumentada	0,826	0,553	0,815	0,786	0,894
Pressão arterial média aumentada	0,929		0,896	0,928	0,954
Perfusão tissular: celular					
Dor			0,927	0,613	
Preenchimento capilar	0,976	0,988	0,924	0,94	0,97
Perfusão tissular: periférica					
Preenchimento capilar	0,976	0,988	0,929	0,915	0,97
Palidez	0,864	0,737	0,714	0,795	0,748
Termorregulação					
Hipotermia	0,814			0,544	0,849
Estado neurológico: periférico					
Tônus muscular	0,96	0,806	0,94	0,915	0,916
Parestesia em extremidade	0,96	0,891	0,953	0,876	0,911
Integridade tissular: pele e mucosas					
Temperatura da pele	0,783	0,936	0,789	0,837	0,722
Perfusão tissular	0,963	0,988	0,929	0,941	0,915
Lesões de pele		0,942	0,815	0,764	0,849
Eritema		0,792	0,863	0,819	0,803

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

5.3.4 Consistência interna dos indicadores dos resultados

A partir dos resultados da segunda análise fatorial foi calculado o Alfa de Cronbach para os 15 indicadores dos resultados de enfermagem da NOC (Tabela 6). Na avaliação da consistência interna dos 15 indicadores, o valor obtido foi de 0,531 na primeira avaliação, 0,712 na segunda, 0,646 na terceira, 0,520 na quarta e 0,510 na quinta avaliação.

Tabela 6 - Valores de coeficiente de correlação item-total e alfas quando cada um dos itens for excluído para os 15 indicadores dos resultados de enfermagem da NOC avaliados em pacientes com diagnóstico de Risco de lesão por posicionamento perioperatório. Porto Alegre/RS, 2015

Resultados/Indicadores	Correlação item total					Alfa de Cronbach se o item for excluído				
	A1	A2	A3	A4	A5	A1	A2	A3	A4	A5
Consequências da Imobilidade: fisiológicas										
Ferida(s) decorrente(s) de pressão	0	0	0,046	0,307	0,305	0,534	0,716	0,651	0,491	0,49
Estado Circulatório										
Pressão arterial sistólica aumentada	0,215	0,126	0,035	-0,013	0,143	0,541	0,714	0,688	0,593	0,521
Pressão arterial diastólica	0,512	0,034	0,247	0,043	0,395	0,424	0,719	0,636	0,527	0,427
Pressão arterial média aumentada	0,543	0	0,139	0,249	0,343	0,404	0,716	0,648	0,489	0,443
Perfusão Tissular: celular										
Preenchimento capilar	0,4	0,689	0,748	0,387	0,431	0,491	0,679	0,589	0,474	0,462
Dor	0	0,113	0,015	0,012	0,095	0,534	0,714	0,652	0,529	0,508
Perfusão Tissular: periférica										
Preenchimento capilar	0,4	0,689	0,765	0,309	0,431	0,491	0,679	0,587	0,485	0,462
Palidez	0,131	0,716	0,354	0,295	0,039	0,525	0,623	0,615	0,474	0,546
Termorregulação										
Hipotermia	-0,004	0,062	0,224	0,187	-0,083	0,567	0,72	0,639	0,503	0,545
Estado Neurológico: periférico										
Tônus muscular	0,131	0,334	0,234	0,132	-0,119	0,525	0,715	0,651	0,515	0,543
Parestesia em extremidade	0,215	0,558	0,285	0,268	0,096	0,517	0,664	0,628	0,492	0,507
Integridade Tissular: pele e mucosas										
Temperatura da pele	0,131	0,609	0,452	0,232	0,308	0,538	0,65	0,595	0,491	0,457
Perfusão tissular	0,369	0,689	0,765	0,335	0,38	0,497	0,679	0,587	0,481	0,47
Lesão de pele	-0,092	0,019	0,181	0,22	0,238	0,539	0,719	0,641	0,496	0,485
Eritema	0	0,178	0,275	0,249	0,153	0,534	0,71	0,633	0,493	0,5

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

5.3.5 Nova proposta de configuração dos indicadores e resultados de enfermagem

A análise fatorial revelou um modelo de 15 indicadores, que na versão original são pertencentes a uma estrutura de sete resultados de enfermagem da NOC. A partir dos resultados da análise fatorial, a nova configuração revelou 13 indicadores que ficaram ligados a cinco resultados.

O indicador Preenchimento capilar dos resultados Perfusão Tissular: celular e Perfusão Tissular: periférica foi excluído desta nova configuração dos indicadores e

resultados da NOC, permanecendo apenas o indicador Perfusão tissular do resultado Integridade Tissular: pele e mucosas.

Em uma nova configuração do resultado de enfermagem Perfusão Tissular: periférica, os indicadores Perfusão tissular e Temperatura da pele do resultado de enfermagem Integridade Tissular: pele e mucosas migraram para este resultado. Para esta nova configuração do resultado, o indicador Palidez foi mantido como originalmente.

O indicar Ferida (s) decorrente (s) de pressão do resultado Consequências da Imobilidade: fisiológicas e o indicador Dor do resultado Perfusão Tissular: celular, migraram para a nova configuração do resultado de enfermagem Integridade Tissular: pele e mucosas. Nesta nova configuração do resultado, os indicadores Lesões de pele e Eritema, foram mantidos como originalmente (Quadro 3).

Resultados de enfermagem/Indicadores
<p align="center">NOC 1 Estado Circulatório</p> <p align="center">Pressão arterial sistólica aumentada Pressão arterial diastólica aumentada Pressão arterial média aumentada</p>
<p align="center">NOC 2 Perfusão Tissular: periférica</p> <p align="center">Perfusão tissular Temperatura da pele Palidez</p>
<p align="center">NOC 3 Estado Neurológico: periférico</p> <p align="center">Tônus muscular Parestesia em extremidade</p>
<p align="center">NOC 4 Integridade Tissular: pele e mucosas</p> <p align="center">Ferida (s) decorrente(s) de pressão Lesões de pele Eritema Dor</p>
<p align="center">NOC 5 Termorregulação</p> <p align="center">Hipotermia</p>

Quadro 3 - Configuração dos indicadores e resultados de enfermagem após segunda análise fatorial. Porto Alegre/RS, 2015

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

A partir destes resultados, foi realizada a segunda rodada de Equação de Estimativas Generalizadas (GEE) (Figura 18 e 19) com apenas os 5 resultados e os 13 indicadores. Todos estes se mostraram com variações significativas ($P < 0,001$) da primeira à quinta avaliação.

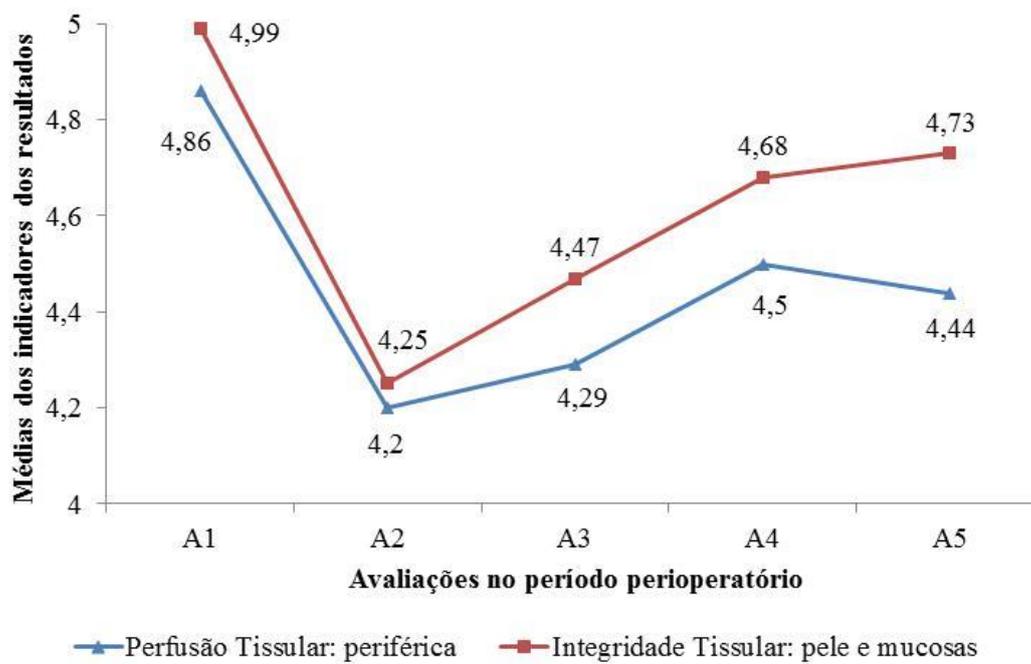


Figura 18 - Média dos indicadores a partir da nova configuração dos resultados Perfusão Tissular: periférica e Integridade Tissular: pele e mucosas. Porto Alegre/RS, 2015

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

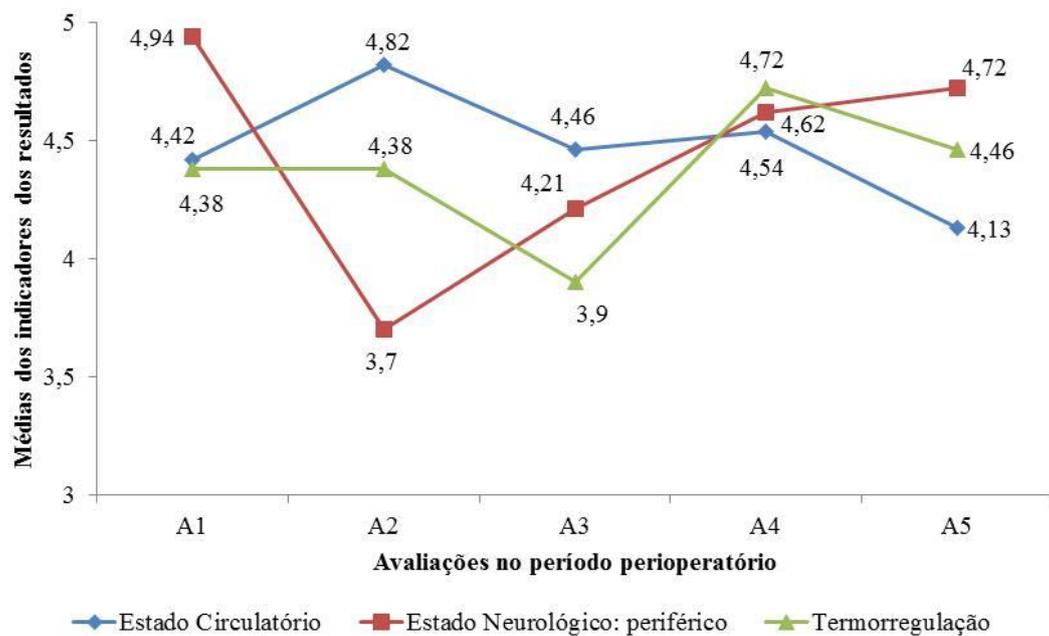


Figura 19 - Média dos indicadores dos resultados de Estado Circulatório, Estado Neurológico: periférico e Termorregulação. Porto Alegre/RS, 2015

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

6 DISCUSSÃO

Neste capítulo serão discutidos os achados da primeira etapa do estudo que consiste da validação dos resultados de enfermagem por meio da validação por consenso de enfermeiras especialistas. Na sequência, a discussão da segunda etapa versa sobre a aplicabilidade clínica dos resultados de enfermagem testados em cenário clínico real.

6.1 Validação por consenso dos resultados da NOC

Os achados da validação por consenso permitiram identificar os resultados de enfermagem para pacientes com o diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório com base nas ligações NANDA- I e NOC. Esta etapa é fundamental, a exemplo de outros estudos que utilizaram este método para analisar e discutir as diversas possibilidades de ligações para o diagnóstico em estudo, considerado as particularidades e especificidades do período perioperatório^(89,93).

A versão final do instrumento que foi aplicado na prática clínica foi composta por oito resultados e 33 indicadores da NOC. Esses resultados eram predominantemente do domínio II Saúde Fisiológica, que são “resultados que descrevem o funcionamento orgânico”⁽⁷⁷⁾. Entre esses estão Gravidade da Perda de Sangue, Estado Circulatório, Perfusão Tissular: celular, Perfusão Tissular: periférica, Termorregulação, Estado Neurológico: periférico e Integridade Tissular: pele e mucosas. No domínio I Saúde Funcional, que são “resultados que descrevem a capacidade para o desempenho em tarefas básicas da vida”, está um resultado, Consequências da Imobilidade: fisiológicas⁽⁷⁷⁾.

Observa-se que a maior parte dos resultados de enfermagem validados para o diagnóstico em estudo visa medir o estado fisiológico. Isto corrobora com as condições em que o paciente encontra-se na fase transoperatória, onde alterações relacionadas ao ato anestésico cirúrgico têm grande impacto fisiológico, com importantes alterações metabólicas, sistêmicas e imunológicas^(6-7,9).

Os resultados Gravidade da Perda de Sangue, Estado Circulatório, Perfusão Tissular: celular, Perfusão Tissular: periférica pertencem a classe Cardiopulmonar no domínio II (Saúde Fisiológica), onde contém “Resultados que descrevem o estado cardíaco, pulmonar, circulatório ou de perfusão tissular de um indivíduo”⁽⁷⁷⁾. Estes

resultados tem uma grande relevância na avaliação do paciente, pois as alterações cardiopulmonares e circulatórias, além de associadas à vasodilatação desencadeada por anestésicos, também estão relacionadas a todos os tipos de posicionamento cirúrgico^(6-7,9,48-49). Resultados para perfusão tissular também são importantes para detecção de complicações como a síndrome compartimental^(13-14,60).

