**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM**

ZELIA FERNANDA DA FRERIA

**CONDIÇÕES CLÍNICAS DOS PACIENTES E A CARGA DE
TRABALHO DE ENFERMAGEM NA UNIDADE DE RECUPERAÇÃO
PÓS-ANESTÉSICA**

SÃO PAULO

2018

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM**

ZELIA FERNANDA DA FRERIA

**CONDIÇÕES CLÍNICAS DOS PACIENTES E A CARGA DE
TRABALHO DE ENFERMAGEM NA UNIDADE DE RECUPERAÇÃO
PÓS-ANESTÉSICA**

Versão corrigida da dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem na Saúde do Adulto da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo para obtenção do Título de Mestre em Saúde do Adulto.

Área de concentração: Enfermagem na Saúde do Adulto

Orientadora: Prof^a. D^{ra}. Aparecida de Cássia Giani Peniche

VERSÃO CORRIGIDA

A versão original encontra-se disponível na Biblioteca da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo e na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da Universidade de São Paulo.

**SÃO PAULO
2018**

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

Catálogo na Publicação (CIP)
Biblioteca “Wanda de Aguiar Horta”
Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo

Freria, Zelia Fernanda da

Condições clínicas dos pacientes e a carga de trabalho de enfermagem na Unidade de Recuperação Pós-Anestésica / Zelia Fernanda da Freria. São Paulo, 2017.

102 p.

Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Aparecida de Cássia Giani Peniche

Área de concentração: Enfermagem em Saúde do Adulto

1. Enfermagem em pós-anestésico. 2. Período de Recuperação da Anestesia.
3. Carga de trabalho. 4. Alta hospitalar. I. Título.

Nome: Zelia Fernanda da Freria

Título: Condições clínicas dos pacientes e a carga de trabalho de enfermagem na Unidade de Recuperação Pós-Anestésica.

Dissertação ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem na Saúde do Adulto da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo para obtenção do Título de Mestre em Saúde do Adulto.

Aprovado em: ____/____/____

Banca Examinadora

Orientadora Prof^a Dr^a: Aparecida de Cássia Giani Peniche

Instituição: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Dedicatória

*Ao meu pai, José, e minha mãe
Maria Cristina, maiores amores da
minha vida por todo
carinho, apoio
e amor.*

Agradecimentos

Ao meu pai José, por todo amor, pela dedicação e esforço que me trouxeram até esse momento, e que me proporcionou a realização dos meus sonhos, quem me ensinou sobre caráter, integridade, trabalho, superação e sobre a capacidade de sempre tornar-se melhor.

À minha querida mãe Maria Cristina por ser tão dedicada, por seu amor incansável, por sua enorme paciência comigo, por nos momentos de estresse e dificuldade continuar ao meu lado, por ser a pessoa que mais me apoia e acredita na minha capacidade, por suas horas e mais horas de dedicação a mim e nossa família, quem me ensina sobre família, dedicação e amor.

Ao meu irmão Rodrigo por todo seu carinho, apoio e por sempre acreditar em mim e me manter forte.

Aos meus amigos e amigas, em especial o Filipe, por me apoiarem com verdadeira cumplicidade, por me compreenderem com empatia nos momentos ruins e principalmente por não me deixarem desistir.

A minha orientadora, Cássia: pelo apoio, dedicação, ensinamentos, e paciência na minha trajetória, desde a minha graduação, acompanhamento da minha carreira e em especial na concretização desse trabalho.

Aos colegas de trabalho que me acompanharam durante este trabalho, me apoiaram incondicionalmente, por aturarem muitas vezes meu temperamento, sem vocês a caminho seria mais árduo.

A equipe de enfermagem e gerência do centro cirúrgico e recuperação pós-anestésica que receberam de braços abertos e me acolheram com esse estudo.

A minha Coordenadora de Enfermagem, Maria Fernanda Dornaus, por me apoiar nessa empreitada, ser flexível com os meus horários, mediar apoios que precisei em com outras áreas do hospital.

*“Conheça todas as teorias, domine todas as técnicas, mas
ao tocar uma alma humana, seja apenas outra alma
humana.”*

Carl Jung

Freria ZF. Condições clínicas dos pacientes e a carga de trabalho de enfermagem na Unidade de Recuperação Pós-Anestésica [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2018.

RESUMO

Introdução: A Unidade de Recuperação Pós-Anestésica (URPA) é definida como unidade de cuidados intensivos para pacientes que se recuperam da anestesia e cirurgia. Nesse período, a assistência de enfermagem concentra-se na observação da evolução das condições clínicas dos pacientes, como: o retorno da consciência, na resposta dos reflexos protetores, e na estabilidade dos sinais vitais. Para essa avaliação do paciente no período pós-operatório imediato é comum à utilização do Índice de Aldrete e Kroulik (IAK). Um dos indicativos da alta do paciente ocorre quando se atinge um escore total de 8 a 10, isto é, quando o paciente apresenta retorno da consciência, estabilidade dos sinais vitais, retorno da atividade motora e dos reflexos protetores, além de estabilidade térmica e ausência de dor, até então, a observação deve ser contínua. Os criadores desse índice ressaltam que, quanto menor for o escore total, mais cuidado e observação são necessários, isto é, maior é a instabilidade deste paciente. A evolução tecnológica das unidades hospitalares associada ao aumento da complexidade dos pacientes internados interferem no tempo de permanência e no nível de atenção requerido por eles no período de recuperação pós-anestésica. Sendo assim, há necessidade de um número maior de funcionários qualificados para o cuidado de enfermagem adequado. O *Nursing Activities Score* (NAS) é um instrumento rotineiramente utilizado em Unidades de Terapia Intensiva, pode representar o tempo de cuidado de enfermagem exigido para o paciente, carga de trabalho, o que pode ser extremamente útil e pertinente para a URPA para a adequação e cálculo de número adequado de profissionais. **Objetivo:** Verificar a relação das condições clínicas avaliadas pelo Índice de Aldrete e Kroulik (IAK), e a carga de trabalho, determinada pelo *Nursing Activities Score* (NAS) e exigida pelos pacientes durante o tempo de permanência na Unidade Recuperação Pós-Anestésica. **Método:** Trata-se de uma pesquisa com abordagem do tipo quantitativa-descritivo-observacional, não participativa, de corte transversal. O estudo foi desenvolvido na URPA de um Hospital privado com Centro Cirúrgico, de grande porte, na cidade de São Paulo. **Resultados:** A amostra foi composta de 85 pacientes com maior incidência de pacientes do gênero masculino, idade 18 a 83 anos, com mediana

de 41 anos, e proveniente da unidade de internação, as comorbidades mais frequentes foram a Dislipidemia, seguida de Hipertensão Arterial Sistêmica. As cirúrgicas em sua maioria foi eletivas, as especialidades médicas mais assíduas foram Otorrinolaringologia e Gastrenterologia, ambas com porcentagem de 24,7%, e urologia com 17,6%, o tipo de anestesia mais frequente foi a geral, apenas três pacientes tiveram intercorrências no intraoperatório, sendo um a arritmia e dois pacientes apresentaram reação alérgica medicamentosa. Durante o período de internação na URPA os pacientes apresentaram as seguintes intercorrências: Retenção urinária (1,2%), Bradicardia (1,2%), Hiperglicemia (1,2%), Hipotensão (1,2%). O tempo de permanência na URPA variou entre 15 e 130 minutos, com mediana de 45 minutos. A carga de trabalho de enfermagem foi mensurada pelo NAS, o escore total variou de 37,2% e 82,1%, com mediana de 41,1%. O Índice de Aldrete e Kroulik foi medido a partir do momento de admissão e a cada 15 minutos durante toda a permanência do paciente na URPA. O menor índice encontrado foi 4 (quatro) no zero minuto e o escore prevalente na admissão foi 9 (44,7%). O tempo de permanência na URPA variou entre 15 e 130 minutos, com mediana de 45 minutos.

Conclusões: este estudo não apresentou relação estatisticamente significativa entre as variáveis NAS, IAK e tempo de permanência na URPA.

Palavras-chave: Enfermagem em pós-anestésico; Período de Recuperação da Anestesia; Carga de Trabalho; Alta do paciente.

Freria ZF. Clinical conditions of the patients and the nursing workload in the Post-Anesthetic Recovery Unit [dissertation]. São Paulo: School of Nursing, University of São Paulo; 2018.

ABSTRACT

Introduction: A Post-Anesthetic Care Unit (PACU) is a site structured with materials and equipment suitable to receive patients who are submitted to the anesthetic-surgical procedure and are awaiting a transfer, either to the room, house, and / or beings that need to be removed for Intensive Care Unit (ICU). During this period, nursing care presents a profile of high complexity, focusing on the evolution of patients' clinical conditions. For this patient evaluation in the immediate postoperative period it is common to use the Aldrete and Kroulik Score (IAK). Patient is discharged, when a total score of 8 to 10 is reached, when the patient returns consciousness, stability of the vital signs, return of the motor activity and the protective reflexes, until then an observation must be continued. The creators of this score highlight that the lower the total of score, the more care and observation are needed, because it means, the greater is the patient's severity. The technological evolution of the hospital units, associated to the increased complexity of hospitalized patients, interferes in the length of stay and the level of attention required by them during the post-anesthetic recovery period. Therefore, there is a need for a larger number of employees for appropriate nursing care. The Nursing Activities Score (NAS) is a routine instrument used in ICU that points out a ratio between the nursing care time required for the patient and the number of higher education professionals that can be used for the PACU. **Objective:** To verify the relationship between the clinical conditions evaluated by the Aldrete and Kroulik Score (IAK), and a workload, determined by the Nursing Activities Score (NAS) and required by the patients during their stay in the Post Anesthesia Recovery Unit. **Method:** This is a clinical and field research, with quantitative-descriptive, observational, non-participatory, cross-sectional, and quantitative data analysis. The study was developed in the PACU of a private Hospital with a large Surgical Center in the city of São Paulo. **Results:** The sample consisted of 85 patients with a higher incidence of male patients aged from 18 to 83, with a median of 41 years, most classified as ASA 1 and coming from the hospitalization unit, the most frequent comorbidities were dyslipidemia, followed by Systemic Arterial Hypertension. The most

frequent surgical procedures were elective, the most frequent medical specialties were Otorhinolaryngology and Gastroenterology, both with a percentage of 24.7%, and urology with 17.6%, the most frequent type of anesthesia was general, only three patients had intercurrents in the intraoperative, one being the arrhythmia and two patients had a drug allergic reaction. During the hospitalization period in PACU, patients presented the following complications: Urinary retention (1.2%), Bradycardia (1.2%), Hyperglycemia (1.2%), Hypotension (1.2%). Length of stay in PACU ranged from 15 to 130 minutes, with a median of 45 minutes. The nursing workload was measured by NAS, the total score ranged from 37.2% to 82.1%, with a median of 41.1% (1st quartile 39.7% and 3rd quartile 46.7%). The Aldrete and Kroulik Score was measured from the time of admission and every 15 minutes throughout the patient's stay in the PACU. The lowest index found was 4 (four) at zero minute and the prevalence score at admission was 9 (44.7%). The time spent in the PACU ranged from 15 to 130 minutes, with a median of 45 minutes (1st quartile 35 and 3rd quartile 60 minutes). Conclusions: this study did not present a statistically significant relation between the variables NAS, IAK and length of stay in the PACU.