O resultado Termorregulação da classe Regulação Metabólica (domínio II Saúde Fisiológica) contém “Resultados que descrevem a habilidade individual de regulação do metabolismo corporal”⁽⁷⁷⁾. A hipotermia é um evento associado a efeitos da anestesia, diminuição do metabolismo e exposição do paciente ao ambiente frio da sala cirúrgica^(55,101-102). Outro evento, porém raro, é a hipertermia maligna, uma desordem farmacogenética caracterizada por resposta hipermetabólica aos anestésicos voláteis e relaxantes musculares despolarizantes. Os sintomas são taquicardia, hiperventilação, rigidez muscular localizada, sudorese e hipertermia sustentada acima de 40°. O protocolo de tratamento consiste na interrupção da exposição aos agentes desencadeantes e administração de mediação específica (dantroleno). A avaliação por meio da associação deste com os demais resultados de enfermagem permite à equipe de enfermagem escolher as intervenções que possam estar minimizando estes eventos, sendo que a hipertermia maligna pode manifestar-se mesmo algumas horas após a interrupção dos agentes desencadeantes, o que torna relevante a continuidade da avaliação dos resultados na fase pós-operatória⁽¹⁰³⁻¹⁰⁴⁾.

O resultado Estado Neurológico: periférico do capítulo Resultados Essenciais para Áreas de Especialidades em Enfermagem foi validado com índice de 90% de concordância entre as especialistas. Apesar de não ser um resultado sugerido pelo capítulo das ligações NANDA-I e NOC e pelo livro das ligações NNN, este foi identificado por um grupo de enfermeiros de organizações de enfermagem como resultado essencial para cuidados perioperatórios⁽⁷⁷⁾. A definição desse resultado, assim como os indicadores que o compõem podem auxiliar o enfermeiro na avaliação de possíveis lesões nervosas periféricas, complicação comprovadamente associada ao posicionamento cirúrgico⁽¹⁰⁵⁾.

O resultado de enfermagem Integridade Tissular: pele e mucosas pertence à classe Integridade Tissular (domínio I Saúde Fisiológica), que contém “Resultados que descrevem a condição e a função dos tecidos corporais de um indivíduo”⁽⁷⁷⁾. Este mesmo resultado de enfermagem já foi validado para o diagnóstico Integridade tissular prejudicada em adultos com UP⁽⁸⁹⁾. Apesar da validação apenas para UP, este resultado

de enfermagem mostra-se relevante para medir os resultados do paciente no período perioperatório quanto ao desenvolvimento de lesões do sistema tegumentar decorrentes não apenas de pressão, mas inclusive de lesões decorrentes de queimadura elétrica e química^(10,106-107).

O teste piloto permitiu testar os resultados de enfermagem selecionados na etapa de validação. Ao término do teste piloto incluiu-se o resultado Consequências da Imobilidade: fisiológicas com o indicador Ferida (s) decorrente (s) de pressão. Este resultado pertence à classe Mobilidade (domínio I Saúde Fisiológica), no qual possui “Resultados que descrevem a mobilidade física e as sequelas de movimentação restrita de um indivíduo”⁽⁷⁷⁾.

Esta necessidade partiu da identificação de lesões de pele decorrentes de pressão, porém com características de enrugamento da pele com ausência de eritema, não estando contemplada para mensuração em outro resultado e indicador do instrumento. Um estudo sobre incidência de lesões de pele no intra-operatório de cirurgia cardíaca descreveu outros tipos de lesões além das úlceras por pressão, como abrasão, feridas incisivas e laceração⁽⁵⁷⁾. As lesões do sistema tegumentar podem variar, sendo que lesões agudas traumáticas são de desenvolvimento súbito, variando de um simples corte até um grave esmagamento⁽⁴⁶⁾.

O diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório faz parte do domínio 11 Segurança/Proteção, da classe Lesão Física⁽²⁴⁾. Em uma primeira leitura, os domínios dos resultados selecionados parece não ter consenso com o domínio no qual se encontra este diagnóstico. Entretanto, considerando a definição do diagnóstico sobre vulnerabilidade para alterações anátomo-fisiológicas, fica evidente a coerência entre estes.

A etapa de validação por consenso de especialistas permite aos enfermeiros praticar o julgamento clínico frente a determinadas situações hipotéticas. O tempo de experiência assistencial na área e tema do que está sendo estudado traz contribuições muito relevantes, uma vez que estes profissionais trazem consigo a expertise do dia a dia que é vital para melhorar a acurácia do que está sendo proposto para teste na etapa clínica⁽⁹³⁾.

O processo de validação oferece ao enfermeiro o aprofundamento quanto às taxonomias de enfermagem. Esta etapa permitiu identificar quais os resultados mais relevantes a serem mensurados para o diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório com base nas ligações NANDA-I e NOC. Contudo, é importante

esclarecer que os achados desta etapa da investigação não são prescritivos, pois o julgamento clínico, a avaliação individual e a experiência de quem está na ponta são soberanos frente ao contexto de sua realidade clínica^(77,89,93).

6.2 Aplicabilidade clínica dos resultados de enfermagem da NOC para pacientes com diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório

Este foi o primeiro estudo desenvolvido em ambiente clínico real que testou a aplicabilidade dos resultados da NOC para pacientes com diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório por meio de um instrumento validado em consenso de especialistas.

Os achados deste estudo indicam que os resultados e indicadores de enfermagem validados em consenso foram sensíveis à condição clínica do paciente e factíveis de serem mensurados ao longo das cinco avaliações pré-estabelecidas, sendo sensíveis a mudanças no estado clínico no período perioperatório.

6.2.1 Pontuação média dos indicadores dos resultados da NOC

Para cada resultado da NOC foi calculado a média dos seus indicadores na escala Likert. Para os oito resultados avaliados, houve melhora significativa quando comparada as cinco avaliações. Observa-se que houve uma diminuição da média das pontuações entre a primeira (fase pré-operatória) e segunda avaliação (imediatamente após o término do procedimento cirúrgico). As intervenções invasivas relacionadas aos procedimentos anestésicos e cirúrgicos repercutem em uma mudança no estado clínico do paciente, e na análise das médias entre a segunda e quinta avaliação, observa-se que os pacientes começam a apresentar uma melhora clínica, sugerindo que intervenções implementadas trazem benefícios para os resultados dos pacientes.

Para o domínio I Saúde Funcional, na classe Mobilidade, o resultado Consequências da Imobilidade: fisiológicas, apresentou uma mudança na classificação do escore entre a primeira e a segunda avaliação, onde era classificado em “nenhum” no pré-operatório e passou para a classificação “leve” na avaliação em sala cirúrgica logo após o término do procedimento cirúrgico. Entre a segunda e a quinta avaliação, o resultado manteve-se na classificação “leve”, com uma diferença de 0,86 entre as

médias da segunda e quinta avaliação ($p < 0,001$). Isto representa que apesar das intervenções realizadas em sala cirúrgica para prevenção de lesão decorrente do posicionamento cirúrgico, os pacientes desenvolvem algum grau de lesão do sistema tegumentar. Ao longo do pós-operatório estas lesões regridem em razão de que os pontos de pressão são desfeitos ou amenizados pela recuperação da mobilidade do paciente.

Para o resultado de enfermagem Integridade Tissular: pele e mucosas, da classe Integridade Tissular pertencente ao domínio II Saúde Fisiológica, a média do escore manteve-se na classificação “levemente comprometido” e “leve” (pontuação 4 na escala Likert) durante as cinco avaliações, com uma diferença de 0,63 entre a primeira e segunda avaliação. Apesar de o resultado ter se mantido nestes escores, observa-se uma melhora progressiva das médias, com uma diferença de 0,41 entre a segunda e quinta avaliação. Os achados da avaliação deste resultado da NOC, a exemplo do resultado Consequências da Imobilidade: fisiológicas, este também demonstra que há comprometimento do sistema tegumentar relacionado ao posicionamento cirúrgico. Estudos apontam que a incidência de lesões de pele no intra-operatório de cirurgia cardíaca é de 20%, sendo as UP (20%) as lesões de maior frequência, seguidas por feridas incisivas, abrasão, laceração e queimadura elétrica superficial (3%)^(46,57).

A pele é a estrutura mais suscetível às lesões relacionadas ao posicionamento cirúrgico, sendo que as UP tem uma incidência significativa conforme os estudos^(10,12,56-57,107). Isto reforça a necessidade de uma avaliação criteriosa das lesões, pois sintomas atípicos que não se encaixam na descrição de UP como descoloração, dor e endurecimento do local afetado tem potencialidade de evoluir para lesões mais graves no pós-operatório^(46,57,108).

Diversos estudos publicados revelam a preocupação e o empenho dos profissionais em identificar os riscos e soluções que visem reduzir a incidência deste evento^(9-10,56,58,107). Os principais fatores de risco para o desenvolvimento para úlcera por pressão relacionada ao posicionamento cirúrgico são o tempo cirúrgico prolongado (maior que duas horas), hipotermia, hipotensão, hipertensão, baixos valores de hematócrito e hemoglobina e comorbidades como Diabetes Mellitus e doenças vasculares^(9-11,56,58,107-109). Estes fatores de risco são descritos em vários estudos, porém não são considerados para o diagnóstico de Risco de lesão por posicionamento perioperatório proposto pela NANDA-I⁽²⁴⁾.

Os fatores de risco descritos para este diagnóstico foram coletados no estudo, sendo que apenas imobilização e distúrbios sensoriais/perceptivos decorrentes da anestesia estavam presentes em 100% da amostra. Isto sugere a necessidade de revisão dos fatores de risco para o diagnóstico, uma vez que outros fatores de risco descritos para o risco de lesão por posicionamento perioperatório já estão bem descritos pela literatura.

O conhecimento dos fatores de risco para desenvolvimento de lesões, assim como de posicionamentos que não dependem dos fatores de risco pré-existente demandam uma responsabilidade crucial do enfermeiro perioperatório. A seleção e utilização adequada de dispositivos redutores de pressão minimizam a exposição do paciente aos riscos, porém não os eliminam. Uma revisão integrativa sobre prevenção de lesões de pele no perioperatório refere que o uso de dispositivos de visco elástico seco, colchão a ar e sistema micropulsante são mais efetivos do que os dispositivos de espuma⁽¹⁰⁾. Porém, dados de um estudo nacional referem prevalência do uso de colchonete de espuma como dispositivo redutor de pressão no posicionamento cirúrgico⁽¹¹⁰⁾.

Outra implicação para os cuidados de enfermagem está relacionada à posição dos dispositivos redutores de pressão, assim como a posição dos acessórios e equipamentos sob o paciente. Eletrodos e cabos de monitores, manguitos de torniquetes e lençóis devem ser minuciosamente revisados para que possíveis lesões sejam evitadas. Queimadura elétrica pelo uso do eletrodo dispersivo da unidade de eletrocirurgia é amplamente investigada e fundamentada por estudos, porém lesões por produtos químicos (agentes antimicrobianos e soluções para preparo da pele) são pouco explorados^(46,111-112). O represamento de soluções pode causar maceração e alteração do pH da pele, tornando-a mais sensível e susceptível à pressão e atrito, e com consequente desenvolvimento de lesões⁽⁴⁶⁾.

Para o domínio II Saúde Fisiológica, as classes Cardiopulmonar, Regulação Metabólica, Neurocognição e Integridade Tissular também apresentaram relevância estatística entre a primeira e a quinta avaliação ($p < 0,001$).

Os resultados da classe Cardiopulmonar, Gravidade da Perda de Sangue, Estado Circulatório, Perfusão Tissular: periférica e Perfusão Tissular: celular, mensuraram ao longo das cinco avaliações as principais alterações hemodinâmicas relacionadas ao posicionamento cirúrgico. Eventos como hipotensão, vasoconstrição periférica e hipertensão são de etiologias não apenas associadas à posição cirúrgica, mas também

outras complicações ou consequências do ato cirúrgico, sedação e anestésicos. Algumas dessas etiologias são modificáveis pelo enfermeiro (por exemplo: o posicionamento cirúrgico), ao passo que outras são importantes conhecer (por exemplo, os efeitos da anestesia), mas não podem ser modificadas, porém monitoradas⁽²⁰⁾.

Observa-se que os pacientes já tinham um comprometimento clínico na avaliação pré-operatória para o resultado Gravidade da Perda de Sangue, classificado como “leve” (pontuação 4 na escala Likert) e para o resultado Estado Circulatório, classificado como “desvio leve da variação normal” e “leve”. Estes dados permitem inferir que são necessárias intervenções de enfermagem que minimizem os riscos para lesões e complicações tardias no pós-operatório, visto que as alterações das condições clínicas prévias tendem a agudizar na fase transoperatória^(6,7,9,49).

Outro evento passível de ser avaliado pelos resultados desta classe é a síndrome compartimental, que tem como um dos principais sintomas clínicos a dor, edema e parestesia. A literatura descreve que a litotomia é a posição cirúrgica frequentemente associada ao desenvolvimento desta síndrome. É importante que durante o posicionamento o enfermeiro perioperatório conheça os potenciais riscos para essa síndrome com o objetivo de implementar intervenções que minimizem a exposição do paciente aos fatores de risco extrínsecos. A relevância dos resultados para a mensuração desta complicação transcende o ambiente do centro cirúrgico, uma vez que as manifestações clínicas desta síndrome podem ser manifestadas tardiamente^(13-14,49,60).

O resultado Termorregulação da classe Regulação Metabólica mensurou aspectos relevantes para o período perioperatório, como a hipotermia e hipertermia. Observa-se que os pacientes estavam com a temperatura corporal abaixo de 36° no pré-operatório, necessitando de intervenções que promovessem o seu aquecimento nesta fase. Recomenda-se que pacientes em pré-operatório com temperaturas abaixo de 36° já devem ter implementado medidas de aquecimento, uma vez que essa temperatura corporal tende a diminuir ainda mais na fase transoperatória^(97,101-102,114-116).

Observa-se que o indicador Hipotermia passou da classificação “leve” (pontuação 4 na escala Likert) para “moderado” (pontuação 3 na escala Likert) no pós-operatório imediato. Apesar dos métodos de aquecimento passivo e ativo serem adotados, a manutenção da normotermia perioperatória ainda é um desafio para os profissionais, apesar das técnicas e da tecnologia disponível para isso^(101-102,114).

Um ensaio clínico randomizado realizado em um hospital na Inglaterra avaliou o efeito da terapia de aquecimento para pacientes cirúrgicos quanto ao desfecho de

desenvolvimento de úlceras por pressão. A redução do risco absoluto de 4,8% e o risco relativo de 46% demonstraram os efeitos da terapia de aquecimento e estabeleceram uma relação clara entre a temperatura do corpo e o desenvolvimento da UP⁽⁵⁵⁾.

Outro estudo afirma que os pacientes com maior risco para o desenvolvimento de UP são criticamente doentes, baixo escore da pontuação pela escala de Braden, pacientes magros, sexo masculino e com pelo menos uma diferença de 1,8°C na temperatura corporal⁽¹¹⁷⁾.

A literatura descreve que a hipotermia leve, com queda da temperatura em apenas um grau é fator de risco não apenas para lesões de pele, mas também para eventos adversos graves no pós-operatório, como risco de infarto agudo do miocárdio, alteração da coagulação e aumento na incidência de infecção da ferida operatória^(114,116).

A avaliação do resultado de enfermagem Termorregulação permite ao enfermeiro perioperatório a possibilidade de uma atuação pró-ativa por meio da implementação de métodos e técnicas de aquecimento. O seu conhecimento e sua atuação são reconhecidos perante a equipe multidisciplinar ao estabelecer medidas para aquecimento na fase transoperatória e pós-operatória imediata. Para isso é importante o domínio quanto a técnicas e equipamentos disponíveis para aquecimento, assim como para monitorização, apesar de estar sob responsabilidade do anestesiológico. Este é um cuidado que necessita ser compartilhado, uma vez que se buscam os melhores resultados para o paciente, sejam eles cirúrgicos, pós-operatórios e de prevenção de riscos^(97,101-102,114).

Para a Classe Neuromuscular, o resultado Estado Neurológico: periférico, apresentou uma melhora significativa ($p < 0,001$) a partir da terceira avaliação. No pós-operatório imediato o resultado de enfermagem foi classificado como “moderadamente comprometido” e “moderado” (pontuação 3 na escala Likert), passando para “levemente comprometido” e “leve” (pontuação 4 na escala Likert) nas avaliações subsequentes, com uma diferença de 0,78 entre as médias da segunda e quinta avaliação.

A avaliação da condição neurológica periférica contribui para a identificação de diversos riscos e diferentes eventos decorrentes tanto do posicionamento cirúrgico como do procedimento anestésico cirúrgico. Relatos de casos na literatura descrevem lesões nervosas decorrentes da anestesia peridural e associação entre a técnica subaracnóidea e posição de frog-leg (decúbito dorsal horizontal com flexão e abdução do quadril) em pacientes submetidas a procedimento cirúrgico ginecológico. Na avaliação clínica, a parestesia no membro inferior comprometido foi a principal

alteração descrita em ambos os casos⁽¹¹⁸⁻¹¹⁹⁾. A avaliação das extremidades é fundamental para identificar lesões nervosas. Técnicas muito simples e rápidas de avaliar lesões dos principais nervos periféricos devem ser conhecidas pelos enfermeiros perioperatórios^(48,49,59).

Ressalta-se que os diferentes tipos de lesões nervosas por posicionamento cirúrgico podem não ser identificados imediatamente ao término do procedimento. Este tipo de lesão muitas vezes é identificada apenas no pós-operatório imediato ou tardio, sendo fundamental considerar os relatos do paciente, associando a sinais e sintomas assim como alterações detectadas no exame físico^(7,9,48,49,59).

Os resultados de enfermagem avaliados no período perioperatório podem ser sensíveis para as alterações clínicas não apenas do posicionamento cirúrgico, mas também para os eventos relacionados ao ato anestésico, o que comprova que a taxonomia pode ser utilizada para medir resultados de outras áreas da saúde⁽⁷⁷⁾. Cabe salientar que as avaliações de riscos decorrentes da anestesia vem ao encontro da definição do diagnóstico utilizado neste estudo, descrito como vulnerabilidade a mudanças físicas e anatômicas inadvertidas, tendo com um dos fatores de risco os distúrbios sensoriais e perceptivos decorrentes da anestesia⁽²⁴⁾.

O seguimento das avaliações realizadas neste estudo demonstra a relevância da avaliação dos resultados de enfermagem ao longo do tempo, o que permite identificar as necessidades de cuidados de acordo com a variabilidade clínica do paciente durante o período perioperatório.

6.2.2 Contribuição dos resultados e indicadores de enfermagem da NOC para o diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório

Em uma subanálise da média dos indicadores dos resultados estudados buscou-se explorar, por meio da análise fatorial, as cargas que estes possuem e sua correspondência aos seus respectivos resultados durante as avaliações.

Os resultados da segunda análise fatorial apontaram 15 indicadores que de fato tem carga fatorial relevante para estarem agregados aos seus resultados durante as avaliações, sendo que 80% destes tinham carga fatorial acima de 0,7. Isto denota a representatividade destes indicadores para a avaliação dos resultados.

Para a nova configuração dos resultados da NOC, foram considerados apenas 13 indicadores que de acordo com a análise crítica de sua relevância na prática clínica e os

resultados da primeira e segunda análise fatorial, apontaram serem os que melhor representam a avaliação clínica do paciente com diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório. Estes 13 indicadores avaliam as possíveis complicações decorrentes do posicionamento cirúrgico, como avaliação do estado circulatório, do sistema tegumentar, neurológico e metabólico.

Dos oito resultados avaliados na prática clínica, três mantiveram a versão original da classificação da NOC: Estado Circulatório, Estado Neurológico: periférico e Termorregulação. Os indicadores destes resultados tiveram elevadas cargas fatoriais, indicando que são essenciais para medir o resultado. Além disto, seus indicadores foram sensíveis durante as cinco avaliações e indicaram variações no estado clínico dos pacientes, contribuindo para uma avaliação clínica acurada e em tempo de minimizar riscos aos pacientes.

A nova configuração para o resultado de enfermagem Perfusão Tissular: periférica foi composta pelos indicadores Perfusão tissular, Temperatura da pele e Palidez. A relação entre estes indicadores é evidenciada pelas altas cargas fatoriais que os agruparam, revelando o quanto estes agregam para medir o resultado definido. Observa-se que os indicadores Temperatura da pele e Perfusão tissular pertenciam ao resultado Integridade Tissular: pele e mucosas e o indicador Palidez ao resultado Perfusão Tissular: periférica. Estes indicadores sugerem uma relação principalmente na avaliação clínica, onde questões como circulação periférica é fundamental na avaliação de lesões por posicionamento, sendo que a nova configuração para o resultado apresentou significância estatística entre as avaliações ($p < 0,001$).

O agrupamento por elevadas cargas fatoriais dos indicadores Ferida (s) decorrente (s) de pressão (do resultado Consequências da Imobilidade: fisiológicas), Lesões de pele e Eritema (do resultado Integridade Tissular: pele e mucosas), e Dor (do resultado Perfusão Tissular: celular) compuseram os resultado Integridade Tissular: pele e mucosas, apontando a sua relevância para a avaliação clínica do paciente. Apesar da média dos indicadores não ter mudado o escore para este resultado, a diferença de 0,48 entre as médias da segunda e quinta avaliação demonstra uma melhora que foi significativa ($p < 0,001$).

Para corroborar os achados da análise fatorial e nova configuração dos indicadores dentro dos resultados foi realizado o cálculo do Coeficiente Alfa de Cronbach para os 15 indicadores dos resultados de enfermagem. Os resultados mostraram valores de Alfa de Cronbach que variam de 0,404 a 0,720 sugerindo

resultados questionáveis, a aceitáveis, respectivamente. Isto indica que, alguns indicadores podem não ter relevância para aquele resultado no cenário em que foi testado.

Estas análises do estudo permitiram identificar os possíveis indicadores de enfermagem factíveis e relevantes de serem aplicados na prática clínica. Esta nova configuração dos indicadores e resultados de enfermagem pode direcionar de maneira objetiva e prática a avaliação do paciente com diagnóstico de Risco de lesão por posicionamento perioperatório, permitindo implementar intervenções acuradas na prevenção dos riscos e alterações relacionados ao posicionamento cirúrgico.

6.3 Limitações do estudo

Algumas limitações merecem ser indicadas neste estudo, como por exemplo, a subjetividade de alguns resultados. Da mesma forma, a dificuldade em estratificar em uma escala de cinco níveis alguns indicadores, levando os autores a maximizar, ou até mesmo subestimar alguma avaliação.

A escassez de estudos clínicos utilizando as classificações da NANDA-I e NOC, principalmente no cenário perioperatório, acaba por dificultar o aprofundamento dos resultados.

7 CONCLUSÕES

Os resultados e indicadores da NOC para o diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório selecionados pelo consenso de especialistas foram considerados válidos e aplicáveis para os pacientes no período perioperatório;

Os resultados foram classificados em dois diferentes domínios: Saúde Funcional e Saúde Fisiológica e cinco diferentes classes (Mobilidade, Cardiopulmonar, Regulação Metabólica, Neurocognição e Integridade Tissular);

Para os oito resultados avaliados, houve melhora significativa entre as cinco avaliações, apontando que os resultados e indicadores são sensíveis à mudança do estado clínico do paciente;

Na subanálise da média dos indicadores dos resultados estudados, a análise fatorial e o Coeficiente Alfa de Cronbach apontaram cinco resultados, três que mantiveram sua configuração original e dois que agregaram indicadores de outros resultados, totalizando 13 indicadores.

7.1 Implicações para a prática

- Ensino

Promover o ensino das taxonomias NNN baseado em cenários de prática utilizando resultados de pesquisa. Desta forma a visibilidade da teoria fica mais próxima do dia a dia.

- Assistência

Os resultados deste estudo trazem aos enfermeiros, principalmente aqueles que trabalham no perioperatório, a possibilidade de aplicarem na prática clínica a NOC;

A avaliação dos resultados dos pacientes permite à equipe observar as variações no estado clínico e a aplicação de intervenções para prevenir, minimizar ou até mesmo evitar danos decorrentes do posicionamento cirúrgico.

- Pesquisa

Propor para a NOC inclusão do resultado Estado Neurológico: periférico para o diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório, visto que este resultado está apenas listado no capítulo Resultados Essenciais para Áreas de Especialidades de

Enfermagem do livro da NOC. Propor para a NANDA-I a revisão e inclusão de fatores de risco para o diagnóstico, uma vez que outros fatores de risco já estão bem descritos pela literatura.

A nova proposta de resultados e indicadores sugerida após o desenvolvimento deste estudo deve ser novamente testada na prática clínica para confirmar a hipótese proposta pelos autores.

Os resultados deste estudo instigam que novas pesquisas sejam conduzidas na prática visando trazer mais confiabilidade a uma classificação teórica, mas que retrata o importante papel da enfermagem na assistência aos pacientes.

Outros estudos sobre o uso das taxonomias de enfermagem no período perioperatório também podem contribuir para a discussão do papel do enfermeiro perioperatório e sua relevância na assistência ao paciente.

REFERÊNCIAS

1. AORN, Groah Lk. Operating room nursing: the perioperative role. Virginia: Reston; 1983.
2. Fonseca RMP, Peniche ACG. Enfermagem em centro cirúrgico: trinta anos após criação do Sistema de Assistência de Enfermagem Perioperatória. Acta Paul Enferm. 2009;22(4):428-33.
3. Associação Brasileira de Enfermeiros em Centro Cirúrgico, Recuperação Pós-Anestésica e Centro de Material e Esterilização (SOBECC). Práticas recomendadas. 6ª ed. São Paulo; 2013.
4. Peniche ACG, Chaves EC. Algumas considerações sobre o paciente cirúrgico e a ansiedade. Rev Latino-am Enferm. 2000;8(1):45-50.
5. Thiesen M. Sistematização da assistência de enfermagem perioperatória: contribuição para o bem estar da pessoa cirúrgica [dissertação]. Florianópolis (SC): Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Santa Catarina; 2005.
6. Peniche ACG, Vattimo MFF, Leite RCBO, Fontes CMB, Hokama CSM, Kurita GP. Processo anestésico-cirúrgico: alterações metabólicas, sistêmicas e imunológicas e complicações. Rev SOBECC. 2006;11(2):32-8.
7. Silveira CT. A assistência da equipe de enfermagem no posicionamento cirúrgico do paciente durante o período intra-operatório [dissertação]. São Paulo (SP): Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2008.
8. Lopes CMM, Galvão CM. Posicionamento cirúrgico: evidências para o cuidado de enfermagem. Rev Latino-am Enferm. 2010 [citado 2012 out 10]; 8(2):[8 telas]. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n2/pt_21.pdf.
9. Lopes CMM. Escala de avaliação de risco para o desenvolvimento de lesões decorrentes do posicionamento cirúrgico: construção e validação [tese]. Ribeirão Preto (SP): Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo; 2013.
10. Ursi ES, Galvão MG. Prevenção de lesões de pele no perioperatório. Revisão integrativa da literatura. Rev Latino-am Enferm. 2006;14(1):124-31.
11. Barbosa MH, Oliva AMB, Neto ALS. Ocorrências de lesões perioperatórias por posicionamento cirúrgico. Rev Cub Enferm. 2011;27(1):31-41.
12. Scarlatti, KC, Michel JLM, Gamba MA, Gutiérrez MGR. Úlcera de pressão em pacientes submetidos à cirurgia: incidência e fatores associados. Rev Esc Enferm USP. 2011;45(6):1372-9.