Keywords: Postanesthesia Nursing, Anesthesia Recovery Period, Workload, Patient Discharge

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Tutorial para aplicação do instrumento Nursing Activities Score para avaliação da carga de trabalho de enfermagem por paciente na Unidade de Recuperação Pós-Anestésica. São Paulo, 2017.	35
--	----

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Relação do Nursing Activities Score e Índice de Aldrete e Kroulik na chegada do paciente na Unidade de Recuperação Pós-Anestésica, São Paulo, 2017.	40
Figura 2 - Relação do Nursing Activities Score e tempo de permanência em minutos na Unidade de Recuperação Pós-Anestésica, São Paulo, 2017.	41
Figura 3 - Relação do Índice de Aldrete e Kroulik na admissão do paciente na Unidade de Recuperação Pós-Anestésica e tempo de permanência em minutos, São Paulo, 2017.	42
Figura 4 - Relação do Índice de Aldrete e Kroulik na admissão do paciente e tempo necessário de permanência na Unidade de Recuperação Pós-Anestésica em minutos, São Paulo, 2017.	43
Figura 5 - Relação do Nursing Activities Score e classificação da cirurgia dos pacientes na Unidade de Recuperação Pós-Anestésica, São Paulo, 2017.	44
Figura 6 - Relação do Índice de Aldrete e Kroulik na chegada do paciente na Unidade de Recuperação Pós-Anestésica e a classificação da cirurgia, São Paulo, 2017. ...	45
Figura 7 - Relação do Nursing Activities Score e especialidade cirúrgica do paciente na Unidade de Recuperação Pós-Anestésica, São Paulo, 2017.	45
Figura 8 - Relação do Índice de Aldrete e Kroulik e especialidade cirúrgica do paciente na Unidade de Recuperação Pós-Anestésica, São Paulo, 2017.	46
Figura 9 - Relação do Nursing Activities Score e o tipo de anestesia recebida pelos pacientes. São Paulo, 2017.	47
Figura 10 - Relação do Índice de Aldrete e Kroulik e o tipo de anestesia recebida pelos pacientes. São Paulo, 2017.	48

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição dos pacientes da Unidade de Recuperação Pós-Anestésica segundo as variáveis independentes, São Paulo, 2017.	33
Tabela 2 - Distribuição das variáveis: classificação da cirurgia, especialidade cirúrgica, tipos de anestesia e intercorrências na Sala Operatória, São Paulo, 2017.	34
Tabela 3 - Distribuição das intercorrências, dispositivos utilizados, assistência ventilatória e local de destino após alta dos pacientes na Unidade de Recuperação Pós-Anestésica, São Paulo, 2017.	35
Tabela 4 - Descrição dos itens do escore <i>Nursing Activities Score</i> dos pacientes na Unidade Recuperação Pós- Anestésica, São Paulo, 2017	36
Tabela 5 - Distribuição do escore total referente ao Índice de Aldrete e Kroulik do momento da admissão (t=0) até a alta do paciente (t=f) dos pacientes da Unidade Recuperação Pós-Anestésica, São Paulo, 2017 (n=85).	38
Tabela 6 - Distribuição dos itens do escore Índice de Aldrete e Kroulik desde o momento da admissão (t=0) até a alta do paciente (t=f) dos pacientes da Unidade de Recuperação Pós-Anestésica, São Paulo, 2017.	39
Tabela 7 - Distribuição dos escores <i>Nursing Activities Score</i> e Índice de Aldrete e Kroulik no momento da admissão na Unidade de Recuperação Pós-Anestésica (t=0) segundo a classificação da cirurgia e especialidade cirúrgica, São Paulo, 2017	44
Tabela 8 - Distribuição dos escores <i>Nursing Activities Score</i> e Índice de Aldrete e Kroulik na admissão (t=0) do paciente na Unidade de Recuperação Pós-Anestésica por tipo de anestesia recebida, São Paulo, 2017)	47

LISTA DE SIGLAS

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
AORN	Association of periOperative Registered Nurses
ASA	<i>American Society of Anesthesiologists</i>
CC	Centro Cirúrgico
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
CFM	Conselho Federal de Medicina
CTE	Carga de Trabalho de Enfermagem
FC	Frequência Cardíaca
FR	Frequência Respiratória
IAK	Índice de Aldrete e Kroulik
NAS	<i>Nursing Activities Score</i>
PA	Pressão Arterial Sistêmica
POI	Pós-Operatório Imediato
SaO ₂	Saturação de Oxigênio
SO	Sala de Operações
SOBECC	Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização
T	Temperatura
T (0)	Tempo zero (admissão na URPA)
T (F)	Tempo Final (alta da URPA)
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TISS 28	<i>Therapeutic Intervention Score System 28</i>
URPA	Unidade de Recuperação Pós-Anestésica
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

Sumário

1. INTRODUÇÃO	16
1.1. REVISÃO DE LITERATURA	20
1.1.1 Índice de Aldrete e Kroulik – IAK	20
1.1.2. Carga de trabalho – NAS	22
1.1.3. Segurança na paciente na URPA	26
2. HIPÓTESE DA PESQUISA	28
3. OBJETIVOS	30
3.1. OBJETIVO GERAL	30
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	30
4. MÉTODO	32
4.1. TIPO DE PESQUISA	32
4.2. CAMPO DE ESTUDO	32
4.3. PARTICIPANTES DO ESTUDO	33
4.3.1. Critérios de Inclusão	33
4.3.2. Critérios de Exclusão	33
4.3.3. Amostra	34
4.4. ASPECTOS ÉTICOS	34
4.5. INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	34
4.6. OPERACIONALIZAÇÃO DA COLETA DE DADOS	38
4.7. VARIÁVEL DO ESTUDO	39
4.7.1. Variáveis dependentes	39
4.7.2. Variáveis independentes	39
4.8. ANÁLISE DOS DADOS	40
5. RESULTADOS	33
5.1. CARACTERÍSTICA DA AMOSTRA	33
5.2. DESCRIÇÃO DO NAS	36
5.3. DESCRIÇÃO DO ÍNDICE DE ALDRETE E KROULIK (IAK)	37
5.4. TEMPO NECESSÁRIO DE PERMANÊNCIA DO PACIENTE NA URPA	39
5.5. RELAÇÃO DO NAS E IAK NO MOMENTO DE ADMISSÃO NA URPA (T=0MIN)	40
5.6. RELAÇÃO DO NAS E TEMPO DE PERMANÊNCIA NA URPA	40
5.7. RELAÇÃO DO IAK NA HORA DE ADMISSÃO E TEMPO DE PERMANÊNCIA NA URPA	41
5.9. RELAÇÃO DO NAS E IAK COM TIPO DE CIRURGIA	43
5.10. RELAÇÃO DO NAS E IAK COM TIPO DE ANESTESIA	46
6. DISCUSSÃO	57
6.1. CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA	57
6.2. NAS	59
6.2.1. Monitorização e controles	60
6.2.2. Medicação	60
6.2.3. Procedimentos de higiene e Suporte Renal	61
6.2.4. Cuidados com drenos	62
6.2.5. Investigações laboratoriais	62
6.2.6. Mobilização e Posicionamento	63
6.2.7. Tarefas Administrativas e Gerenciais	63
6.2.8. Suporte ventilatório	64
6.2.9. Suporte Cardiovascular	64
6.2.10. Intervenções Específicas	65
6.3. IAK	65
6.4. TEMPO NECESSÁRIO NA URPA	66
6.5. RELAÇÃO NAS E IAK NA ADMISSÃO EM URPA	67
6.6. RELAÇÃO NAS E TEMPO DE PERMANÊNCIA	68

6.7. RELAÇÃO IAK NO MOMENTO DE ADMISSÃO NA URPA E TEMPO DE PERMANÊNCIA;	68
6.8. RELAÇÃO NAS E IAK COM TIPO DE CIRURGIA	69
6.9. RELAÇÃO NAS E IAK COM TIPO DE ANESTESIA	70
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	72
8. CONCLUSÃO.....	72
9. REFERÊNCIAS	76
APÊNDICES.....	80
APÊNDICES I – FORMULÁRIO DE COLETA DE DADOS	80
APÊNDICE II - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - PACIENTE	84
APÊNDICE III - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – PROFISSIONAL DE ENFERMAGEM	86
ANEXOS	80
ANEXO I – TERMO DE ANUÊNCIA DOS GESTORES DE ÁREA	89
ANEXO II – TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL.....	90
ANEXO III – DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL.....	90
ANEXO IV – TERMO DE ANUÊNCIA DOS PARTICIPANTES	92

1. Introdução

A decorative flourish consisting of a horizontal line with elegant, symmetrical scrollwork at both ends, positioned below the chapter title.

1. INTRODUÇÃO

A Unidade de Recuperação Pós-Anestésica (URPA) foi instituída no início do século XVIII, evoluiu ao longo dos anos, e agora é definida como uma unidade de cuidados intensivos para pacientes que se recuperam da anestesia e cirurgia. Em 1863, Florence Nightingale determinou uma sala vizinha a cirúrgica para onde os pacientes eram encaminhados para se recuperarem dos efeitos anestésicos e do procedimento cirúrgico, separados dos demais, com monitoramento constante.^{1,2}

Assim, com a Segunda Guerra Mundial, estes espaços se multiplicaram devido à necessidade de apoio aos soldados operados, decorrentes dos graves ferimentos ocasionados pelas batalhas, e ainda sob o efeito de potentes depressores respiratórios recém-descobertos. Apesar do efeito destruidor da guerra, houve uma evolução tecnológica que favoreceu o surgimento de equipamentos úteis para o tratamento de soldados submetidos a grandes cirurgias, como por exemplo, os respiradores, e consequentemente exigiram um maior preparo e concentração de profissionais qualificados para realizarem os atendimentos necessários.¹

Com as rápidas mudanças ocorridas nos cuidados de saúde em todo o mundo, o escopo da URPA na prestação de cuidados pós-operatórios imediatos foi se expandindo, não só em área física como também em complexidade de cuidados. Sendo assim, em algumas instituições hospitalares a recuperação pós-anestésica é utilizada como uma unidade de cuidados intensivos. Isso deve-se as altas taxas de ocupação das unidades cirúrgicas e das unidades de terapia intensiva.²

Apesar de estar, muitas vezes, vinculada a estrutura física e administrativa do Centros Cirúrgicos (CC), a URPA apresenta objetivos e dinâmicas individuais. Tem por características a alta rotatividade de pacientes e a prática de atividades que exigem, estrutura física própria, centralização de materiais e equipamentos, recursos humanos capacitados para atender as peculiaridades dos pacientes.^{3,4}

No Brasil, a existência mandatória de URPA em hospitais foi definida pela Portaria 400 do Ministério da Saúde, em 1977. A Resolução Conselho Federal de Medicina (CFM) nº 1363 em 1993 designa sobre as práticas da anestesia, foi revogada em 2006 pela Resolução CFM nº 1.802 descreve no Artigo VI, que “Após a anestesia, o paciente deve ser removido para a unidade de recuperação pós-anestésica (URPA) ou para a unidade de terapia intensiva (UTI), conforme o caso. § 1º Enquanto aguarda

a remoção, o paciente deverá permanecer no local onde foi realizado o procedimento anestésico, sob a atenção do médico anestesiológico; § 2º O médico anestesiológico que realizou o procedimento anestésico deverá acompanhar o transporte do paciente para a URPA e/ou UTI; § 3º A alta da URPA é de responsabilidade exclusiva do médico anestesiológico; § 4º Na URPA, desde a admissão até o momento da alta, os pacientes permanecerão monitorados quanto: a) à circulação, incluindo aferição da pressão arterial e dos batimentos cardíacos e determinação contínua do ritmo cardíaco, por meio da cardioscopia; b) à respiração, incluindo determinação contínua da oxigenação do sangue arterial e oximetria de pulso; c) ao estado de consciência; d) à intensidade da dor.”^{3,4,5}

Portanto, a URPA é um local estruturado com materiais e equipamentos adequados para receber pacientes que foram submetidos ao procedimento anestésico-cirúrgico e que aguardam a transferência, seja para o quarto, casa, e/ou aqueles que necessitam serem removidos para Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Além de ter como finalidade concentrar recursos humanos que atuem na prevenção e detecção precoce de complicações cirúrgicas no período pós-operatório imediato (POI).^{3,4}

O POI compreende do final do ato cirúrgico até as primeiras 24 horas após a cirurgia, isto é, desde a interrupção da administração de anestésicos e o retorno das condições basais dos pacientes, nas suas primeiras horas o paciente deve permanecer na URPA com a equipe multiprofissional, composta por Anestesiológico, Enfermeiro e Técnico de Enfermagem, treinada e habilitada a prestar cuidados individualizados de alta complexidade.⁶

Nesse período, a assistência de enfermagem concentra-se na observação da evolução da consciência, na resposta de reflexos protetores e na estabilidade dos sinais vitais. O paciente é avaliado pela monitorização dos sinais vitais, associado, ou não, a exames complementares, incluindo o diagnóstico e tratamento de complicações.^{1,7}

Sabe-se que o procedimento anestésico-cirúrgico pode desencadear alterações no equilíbrio hemodinâmico, sendo a anestesia um fator de grande influência. Elementos básicos da anestesia geral incluem diminuição do nível de consciência ou sono, amnésia, analgesia, relaxamento muscular, resposta motora

diminuída a estímulos e reversibilidade, permitindo que o paciente fique exposto a inúmeros riscos.⁷⁻⁹

Assim como as condições clínicas pré-operatórias, a extensão e o tipo de cirurgia, a técnica e a duração da anestesia, as intercorrências cirúrgicas e/ou anestésicas podem estar relacionadas com complicações no POI. Tem-se com esse panorama anestésico-cirúrgico, um paciente vulnerável às desordens dos sistemas respiratório, cardiovascular, termorregulador, tegumentar, sensorial, locomotor, urinário, digestório e imunológico, e com estado emocional comprometido. Desta forma, após a intervenção cirúrgica o paciente pode apresentar alterações como: hipotensão e hipertensão arterial, alteração de frequência e ritmo cardíaco, alteração de frequência e ritmos respiratórios, hipoxemia, hipotermia, alteração do nível de consciência, dor, náusea e vômito.⁷