13. Sergio FR, Cameron LE, Vital ICO. Síndrome compartimental relacionada ao posicionamento cirúrgico: um inimigo silencioso. *Rev SOBECC*. 2012;17(3):71-80.
14. Benevides ML, Nochi Jr RJ. Rabdomiólise por síndrome compartimental glútea após cirurgia bariátrica. Relato de caso. *Rev Bras Anesthesiol*. 2006;56(4):408-12.
15. Corso CM, Tanaka PP, Khon K. Isquemia do nervo óptico após intervenção cirúrgica na coluna vertebral. Relato de caso. *Rev Bras Anesthesiol*. 2006;56(3):273-77.
16. Gould DB, Cunningham K. Internal carotid artery dissection after remote surgery: iatrogenic complications of anesthesia. *Stroke*. 1994;25(6):1276-8.
17. Galvão MC, Sawada NO, Rossi LA. A prática baseada em evidências: considerações teóricas para sua implementação na enfermagem perioperatória. *Rev Latino-am Enferm*. 2002;10(5):690-5.
18. Costa SP, Paz AA, Souza EM. Avaliação dos registros de enfermagem quanto ao exame físico. *Rev Gaúcha de Enferm*. 2010;31(1):62-9.
19. Junttila K, Salanterä S, Hupli M. Perioperative nurses' attitudes toward the use of nursing diagnoses in documentation. *J Adv Nurs*. 2005;52(3):271-80.
20. Carvalho EC, Cruz DALM, Herdman TH. Contribuição das linguagens padronizadas para a produção do conhecimento, do raciocínio clínico e prática clínica da Enfermagem. *Rev Bras Enferm*. 2013;66(esp):134-41.
21. Cruz DALM. Classificações de enfermagem: tensões e contribuições. *Rev Saúde*. 2007;1(1):20-31.
22. Azzolin K, Mussi CM, Ruschel KB, Souza EM, Lucena AF, Rabelo ERS. Effectiveness of nursing interventions in heart failure patients in home care using NANDA-I, NIC and NOC. *Applied Nurs Res*. 2013;26(4):239-44.
23. Silva MB, Almeida MA, Panato BP, Siqueira APS, Silva MP, Reischerfer L. Aplicabilidade clínica dos resultados de enfermagem na evolução de pacientes ortopédicos com mobilidade física prejudicada. *Rev Latino-am Enferm*. 2015;23(1):51-8.
24. NANDA International (US). NANDA-I. Diagnósticos de enfermagem da NANDA: definições e classificação 2015-2017. Porto Alegre: Artmed; 2015.
25. Prá La, Piccoli M. Enfermagem perioperatória: diagnósticos de enfermagem fundamentados na teoria de Ida Jean Orlando. *Rev Eletr Enferm*. 2004 [citado 2015 fev 15];6(2). Disponível em: <http://www.revistas.ufg.br/index.php/fen/article/view/813/932>.

26. Galdeano LE, Rossi LA, Santos CB, Dantas RAS. Diagnósticos de enfermagem no perioperatório de cirurgia cardíaca. *Rev Esc Enferm USP*. 2006;40(1):26-33.
27. Flório MCS, Galvão MC. Cirurgia ambulatorial: identificação dos diagnósticos de enfermagem no período perioperatório. *Rev Latino-am Enferm*. 2003;11(5):630-37.
28. Matos FGOA, Piccoli M. Diagnóstico de enfermagem risco para lesão perioperatória por posicionamento identificado no período transoperatório. *Cienc Cuid Saúde*. 2004;3(2):195-201.
29. Steelman VM, Bulechek GM, McCloskey JC. Toward a standardized language to describe perioperative nursing. *AORN J*. 1994;60(5):786-95.
30. Possari JF, Gaidzinski RR, Fugulin FMT, Lima AFC, Kurcgant P. Padronização das atividades em centro cirúrgico oncológico segundo a Classificação das Intervenções de Enfermagem. *Rev Esc Enferm USP*. 2013;47(3):600-6.
31. Chirveches-Péres E et al. Descriptive study of the results of nursing interventions applied to surgical patients. *ROL*. 2012;35(12):22-8.
32. Souza TM, Carvalho R, Paldino CM. Diagnósticos, prognósticos e intervenções de enfermagem na sala de recuperação pós-anestésica. *Rev SOBECC*. 2012;17(4):33-47.
33. Rocha LA, Maia TF, Silva LF. Diagnósticos de enfermagem em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. *Rev Bras Enferm*. 2006;59(3):321-6.
34. Müller-Staub M, Lavin MA, Nedham I, Van Achterber T. Nursing diagnoses, interventions and outcomes – application and impact on nursing practice: systematic review. *J Adv Nur*. 2006;56(5):514-31.
35. Furuya RK, Nakamura FRY, Gastaldi AB, Rossi LA. Sistemas de classificação na enfermagem e sua aplicação na assistência: revisão integrativa da literatura. *Rev Gaúcha Enferm*. 2011;32(1):167-75.
36. NIC, NOC and NANDA in the perioperative records. *OR Manager*. 1998;14(9):35-6.
37. Almeida MA, Seganfredo DH, Canto DF, Menna Barreto LN. Aplicabilidade da classificação dos resultados de enfermagem em paciente com Déficit no autocuidado: banho/higiene. *Rev Gaúcha Enferm*. 2010;31(1):33-40.
38. Linhares JCC. Aplicabilidade da classificação dos resultados de enfermagem em pacientes com insuficiência cardíaca descompensada com diagnóstico de enfermagem volume de líquidos excessivo [dissertação]. Porto Alegre (RS): Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2012.

39. Mello BS, Massutti TM, Longaray VK, Trevisan DF, Lucena AF. Applicability of the Nursing Outcomes Classification (NOC) to the evaluation of cancer patients with acute or chronic pain in palliative care. *Appl Nurs Res*. Forthcoming 2015. Available online 16 Apr. 2015.
40. Yom YH, Ai Chi S, Sook Yoo H. Application of Nursing Diagnoses, Interventions and Outcomes to patients undergoing abdominal surgery in Korea. *Int J Nur Term Class*. 2002;13(3):77-87.
41. Moon M. Relationship of nursing diagnoses, nursing outcomes, and nursing interventions for patient care in intensive care units [thesis]. Iowa (IA): University of Iowa; 2011.
42. Park H, Identifying core NANDA-I Nursing diagnoses, NIC Interventions, NOC Outcomes, and NNN linkages for Heart Failure. *Int J Nur Know*. 2013;25(1):30-8.
43. Beyea S. Perioperative data elements: interventions and outcomes. *AORN J*. 2000;71(2):344-52.
44. Cruz EA, Soares E. A tecnologia em centro cirúrgico e o trabalho do enfermeiro. *Esc Anna Nery R Enferm*. 2004;8(1):101-8.
45. Schroeter K. Advocacy in perioperative nursing practice. *AORN J*. 2000; 71(6):1207-22; quiz 1223-8.
46. Carneiro GA. Lesões de pele no intra-operatório de cirurgia cardíaca: incidência, caracterização e fatores de risco [dissertação]. São Paulo (SP): Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2009.
47. Ursi ES. Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura [dissertação]. Ribeirão Preto (SP): Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo; 2005.
48. Heizenroth PA. Posicionamento do paciente para cirurgia. In: Rothrock JC. *Alexander Cuidados de enfermagem ao paciente cirúrgico*. 13ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2007. p. 130-57.
49. O'Connell MP. Positioning impact on the surgical patient. *Nurs Clin North Am*. 2006;41(2):173-92.
50. Junior RCB, Silva Filho A, Maia PV, Quites LO, Triginelli SA. Repercussões hemodinâmicas do posicionamento em litotomia exagerada para histerectomia vaginal em paciente cardiopata: relato de caso. *Rev Bras Anesthesiol*. 2006;56(1):57-62.
51. Edgcombe H, Carter K, Yarrow S. Anaesthesia in the prone position. *Brit J Anaesth*. 2008;100(2):165-83.

52. Stevens J, Nicholson E, Lineahn WM, Thompson N, Liewehr D, Venzon D, et al. Risk factors for skin breakdown after renal and adrenal surgery. *Urol*. 2004;64(2):246-9.
53. Dybec RB. Intraoperative positioning and care of the obese patient. *Plast Surg Nurs*. 2004;24(3):118-22.
54. Lewicki LJ, Mion L, Splane KG, Samstag D, Secic M. Patient risk factors for pressure ulcers during cardiac surgery. *AORN J*. 1997;65(3):933-42.
55. Scott EM, Leaper DJ, Clark M, Kelly PJ. Effects of warming therapy on pressure ulcers – a randomized trial. *AORN J*. 2001;73(5):921-38.
56. Connor T, Sledge JA, Bryant-Wiersema L, Stamm L, Potter P. Identification of pre-operative and intra-operative variables predictive of pressure ulcer development in patients undergoing urologic surgical procedures. *Urol Nurs*. 2010;30(5):289-305.
57. Carneiro GA, Leite RCBO. Lesões de pele no intra-operatório de cirurgia cardíaca: incidência e caracterização. *Rev Esc Enferm USP*. 2011;45(3):611-6.
58. Santos MC, Rennó CSN. Indicadores de qualidade da assistência de enfermagem em centro cirúrgico: revisão integrativa da literatura. *RAS*. 2013;15(58):27-36.
59. Boyer-Ferullo S. Preventing perioperative peripheral nerve injuries. *AORN J*. 2013;97(1):110-24.
60. Wilde S. Compartment syndrome: the silent danger related to patient positioning and surgery. *Br J Perioper Nurs*. 2004; 14(12):546-54.
61. Bale E, Berrecloth R. The obese patient anaesthetic issues: airway and positioning. *J Perioper Prac*. 2010;20(8):294-9.
62. Grover VK, Kumar KV. Comparison of methods of eye protection under general anesthesia. *Can J Anaesth*. 1998;45(6):575-7.
63. Castellanos BEP, Jouglas VMG. Assistência de enfermagem perioperatória: um modelo conceitual. *Rev Esc Enferm USP*. 1990;24(3):359-70.
64. Fonseca RMP, Peniche ACG. Enfermagem em centro cirúrgico: trinta anos após criação do Sistema de Assistência de Enfermagem Perioperatória. *Acta Paul Enferm*. 2009;22(4):428-33.
65. Carvalho EC, Bachion MM. Processo de enfermagem e sistematização da assistência de enfermagem – intensão de uso por profissionais de enfermagem. *Rev Eletr Enf*. 2009;11(3):466.

66. Tastan S, Linch GCF, Keenan GM, Stifter J, McKinney D, Fahey L, et al. Evidence for the existing American Nurses Association-recognized standardized nursing terminologies: a systematic review. *Int J Nurs Stud.* 2014;51(8):1160-70.
67. Martins QCS, Aliti GB, Rabelo ER. Decreased cardiac output: clinical validation in patients with decompensated heart failure. *Int J Nurs Terminol Classif.* 2010;21(4):156-65.
68. Juchem BC, Almeida MA, Lucena AF. Novos diagnósticos de enfermagem em imagenologia: submissão à NANDA International. *Rev Bras Enferm.* 2010;63(3):480-6.
69. Paganin A, Rabelo ER. Clinical validation of the nursing diagnoses of Impaired Tissue Integrity and Impaired Skin Integrity in patients subjected to cardiac catheterization. *J Adv Nurs.* 2013;69(6):1338-45.
70. Pobjewski BJ, Neper N, Guzzo PM, Beadle PK. Documenting nursing process in the perioperative setting: continuity of care, patient evaluation. *AORN J.* 1992;56(1):98-112.
71. Seifert PC, Grandusky RJ. Nursing diagnoses. Their use in developing care plans. *AORN J.* 1990;51(4):1008-26.
72. Galdeano LE, Rossi LA, Nobre LF, Ignácio DS. Diagnósticos de enfermagem de pacientes no período transoperatório de cirurgia cardíaca. *Rev Latino-am Enferm.* 2003;11(2):199-206.
73. Ribeiro FG. Estudo comparativo de dois métodos de registros de diagnósticos e intervenções de enfermagem em pacientes durante o transoperatório de cirurgia de revascularização do miocárdio [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2006.
74. Junttila K, Hupli M, Salanterä S. The use of nursing diagnoses in perioperative documentation. *Int J Nur Term Classif.* 2010;21(2):57-68.
75. Stumm EMF, Maçalai RT, Kirchner RM. Dificuldades enfrentadas por enfermeiros em um centro cirúrgico. *Texto Contexto Enferm.* 2006;15(3):464-71.
76. Saragiotto IRA, Tramontini CC. Sistematização da assistência de enfermagem perioperatória: estratégias utilizadas por enfermeiros para sua aplicação. *Cienc Cuid Saúde.* 2009;8(3):366-71.
77. Moorhead S, Johnson M, Maas ML, Swanson E. Classificação dos resultados de enfermagem - NOC. 4ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2010.
78. Moorhead S. The Nursing Outcomes Classification. *Acta Paul Enferm.* 2009;22(esp):868-71.