Consequentemente, o perfil dos pacientes na URPA demanda alto grau de vigilância, ou seja, a avaliação da gravidade do paciente é extremamente importante, pois o conhecimento de doenças sistêmicas, disfunções fisiológicas e anormalidades anatômicas, facilitam a prevenção e detecção de complicações futuras.⁷⁻⁹

Para avaliação das condições clínicas pós-anestésicas do paciente no POI na URPA é comum à utilização do Índice de Aldrete e Kroulik (IAK), uma vez que foi criado com esse objetivo, ou seja, de avaliar as condições que o paciente se encontra após o procedimento anestésico-cirúrgico.^{7,9}

Criado em 1970, a partir da escala de Apgar para avaliação de recém-nascidos, sofreu modificações no ano de 1995, passando a avaliar a saturação de oxigênio ao invés da coloração cutânea, como era observado anteriormente. Possui escores que variam de 0 a 2 e avaliam os seguintes aspectos: atividade muscular, respiração, circulação, consciência e saturação de oxigênio. Um dos critérios utilizados para a alta do paciente é o IAK, e deve ocorrer quando se atinge um escore total de 8 a 10, isto é, quando o paciente apresenta retorno da consciência, estabilidade dos sinais vitais, retorno da atividade motora e dos reflexos protetores, além de controle de temperatura e da dor, não contemplados pelo escore. Os autores ressaltam que a observação deve ser contínua e destacam que quanto menor for o escore total, mais observação e mais cuidados, isto é, maior é a instabilidade apresentada pelo do paciente decorrente do efeito anestésico.¹⁰⁻¹³

Os enfermeiros da URPA mantêm a monitorização constante do paciente, sendo que a avaliação dos sinais vitais deve ser realizada a cada 15 minutos na primeira hora, a cada 30 minutos a partir da segunda. A permanência do paciente na URPA é, em média, de 2 a 4 horas (120 a 240 minutos), após a anestesia.¹⁴

Embora estabelecido pela *Association of periOperative Registered Nurses* (AORN) e pela Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização (SOBECC) uma proporção de enfermeiros por paciente no período pós-anestésico, pouco estudos relacionam o tempo de atividade de enfermagem despedido para cada paciente, em que se considere a instabilidade e a vulnerabilidade dos mesmos, em um período curto de tempo.¹⁴

A evolução tecnológica das unidades hospitalares, associada ao aumento da complexidade dos pacientes internados, interfere no tempo de permanência e no nível de atenção requerido por eles no período de recuperação pós-anestésica. Portanto, há necessidade de um número maior de funcionários qualificados. Neste sentido, a utilização de escalas/escores que demonstrem a carga de trabalho é extremamente útil e pertinente para a URPA.

Em UTI existem instrumentos feitos para se calcular com maior precisão a carga de trabalho de enfermagem (CTE), adequando o número de pessoal para se atingir a excelência do cuidado, a Resolução-RDC no 7, de 24 de fevereiro de 2010 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, Seção III/XXIII – “Sistema de Classificação de Necessidades de Cuidados de Enfermagem: índice de carga de trabalho que auxilia a avaliação quantitativa e qualitativa dos recursos humanos de enfermagem necessários para o cuidado”; torna obrigatória aplicação desses instrumentos nessa unidade.¹⁵

A exemplo disto, foi criado em 2003 o *Nursing Activities Score* (NAS) que por meio de uma modificação resultante do *Therapeutic Intervention Score System 28* (TISS-28), para avaliar fielmente a carga de trabalho, considerando-se a complexidade dos cuidados dispensados aos pacientes na UTI.^{16 – 18}

Nesta situação, a carga de trabalho é considerada a partir do tempo que é dispensado pela equipe de enfermagem na realização dos cuidados e da assistência prestada aos pacientes, incluindo as atividades diretas e indiretas. Observa-se que a carga de trabalho sofre interferência de vários aspectos, seja pela complexidade da

doença, do perfil do profissional que está realizando o cuidado, da política da instituição, da área física e/ou dos recursos disponíveis.¹

O NAS representa quanto tempo de trabalho de um profissional de enfermagem, enfermeiro e/ou técnico de enfermagem, foi dispensado nas últimas 24 horas para realizar o cuidado adequado. Sua pontuação está correlacionada ao tempo de assistência de enfermagem prestada, isto é, cada ponto equivale a 14,4 minutos do tempo de trabalho do profissional da enfermagem e varia de acordo com o grau de gravidade de cada paciente.¹⁷⁻¹⁹

Em pesquisa realizada com pacientes clínico-cirúrgicos gerais comparado ao grupo de pacientes neurológicos e cardiológicos os resultados mostraram que houve correlação moderada entre gravidade e carga de trabalho de enfermagem. E ainda a gravidade e a carga de trabalho de enfermagem foram maiores para os pacientes clínico-cirúrgicos gerais quando comparado ao grupo de pacientes neurológicos e cardiológicos.²⁰

Aproximando-se a dinâmica de uma UTI a URPA e tendo como ponto comum a complexidade e a instabilidade dos pacientes, esse estudo verificou a relação das condições clínicas-cirúrgicas do paciente (IAK) com a carga de trabalho de enfermagem (NAS) exigida e o tempo de permanência dos pacientes em Unidade de Recuperação Pós-Anestésica.

1.1. REVISÃO DE LITERATURA

1.1.1 Índice de Aldrete e Kroulik – IAK

O Índice de Aldrete e Kroulik (IAK) foi descrito primeiramente em 1970, pelos autores que leva o nome, desenvolvido a partir do Apgar, índice utilizado para avaliar vitalidade em neonatos. É um escore desenvolvido para ser um método de avaliação dos pacientes em período pós-anestésicos com o objetivo de ser prático, simples, fácil de memorizar e aplicável a todas as situações anestésicas, a saber: anestesia geral, regional ou intravenosa.²¹

Para evitar sobrecarga de trabalho para os profissionais, apenas sinais físicos que são comumente observados foram considerados. Uma classificação de 0 (zero), 1 (um) ou 2 (dois) é dada a cada parâmetro avaliado, dependendo da sua ausência ou presença e no final os números são somados. Uma pontuação de 10 indica um

paciente na melhor condição pós-anestésica possível, sob ponto de vista do IAK, e pontuação abaixo de 7 (sete) permanecem em observação contínua.²¹

Esses autores recomendam que os períodos para avaliar o estado dos pacientes são: imediatamente após a admissão a URPA e cada quinze minutos depois disso, até sua alta para a unidade de destino, seja a de internação ou de terapia intensiva (UTI).²¹

O índice original avalia cinco itens:

1. Atividade: a atividade muscular é avaliada a partir da observação da capacidade do paciente mover suas extremidades espontaneamente ou ao comando. Se ele puder mover os quatro membros, recebe uma pontuação de 2 (dois). Quando mover apenas dois membros é classificado como 1 (um), e se nenhuma das extremidades foi movida, o escore será 0 (zero). Isso permite a avaliação dos pacientes com anestesia subaracnóideas ou peridurais, e sua pontuação total será maior quando a atividade muscular dos membros inferiores foi recuperada.

2. Respiração: eficiência respiratória será avaliada de forma a permitir uma avaliação exata e objetiva. Quando os pacientes são capazes de respirar profundamente e tossir, uma pontuação de 2 (dois) é dada. Se apresenta limitação da respiração ou há dispneia aparente, ou ainda se utiliza qualquer tipo de suporte ventilatório apenas 1 (um) ponto é concedido. Se não há esforço respiratório evidente, isto é, o paciente apresenta apneia, então, pontua-se 0 (zero).

3. Circulação: a Pressão Arterial (PA) é considerada uma ferramenta de avaliação da circulação e é monitorizada ao longo de todo o período pós-anestésico. Sendo um dos primeiros sinais aferidos na chegada a URPA. Quando a pressão arterial sistólica ficar entre mais ou menos 20% do nível pressórico pré-anestésico, o paciente recebe uma pontuação de 2 (dois). No entanto, se a mesma estiver entre 20 e 50% do nível pressórico de pré-anestésico, 1 (um) será pontuado. Quando esta alteração for de 50% a mais ou a menos da leitura original, o resultado será 0 (zero).

4. Consciência: resultado esperado de vigilância completa. Como evidência para a capacidade de responder a perguntas simples como: o nome, dia do mês, será considerado completamente acordado e receberá 2 (dois). Se o paciente responder apenas quando chamado pelo nome, receberá 1 (um) ponto, ou 0 (zero) se a estimulação auditiva não conseguiu obter uma resposta. A estimulação tátil e a dolorosa não são indicadas nesse momento. Ressalta-se que até os pacientes com

descerebração respondem a este tipo de estímulo tátil, e é uma manobra desconfortável, principalmente em pacientes inconscientes em URPA.

5. Coloração: Em contraste com a avaliação dos neonatos, este item tem o objetivo de julgar a respiração. Quando os pacientes parecem ter um padrão normal ou cor de pele "rosa", uma pontuação de 2 (dois) é dada, sendo a cor da mucosa oral foi observada. Quando a cianose franca estava presente, 0 (zero) foi concedido. Deve-se notar, no entanto, que esta última descoloração seria difícil de avaliar nas condições anêmicas, a dessaturação do paciente. Qualquer alteração da aparência "rosa" não obviamente cianose recebe 1 (um) ponto. Embora alguns pacientes possam ter essas alterações de cor no pré-operatório, sua presença no pós-operatório sugere um estado anormal que pode exigir mais atenção.

Em 1995, os autores¹² propuseram uma revisão do índice, e o item relacionado à coloração foi substituído devido à subjetividade da avaliação, pela saturação de oxigênio.

A oximetria de pulso foi aceita como um meio mais preciso para medir a oxigenação adequada no sangue, foi substituído o item coloração por saturação de oxigênio (SaO₂): aquele paciente capaz de manter saturação > 92% em ar ambiente recebe a pontuação 2 (dois). A necessidade de oxigênio suplementar para manter saturação > 90%, terá pontuação um (1), e saturação abaixo de 90 % pontuação 0 (zero).¹²

1.1.2. Carga de trabalho – NAS

As instituições hospitalares estão em constante desenvolvimento devido ao impacto das novas tecnologias no cuidado, da necessidade de mão de obra especializada, da mudança do perfil dos pacientes e o aumento de procedimentos complexos, o que leva a uma demanda maior intervenções de enfermagem, resultando em aumento da carga de trabalho de enfermagem e custos mais elevados.^{21,22}

O trabalho de enfermagem é formado pelo tempo despendido pela equipe de enfermagem para concretizar as atividades de sua responsabilidade, relacionadas direta ou indiretamente ao paciente. Essas intervenções sofrem a influência do grau de dependência do paciente, da complexidade da doença, das particularidades da

instituição, dos métodos de trabalho, da planta física e do perfil dos profissionais da equipe.²³

A carga de trabalho de enfermagem (CTE) também envolve outros fatores: a educação em enfermagem (acompanhamento de estudantes, treinamento de funcionários) e ofícios organizacionais e administrativos.²²

Embora a enfermagem tenha um papel fundamental no processo assistencial é preciso diminuir os custos, otimizar a oferta de serviços e uso dos recursos. Por outro lado, sabe-se que uma equipe reduzida apresenta uma tendência de queda na qualidade da assistência, interferindo na segurança do paciente, prolongando a internação e gerando maior custo.^{21,23}

O uso de instrumentos para a mensuração da CTE serve como ponto de partida para a análise, comparação e processamento de dados relacionados às atividades de enfermagem. E ainda pode fornecer insumos importantes para promover a otimização do uso de recursos, estabelecer uma relação enfermeiro-paciente mais adequada, facilitar a prática clínica do enfermeiro conforme a demanda dos pacientes em relação a dimensão da equipe de enfermagem necessária e a análise de custo da unidade.²³

Os instrumentos que servem para medir a CTE foram desenvolvidos em diferentes países e muitas tentativas foram feitas para caracterizar as atividades de enfermagem, primeiramente em setores como a UTI.^{20, 23}

São eles^{20,22}:

Therapeutic Intervention Scoring System - TISS, classifica a gravidade do paciente segundo a quantidade de intervenções terapêuticas aplicadas. Inicialmente com esse propósito, foi se tornando instrumento para adequação da mão-de-obra de enfermagem, pois indica o tempo despendido pela equipe de enfermagem para realizar as atividades. Em 1996, sofreu modificações sendo simplificado de 76 itens (TISS-76) para 28 intervenções terapêuticas, *Simplified Therapeutic Intervention Scoring System* - TISS-28.

Time Oriented Scoring System – TOSS criado em 1991 por um Grupo Multicêntrico Italiano de Pesquisa em UTI (GIRTI). É um processo de quantificação direta da carga de trabalho de enfermagem, necessário para assistência dos pacientes internados em UTI.

Nine Equivalents of Nursing Manpower use Score - NEMS retrata um instrumento de nove equivalentes escores, como uma forma simples de medir a força do trabalho de enfermagem.

Nursing Care Record System - NCR11 é um sistema de registro de enfermagem que avalia os procedimentos executados no cuidado e as atividades médicas associadas.

O *Sistema Ômega* correlaciona as atividades terapêuticas praticadas na UTI em três categorias: tarefas que são pontuadas apenas na primeira vez em que são realizadas; tarefas que são pontuadas sempre que executadas e tarefas que são pontuadas diariamente.

Entre estes, em 2003, o *Nursing Activities Score* (NAS) foi desenvolvido para fornecer uma descrição geral de todas as atividades de enfermagem em UTI, não só aqueles correlacionados com a gravidade da doença. Tem sido demonstrado que o NAS representa cerca de 80% das atividades de trabalho dos enfermeiros em UTI, que é substancialmente mais representativo do que 43% obtido utilizando o TISS-28.²²

O *Nursing Activities Score* (NAS) é um instrumento que visa medir o tempo de assistência de enfermagem requerido pelos pacientes internados em UTI. Apresenta um total de 23 itens, com pontuações que variam de um peso mínimo e 1,2 ao máximo de 32,0. O escore total é adquirido através da soma dos pontos, e expressa a porcentagem de tempo gasto por um elemento da equipe de enfermagem, na assistência ao doente em estado crítico, podendo alcançar até 176,8%. Dessa forma, um enfermeiro ou técnico de enfermagem pode prestar assistência, em um turno, de até dois pacientes que alcançaram NAS de 50,0%. Assim, valores superiores a 100% indicam que um profissional se faz necessário para atender às necessidades de cuidados de um único cliente nas 24 horas.^{24,25}

O NAS, apresentado originalmente na língua inglesa, validado em 99 UTI localizadas em 15 diferentes países, sendo igualmente, traduzido e adaptado para a língua portuguesa¹⁶, tem sido adotado como uma ferramenta apropriada para avaliação da carga de trabalho de enfermagem, visto que o quantitativo de profissionais de enfermagem sugerido pelo NAS está próximo ao observado em UTI reconhecidas como locais que apresentam adequada assistência de enfermagem.²⁵

No Brasil, o Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) publicou em 1996, a Resolução nº 189, que estabelece parâmetros para o dimensionamento de pessoal

de Enfermagem em instituições de saúde. Todavia, esta resolução relacionava somente as unidades de internação hospitalar. Foi revogada no ano de 2004, quando o COFEN acrescentou parâmetros para atendimento ao paciente cirúrgico, por meio da Resolução COFEN nº 293.^{26,27}

Em 2017, o COFEN atualizou e estabeleceu parâmetros para o Dimensionamento do Quadro de Profissionais de Enfermagem nos serviços/loais em que são realizadas atividades de enfermagem através da Resolução COFEN nº 543.²⁸

Essas mudanças ocorridas foram apoiadas por estudo desenvolvido por Gaidzinski (1998) que possibilitou dimensionar o quadro de Enfermeiros por complexidade assistencial. Esse método considera os seguintes indicadores: carga média de trabalho da unidade, que consiste no produto da quantidade média diária de pacientes assistidos pelo tempo despendido nas intervenções/atividades de enfermagem, na distribuição percentual da carga média de trabalho da unidade entre as categorias da equipe de enfermagem, que incide significado atribuído à assistência de enfermagem e da oferta do mercado de trabalho e o Índice de Segurança Técnica, que advém no acréscimo na quantidade de profissionais de enfermagem para cobertura das ausências previstas (folgas e férias) e das ausências não previstas (faltas, licenças e afastamentos). O tempo efetivo de trabalho refere-se à jornada de trabalho da instituição, excluindo o tempo das pausas para o atendimento das necessidades pessoais dos profissionais ^{23,29}

Contudo, há poucos estudos para aplicação desse método em unidades onde o paciente permanece por tempo inferior a 24 horas, como: CC e a Unidade de Recuperação Pós-Anestésica (URPA), sendo que estes focaram o dimensionamento da equipe de enfermagem em CC, assim ainda faltam modelos objetivos para realizar o dimensionamento na URPA.^{1,3,23}

Portanto, essa busca por instrumentos que avaliem a carga de trabalho de enfermagem pode contribuir para um cálculo do dimensionamento adequado, com vistas a garantir um quantitativo adequado para as melhores práticas aos doentes críticos. A avaliação da CTE tornou-se uma ferramenta assistencial e administrativa indispensável, voltada não somente à adequação quantitativa, mas à qualitativa dos profissionais. Diversos índices ou instrumentos têm sido desenvolvidos visando quantificar de maneira fidedigna a CTE, considerando a complexidade do cuidado e o processo de trabalho.^{24,25}

Neste sentido, vale salientar que a alta carga de trabalho de enfermagem, associada ao subdimensionamento de profissionais, exerce choque negativo na qualidade da assistência, com maior ocorrência de eventos adversos, bem como sobre a saúde do trabalhador, na geração de condições psicológicas deletérias à equipe que presta assistência, gerando casos de sobrecarga física e psíquica, absenteísmo e estresse, *burnout*, e insatisfação profissional.^{24,25}

1.1.3. Segurança na paciente na URPA

Em 1984, nos Estados Unidos, foi lançado pelo Comitê Internacional de Morbidade e Mortalidade Preveníveis o conceito de segurança do paciente por anesthesiologistas. E em 1985 se deu a criação da Fundação para Segurança do Paciente em Anestesiologia.³⁰

Nas primeiras décadas de 90 foram definidas novas normas para melhoria da segurança em anestesia e incluía seções gerais, assistência perianestésica e monitorização que foram aprovadas e adotadas como padrões mundiais pela *World Federation of Societies of Anesthesiologists (WFSA)*, sendo revisadas e atualizadas em 2008 e 2010, sempre com o objetivo de maior segurança ao paciente.³¹

Com a elevação das taxas de morte e invalidez mundiais relacionadas a intervenções cirúrgicas a Assembleia Nacional da Organização Mundial de Saúde (OMS), em 2002, elaborou uma resolução com o objetivo de sedimentar a segurança dos cuidados de saúde prestados ao paciente durante a assistência cirúrgica. Foram definidos os padrões de qualidade para os serviços de saúde mundiais ajustados para a prevenção de infecção de sítio cirúrgico; anestesia segura; equipes cirúrgicas seguras e indicadores da assistência cirúrgica.³²

Em 2004, a OMS lançou o manual de cirurgia segura composta pelo programa “Cirurgias Seguras Salvam Vidas”, objetivando fornecer informações sobre a função e os padrões de segurança cirúrgica em saúde pública; definir um conjunto mínimo de medidas uniformes ou de indicadores para a vigilância nacional e internacional da assistência a saúde; identificar um conjunto simples de padrões de segurança que possam ser usados em todos os países e cenários e que sejam compilados em uma “lista de verificação de segurança cirúrgica” para uso nas salas de operação; teste da lista de verificação e das ferramentas de vigilância em sítios-piloto para distribuição em todos os hospitais do mundo.³⁰⁻³⁴

Não só uma evolução tecnológica ocorreu como também um avanço científico, pois muito se tem caminhado para que os pacientes tenham uma cirurgia segura.

Mesmo assim, em estudo realizado em 2008 estima-se que no mundo 234 milhões de grandes cirurgias são realizadas a cada ano³³. Associado a esse número tem-se que complicações depois de grandes cirurgias são causas de morbidade e mortalidade. Pacientes cirúrgicos de alto risco quantificam 15% de todos os procedimentos, porém mais do que 80% de morte^{34,35}.

É evidente que, o estado clínico do paciente e suas comorbidades são fatores determinantes e colaboram para aumentar essas taxas de mortalidades e complicações em pacientes cirúrgicos, porém é essencial que se estendam os programas de cirurgias seguras ao período de recuperação pós-operatória.

São inerentes a todo paciente, quando submetido a um procedimento anestésico cirúrgico, seja ele com ou sem distúrbios orgânicos, fisiológicos, bioquímicos de pequena, média ou grande intensidade, a hipotermia, anestesia e consequentemente a diminuição do metabolismo com a redução entre consumo e oferta de oxigênio, o que apesar de ser positivo no período intraoperatório, pode resultar em intercorrências e complicações na URPA.

Estudo realizado relata que a ocorrência de complicações, desconfortos, intercorrências e riscos ao paciente, relacionados ao procedimento anestésico-cirúrgico ou às características do paciente e suas comorbidades podem estar inversamente relacionadas à qualidade do cuidado de enfermagem da URPA.³⁶

Sendo assim, não tem uma cirurgia segura caso a segurança não se estender para a recuperação pós-anestésica do paciente. E segurança em URPA significa ter uma recepção, evolução e alta livre de riscos e com qualidade comprovada. Um período de recuperação pós-anestésico seguro livre de eventos adversos está relacionado, não só a uma qualificada equipe de enfermagem, como também, a um número de colaboradores adequados para oferecer uma assistência de enfermagem de excelência com distribuição equitativa de carga de trabalho.

2. Hipótese da Pesquisa

A decorative flourish consisting of a horizontal line with elegant, symmetrical scrollwork at both ends, positioned below the section header.

2. HIPÓTESE DA PESQUISA

A hipótese testada nessa investigação foi:

Quanto menor o Índice de Aldrete e Kroulik, maior será o tempo de permanência dos pacientes na URPA e, por consequência, maior carga de trabalho, segundo *Nursing Activities Score*, exigida da equipe de enfermagem.

3. Objetivos

A decorative horizontal flourish with symmetrical, swirling, leaf-like patterns extending from the base of the section header.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GERAL

- Verificar a relação das condições clínicas avaliadas pelo Índice de Aldrete e Kroulik, e a carga de trabalho de enfermagem, medida pelo *Nursing Activities Score* e exigida pelos pacientes durante o tempo de permanência na Unidade Recuperação Pós-Anestésica.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Verificar o tempo de permanência dos pacientes na URPA;
- Verificar o Índice de Aldrete e Kroulik dos pacientes durante o período de permanência na URPA;
- Verificar a carga de trabalho da equipe de enfermagem pelo *Nursing Activities Score* durante o período de permanência dos pacientes na URPA.

4. Método

4. MÉTODO

4.1. TIPO DE PESQUISA

Trata-se de uma pesquisa com abordagem do tipo quantitativa-descritivo-observacional, não participativa, de corte transversal.

Definida como uma pesquisa de clínica, porque avalia os efeitos de intervenções em seres humanos, e de campo porque é realizada com o objetivo de obter informações sobre um problema e testar uma hipótese, assim como verificar novas relações entre eles.³⁷

O estudo é quantitativo-descritivo, pois consiste na investigação de pesquisa empírica, cuja principal finalidade é a análise das características dos fenômenos e o isolamento de variáveis principais. Além de ser caracterizados pela precisão e controle estatístico, com o objetivo de fornecer dados para a verificação da hipótese. Emprega métodos quantitativos pela coleta sistemática de dados e utilização de instrumentos.³⁷

Na observação não participante, o pesquisador se relaciona com a realidade estudada, mas sem integrar-se a ela, faz o papel de espectador. Isso, porém, não quer dizer que a observação não seja consciente, dirigida, ordenada para um fim determinado. O procedimento tem caráter sistemático.³⁷

Apresentou o corte transversal porque foi realizado um único contato com o fenômeno estudado, a análise quantitativa é realizada com o intuito de estabelecer prováveis relações entre os objetos do estudo, além de descrever em detalhes o padrão dos eventos estudados.³⁷

4.2. CAMPO DE ESTUDO

O estudo foi realizado num Hospital da zona sul de São Paulo, SP, Brasil. O Hospital é um centro de excelência na prática clínica do país, sendo também responsável por pesquisas de ponta com objetivo de melhorar ainda mais a qualidade da assistência prestada. Definido como hospital geral, privado, de grande porte com o total de 617 leitos, possui dois centros cirúrgicos.

A coleta de dados foi realizada na Unidade de Recuperação Pós-Anestésica (URPA) de um dos Blocos de Centro Cirúrgico (CC). Esse bloco possui 14 salas cirúrgicas equipadas para a realização de procedimentos de alta complexidade, como: transplantes de rim, fígado, pâncreas e coração, cirurgias cardíacas, ortopédicas,

neuroológicas, e robótica, tendo horário de trabalho ininterrupto, de urgência e eletivos, em pacientes adultos e pediátricos, e com avançados recursos digitais.

A URPA está localizada próximo à porta de entrada do CC, o que facilita a admissão e alta dos pacientes. Dispõe de 10 leitos adulto/pediátrico individualizados por cortinas, cada leito possui monitor de multiparâmetros. Há um posto de enfermagem central com visão para todos os monitores, equipado com computadores e materiais de escritório, existe também área de preparo de medicações e expurgo, assim como pia para higienização das mãos, e um carro de emergência.