79. Moorhead S, Johnson M, Maas ML, Swanson E. Nursing Outcomes Classification - NOC. 5th ed. St. Louis: Elsevier; 2013.
80. Grant JS, Kinney MR. The need for operational definitions for defining characteristics. *Int J Nurs Know*. 1991;2(4):181-5.
81. Garcia TR. Modelos metodológicos para validação de diagnósticos de enfermagem. *Acta Paul Enferm*. 1998;11(3):24-31.
82. Moreira RP. Pacientes com acidente vascular cerebral: validação de definições constitutivas e operacionais construídas para o resultado de enfermagem mobilidade [tese]. Fortaleza (CE): Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará; 2011.
83. Melo RP. Resultado de enfermagem equilíbrio hídrico no pós-operatório de cirurgia cardíaca: análise do conceito e construção de definições operacionais [tese]. Fortaleza (CE): Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará; 2012.
84. Oliveira ARS. Validação dos resultados de enfermagem estado da deglutição e prevenção da aspiração de pacientes após acidente vascular cerebral [tese]. Fortaleza (CE): Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará; 2013.
85. Garbin LM, Rodrigues CC, Rossi LA, Carvalho EC. Classificação de resultados de enfermagem (NOC): identificação da produção científica relacionada. *Rev Gaúcha Enferm*. 2009;30(3):508-15.
86. Seganfredo DH, Almeida MA. Produção do conhecimento sobre resultados de enfermagem. *Rev Bras Enferm*. 2010;63(1):122-6.
87. Seganfredo DH, Almeida MA. Validação de conteúdo de resultados de enfermagem, segundo a Classificação dos Resultados de Enfermagem (NOC) para pacientes clínicos, cirúrgicos e críticos. *Rev Latino-Am Enferm*. 2011 [citado 2012 out 20];19(1): [08 telas]. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n1/pt_06.pdf.
88. Almeida MA, Seganfredo DH, Barreto LNM, Lucena AM. Validação de indicadores da Nursing Outcomes Classification para adultos hospitalizados em risco de infecção. *Texto Contexto Enferm*. 2014;23(2):309-17.
89. Menna-Barreto, L. N., Swanson, E. A., Almeida, M. A. Nursing outcomes for the diagnosis Impaired tissue integrity (00044) in adults with pressure ulcer. *Int J Nurs Knowl*. Forthcoming 2015. doi: 10.1111/2047-3095.12081
90. Morton P. Data elements are the key to defining perioperative activities. *AORN J*. 1998;68(5):861-2.

91. Cummings SR, Newman TB, Hulley SB. Delineando um estudo observacional: estudos de coorte. In: Hulley SB, Cummings SR, Browner WS, Grady DG. Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2015. p. 113-25.
92. Melo RP, Moreira RP, Fontenele FC, Aguiar ASC, Joventino ES, Carvalho EC. Critérios de seleção de experts para estudos de validação de fenômenos de enfermagem. *Rev Rene*. 2011;12(2):424-31.
93. Azzolin K, Souza EN, Ruschel KB, Mussi CM, Lucena AF, Rabelo ER. Consenso de diagnósticos, resultados e intervenções de enfermagem para pacientes com insuficiência cardíaca em domicílio. *Rev Gaúcha Enferm*. 2012;33(4):56-63.
94. Oliveira ARS, Costa AGS, Freitas JG, Lima FET, Damasceno MMC, Araújo TL. Validação clínica dos diagnósticos, intervenções e resultados de enfermagem: revisão narrativa da literatura. *Rev Enferm UERJ*. 2013;21(1):113-20.
95. Lunney M, McGuire M, Endozo N, McIntosh-Wanddy D. Consensus-validation study identifies relevant nursing diagnoses, nursing intervention and health outcomes for people with traumatic brain injuries. *Rehabil Nurs*. 2010;35(4):161-66.
96. Carlson J. Consensus validation process: a standardized research method to identify and link the relevant NANDA, NIC and NOC terms for local populations. *J Nurs Terminol Classif*. 2006;17(1):23-24.
97. Poveda VB, Galvão CM. Hipotermia no período intraoperatório: é possível evitá-la? *Rev Esc Enferm USP*. 2011;45(2):411-7.
98. Johnson M, Moorhead S, Bulechek G, Butcher H, Maas M, Swanson E. Ligações NANDA NOC-NIC: condições clínicas suporte ao raciocínio e assistência de qualidade. 3ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2012.
99. Possari JF, Gaidzinski RR. Dimensionamento de pessoal de enfermagem em centro cirúrgico no período transoperatório: estudo das horas de assistência, segundo o porte cirúrgico. *Rev SOBECC*. 2003;8:16-25.
100. Damásio BF. Uso da análise fatorial exploratória em psicologia. *Aval Psicol*. 2012;11(2):213-28.
101. Poveda VB, Martinez EZ, Galvão CM. Métodos ativos de aquecimento cutâneo para a prevenção de hipotermia no período intra-operatório: revisão sistemática. *Rev Latino-Am Enferm*. 2012 [citado 2015 mar 20];20(1):[09 telas]. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n1/pt_24.pdf.

102. Poveda VB, Piccoli M, Galvão CM, Sawada NO. Métodos de prevenção e reaquecimento do paciente para o perioperatório. *Rev Eletr Enferm.* 2005 [citado 2015 mar 20];7(3):266-72. Disponível em: https://www.fen.ufg.br/fen_revista/revista7_3/pdf/original_02.pdf.
103. Simões CM, Koishi GN, Rozatti M, Amaral JLG. Estamos preparados para diagnosticar e conduzir um episódio de hipertermia maligna? *Rev Bras Anesthesiol.* 2003;53(2):248-57.
104. Correia ACC, Silva PCB, Silva BA. Hipertermia maligna: aspectos moleculares e clínicos. *Rev Bras Anesthesiol.* 2012;62(6):820-37.
105. Menezes S, Rodrigues R, Tranquada R, Müller S, Gama K, Manso T. Lesões decorrentes do posicionamento para cirurgia: incidência e fatores de risco. *Acta Med Port.* 2013;26(1):12-6.
106. Ursi ES. Avaliação do desenvolvimento de úlceras por pressão em pacientes cirúrgicos [tese]. Ribeirão Preto (SP): Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo; 2010.
107. Ursi ES, Galvão CM. Ocorrência de úlcera por pressão em pacientes submetidos a cirurgias eletivas. *Acta Paul Enferm.* 2012;25(5):653-9.
108. Schoonhoven L, Defloor T, Van der Tweel I, Busckens E, Grypdonck MHF. Risk indicators for pressure ulcers during surgery. *Appl Nur Res.* 2002;16(2):163-73.
109. Lewicki LJ, Mion L, Splane KG, Samstag D, Sestic M. Patient risk factors for pressure ulcers during cardiac surgery. *AORN J.* 1997;65(5):933-42.
110. Bentlin AC, Grigoletto ARL, Avelar MCQ, Sundfeld MCK. Lesões de pele decorrentes do posicionamento cirúrgico do cliente idoso. *Rev SOBECC.* 2012;17(2):56-63.
111. Brito MFP, Galvão CM. Os cuidados de enfermagem no uso da eletrocirurgia. *Rev Gaúcha Enferm.* 2009;30(2):319-27.
112. AORN Recommended Practices Committee. Recommended practices for electrosurgery. *AORN J.* 2005;81(3):616-8, 621-6, 629-32 passim.
113. Morris ML. Electrosurgery in the gastroenterology suite: principles, practice and safety. *Gastroenterol Nurs.* 2006;29(2):126-32.
114. Eberhart LH, Döderlein F, Eisenhardt G, Kranke P, Seesler DI, Torossian A, et al. Independent risk factors for postoperative shivering. *Anesth Analg.* 2005;101(6):1849-57.
115. Doufas GA. Consequences of inadvertent perioperative hypothermia. *Best Pract Res Clin. Anaesthesiol.* 2003;17(4):535-49.

116. Rajagopalan S, Mascha E, Na J, Sessler D. The effects of mild perioperative hypothermia on blood loss and transfusion requirement. *Anesth.* 2008;108:71-7.
117. Fred C, Ford S, Wagner D, Vanbrackle L. Intraoperatively acquired pressure ulcers and perioperative normothermia: a look at relationships. *AORN J.* 2012;96(3):251-60.
118. Rocha RO, Teixeira MJ, Yeng LT. Lesão neurológica dolorosa associada à anestesia subaracnoidea: relato de caso. *Rev Dor.* 2009;10(1):74-7.
119. Silva EV, Resende MAC, Pantoja A, Carvalho ABRF, Silva AB, Cardoso FA. Plexopatia lombar após histerectomia abdominal: relato de caso. *Rev Bras Anesthesiol.* 2006;56(6):643-8.

APÊNDICE A

Instrumento para seleção dos resultados da NOC

CONSENSO DE ENFERMEIRAS ESPECIALISTAS PARA DEFINIÇÃO DE RESULTADOS DE ENFERMAGEM PARA PACIENTES COM DIAGNÓSTICO RISCO DE LESÃO POR POSICIONAMENTO PERIOPERATÓRIO

1 Dados pessoais:

Nome (não obrigatório):	
Titulação:	Área de formação na pós-graduação:
() Doutorado	Temas estudados na pós-graduação:
() Mestrado	
() Especialização	
() Graduação	
Caso esteja cursando pós-graduação, especifique o curso:	
Área atual de atuação:	<input type="checkbox"/> Docência em enfermagem <input type="checkbox"/> Enfermagem assistencial em centro cirúrgico <input type="checkbox"/> Enfermagem assistencial em sala de recuperação pós-anestésica <input type="checkbox"/> Enfermagem assistencial em unidade de hemodinâmica <input type="checkbox"/> Enfermagem assistencial em CCA Outra: Especifique: _____
Tempo de atuação (ano e meses):	
Possui Currículo Lattes? () Sim () Não	
Caso afirmativo, qual o nome cadastrado para acesso ao currículo Lattes?	

Caso negativo, por favor, encaminhar em anexo currículo Vitae	

2 Resultados da Nursing Outcomes Classification (NOC) sugeridos para o diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório

Definição segundo a NANDA-I: “risco de mudanças anatômicas e físicas involuntárias, resultantes de postura ou equipamento usado durante procedimento invasivo/cirúrgico.”

Abaixo estão listados os 19 resultados de enfermagem da NOC pré-selecionados sugeridos para o diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório seguidos

pela sua definição. Após a sua avaliação assinale com um “X” se o resultado indicado *se aplica* ou *não se aplica* para pacientes com este diagnóstico.

RESULTADOS DE ENFERMAGEM (NOC)		
DIAGNÓSTICO RISCO DE LESÃO POR POSICIONAMENTO PERIOPERATÓRIO		
Resultados sugeridos	Se aplica	Não se aplica
NOC 1: COAGULAÇÃO SANGUÍNEA – Definição: coagulação do sangue dentro de período de tempo normal.		
NOC 2: COGNIÇÃO – Definição: capacidade de executar processos mentais complexos.		
NOC 3: CONTROLE DE RISCOS – Definição: ações pessoais para prevenir, eliminar ou reduzir ameaças à saúde passíveis de modificação.		
NO 4: DETECÇÃO DE RISCOS – Definição: ações pessoais para identificar ameaças pessoais à saúde.		
NOC 5: ESTADO CIRCULATORIO – Definição: fluxo sanguíneo sem obstrução e unidirecional, a uma pressão apropriada, através de grandes vasos do circuito sistêmico e pulmonar.		
NOC 6: ESTADO NEUROLÓGICO - FUNÇÃO SENSORIO/MOTORA CRANIANA – Definição: Capacidade dos nervos cranianos em transmitir impulsos sensoriais e motores.		
NOC 7: ESTADO RESPIRATÓRIO - TROCA GASOSA – Definição: troca alveolar de dióxido de carbono e oxigênio para manter as concentrações de gases do sangue arterial.		
NOC 8: ESTADO RESPIRATÓRIO - VENTILAÇÃO – Definição: Movimento de ar que entra nos pulmões e sai deles.		
NOC 9: GRAVIDADE DA PERDA DE SANGUE – Definição: gravidade de sangramento/hemorragia interna ou externa.		
NOC 10: INTEGRIDADE TISSULAR: PELE E MUCOSAS – Definição: integridade estrutural e função fisiológica normal da pele e mucosas.		
NOC 11: NÍVEL DE CONFUSÃO AGUDA – Definição: gravidade do transtorno na consciência e na cognição que se desenvolve ao longo de período curto de tempo.		
NOC 12: ORIENTAÇÃO COGNITIVA – Definição: capacidade para identificar pessoa, lugar e tempo com exatidão.		
NOC 13: PERFUSÃO TISSULAR: CELULAR – Definição: adequação do fluxo de sangue através da vasculatura para		

manter a função no nível das células.		
NOC 14: PERFUSÃO TISSULAR: PERIFÉRICA – Definição: adequação do fluxo de sangue através dos pequenos vasos e extremidades para manter a função dos tecidos.		
NOC 15: PREPARO PRÉ-PROCEDIMENTO – Definição: preparação de um paciente para, em segurança, ser submetido a procedimento que exija anestesia ou sedação.		
NOC 16: PREVENÇÃO DE ASPIRAÇÃO – Definição: atos pessoais para prevenir a passagem de líquido e partículas sólidas para os pulmões.		
NOC 17: SOBRECARGA LÍQUIDA SEVERA – Definição: gravidade no excesso de líquidos nos compartimentos intracelulares e extracelulares do organismo.		
NOC 18: TERMORREGULAÇÃO – Definição: equilíbrio entre a produção, o aumento e a perda de calor.		
NOC 19: ESTADO NEUROLÓGICO – Definição: capacidade do sistema nervoso periférico para transmitir e receber impulsos do sistema nervoso central.		