O quadro de pessoal de enfermagem da URPA é composto pelos profissionais: uma enfermeira assistencial e de 2 técnicos de enfermagem, em baixa demanda do CC, 3 técnicos de enfermagem por turno de trabalho a depender da demanda do Centro Cirúrgico, sendo que a pausa para atividades pessoais a enfermeira é substituída temporariamente pela enfermeira do CC e os técnicos rodiziam suas pausas no momento de menor demanda. Este quantitativo de profissionais de enfermagem alocados na unidade comporta uma divisão de no máximo três pacientes para cada técnico de enfermagem e de oito a 10 pacientes para o enfermeiro.

4.3.PARTICIPANTES DO ESTUDO

Participaram todos os pacientes admitidos na URPA, submetidos a qualquer procedimento cirúrgico, no período de 20 de julho a 08 de agosto de 2017, e que aceitaram participar da pesquisa (assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Paciente, Apêndice II) e que permitissem ter seus dados coletados dos prontuários.

Também faz parte desse estudo os dados coletados dos prontuários e da observação registrada pelos profissionais de enfermagem (assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Profissional de Enfermagem, Apêndice III).

4.3.1.Critérios de Inclusão

Foram incluídos, neste estudo, pacientes adultos com idade igual ou superior a 18 anos, submetidos a qualquer procedimento anestésico-cirúrgico.

4.3.2.Critérios de Exclusão

Foram excluídos pacientes submetidos procedimentos realizados fora do centro cirúrgico, ou que tiveram outro destino, após o termino da cirurgia, que não a URPA.

4.3.3. Amostra

A amostra desse estudo foi por conveniência. Fizeram parte da amostra 112 pacientes, porém somente 85 assinaram o TCLE, sendo assim 27 pacientes foram excluídos. Em dias típicos de assistência, intercalados períodos matutinos e vespertinos.

4.4. ASPECTOS ÉTICOS

O estudo foi realizado após aprovação do Sistema de Gestão de Projetos de Pesquisa (SGPP) nº 3035 e do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital, CAAE 70168617.2.0000.0071, bem com a aprovada da Gestora de Área responsável pelo CC (Anexo I), considerando os Termos de Compromisso da Pesquisadora (Anexo II e III).

Foram entregues dois Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), um aos profissionais de enfermagem que prestaram a assistência direta aos pacientes na URPA e outro aos pacientes que atendiam os critérios de inclusão.

Os TCLE foram elaborados conforme os padrões solicitados pela Resolução 466 do Conselho Nacional de Saúde, Ministério de Saúde, bem como aos códigos de ética internacionais.

Os participantes envolvidos no estudo foram esclarecidos quanto aos objetivos e a importância de sua participação, sendo assegurado o anonimato e o direito de desistir de participar da pesquisa a qualquer momento.

4.5. INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Para a coleta de dados foi desenvolvido um instrumento específico (Apêndice I) pela pesquisadora, composto por três partes.

Primeira parte composta dados de caracterização do paciente, como: idade, gênero, índice de Massa Corpórea, comorbidades, data e hora da admissão na URPA, especialidade cirúrgica, classificação cirúrgica (eletiva ou urgência), tipo de anestesia, classificação do estado físico, segundo a *American Society of Anesthesiologists* (ASA), intercorrências no intraoperatório, intercorrências na URPA, dispositivos utilizados, tipo de ventilação, data e hora da alta na URPA, unidade de destino.

A segunda parte é a avaliação dos critérios contidos no Índice de Aldrete e Kroulik, estes dados foram coletados do prontuário do paciente desde a admissão do paciente na URPA (Tempo Zero - T0) até sua alta desta unidade (Tempo Final - TF).

A terceira parte contém o *Nursing Activities Score* (NAS) para calcular a carga de trabalho de enfermagem, segundo as atividades observadas pela pesquisadora da admissão, em tempo real que ocorreram, até a alta de cada paciente. Foi aplicado neste estudo o NAS, conforme *guideline*³⁸ e Quadro 1 modificado¹ abaixo.

Conforme o *guideline*³⁸ seguido, as atividades que tiveram subitens foram avaliadas como normal/rotina (subitem a), além do normal (subitem b), ou muito além do normal (subitem c), essa categorização decorre da impossibilidade de mensurar a carga de trabalho para o mesmo paciente em 24 horas na URPA.

Quadro 1 - Tutorial para aplicação do instrumento *Nursing Activities Score* para avaliação da carga de trabalho de enfermagem por paciente na Unidade de Recuperação Pós-Anestésica. São Paulo, 2017.

(continua)

Atividades Básicas	Definições operacionais
1. Monitorização e controles	
1.a. Sinais vitais horários, cálculo e registro do balanço hídrico. (4,5)	Aplica-se a todos os pacientes com necessidade de apenas verificação de sinais vitais e oximetria de pulso de acordo com a rotina da URPA.
1.b. Presença à beira leito e observação ou atividade continua por 2 horas ou mais em algum plantão por razões de segurança, gravidade ou terapia, tais como: ventilação mecânica não invasiva, desmame, agitação, confusão mental, posição prona, procedimentos de doação de órgãos, preparo e administração de fluidos ou medicações, auxílio em procedimentos específicos. (12,1)	Para este item considera-se a presença do profissional de enfermagem à beira do leito do paciente além da rotina assistencial; necessidade de observação contínua pelo despertar anestésico com ou sem a presença de cânula de guedel; administração de medicamentos analgésicos para o controle da dor no pós-operatório imediato, observação para evitar obstrução do cateter urinário na presença de irrigação vesical contínua
1.c. Presença à beira leitos e observação continua por 4 horas ou mais em algum plantão por razões de segurança, gravidade ou terapia, tais como os exemplos acima. 19,6	Para este item considera-se a presença do profissional de enfermagem à beira do leito do paciente muito além da rotina assistencial; presença à beira do leito em situações de realização de exames de imagem (Raio-X); situações de emergência.
2. Investigações laboratoriais: bioquímica e microbiológicas. (4,3)	Aplica-se a todo o paciente na qual seja realizado coleta de exames laboratoriais e <i>como também</i> realização de teste de glicemia capilar periférica.
3. Medicação, exceto drogas vasoativas.(5,6)	Aplica-se a todo o paciente que recebe algum tipo de medicação por diferentes vias de administração

(continuação)

Atividades Básicas	Definições operacionais
<p>7. Suporte de cuidados aos familiares e pacientes incluindo procedimentos tais como telefonemas, entrevistas, aconselhamento. Frequentemente, o suporte e cuidados, sejam aos familiares ou as pacientes permitem a equipe continuar com outras atividades de enfermagem (ex. comunicação com o paciente durante procedimentos de higiene, comunicação com os familiares presentes à beira leitos observando o paciente .</p> <p>7.a. Suporte e cuidado aos familiares e pacientes que requerem dedicação exclusiva por cerca de uma hora em algum plantão tais como: explicar condições clínicas, lidar com dor angustia, lidar com circunstâncias familiares difíceis. (4,0)</p> <p>7.b. Suporte e cuidado aos familiares e pacientes que requerem dedicação exclusiva por 3 horas ou mais em algum plantão tais como: morte, circunstâncias trabalhosas (ex. grande números de familiares, problemas de linguagem, familiares hostis). (32,0)</p>	<p>Aplica-se a todos os familiares recebem orientações sobre o estado de saúde dos pacientes a cada duas horas, sendo permitida a visita para situações especiais avaliadas pelos enfermeiros da unidade.</p> <p>Aplica-se a todo o paciente e/ou familiares que ocupem o profissional de enfermagem por um período além do normal para a rotina da unidade.</p>
<p>8. Tarefas administrativas e gerenciais</p> <p>8.a. Realização de tarefas de rotina tais como: processamento de dados clínicos, solicitação de exames, troca de informações profissionais (ex. passagem de plantão, visitas clínicas). (4,2)</p> <p>8.b. realização de tarefas administrativas e gerenciais que requerem dedicação integral por cerca de 2 horas em qualquer plantão tais como: atividade de pesquisa, aplicação de protocolos, procedimentos de admissão e alta. (23,2)</p> <p>8.c. Realização de tarefas administrativas e gerenciais que requerem dedicação integral por cerca de 4 horas ou mais de tempo em algum plantão tais como: morte e procedimentos de doação de órgãos, coordenação de outras disciplinas. (30,0)</p>	<p>Aplica-se a todo o paciente no qual realiza-se registros da assistência médica e de enfermagem.</p> <p>Aplica-se a todo o paciente por ter durante todo o seu período de permanência na unidade registros realizado pela assistência médica e de enfermagem; pesquisa de resultados de exames; passagem de plantão; contato telefônico com equipe médica para troca de informações sobre o paciente e para transferência para as demais unidades; realização da SAE na admissão e evolução de enfermagem na alta da unidade.</p> <p>Aplica-se a todo o paciente em situações especiais que necessitem de muito além do normal do tempo de um profissional de enfermagem em algum plantão.</p>

(continua)

(continuação)

Atividades Básicas

Definições operacionais

SUPORTE VENTILATÓRIO

9. Suporte respiratório: qualquer forma de ventilação mecânica/ventilação assistida com ou sem pressão expiratória final positiva, com ou sem relaxantes musculares, respiração espontânea com ou sem pressão expiratória final positiva (ex. CPAP ou BIPAP), com ou sem tubo endotraqueal; oxigênio suplementar por qualquer método. (1,4)

Aplica-se a todo o paciente que apresente necessidade de suporte ventilatório por algum tipo de dispositivo não-invasivo de oxigenioterapia.

10. Cuidados com vias aéreas artificiais. Tubo endotraqueal ou cânula de traqueostomia.(1,8)

Aplica-se a todo o paciente intubado por via oral ou endonasal ou com traqueostomia.

11. Tratamento para melhora de função pulmonar. Fisioterapia respiratória, espirometria estimulada, terapia inalatória, aspiração endotraqueal. (4,4)

Aplica-se a todo o paciente que receba orientação pela equipe de enfermagem para respiração profunda e tosse; procedimento de nebulização e aspiração pelo tubo orotraqueal ou endonasal e traqueostomia.

SUPORTE CARDIOVASCULAR

12. Medicação vasoativa, independente de tipo ou dose. (1,2)

Aplica-se a todo o paciente que receba por via endovenosa e via oral qualquer tipo e dose de medicação vasoativa ou vasodilatadora

13. Reposição intravenosa de grandes perdas de fluidos. Administração de fluidos > 3l/m²/dia, independente do tipo de fluido administrado. 2,5

Aplica-se a todo paciente que receba um reposição volêmica em qualquer volume e de qualquer tipo solução parenteral durante sua permanência na unidade.

14. Monitorização do átrio esquerdo. Cateter da artéria pulmonar com ou sem medida do débito cardíaco. 1,7

Não se aplica. Os pacientes admitidos na URPA não fazem uso deste tipo de cateter.

15. Reanimação cardiorrespiratória nas ultimas 24 horas (excluído soco precordial) 7,1

Aplica-se ao paciente que tenha recebido atendimento de reanimação durante sua permanência na unidade.

SUPORTE RENAL

16. Técnicas de hemofiltração. Técnicas dialíticas. 7,7

Não se aplica. A URPA não realiza nenhum tipo de técnica dialítica.

17. Medida quantitativa do debito urinário (ex. sonda vesical de demora) 7,0

Aplica-se a todo o paciente com controle de débito urinário com ou sem cateter urinário.

SUPORTE NEUROLÓGICO

18. Medida de pressão intracraniana. 1,6

Aplica-se a todo o paciente com presença de cateter para medida de pressão intracraniana.

(continua)

(continuação)

Atividades Básicas	Definições operacionais
SUORTE METABÓLICO	
19. Tratamento de acidose/alcalose metabólica complicada. 1,3	Aplica-se a todo o paciente que receba droga específica para correção de acidose ou alcalose metabólica, excluindo as reposições volêmicas para correção da alcalose.
20. Hiperalimentação intravenosa. 2,8	Aplica-se a todo o paciente que receba infusão parenteral de substâncias com finalidade de suprir necessidades nutricionais.
21. Alimentação enteral. Através de tubo gástrico ou outra via gastrointestinal (ex. jejunostomia) 1,3	Aplica-se a todo o paciente que receba substâncias com finalidade de suprir necessidades nutricionais por meio de sondas em qualquer via do trato gastrointestinal
INTERVENÇÕES ESPECÍFICAS	
22. Intervenções específicas na unidade de terapia intensiva. Intubação endotraqueal, inserção de marca-passo, cardioversão, endoscopias, cirurgia de emergência no ultimo período de 24 horas, lavagem gástrica. Intervenções de rotina sem consequências diretas para as condições clínicas do paciente, tais como: Raio X, ecografia, eletrocardiograma, curativos ou inserção de cateteres venosos ou arteriais não estão incluídos. 2,8	Aplica-se a todo o paciente submetido a uma ou mais intervenções listadas na URPA.
23. intervenções específicas fora da unidade de terapia intensiva. Procedimentos diagnósticos ou cirúrgicos. 1,9	Aplica-se a todo o paciente que necessite que o profissional de enfermagem transporte-o até outro local fora da URPA.

(conclusão)

Após a obtenção dos respectivos escores totais do NAS e do Índice de Aldrete e Kroulik nos referidos momentos de coleta (T0, T30, T60, T90 até TF) foi realizada a comparação necessária para a obtenção dos objetivos do estudo.

4.6. OPERACIONALIZAÇÃO DA COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi simultânea, feita pela pesquisadora através da observação não-participante, de segunda-feira a sábado em horários alternados no período matutino e vespertino. Documentada no instrumento (Anexo 1), a partir do momento que o paciente foi admitido na URPA até o momento da alta, transcritos numa planilha do *software Microsoft Excel*, de própria autoria, para posterior análise da equipe estatística.

Os pacientes que atenderam os critérios de inclusão e exclusão foram selecionados por conveniência, a partir da relação dos procedimentos cirúrgicos obtidos através do mapa cirúrgico.

Após a confirmação da agenda cirúrgica a pesquisadora entrou em contato com o paciente pessoalmente, no local de internação, e o informou sobre a pesquisa, seus objetivos, o sigilo do estudo, bem como a possibilidade de recusa, caso paciente/responsável de acordo foi solicitada a assinatura do TCLE – Paciente. Caso o paciente fosse admitido no dia/momento da cirurgia, ou estivesse sobre efeito de medicação pré-anestésica o TCLE foi entregue ao responsável, na admissão no CC ou no local de internação, com os esclarecimentos necessários.

Em seguida foi entregue ao profissional de enfermagem o TCLE – Profissional, para que a observação direta das atividades assistenciais, relacionadas ao paciente que consentiu a coleta de dados, fosse realizada pela pesquisadora. Desta forma foi garantido o consentimento do paciente e a observação da assistência prestada pelo profissional de enfermagem.

4.7.VARIAVEL DO ESTUDO

4.7.1.Variáveis dependentes

A variável dependente consiste naquele elemento que se quer explicar em virtude de serem alterados pela variável independente³⁷. Nesse estudo temos duas variáveis dependentes:

Índice de Aldrete e Kroulik – IAK: variável quantitativa discreta.

Nursing Activites Score – NAS: variável quantitativa discreta.

4.7.2.Variáveis independentes

Variável independente é aquela que influencia outra variável³⁷. Nesse estudo são elas:

- Variável qualitativa dicotômica: sexo
- Variável quantitativa contínua de razão, medida em anos completos: Idade em anos completos.
- Variável quantitativa contínua de razão: Índice de Massa Corpórea.
- Variável qualitativa ordinal: ASA
- Variáveis qualitativas nominais:
 - ✓ Procedência do paciente

- ✓ Tipo de Anestesia (geral, regional, sedação, bloqueio)
- ✓ Comorbidades (Diabetes mellitus, Hipertensão Arterial Sistêmica, Dislipidemia, Doença pulmonar obstrutiva crônica, Insuficiência cardíaca congestiva, Insuficiência renal aguda, Insuficiência renal crônica, Depressão, Doença imunossupressora).
- ✓ Tabagismo.
- ✓ Classificação da Cirurgia.
- ✓ Especialidade cirúrgica
- ✓ Tempo de permanência na Unidade de Recuperação Pós-Anestésica.
- ✓ Intercorrências na Sala Operatória.
- ✓ Intercorrências na Unidade de Recuperação Pós-Anestésica
- ✓ Dispositivos (acesso venoso periférico, cateter venoso central, sonda vesical de demora, meias antitromboembólicas, irrigação contínua por sonda vesical de demora).
- ✓ Assistência ventilatória (ar ambiente, cateter nasal, máscara de Venturi, ventilação mecânica) .
- ✓ Hora de admissão (T0) e Hora de alta na Unidade de Recuperação Pós-Anestésica (TF)
- ✓ Tempo de permanência (minutos) na Unidade de Recuperação Pós-Anestésica.
- ✓ Local de destino do paciente.

4.8. ANÁLISE DOS DADOS

Foi construído com os dados uma planilha no *software Microsoft Excel* e posteriormente analisados por profissional estatístico, segundo objetivos e metodologia proposta.

Dados categóricos foram descritos por frequências absolutas e porcentagens e dados quantitativos foram descritos por medianas e quartis, além de valores mínimos e máximos. Para avaliar a relação entre as NAS e IAK com tempo de permanência e tempo necessário, utilizamos gráficos de dispersão e coeficientes de correlação de Spearman, com seus respectivos, erro padrão e valores-p, para os testes de igualdade a zero. Sendo realizadas com o auxílio do programa estatístico SPSS na versão 24.0 e considerando nível de significância 5%.

5. Resultados

5. RESULTADOS

5.1. Característica da amostra

A amostra foi composta por 85 pacientes, sendo 57,6% do gênero masculino.

A idade variou de 18 a 83 anos, com mediana de 41 anos (1º quartil 34 e 3º quartil 50).

O índice de massa corpórea (IMC) variou entre 14,9kg/m² e 39,4kg/m², com mediana de 25,4kg/m² (1º quartil 23,4 e 3º quartil 28,2).

Quanto à classificação da *American Society of Anesthesiologists* (ASA) 56,5% dos pacientes tiveram ASA 1, seguidos de 42,4% ASA 2 e apenas 1 paciente foi ASA 3, não houve pacientes classificados como ASA 4, 5 e 6. A maioria dos pacientes era proveniente da unidade de internação (96,5%), sendo somente três da unidade de pronto atendimento. Dois pacientes da amostra apresentavam-se tabagistas e apenas um ex-tabagista, respectivamente 2,4% e 1,2%. As comorbidades encontradas nos pacientes da amostra foram: Dislipidemia com 14,1%, seguida de Hipertensão Arterial Sistêmica (12,9%), Depressão (5,9%), Diabetes Mellitus (4,7%). (Tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição dos pacientes da Unidade de Recuperação Pós-Anestésica segundo as variáveis independentes, São Paulo, 2017.

(continua)

Variáveis independentes	n (%)
Sexo	
Feminino	36 (42,2)
Masculino	49 (57,6)
Idade (anos)	
Mediana (Q1; Q3)	41 (34; 50)
Mínimo – máximo	18 – 83
Índice de massa corpórea - IMC (kg/m²)	
Mediana (Q1; Q3)	25,4 (23,4; 28,2)
Mínimo – máximo	14,9 – 39,4
Classificação da <i>American Society of Anesthesiologists</i> (ASA)*	
ASA 1	48 (56,5)
ASA 2	36 (42,4)
ASA 3	1 (1,2)
Procedência do paciente	
Unidade de internação	82 (96,5)
Pronto atendimento	3 (3,5)

(continuação)

Variáveis independentes	n (%)
Tabagismo	
Não tabagista	82 (96,5)
Ex-tabagista	1 (1,2)
Tabagista	2 (2,4)
Comorbidades	
Dislipidemia	12 (14,1)
Hipertensão Arterial Sistêmica	11 (12,9)
Depressão	5 (5,9)
Diabetes mellitus	4 (4,7)
Q1: 1º quartil; Q3: 3º quartil	

(conclusão)

A maioria (92,9%) das cirurgias foi eletiva. As especialidades médicas mais frequentes foram Otorrinolaringologia e Gastreenterologia, ambas com 24,7%, seguidas de Urologia 17,6%, Ortopedia 16,5%, Ginecologia 10,6%, e outras 5,9%.

Quanto ao tipo de anestesia: 77,6% foi Geral, 17,6% Regional, 20,0% Sedação e em 1 paciente foi realizado o bloqueio de plexo nervoso. Apenas três pacientes tiveram intercorrências no intraoperatório, sendo um a arritmia (1,2%), e dois pacientes apresentaram reação alérgica medicamentosa (2,4%). Esses dados estão expostos na Tabela 2.

Tabela 2 - Distribuição das variáveis: classificação da cirurgia, especialidade cirúrgica, tipos de anestesia e intercorrências na Sala Operatória, São Paulo, 2017.

(continua)

Variáveis	n (%)
Classificação da cirurgia	
Eletiva	79 (92,9)
Urgência	6 (7,1)
Especialidade cirúrgica	
Otorrinolaringologia	21 (24,7)
Gastreenterologia	21 (24,7)
Urologia	15 (17,6)
Ortopedia	14 (16,5)
Ginecologia	9 (10,6)
Outros	5 (5,9)
Tipos de anestesia	
Geral	66 (77,6)
Regional	15 (17,6)
Sedação	17 (20,0)
Bloqueio de plexo nervoso	1 (1,2)

(continuação)

Variáveis	n (%)
Intercorrências na Sala Operatória	
Nenhuma	82 (96,5%)
Arritmia	1 (1,2%)
Reação alérgica a medicação	2 (2,4%)

(conclusão)

Durante o período de internação na URPA os pacientes apresentaram as seguintes intercorrências: Retenção Urinária (1,2%), Bradicardia (1,2%), Hiperglicemia (1,2%), Hipotensão (1,2%). Os dispositivos mais comuns foram acesso venoso periférico com a totalidade da amostra (100,0%), doze pacientes utilizavam sonda vesical de demora (14,1%), destes 5,9% com irrigação contínua, e 41,2% fez uso de meias antitromboembólicas. Dos 85 pacientes, 87,1% estavam em ar ambiente, 10,6% em uso de oxigênio suplementar através de cateter nasal, apenas 2,4% em máscara de Venturi.

Tabela 3 - Distribuição das intercorrências, dispositivos utilizados, assistência ventilatória e local de destino após alta dos pacientes na Unidade de Recuperação Pós-Anestésica, São Paulo, 2017.

Variáveis	n (n%)
Intercorrências na URPA	
Nenhuma	81 (95,3)
Retenção urinária	1 (1,2)
Bradicardia	1 (1,2)
Hiperglicemia	1 (1,2)
Hipotensão	1 (1,2)
Dispositivos na URPA	
Acesso Venoso Periférico	85 (100,0)
Cateter Vesical de Demora	12 (14,1)
Meias antitromboembólicas	35 (41,2)
Irrigação contínua por Sonda Vesical de Demora	5 (5,9)
Dreno	1 (1,2)
Assistência ventilatória	
Ar ambiente	76 (89,4)
Cateter nasal	7 (8,2)
Máscara de Venturi	2 (2,4)
Local de Destino do Paciente	
Unidade de Internação	85 (100,0)

5.2. Descrição do NAS

A carga de trabalho de enfermagem foi mensurada pelo NAS, de cada paciente admitido na URPA, desde sua admissão até o momento de alta. O escore NAS total variou entre 37,2% e 82,1%, com mediana de 41,1% (1º quartil 39,7% e 3º quartil 46,7%) e média de 45,3%. Os itens são descritos na tabela a seguir (Tabela 4), sendo mais frequente o item 8b com NAS de 23 pontos para 100% dos pacientes, seguido do item 1a com NAS de 4,5 pontos para 90,6% dos pacientes.

Outros itens do NAS foram pontuados, além dos citados acima, caracterizando um consumo de tempo das atividades de enfermagem embora para uma porcentagem menor de pacientes. A Tabela 4 exibe esses detalhes dos resultados obtidos com a coleta efetuada.

Tabela 4 - Descrição dos itens do escore *Nursing Activities Score* dos pacientes na Unidade de Recuperação Pós-Anestésica, São Paulo, 2017.