NANDA-*International* – NANDA-I. Diagnósticos de enfermagem da NANDA: definições e classificação 2012-2014. Porto Alegre: Artmed; 2012.

Moorhead S, Johnson M, Maas ML, Swanson E. Classificação dos Resultados de Enfermagem - NOC. 4ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2010.

APÊNDICE B

Instrumento para seleção dos indicadores dos resultados da NOC validados na primeira e segunda fase da validação por consenso

Indicadores dos resultados da NOC para o diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório

Abaixo estão listados os indicadores dos resultados de enfermagem da NOC selecionados em consenso de especialistas para o diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório. Após a sua avaliação assinale com um “X” se o indicador *se aplica* ou *não se aplica* para pacientes com este diagnóstico.

Definição segundo a NANDA-I do diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório: “risco de mudanças anatômicas e físicas involuntárias, resultantes de postura ou equipamento usado durante procedimento invasivo/cirúrgico.”

RESULTADOS DE ENFERMAGEM (NOC)		
NOC ESTADO CIRCULATÓRIO – Definição: fluxo sanguíneo sem obstrução e unidirecional, a uma pressão apropriada, através de grandes vasos do circuito sistêmico e pulmonar.		
	Se aplica	Não se aplica
1. Pressão arterial sistólica		
2. Pressão arterial diastólica		
3. Pressão de pulso		
4. Pressão arterial média		
5. Pressão venosa central		
6. Pressão da artéria pulmonar		
7. Força de pulsos da carótida direita		
8. Força de pulsos da carótida esquerda		
9. Força de pulsos da artéria braquial direita		
10. Força de pulsos da artéria braquial esquerda		
11. Força de pulsos da artéria radial direita		
12. Força de pulsos da artéria radial esquerda		

13. Força de pulsos da artéria femoral direita		
14. Força de pulsos da artéria femoral esquerda		
15. Força de pulso podálico direito		
16. Força de pulso podálico esquerdo		
17. PaO ₂ (pressão parcial do oxigênio no sangue arterial)		
18. PaCO ₂ (pressão parcial do dióxido de carbono no sangue arterial)		
19. Saturação de oxigênio		
20. Gradiente de oxigênio artério-venoso		
21. Débito de urina		
22. Preenchimento capilar		
23. Hipotensão ortostática		
24. Sons respiratórios adventícios		
25. Sopros em grandes vasos		
26. Estase jugular		
27. Edema periférico		
28. Ascite		
29. Fadiga		
30. Aumento de peso		
31. Cognição prejudicada		
32. Palidez		
33. Rubor dependente		
34. Claudicação intermitente		
35. Temperatura da pele diminuída		
36. Parestesia		
37. Síncope		
38. Edema depressivo		
39. Úlceras em extremidade inferior		
40. Dormência		

NOC GRAVIDADE DA PERDA DE SANGUE – Definição: gravidade de sangramento/hemorragia interna ou externa.		
	Se aplica	Não se aplica
41. Perda visível de sangue		
42. Hematúria		
43. Sangue anal		
44. Hemoptise		
45. Hematêmese		
46. Distensão abdominal		
47. Sangramento vaginal		
48. Sangramento pós -cirurgia		
49. Pressão sanguínea sistólica diminuída		
50. Pressão sanguínea diastólica diminuída		
51. Frequência cardíaca apical aumentada		
52. Perda de calor do corpo		
53. Palidez da pele e das mucosas		
54. Ansiedade		
55. Cognição diminuída		
56. Hemoglobina (Hb) diminuída		
57. Hematócritos (Ht) diminuídos		

NOC INTEGRIDADE TISSULAR: PELE E MUCOSAS – Definição: integridade estrutural e função fisiológica normal da pele e mucosas.		
	Se aplica	Não se aplica
58. Temperatura da pele		
59. Sensibilidade		
60. Elasticidade		
61. Hidratação		
62. Transpiração		
63. Textura		
64. Espessura		
65. Perfusão tissular		
66. Crescimento de pelos na pele		

67. Integridade da pele		
68. Pigmentação anormal		
69. Lesões de pele		
70. Lesões nas mucosa		
71. Tecido cicatricial		
72. Cânceres de pele		
73. Pele que descasca		
74. Descamação da pele		
75. Eritema		
76. Branqueamento		
77. Necrose		
78. Endurecimento		

NOC PERFUSÃO TISSULAR: CELULAR – Definição: adequação do fluxo de sangue através da vasculatura para manter a função no nível das células.

	Se aplica	Não se aplica
79. Pressão arterial sistólica		
80. Pressão arterial diastólica		
81. Gases do sangue arterial médio		
82. Saturação de oxigênio		
83. Equilíbrio hídrico		
84. Frequência cardíaca apical		
85. Ritmo cardíaco		
86. Equilíbrio eletrolítico e acidobásico		
87. Preenchimento capilar		
88. Débito de urina		
89. Clearance de creatinina		
90. Agitação		
91. Necrose		
92. Náusea		
93. Vômito		
94. Dor		
95. Nível reduzido de consciência		

96. Pele pálida e fria		
97. Ruptura da pele		

NOC PERFUSÃO TISSULAR: PERIFÉRICA – Definição: adequação do fluxo de sangue através dos pequenos vasos e extremidades para manter a função dos tecidos.

	Se aplica	Não se aplica
98. Preenchimento capilar nos dedos das mãos		
99. Preenchimento capilar nos dedos dos pés		
100. Temperatura da pele nas extremidades		
101. Força de pulso na carótida (direita)		
102. Força de pulso na carótida (esquerda)		
103. Força de pulso braquial (direita)		
104. Força de pulso braquial (esquerda)		
105. Força de pulso radial (direita)		
106. Força de pulso radial (esquerda)		
107. Força de pulso femoral (direita)		
108. Força de pulso femoral (esquerda)		
109. Força de pulso podálico (direita)		
110. Força de pulso podálico (esquerda)		
111. Pressão arterial sistólica		
112. Pressão arterial diastólica		
113. Pressão arterial média		
114. Sopros nas extremidades		
115. Edema periférico		
116. Dor localizada em extremidade		
117. Necrose		
118. Dormência		
119. Formigamento		
120. Palidez		
121. Fraqueza muscular		
122. Cãibras musculares		
123. Ruptura da pele		
124. Rubor		

125. Parestesia		
-----------------	--	--

NOC PREPARO PRÉ-PROCEDIMENTO – Definição: preparação de um paciente para, em segurança, ser submetido a procedimento que exija anestesia ou sedação.

	Se aplica	Não se aplica
126. Conhecimento do procedimento		
127. Conhecimento das rotinas pré -procedimentos		
128. Conhecimento das rotinas pós -procedimentos		
129. Conhecimento dos riscos e das complicações potenciais		
130. Identificação de mudanças no estado de saúde		
131. Identificação de reação adversa anterior ao anestésico		
132. Estado de preparação dos intestinos		
133. Estado de restrição da ingestão		
134. Realização da preparação da pele		
135. Conhecimento das rotinas de identificação		
136. Participação na marcação do local do procedimento		
137. Realização dos testes de laboratórios necessários		
138. Realização dos exames físicos necessários		
139. Providências quanto ao consentimento informado		
140. Preparação pessoal relatada para o procedimento		
141. Modificação da dieta		
142. Mudanças relatadas na medicação tendo em vista o procedimento		
143. Discussão de preocupações relativas ao procedimento		
144. Discussão de dúvidas antes do procedimento		
145. Participação em lista de verificação pré -procedimento		

NOC TERMORREGULAÇÃO – Definição: equilíbrio entre a produção, o aumento e a perda de calor.

	Se aplica	Não se aplica
146. Presença de arrepios na pele diante de frio		

147. Transpiração diante de calor		
148. Tremores diante de frio		
149. Frequência cardíaca apical		
150. Frequência do pulso radial		
151. Frequência respiratória		
152. Relato de conforto térmico		
153. Aumento da temperatura da pele		
154. Redução da temperatura da pele		
155. Hipertermia		
156. Hipotermia		
157. Dor de cabeça		
158. Dores musculares		
159. Irritabilidade		
160. Sonolência		
161. Mudanças na cor da pele		
162. Contorções musculares		
163. Desidratação		
164. Cãibras pelo calor		
165. Insolação		
166. Queimadura causada pelo frio		

NOC ESTADO NEUROLÓGICO: PERIFÉRICO – Definição: capacidade do sistema nervoso periférico para transmitir e receber impulsos do sistema nervoso central.

	Se aplica	Não se aplica
167. Sensação em extremidade superior direita		
168. Sensação em extremidade superior esquerda		
169. Sensação em extremidade inferior direita		
170. Sensação em extremidade inferior esquerda		
171. Sensação bilateralmente igual		
172. Função motora em extremidade superior direita		
173. Função motora em extremidade superior esquerda		
174. Função motora em extremidade inferior direita		
175. Função motora em extremidade inferior esquerda		

176. Função motora bilateralmente igual		
177. Cor da pele em extremidade superior direita		
178. Cor da pele em extremidade superior esquerda		
179. Cor da pele em extremidade inferior direita		
180. Cor da pele em extremidade inferior esquerda		
181. Propriocepção em extremidade superior direita		
182. Propriocepção em extremidade superior esquerda		
183. Propriocepção em extremidade inferior direita		
184. Propriocepção em extremidade inferior esquerda		
185. Propriocepção bilateralmente igual		
186. Discriminação entre calor/frio em extremidade superior direita		
187. Discriminação entre calor/frio em extremidade superior esquerda		
188. Discriminação entre calor/frio em extremidade inferior direita		
189. Discriminação entre calor/frio em extremidade inferior esquerda		
190. Discriminação entre calor/frio bilateralmente igual		
191. Tônus muscular em extremidade superior direita		
192. Tônus muscular em extremidade superior esquerda		
193. Tônus muscular em extremidade inferior direita		
194. Tônus muscular em extremidade inferior esquerda		
195. Tônus muscular bilateralmente igual		
196. Hiperestesia em extremidade superior direita		
197. Hiperestesia em extremidade superior esquerda		
198. Hiperestesia em extremidade inferior direita		
199. Hiperestesia em extremidade inferior esquerda		
200. Hipoestesia em extremidade superior direita		
201. Hipoestesia em extremidade superior esquerda		
202. Hipoestesia em extremidade inferior direita		
203. Hipoestesia em extremidade inferior esquerda		
204. Dor em extremidade superior direita		

205. Dor em extremidade superior esquerda		
206. Dor em extremidade inferior direita		
207. Dor em extremidade inferior esquerda		
208. Parestesia em extremidade superior direita		
209. Parestesia em extremidade superior esquerda		
210. Parestesia em extremidade inferior direita		
211. Parestesia em extremidade inferior esquerda		

NANDA-*International* – NANDA-I. Diagnósticos de enfermagem da NANDA: definições e classificação 2012-2014. Porto Alegre: Artmed; 2012.

Moorhead S, Johnson M, Maas ML, Swanson E. Classificação dos Resultados de Enfermagem - NOC. 4ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2010.

APÊNDICE C

Indicadores dos resultados da NOC discutidos pelas especialistas em reuniões presenciais na etapa de validação por consenso

Resultado da NOC	Indicadores originais	Indicador avaliado no estudo
Gravidade da Perda de Sangue		Inclusão do indicador Pressão arterial média diminuída
Estado Circulatorio	Pressão arterial sistólica	Acréscimo da palavra aumentada: Pressão arterial sistólica aumentada
	Pressão arterial diastólica	Acréscimo da palavra aumentada: Pressão arterial diastólica aumentada
	Pressão arterial média	Acréscimo da palavra aumentada: Pressão arterial média aumentada
Perfusão Tissular: periférica	Preenchimento capilar nos dedos das mãos	Indicadores agrupados em um único indicador: Preenchimento capilar
	Preenchimento capilar nos dedos dos pés	
Estado Neurológico: periférico	Tônus muscular em extremidade superior direita	Indicadores agrupados em um único indicador: Tônus muscular
	Tônus muscular em extremidade superior esquerda	
	Tônus muscular em extremidade inferior direita	
	Tônus muscular em extremidade inferior esquerda	
	Dor em extremidade superior esquerda	Indicadores agrupados em um único indicador: Dor em extremidade
	Dor em extremidade superior direita	
	Dor em extremidade inferior direita	
	Dor em extremidade inferior esquerda	
	Parestesia em extremidade superior direita	Indicadores agrupados em um único indicador: Parestesia em extremidade
	Parestesia em extremidade superior esquerda	
	Parestesia em extremidade inferior direita	
	Parestesia em extremidade inferior direita	

APÊNDICE D

Referências utilizadas para a elaboração das definições conceituais e operacionais dos indicadores dos resultados da NOC

Azzolin K. Efetividade da implementação das intervenções de enfermagem nos resultados esperados de pacientes com insuficiência cardíaca em cuidado domiciliar [tese]. Porto Alegre (RS): Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2011.

Azzolin K, Mussi CM, Ruschel KB, Souza EM, Lucena AF, Rabelo ERS. Effectiveness of nursing interventions in heart failure patients in home care using NANDA-I, NIC and NOC. *Applied Nurs Res.* 2013; 26:239-44.