		(continua)
	Descrição das atividades do NAS	n (%)
1	MONITORIZAÇÃO E CONTROLES	
	1.a. Sinais vitais horários, cálculo e registro do balanço hídrico. (4,5 pontos)	77 (90,6)
	1.b. Presença à beira leito e observação ou atividade continua por 2 horas ou mais em algum plantão (12,1 pontos)	8 (9,4)
	1.c. Presença à beira leitos e observação continua por 4 horas ou mais em algum plantão (19,6 pontos)	0 (0)
2	INVESTIGAÇÕES LABORATORIAIS: bioquímica e microbiológicas. (4,3 pontos)	0 (0)
3	MEDICAÇÃO , exceto drogas vasoativas. (5,6 pontos)	10 (11,8)
4	PROCEDIMENTOS DE HIGIENE	
	4.a. Realização de procedimentos de higiene, (4,1 pontos)	7 (8,2)
	4.b. Realização de procedimentos de higiene que durem 2 horas ou mais, em algum plantão. (16,5 pontos)	4 (4,7)
	4.c. Realização de procedimentos de higiene que durem 4 horas ou mais, em algum plantão. (20 pontos)	0 (0)
5	CUIDADOS COM DRENOS – todos (exceto sonda gástrica) (1,8 pontos)	1 (1,2)
5	MOBILIZAÇÃO E POSICIONAMENTO	
	6.a. Realização do(s) procedimento(s) até 3 vezes em 24 horas. (5,5 pontos)	19 (22,4)
	6.b. Realização do(s) procedimento(s) mais do que 3 vezes em 24 horas ou com 2 enfermeiros em qualquer frequência. (12,4 pontos)	0 (0)
	6.c. Realização do(s) procedimento(s) com 3 ou mais enfermeiros em qualquer frequência. (17 pontos)	0 (0)
7	SUPORTE DE CUIDADOS AOS FAMILIARES E PACIENTES	
	7.a. Suporte e cuidado aos familiares e pacientes que requerem dedicação exclusiva por cerca de uma hora em algum plantão (4,0 pontos)	0 (0)
	7.b. Suporte e cuidado aos familiares e pacientes que requerem dedicação exclusiva por 3 horas ou mais em algum plantão (32,0 pontos)	0 (0)
8	TAREFAS ADMINISTRATIVAS E GERENCIAIS	
	8.a. Realização de tarefas de rotina (4,2 pontos)	0 (0)

		(continuação)
Descrição das atividades do NAS		n (%)
	8.b. realização de tarefas administrativas e gerenciais que requerem dedicação integral por cerca de 2 horas em qualquer plantão (23,2 pontos)	85 (100)
	8.c. Realização de tarefas administrativas e gerenciais que requerem dedicação integral por cerca de 4 horas (30,0 pontos)	0 (0)
SUPORTE VENTILATÓRIO		
9	Suporte respiratório: qualquer forma de ventilação mecânica/ventilação assistida. Oxigênio suplementar por qualquer método. (1,4 pontos)	9 (10,6)
10	Cuidados com vias aéreas artificiais. Tubo endotraqueal ou cânula de traqueostomia (1,8 pontos)	0 (0)
11	Tratamento para melhora de função pulmonar. Fisioterapia respiratória, espirometria estimulada, terapia inalatória, aspiração endotraqueal. (4,4 pontos)	14 (16,5)
SUPORTE CARDIOVASCULAR		
12	Medicação vasoativa, independente de tipo ou dose. (1,2 pontos)	2 (2,4)
13	Reposição intravenosa de grandes perdas de fluidos. Administração de fluidos > 3l/m ² /dia, independente do tipo de fluido administrado. (2,5 pontos)	75 (88,2)
14	Monitorização do átrio esquerdo. Cateter da artéria pulmonar com ou sem medida do débito cardíaco. (1,7 pontos)	0 (0)
15	Reanimação cardiorrespiratória nas últimas 24 horas (7,1 pontos)	0 (0)
SUPORTE RENAL		
16	Técnicas de hemofiltração. Técnicas dialíticas. (7,7 pontos)	0 (0)
17	Medida quantitativa do débito urinário (ex. sonda vesical de demora) (7,0 pontos)	15 (17,6)
SUPORTE NEUROLÓGICO		
18	Medida de pressão intracraniana. (1,6 pontos)	0 (0)
SUPORTE METABÓLICO		
19	Tratamento de acidose/alcalose metabólica complicada. (1,3 pontos)	0 (0)
20	Hiperalimentação intravenosa. (2,8 pontos)	0 (0)
21	Alimentação enteral. Através de tubo gástrico ou outra via gastrointestinal (ex. jejunostomia) (1,3 pontos)	0 (0)
INTERVENÇÕES ESPECÍFICAS		
22	Intervenções específicas na unidade de terapia intensiva. (2,8 pontos)	0 (0)
23	Intervenções específicas fora da unidade de terapia intensiva. Procedimentos cirúrgicos. (1,9 pontos)	85 (100)
		(conclusão)

5.3. Descrição do Índice de Aldrete e Kroulik (IAK)

O Índice de Aldrete e Kroulik foi medido a partir do momento de admissão, (tempo=0), e a cada 15 minutos durante toda a permanência do paciente na URPA. O menor escore encontrado na admissão foi de 4 (quatro) e maior escore, nesse mesmo momento, foi 9 (44,7%).

A Tabela 5 mostra a evolução dos escores do IAK conforme o tempo de permanência.

Tabela 5 - Distribuição do escore total referente ao Índice de Aldrete e Kroulik do momento da admissão (t=0) até a alta do paciente (t=f) dos pacientes da Unidade Recuperação Pós-Anestésica, São Paulo, 2017.

Escore IAK*	Momento								
	0 min n (%)	15 min n (%)	30 min n (%)	45 min n (%)	60 min n (%)	75 min n (%)	90 min n (%)	105 min n (%)	120 min n (%)
Escore total									
4	1 (1,2)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
6	1 (1,2)	1 (1,2)	1 (1,3)	1 (1,9)	1 (3,6)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
7	6 (7,1)	2 (2,4)	1 (1,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (6,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
8	27 (31,8)	14 (16,5)	4 (5,0)	1 (1,9)	1 (3,6)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
9	38 (44,7)	40 (47,1)	29 (36,3)	7 (13,5)	0 (0,0)	1 (6,3)	1 (9,1)	0 (0,0)	0 (0,0)
10	12 (14,1)	28 (32,9)	45 (56,3)	43 (82,7)	26 (92,9)	14 (87,5)	10 (90,9)	7 (100,0)	4 (100,0)

*Não houve pacientes com escore total de Índice de Aldrete e Kroulik 1, 2, 3, e 5.

No item Atividade a maioria dos pacientes foram admitidos na URPA com pontuação 2 (72,9%), seguido de 22,4% que obtiveram 1 e 4,7% que obteve zero.

Quanto a Respiração, nenhum paciente apresentou apneia ou necessidade de ventilação mecânica (escore 0), 7,1% dos pacientes apresentaram algum tipo de limitação respiratória, com necessidade de respirações profundas ou oxigenioterapia complementar, e a maior proporção da amostra estava com respiração espontânea e sem limitações.

Na avaliação da Circulação quase a totalidade dos pacientes na URPA receberam escore 2 (98,8%), apenas um paciente apresentou pressão arterial diferente do pré-operatório na admissão, e após 15 minutos já estava normalizada.

O nível de Consciência dos pacientes foi o item que teve mais alterações com o tempo de permanência do paciente, a maioria obteve escore 1, desperto quando chamado verbalmente na admissão na URPA (75,3%), 15,3% estavam totalmente despertos, e 9,4% sonolentos.

Já a Saturação de O₂ a maioria dos pacientes (91,8%) receberam escore 2 e apenas 7 pacientes obtiveram escore 1, sendo que nenhum pontuou zero no decorrer do tempo.

Os dados da Tabela 6 apresentam os escores obtidos para cada um dos itens que compõem IAK desde o momento de admissão na URPA até o momento da alta.

Observa-se a elevação do IAK durante a permanência na URPA para a maioria dos pacientes, sendo que um paciente apresentou uma diminuição do IAK de 10 para nove entre 15 e 30 minutos.

Tabela 6 - Distribuição dos itens do escore Índice de Aldrete e Kroulik desde o momento da admissão (t=0) até a alta do paciente (t=f) dos pacientes da Unidade de Recuperação Pós-Anestésica, São Paulo, 2017.

Itens IAK	Momento - n (%)								
	0 min	15 min	30 min	45 min	60 min	75 min	90 min	105 min	120 min
Atividade									
0	4 (4,7)	2 (2,4)	1 (1,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
1	19 (22,4)	10 (11,8)	5 (6,3)	3 (5,8)	2 (7,1)	1 (6,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
2	62 (72,9)	73 (85,9)	74 (92,5)	49 (94,2)	26 (92,9)	15 (93,8)	11 (100,0)	7 (100,0)	4 (100,0)
Respiração									
1	6 (7,1)	2 (2,4)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
2	79 (92,9)	83 (97,6)	80 (100,0)	52 (100,0)	28 (100,0)	16 (100,0)	11 (10)	7 (100,0)	4 (100,0)
Circulação									
1	1 (1,2)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
2	84 (98,8)	85 (100,0)	80 (100,0)	52 (100,0)	28 (100,0)	16 (100,0)	11 (100,0)	7 (100,0)	4 (100,0)
Consciência									
0	8 (9,4)	2 (2,4)	1 (1,3)	1 (1,9)	1 (3,6)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
1	64 (75,3)	52 (61,2)	33 (41,3)	8 (15,4%)	1 (3,6)	2 (12,5)	1 (9,1)	0 (0,0)	0 (0,0)
2	13 (15,3)	31 (36,5)	46 (57,5)	43 (82,7)	26 (92,9)	14 (87,5)	10 (90,9)	7 (100,0)	4 (100,0)
Saturação de O₂									
1	7 (8,2)	6 (7,1)	2 (2,5)	1 (1,9)	1 (3,6)	1 (6,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
2	78 (91,8)	79 (92,9)	78 (97,5)	51 (98,1)	27 (96,4)	15 (93,8)	11 (100,0)	7 (100,0)	4 (100,0)
Total	85	85	80	52	28	16	11	7	4

5.4. Tempo necessário de permanência do paciente na URPA

Nesse estudo o tempo necessário de permanência na URPA foi igual a zero para 77 (90,6%) pacientes, de 15 minutos para cinco (5,9%), de 30 minutos para um paciente (1,2%), 45 minutos para outro paciente (1,2%) e um paciente (1,2%) não alcançou a pontuação oito (8) pelo IAK até os 75 minutos de acompanhamento.

O tempo de permanência na URPA variou de 15 a 130 minutos, com mediana de 45 minutos (1º quartil 35 e 3º quartil 60 minutos).

5.5. Relação do NAS e IAK no momento de admissão na URPA (t=0min)

O momento de admissão na URPA (t=0) foi o escolhido para se estudar a relação do NAS e o IAK, pois se acredita que seja esse o momento de maior vulnerabilidade dos pacientes, gerando maior carga de trabalho de enfermagem.

A relação dos escores NAS e IAK no momento zero, representada na Figura 1, foi investigada por meio do coeficiente de correlação de Spearman e o valor obtido foi -0,104, indicando ausência de correlação significativa entre as variáveis estudadas (valor-p=0,344).

Figura 1 - Relação do *Nursing Activities Score* e Índice de Aldrete e Kroulik na chegada do paciente na Unidade de Recuperação Pós-Anestésica, São Paulo, 2017.

5.6. Relação do NAS e tempo de permanência na URPA

A relação do escore NAS e o tempo de permanência na URPA, representada na Figura 2, foi investigada pelo coeficiente de correlação de Spearman e o valor obtido foi 0,149 e não apresentou correlação estatística significativa entre essas medidas (valor-p=0,174).

Figura 2 - Relação do *Nursing Activities Score* e tempo de permanência em minutos na Unidade de Recuperação Pós-Anestésica, São Paulo, 2017.

5.7. Relação do IAK na hora de admissão e tempo de permanência na URPA

Foi investigada a relação entre o IAK na hora de admissão na URPA (T=zero) e o tempo de permanência, representada na Figura 3, por meio do coeficiente de correlação de Spearman e o valor obtido foi -0,059, indicando ausência de correlação estatística entre essas medidas (valor-p=0,593).

Figura 3 - Relação do Índice de Aldrete e Kroulik na admissão do paciente na Unidade de Recuperação Pós-Anestésica e tempo de permanência em minutos, São Paulo, 2017.

5.8. Relação do IAK na admissão do paciente e tempo necessário na URPA

Investigamos a relação entre o escore IAK na hora de admissão e o tempo necessário na RPA, representada na Figura 4, por meio do coeficiente de correlação de Spearman, e o valor obtido foi -0,512, que indica correlação moderada e negativa entre essas medidas ($p < 0,001$). Esse valor apesar de significativamente diferente de zero, não é considerado evidência de correlação.

No item anterior “Relação do IAK na hora de admissão na URPA ($t=0\text{min}$) e tempo de permanência” foi investigada a relação com o tempo de permanência do paciente na URPA que é o tempo calculado entre a hora de admissão e a hora de alta na URPA. Nesta investigação “Relação do IAK na admissão do paciente e tempo necessário na URPA” foi considerado como tempo necessário na URPA o cálculo de o tempo de permanência mínimo para o paciente até alcançar a pontuação de oito, ou seja, momento em que o paciente tinha condição de receber alta da URPA, podendo coincidir ou não com o momento de alta. Por exemplo, os pacientes que chegaram na

URPA com índice IAK igual ou superior a oito (tempo necessário na URPA igual a zero) permaneceram na URPA por períodos entre 15 e 130 minutos.

Figura 4 - Relação do Índice de Aldrete e Kroulik na admissão do paciente e tempo necessário de permanência na Unidade de Recuperação Pós-Anestésica em minutos, São Paulo, 2017.