Barreto LNM. Resultados de enfermagem para o diagnóstico Integridade tissular prejudicada em adultos com úlcera por pressão – validação por consenso [dissertação]. Porto Alegre (RS): Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2013.

Barros ALBL e colaboradores. Anamnese e exame físico. Avaliação diagnóstica de enfermagem no adulto. 2ª edição. Porto Alegre: Artmed; 2010.

Barros E, Albuquerque GC, Pinheiro CTS, Czepielewski MA. Exame clínico. Porto Alegre: Artmed. 2ª edição; 2005.

Linhares JCC. Aplicabilidade da classificação dos resultados de enfermagem em pacientes com insuficiência cardíaca descompensada com diagnóstico de enfermagem volume de líquidos excessivo [dissertação]. Porto Alegre (RS): Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2012.

Melo RP. Resultado de enfermagem equilíbrio hídrico no pós-operatório de cirurgia cardíaca: análise do conceito e construção de definições operacionais [tese]. Fortaleza (CE): Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará; 2012.

Moreira RP. Pacientes com acidente vascular cerebral: validação de definições constitutivas e operacionais construídas para o resultado de enfermagem mobilidade [tese]. Fortaleza (CE): Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará; 2011.

National Pressure Ulcer Advisory Panel [Internet]. Washington; c2010 [citado 2014 abr. 20]. Disponível em: <http://www.npuap.org>

Nora FS, Grobocopatel D. Métodos de aferição da pressão arterial média. Rev Bras Anesthesiol. 1996; 46(4):295-301.

Oliveira ARS. Validação dos resultados de enfermagem estado da deglutição e prevenção da aspiração de pacientes após acidente vascular cerebral [tese]. Fortaleza (CE): Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará; 2013.

Pereira Junior GA, Marson F, Ostini FM, Antoniazzi P, Gomide MDA, Basile-Filho A. Monitorização hemodinâmica invasiva. Medicina Ribeirão Preto. 1998;31:380-99.

Souza MHL, Elias DO. Cirurgia e perfusão sem transfusões de sangue. Rev Latino-Am Tecnol Extracorp. 2003 [citado 2014 abr. 20];10(2). Disponível em: <http://perflite.com/revista/volume10/v10n2/index.html>

Porto CC. Exame clínico: bases para a prática médica. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2008.

Rosa AAA, Soares JLM, Barros E. Sintomas e sinais na prática médica. Porto Alegre: Artmed; 2006.

Santos FAAS. Construção e investigação da validade de definições conceituais e operacionais do resultado de enfermagem integridade tissular: um estudo com portadores de úlcera venosa [tese]. Fortaleza (CE): Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará; 2011.

Santos VLCG, Azevedo MAJ, Silva TS, Carvalho VMJ. Adaptação transcultural do Pressure Ulcer Scale for Healing (PUSH) para a língua portuguesa. Rev Latino-Am Enferm. 2005;13(3):305-13.

Silva ERR, Lucena AM. Diagnósticos de enfermagem com base em sinais e sintomas. 1ª ed. PortoAlegre: Artmed; 2011.

Silva CRL, Silva RCL, Viana DL. Compacto dicionário ilustrado da saúde. 6ª ed. São Caetano do Sul, SP: Yendis Ed.; 2011.

APÊNDICE E

Instrumento de coleta de dados dos resultados e indicadores da NOC para pacientes com diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório

Paciente n°:	Etiqueta do paciente:	Leito:
---------------------	------------------------------	---------------

NOC Consequências da Imobilidade: fisiológicas: Gravidade do comprometimento na função fisiológica em decorrência de mobilidade física prejudicada.																														
<i>Indicadores</i>	AVALIAÇÃO 1					AVALIAÇÃO 2					AVALIAÇÃO 3					AVALIAÇÃO 4					AVALIAÇÃO 5									
1 Ferida (s) decorrente (s) de pressão 1 - Grave 2 - Substancial 3 - Moderado 4 - Leve 5 - Nenhum NA – Não Avaliado	1: Em quatro membro ou mais locais 2: Em três membros 3: Em dois membros 4: Em um membro 5: Ausência de feridas																													
	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA
Definição conceitual: é uma lesão na pele e/ou tecido subjacente, em consequência da pressão. Pele macerada ou amassada decorrente de pressão transitória ou umidade.																														
NOC Gravidade da Perda de Sangue: Gravidade de sangramento/hemorragia interna ou externa.																														
<i>Indicadores</i>	AVALIAÇÃO 1					AVALIAÇÃO 2					AVALIAÇÃO 3					AVALIAÇÃO 4					AVALIAÇÃO 5									
2 Pressão sanguínea sistólica diminuída 1 - Grave 2 - Substancial 3 - Moderado 4 - Leve 5 - Nenhum NA – Não Avaliado	1: Igual ou menor que 74 mmHg 2: Entre 75-79 mmHg 3: Entre 80-84 mmHg 4: Entre 85-89 mmHg 5: Entre 90 – 120 mmHg																													
	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA
Definição conceitual: é o maior valor verificado durante a aferição de pressão arterial. Ocorre pressão sistólica durante a contração ventricular esquerda, quando a onda está mais alta e reflete a integridade do coração, das artéria e das arteríolas. Correspondente ao impacto da onda sistólica abaixo do valor médio																														
3 Pressão sanguínea diastólica diminuída 1 - Grave 2 - Substancial	1: Igual ou menor que 44 mmHg 2: Entre 45-49 mmHg 3: Entre 50-54 mmHg 4: Entre 55-59 mmHg 5: Entre 60 – 80 mmHg																													
	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA

11 Parestesia 1 - Grave 2 - Substancial 3 - Moderado 4 - Leve 5 - Nenhum NA – Não Avaliado	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA
	Definição conceitual: sensação anormal ou um conjunto de sensações descritas como dormência, ardência, sensação de picada ou formigamento, que são sentidas ao longo do trajeto de um nervo periférico. Essas sensações, em geral, não são dolorosas. A parestesia pode se desenvolver súbita ou gradativa e ser transitória ou permanente.																													
12 Edema depressivo 1 - Grave 2 - Substancial 3 - Moderado 4 - Leve 5 - Nenhum NA – Não Avaliado	1: Em quatro membro ou mais locais					2: Em três membros					3: Em dois membros					4: Em um membro					5: Ausência de edema									
	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA
Definição: Definição conceitual: acúmulo de fluido subcutâneo, nos espaços intercelulares.																														
NOC Perfusão Tissular: celular: Adequação do fluxo de sangue através da vasculatura para manter a função no nível das células.																														
Indicadores	AVALIAÇÃO 1					AVALIAÇÃO 2					AVALIAÇÃO 3					AVALIAÇÃO 4:					AVALIAÇÃO 5									
13Preenchimento capilar 1 - Desvio grave da variação normal 2 - Desvio substancial da variação normal 3 – Desvio moderado da variação normal 4 - Desvio leve da variação normal 5 - Nenhum desvio da variação normal NA - Não Avaliado	1: Igual ou maior que 13 segundos					2: Entre 10 e 12 segundos					3: Entre 7 e 9 segundos					4: Entre 4 e 6 segundos					5: Menor ou igual a 3 segundos									
	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA
Definição conceitual: tempo em que o sangue leva para preencher os vasos periféricos. Pode ser detectada pressionando com a ponta de um dos dedos e soltando. Normalmente o tempo de redução da palidez local varia em torno de 2 segundos.																														
14 Dor 1 - Grave 2 - Substancial 3 - Moderado 4 - Leve 5 - Nenhum NA – Não Avaliado	1: 10 dor insuportável					2: 7-9 dor intensa					3: 4-6 dor moderada					4: 1-3 dor leve					5: 0 (zero) ausência de dor									
	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA
Definição conceitual: experiência sensorial e emocional desagradável que surge de lesão tissular real ou potencial ou descrita; início súbito ou lento, de intensidade leve a intensa, constante ou recorrente, sem um término antecipado ou previsível. Deve ser avaliado quanto a frequência, condição e intensidade.																														
NOC Perfusão Tissular: periférica: adequação do fluxo de sangue através dos pequenos vasos e extremidades para manter a função dos tecidos.																														

Indicadores	AVALIAÇÃO 1						AVALIAÇÃO 2						AVALIAÇÃO 3						AVALIAÇÃO 4						AVALIAÇÃO 5					
15 Preenchimento capilar 1 - Desvio grave da variação normal 2 - Desvio substancial da variação normal 3 - Desvio moderado da variação normal 4 - Desvio leve da variação normal 5 - Nenhum desvio da variação normal NA - Não Avaliado	1: Igual ou maior que 13 segundos						2: Entre 10 e 12 segundos						3: Entre 7 e 9 segundos						4: Entre 4 e 6 segundos						5: Menor ou igual a 3 segundos					
	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA
Definição conceitual: tempo em que o sangue leva para preencher os vasos periféricos dos dedos das mãos e dos dedos dos pés. Pode ser detectada pressionando com a ponta de um dos dedos e soltando. Normalmente o tempo de redução da palidez local varia em torno de 2 segundos.																														
16 Temperatura da pele nas extremidades 1 - Desvio grave da variação normal 2 - Desvio substancial da variação normal 3 - Desvio moderado da variação normal 4 - Desvio leve da variação normal 5 - Nenhum desvio da variação normal NA - Não Avaliado	1: Em quatro membros						2: Em três membros						3: Em dois membros						4: Em um membro						5: Temperatura normal nos quatro membros					
	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA
Definição conceitual: grau de intensidade de calor (frio ou quente) da pele das extremidades do corpo.																														
17 Edema periférico 1 - Grave 2 - Substancial 3 - Moderado 4 - Leve 5 - Nenhum NA - Não Avaliado	1: 4+/4 Edema acima dos joelhos e coxas						2: +++3/4 Edema que atinge os joelhos (inclusive)						3: ++2/4 Edema que atinge as pernas						4: +1/4 Edema que atinge os tornozelos						5: Ausência de edema					
	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA
Definição conceitual: acúmulo de fluido subcutâneo, nos espaços intercelulares nas extremidades periféricas do corpo.																														
18 Dor localizada em extremidade 1 - Grave 2 - Substancial 3 - Moderado	1: 10 dor insuportável						2: 7-9 dor intensa						3: 4-6 dor moderada						4: 1-3 dor leve						5: 0 (zero) ausência de dor					
	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA

NA – Não Avaliado																														
Definição conceitual: sensação anormal ou um conjunto de sensações descritas como dormência, ardência, sensação de picada ou formigamento, que são sentidas ao longo do trajeto de um nervo periférico. Essas sensações, em geral, não são dolorosas. A parestesia pode se desenvolver súbita ou gradativa e ser transitória ou permanente.																														
NOC Integridade Tissular: pele e mucosas: integridade estrutural e função fisiológica normal da pele e mucosas.																														
Indicadores	AVALIAÇÃO 1						AVALIAÇÃO 2						AVALIAÇÃO 3						AVALIAÇÃO 4						AVALIAÇÃO 5					
28 Temperatura da pele 1 - Gravemente comprometido 2 - Muito comprometido 3 - Moderadamente comprometido 4 - Levemente comprometido 5 - Não comprometido NA - Não Avaliado	1: Diminuída em quatro membros						2: Diminuída em três membros						3: Diminuída em dois membros						4: Diminuída em um membro						5: Pele aquecida em quatro membros					
	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA
Definição conceitual: presença de calor diminuída percebida na superfície da pele produzida por atividade metabólica ou inflamatória.																														
29 Sensibilidade 1 - Gravemente comprometido 2 - Muito comprometido 3 - Moderadamente comprometido 4 - Levemente comprometido 5 - Não comprometido NA - Não Avaliado	1: Ausência em quatro membros						2: Ausência em três membros						3: Ausência em dois membros						4: Ausência em um membro						5: Preservada em quatro membros					
	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA
Definição conceitual: função do sistema nervoso que consiste em captar estímulos do meio a partir de receptores específicos. A identificação desses estímulos pelo cérebro constitui a sensação. Informação cognitiva promovida por estímulos específicos como: calor, frio, dor.																														
30 Perfusão tissular 1 - Gravemente comprometido 2 - Muito comprometido 3 - Moderadamente comprometido 4 - Levemente comprometido 5 - Não comprometido NA - Não Avaliado	1: Igual ou maior que 13 segundos						2: Entre 10 e 12 segundos						3: Entre 7 e 9 segundos						4: Entre 4 e 6 segundos						5: Menor ou igual a 3 segundos					
	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA

Definição conceitual: fluxo sanguíneo adequado para manutenção da vitalidade tecidual.																													
31 Lesões de pele 1 - Grave 2 - Substancial 3 - Moderado 4 - Leve 5 - Nenhum NA - Não Avaliado	1: Estágio IV					2: Estágio III					3: Estágio II					4: Estágio I					5: Ausência de lesão								
	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5
Definição conceitual: modificações das estruturas orgânicas da pele.																													
32 Lesões nas mucosas 1 - Grave 2 - Substancial 3 - Moderado 4 - Leve 5 - Nenhum NA - Não Avaliado	1: Lesão em quatro ou mais mucosas					2: Lesão em três mucosas					3: Lesão em duas mucosas					4: Lesão em uma mucosa					5: Ausência de lesão								
	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5
Definição conceitual: modificações das estruturas orgânicas das mucosas.																													
33 Eritema 1 - Grave 2 - Substancial 3 - Moderado 4 - Leve 5 - Nenhum NA - Não Avaliado	1: 49 a 64 locais					2: 33 a 48 locais					3: 17 a 32 locais					4: 1 a 16 locais					5: Ausência de eritema								
	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5	NA	1	2	3	4	5
Definição conceitual: hiperemia ocasionada por vasodilatação em área limitada da pele. Rubor resultante de dilatação e congestão de capilares superficiais.																													

APÊNDICE F

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

O (A) Senhor (a) esta sendo convidado (a) a participar da pesquisa: **APLICABILIDADE CLÍNICA DOS RESULTADOS DE ENFERMAGEM (*Nursing Outcomes Classification* - NOC) PARA PACIENTES COM DIAGNÓSTICO RISCO DE LESÃO POR POSICIONAMENTO PERIOPERATÓRIO**, que tem por objetivo avaliar os resultados de enfermagem de pacientes submetidos a procedimento anestésico e cirúrgico no bloco cirúrgico.

O (A) Senhor (a) será acompanhado (a) durante cinco momentos: no pré-operatório (na unidade de internação ou na sala de preparo do bloco cirúrgico), no transoperatório (em sala cirúrgica) e no pós-operatório (na unidade de recuperação pós-anestésica e na unidade de internação). Durante esse período de acompanhamento, o (a) Senhor (a) será submetido a três exames físicos para avaliação da pele, músculos e nervos e três avaliações por meio do instrumento que irá medir os resultados de enfermagem. Essas avaliações necessitarão de um tempo médio de realização de cerca de 30 minutos. Também serão realizadas observações durante o período transoperatório, em sala cirúrgica, para coleta de dados referentes aos dispositivos, equipamentos, materiais e técnicas utilizadas no posicionamento cirúrgico. Além da observação e das avaliações, também será realizado um registro fotográfico da posição cirúrgica na qual você será posicionado. Caso ocorra uma lesão pelo posicionamento cirúrgico, serão realizados registros fotográficos da lesão para acompanhamento e avaliação. Todas as fotos serão analisadas, discutidas e usadas para estudar possíveis propostas de melhorias. Essas avaliações, observação e fotografias serão realizadas pelas enfermeiras pesquisadoras.

Essa pesquisa tem caráter científico e as informações serão utilizadas somente para os fins da pesquisa. Seu nome será mantido em sigilo. Os registros fotográficos não terão identificação do seu rosto, e serão utilizadas apenas para avaliação, sendo apenas divulgadas em relatório de pesquisa e possíveis apresentações do estudo. As demais informações serão divulgadas em meio científico, porém sem a possibilidade de reconhecer a sua participação.

O (A) Senhor (a) não sofrerá nenhum tipo de interferência durante o seu tratamento e assistência hospitalar. O benefício relacionado à sua participação é

contribuir com o aperfeiçoamento e qualidade da assistência de enfermagem ao paciente cirúrgico.

O (A) Senhor (a) tem o direito de recusar-se a participar deste estudo e sua decisão não influenciará em nada no seu atendimento no Hospital de Clínicas de Porto Alegre. O (A) Senhor (a) não terá nenhum custo ou quaisquer compensações financeiras.

O (A) Senhor (a) receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone da pesquisadora responsável, podendo tirar as suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento. O (A) Senhor (a) também pode tirar as suas dúvidas junto ao Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (telefone: 33598304). Desde já agradecemos!

As pesquisadoras responsáveis por esse projeto de pesquisa são a Professora Doutora Eneida Rejane Rabelo da Silva e a Enfermeira Luciana Bjorklund de Lima, tendo esse documento sido revisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa dessa instituição.

Declaro estar ciente do inteiro teor deste TERMO DE CONSENTIMENTO e estou de acordo em participar do estudo proposto, sabendo que dele poderei desistir a qualquer momento, sem sofrer qualquer punição ou constrangimento.

Telefone do pesquisador: 33598118/93660792

Data: _____

Nome do paciente:

Pesquisador responsável: Prof^ª Dr^ª Eneida Rejane Rabelo da Silva

assinatura do paciente

assinatura da pesquisadora

APÊNDICE G

Dados sócio demográficos e clínicos (incluindo do perioperatório)

Paciente nº:	Etiqueta do paciente:	Leito:
Dados sócio demográficos		
4. Idade:	3. Sexo: (1) M (2) F	
Dados clínicos		
1. Data da internação:	2. Data da alta hospitalar:	5. Tempo de internação (em dias):
6. Peso:	7. Altura:	8. IMC:
10. Comorbidades: (1) HAS (2) DM	(5) Doença vascular (7) Doenças imunológicas (8) Doenças cardíacas	(9) Doenças respiratórias (10) Doenças neurológicas
17. Classificação ASA: (1) (2) (3) (4) (5) (6)		
Dados do perioperatório		
Escore da escala ELPO:		
16. Especialidade cirúrgica		Data da cirurgia:
11. Hora de entrada na sala cirúrgica:	13. Tempo do paciente em sala cirúrgica (em horas):	
12. Hora de saída da sala cirúrgica:	14. Porte cirúrgico*: (2) (3) (4)	
15. Procedimento cirúrgico realizado:		
18. Tipo de anestesia: (1) Anestesia geral – AG (2) Bloqueio subaracnóideo – BSA (3) Bloqueio peridural – BPD (4) AG + Bloqueio regional		19. Passagem de cateter peridural: (1)S 20. Analgesia no neuroeixo: (1) Morfina no BSA (2) Morfina no BPD
25. Posicionamento cirúrgico: (1) Decúbito dorsal (2) Decúbito lateral _____ (3) Litotomia (4) Decúbito ventral (5) Fowler (6) Outro: _____		
26. Uso de dispositivos de posicionamento: (1) Braçadeiras (2) Perneiras simples (3) Posicionadores ortopédicos para quadril (4) Perneiras do tipo botas (5) Posicionador para ombros (6) Faixas de contenção de membros superiores (7) Faixas de contenção de membros inferiores (8) Outros tipos de dispositivos: _____ _____		

27. Uso de dispositivos estáticos para posicionamento:			
(1) Coroinha de gel		(12) Coxim de campo cirúrgico/tecido lençol para região axilar	
(2) Coroinha de compressa e atadura		(13) Coxim de gel para região torácica anterior – posição ventral	
(3) Coxim de espuma para apoio dos membros superior		(14) Coxim de campo cirúrgico/tecido lençol para região torácica anterior – posição ventral	
(4) Coxim de gel para apoio dos membros superiores		(15) Coxim de espuma alta densidade cilíndrico – posição ventral	
(5) Coxim de espuma para apoio das fossas poplíteas		(16) Coxim de espuma alta densidade meia lua – posição ventral	
(6) Coxim de gel cilíndrico para apoio das fossas poplíteas		(17) outros: _____	
(7) Coxim de espuma para apoio das panturrilhas			
(8) Coxim de gel para apoio dos calcâneos			
(9) Coxim de espuma – bota protetora de calcâneo			
(10) Coxim de espuma para apoio dos calcâneos			
(11) Coxim de gel cilíndrico para região axilar			
29. Uso de monitor para medida do nível de sedação (BISS):		Sim (1)	
30. Uso de sensores de temperatura:			
(1) nasal	(2) retal	(3) nasal e retal	(4) sensor em cavidade bucal
31. Uso de sistema de aquecimento passivo:			
(1) algodão laminado e atadura	(2) malha tubular	(3) algodão laminado	(4) cobertor e lençol
32. Colchão térmico: Sim (1)			
33. Manta térmica:		(1) membros superiores	(2) corpo inteiro
34. Uso de manta Geratherm:		(3) membro inferior direito	
(1) tórax		(4) membro inferior esquerdo	
(2) membros superiores		(5) colchão	
35. Local dos eletrodos de monitorização cardíaca:			
(1) tórax anterior	(2) ombros e linha axilar ou infra mamária bilateral	(3) região dorsal	
36. Local do manguito de medida de pressão arterial não invasiva: (1) MSE (2) MSD (3) MID (4) MIE			
37. Local do sensor de oxímetro de pulso:		(1) mão esquerda	(2) mão direita
38. Uso de monitor para medida no nível de relaxamento muscular (TOF): (1) mão direita (2) mão esquerda			
39. Cateter para monitorização invasiva da PA (PAM)			
(1) radial E	(2) radial D	(3) braquial D	(4) braquial E (5) femoral E (6) femoral D
40. Local do eletrodo de dispersão da unidade de eletrocirurgia			
(1) face anterior da coxa: _____	(4) região dorsal: _____	(7) outro local (descrever): _____	
(2) face posterior da coxa: _____	(5) região glútea: _____	_____	
(3) face lateral da coxa: _____	(6) panturrilha: _____	_____	
41. Uso de dispositivo de compressão sequencial de membros inferiores:		Sim (1)	
42. Uso de garrote pneumático:			
(1) MSE	(2) MSD	(3) MIE	(4) MID
43. Tipo de antisséptico usado no preparo da pele:			

(1) PVP-I	(2) Cloroexidine	(7) Outro:

*Porte cirúrgico: Porte 1 de zero a 2 horas, Porte 2 de 2h01 minuto à 4h, Porte 3 de 4h01 minuto à 6h, Porte 4 de 6h01 para mais

Transcrição dos cuidados de enfermagem prescritos para pacientes com diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório	

VARIÁVEIS CLÍNICAS DO PERIOPERATÓRIO
Fase transoperatória – 2ª AVALIAÇÃO

Valor de PA – registrar todos os valores da folha de registro do anestesista												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Média:		
Valor de PAM – registrar todos os valores da folha de registro do anestesista												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Média:		
Temperatura corporal – registrar todos os valores da folha de registro do anestesista												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Média:		
Hematócrito:						Hemoglobina:						
Paciente nº:				Etiqueta do paciente:				Leito				

VARIÁVEIS CLÍNICAS DO PERIOPERATÓRIO

Fase pré-operatório – <u>1ª AVALIAÇÃO</u>													
PA:							Hematócrito:						
PAM:													
Tax:							Hemoglobina:						
Fase pós-operatório imediato – <u>3ª AVALIAÇÃO</u>													
PA – registrar todos os valores nas primeiras 2 horas:													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	Média:		
PAM – registrar todos os valores nas primeiras 2 horas:													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	Média:		
Tax – registrar todos os valores nas primeiras 2 horas:													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	Média:		
Hematócrito:							Hemoglobina:						
Fase pós-operatório: 2º dia de pós-operatório – <u>4ª AVALIAÇÃO</u>													
PA:							Hematócrito:						
PAM:													
Tax:							Hemoglobina:						
Fase pós-operatório: 3º dia de pós-operatório – <u>5ª AVALIAÇÃO</u>													
PA:							Hematócrito:						
PAM:													
Tax:							Hemoglobina:						

ANEXO A

Parecer de provação da COMPESQ

**Comissão de Pesquisa da Escola de Enfermagem****PROJETO Nº:** 24399**TÍTULO DO PROJETO:** “Aplicabilidade clínica dos resultados de enfermagem (Nursing Outcomes Classification - NOC) para pacientes com diagnóstico risco de lesão por posicionamento perioperatório”**Pesquisadora responsável:** Profa. Dra. Eneida Rejane Rabelo da Silva**Autora do projeto:** Luciana Bjorklund de Lima**Instituição de origem:** Universidade Federal do Rio Grande do Sul/Escola de Enfermagem da UFRGS/Programa de Pós-Graduação em Enfermagem.**PARECER FINAL:**

O Projeto de pesquisa intitulado Efetividade das intervenções de enfermagem a partir dos resultados de enfermagem de pacientes com diagnóstico de enfermagem Risco de lesão por posicionamento perioperatório, da acadêmica Luciana Bjorklund de Lima foi APROVADO conforme Ata da sessão do Exame de Qualificação do Curso de Doutorado em Enfermagem, presidida pela Profa. Dra. Eneida Rejane Rabelo da Silva, de acordo com o Regimento do PPG/ENF, realizada em 26 de novembro de 2012. O título original foi alterado para: Aplicabilidade clínica dos resultados de enfermagem (Nursing Outcomes Classification – NOC) para pacientes com diagnóstico Risco de Lesão por posicionamento perioperatório. Projeto cadastrado na COMPESQ/EENF.

Porto Alegre, 19 de março de 2013.

Lilian Cordova Espirito Santo
 Lilian Cordova Espirito Santo
 Coordenadora da COMPESQ
 Escola de Enfermagem - UFRGS
 Compesq/ENF

ANEXO B

Carta de aprovação do Comitê de Ética do HPCA

**HCPA - HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE
GRUPO DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO****COMISSÃO CIENTÍFICA**

A Comissão Científica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre analisou o projeto:

Projeto: 140175**Data da Versão do Projeto:****Pesquisadores:**ENEIDA REJANE RABELO DA SILVA
LUCIANA BJORKLUND DE LIMA
MICHELLE CARDOSO E CARDOZO
GIOVANA DUTRA**Título:** Aplicabilidade clínica dos resultados de enfermagem (Nursing Outcomes Classification - NOC) para pacientes com diagnóstico Risco de lesão por posicionamento perioperatório

Este projeto foi APROVADO em seus aspectos éticos, metodológicos, logísticos e financeiros para ser realizado no Hospital de Clínicas de Porto Alegre.
Esta aprovação está baseada nos pareceres dos respectivos Comitês de Ética e do Serviço de Gestão em Pesquisa.

- Os pesquisadores vinculados ao projeto não participaram de qualquer etapa do processo de avaliação de seus projetos.
- O pesquisador deverá apresentar relatórios semestrais de acompanhamento e relatório final ao Grupo de Pesquisa e Pós-Graduação (GPPG)

Porto Alegre, 02 de maio de 2014.


Prof. Eduardo Pandoiffi Passos
Coordenador GPPG/HCPA