5.9. Relação do NAS e IAK com tipo de cirurgia

As pontuações do NAS e do IAK no momento de admissão na URPA foram apresentadas segundo a classificação da cirurgia (eletiva/urgência) e por especialidade cirúrgica (Tabela 7 e Figuras 5 a 8) e os dados da tabela apresentam um número maior de pacientes com valores de NAS mais elevados entre as cirurgias eletivas. Contata-se também que a variação de NAS e IAK entre os pacientes com cirurgia de urgência é menor quando comparada às cirurgias eletivas.

Quanto à especialidade, os valores maiores de NAS apresentam-se para as cirurgias urológicas assim como valores mínimos de IAK de 4. Enquanto para IAK, os valores maiores são observados em cirurgias de otorrinolaringologia e valores de mediana de NAS menores para cirurgias Otorrinolaringologia, Gastreenterologia, Ginecologia e outras.

Tabela 7 - Distribuição dos escores *Nursing Activities Score* e Índice de Aldrete e Kroulik no momento da admissão na Unidade de Recuperação Pós-Anestésica (t=0) segundo a classificação da cirurgia e especialidade cirúrgica. São Paulo, 2017

n=85 (n%)	Nursing Score Activities*		Índice de Aldrete e Kroulik - 0min	
	Mediana (Q1; Q3)	Min – Max	Mediana (Q1; Q3)	Min – Max
Classificação da Cirurgia				
Eletiva (n=79)	41,3 (39,7; 47,0)	37,2 – 82,1	9 (8; 9)	4 – 10
Urgência (n=6)	39,7 (39,7; 45,2)	39,7 – 57,1	9 (8; 9)	8 – 9
Especialidade cirúrgica				
Otorrinolaringologia (n=21)	39,7 (39,7; 45,3)	37,2 – 53,8	9 (8; 10)	7 – 10
Gastrenterologia (n=21)	39,7 (39,7; 45,2)	37,2 – 69,4	8 (8; 9)	6 – 9
Urologia (n=15)	49,6 (45,2; 69,0)	39,7 – 82,1	9 (8; 9)	4 – 10
Ortopedia (n=14)	44,7 (39,7; 47,0)	39,7 – 57,1	9 (8; 9)	8 – 10
Ginecologia (n=9)	39,7 (39,7; 39,7)	37,2 – 46,7	9 (8; 9)	7 – 9
Outros (n=5)	39,7 (39,6; 51,0)	37,2 – 56,3	9 (8; 9)	8 – 10

Q1: primeiro quartil; Q3: terceiro quartil; Min: Mínimo; Max: Máximo

*Valores de NAS são expressos em porcentagem, porém, retirado em tabela para melhor clareza.

Figura 5 - Relação do *Nursing Activities Score* e classificação da cirurgia dos pacientes na Unidade de Recuperação Pós-Anestésica, São Paulo, 2017.

Figura 6 - Relação do Índice de Aldrete e Kroulik na chegada do paciente na Unidade de Recuperação Pós-Anestésica e a classificação da cirurgia, São Paulo, 2017.

Figura 7 - Relação do *Nursing Activities Score* e especialidade cirúrgica do paciente na Unidade de Recuperação Pós-Anestésica, São Paulo, 2017.

Figura 8 - Relação do Índice de Aldrete e Kroulik e especialidade cirúrgica do paciente na Unidade de Recuperação Pós-Anestésica, São Paulo, 2017.

5.10. Relação do NAS e IAK com tipo de anestesia

Os pacientes foram agrupados em anestesia geral (66 pacientes; 77,6%), anestesia regional (14 pacientes; 16,5%) e apenas sedação (cinco pacientes; 5,9%).

Distribuição do IAK e NAS no momento da admissão em URPA pelo tipo de anestesia recebida (Tabela 8 e Figuras 9 e 10) e observamos valores de mediana para o NAS maiores (44,7%) com valores mínimo e máximo de 39,7% – 82,1% e IAK menores respectivamente para pacientes submetidos a anestesia regional.

Tabela 6 - Distribuição dos escores *Nursing Activities Score* e Índice de Aldrete e Kroulik na admissão (t=0) do paciente na Unidade de Recuperação Pós-Anestésica por tipo de anestesia recebida, São Paulo, 2017.

Tipo de anestesia	Nursing Score Activities*		Índice de Aldret e Kroulik - 0min	
	Mediana (Q1; Q3)	Min – Max	Mediana (Q1; Q3)	Min – Max
Geral (n=66)	41,2 (39,7; 46,7)	37,2 – 70,7	9 (8; 9)	4 – 10
Regional (n=14)	44,7 (39,7; 51,0)	39,7 – 82,1	8 (7; 9)	6 – 9
Sedação (n=5)	39,7 (39,6; 39,7)	37,2 – 52,2	9 (9; 10)	7 – 10

Q1: primeiro quartil; Q3: terceiro quartil; Min: Mínimo; Max: Máximo

*Valores de NAS são expressos em porcentagem, porém, retirado em tabela para melhor clareza.

Figura 9 - Relação do *Nursing Activities Score* e o tipo de anestesia recebida pelos pacientes. São Paulo, 2017.

Figura 10 - Relação do Índice de Aldrete e Kroulik e o tipo de anestesia recebida pelos pacientes. São Paulo, 2017.

6. Discussão

6. DISCUSSÃO

Neste estudo foram avaliadas as condições clínicas do paciente pelo Índice de Aldrete e Kroulik e a carga de trabalho de enfermagem através do NAS na Unidade de Recuperação Pós Anestésica de um hospital privado. Como também, verificou-se a relação dessas variáveis e o tempo de permanência do paciente.

6.1. Caracterização da amostra

Houve maior incidência de pacientes do gênero masculino.

Nesse estudo o Índice de Massa Corpórea (IMC), cálculo empregado para a estimativa da adiposidade corporal.³⁹ Considera-se um indivíduo de baixo peso aquele com IMC menor que 18,5. Um indivíduo normal apresenta um IMC de 18,5 a 24,9. Aquele com sobrepeso tem um IMC de 25 a 29,9 kg/m² e o obeso tem um IMC maior ou igual a 30 kg/m².⁴⁰ Sendo assim, a maioria dos pacientes foi considerado dentro da normalidade em relação a sua massa corpórea.

Sabe-se que a obesidade é uma questão de saúde pública, com sua incidência crescente na população mundial, pode trazer consigo inúmeras comorbidades, como doenças cardiovasculares, musculoesqueléticas, e alguns tipos de câncer.⁴⁰

Na URPA os pacientes com sobrepeso ou obeso requerem um aumento da carga de trabalho de enfermagem uma vez que apresentam dificuldades respiratórias, exigem, quando permitido, uma mudança de decúbito frequente, apresentam maior sonolência e conseqüentemente uma maior vigilância da consciência decorrente da eliminação diminuída dos fármacos pelo metabolismo lento, estímulos constantes de movimentação passiva. Associado ao aumento da carga de trabalho haveria uma oscilação do escore de Aldrete e Kroulik com aumento do tempo de permanência na URPA.^{41,42}

Para analisar o risco anestésico dos pacientes, foi usada a Classificação da *American Society of Anesthesiologists* (ASA), realizada pelo anestesiológico, fundamentada no exame clínico do paciente e na frequência de comorbidades, obtém-se escore de um a seis, com valor crescente de acordo com o risco anestésico considerado.⁴³ A maioria dos pacientes foi classificado como saúde normal, e proveniente da unidade de internação. Ressalta-se, porém que houve uma

porcentagem representativa de pacientes com dislipidemia, seguida de hipertensão arterial sistêmica (HAS).

A dislipidemia é definida por alterações na concentração de um ou mais lípidos/lipoproteínas presentes no sangue. Essas alterações estão fortemente relacionadas ao desenvolvimento da aterosclerose e outras doenças cardiovasculares.

Na população brasileira é observada uma alta incidência (16,5%) dessa comorbidade⁴⁴ na Pesquisa Nacional de Saúde (PNS)⁴⁵ 2013, 13% da população refere ter esse diagnóstico médico, no presente estudo apresentou incidência de 14,1%, corroborando um desafio a saúde pública, como também a HAS, que corresponde à sustentação da pressão arterial sistólica igual ou acima de 140 mmHg e da pressão diastólica igual ou acima de 90 mmHg. No PNS, cerca de 22% da população apresentava esse diagnóstico, sendo que encontramos uma incidência abaixo da nacional, de 12,9%, podemos considerar a esse fato devido a população do estudo ser de sua maioria de adultos por volta de 41 anos de idade, e essa comorbidade está acompanhada a idades mais elevadas.⁴⁶

Pelo envolvimento dessas patologias apresentadas nessa amostra com outras doenças cardíacas deve-se considerar uma maior vigilância da equipe envolvida com o cuidado nessa unidade e o escore 1 (um) referente à circulação no IAK e podendo interferir na CTE.

Ressalta-se que, na maioria das vezes, os pacientes hipertensos têm sua medicação anti-hipertensivas mantidas até o dia da cirurgia. Vale lembrar que hipertensos mal controlados geralmente apresentam alterações hemodinâmicas na cirurgia e um pós-operatório que exige controle rigoroso da medicação e pressão arterial, medidas de aquecimento, observação de queixas dolorosas, retenção urinária, avaliação do nível de consciência.^{47,48}

As cirurgias mais realizadas foram eletivas, as especialidades médicas mais assíduas foram Otorrinolaringologia e Gastroenterologia, o tipo de anestesia foi geral, apenas três pacientes tiveram intercorrências no intraoperatório, sendo um apresentou e dois pacientes exibiram reação alérgica medicamentosa.

A maioria dos pacientes (95,3%) não apresentou nenhuma intercorrência, mas ressalta-se que uma porcentagem mínima tenha apresentado retenção urinária(1,2%), bradicardia(1,2%), hiperglicemia(1,2%) e hipotensão(1,2%), isto,

embora mínima intercorrência, exige da equipe de enfermagem carga horária de trabalho com a restauração o volume intravascular circulante adequado, medidas de pressão arterial constantes, mudança de decúbito e em algumas vezes a infusão e controle de drogas vasoativas ou outras assim como a presença ou não de náuseas e vômitos.

6.2.NAS

As atividades analisadas pelo NAS, para avaliar a carga de trabalho da enfermagem, estão compreendidas na assistência de enfermagem e no POI tem o objetivo de prevenção e/ou tratamento das complicações.

O NAS total variou entre 37,2% e 82,1%, com mediana de 41,1% (1º quartil 39,7% e 3º quartil 46,7%) e média de 45,3%. Estudo similar na URPA de um hospital universitário do Sul do país, encontrou resultados mais elevados de NAS- 76,2 % (70,4 – 84,6%). Esse fato provavelmente se deve a características da população estudada.¹

Ao considerar a carga de trabalho obtida pelo NAS em horas, cada ponto do instrumento equivale a 14,4 minutos¹⁸, isto é 0,24 h, obtém-se pela média 10,9 horas de enfermagem na assistência ao paciente em 24 horas, ou 2,7h em um plantão de 6 horas. Esse resultado obtido está próximo ao tempo preconizado pela Resolução COFEN 543/2017 ao paciente que exige cuidados de enfermagem semi-intensivos, e o que sugere um profissional de enfermagem para cada 2,4 paciente.

O quadro de enfermagem habitual no local de estudo era 3 profissionais de enfermagem (1 enfermeiro e 2 técnicos de enfermagem), com a capacidade de 10 leitos, o que resultaria numa ocupação total de 3,3 paciente para cada profissional, acima da recomendada pela Resolução.²⁸

Vale salientar que a Resolução 543/2017, não contempla especificamente a URPA, apenas as unidades de CC e Centro de Material e Esterilização.²⁸

Em estudo, foram descritas diferenças na mensuração do NAS entre os pacientes UTI de instituições públicas e privadas, os pacientes em instituições públicas apresentavam média do NAS de admissão maior (68,1%) comparados aos pacientes de instituições privadas (56,0%).²⁵ Os achados do presente estudo estão próximos dos resultados encontrados em instituições privadas, confirmando a característica do local do estudo.

Outra pesquisa, realizada em UTI onde a maioria dos pacientes era provenientes do CC, a média do escore total do NAS foi de 68,1%, variando de 51,5% a 108,3%.⁴⁹ Logo, a carga de trabalho se mostra acima do presente estudo, provavelmente por se tratar de pacientes que requerem a assistência de alta complexidade. Essa população em questão é transferida da sala cirúrgica direto para os cuidados intensivos, sem passagem pela URPA, assim, justifica que o NAS deste estudo, seja menor do que os apresentados.

O NAS foi mensurado para paciente internado na URPA, assim as atividades que pontuaram nesse estudo foram os itens de: Monitorização e controles, Medicação, Procedimentos de higiene, Cuidados com drenos, Mobilização e posicionamento, Tarefas administrativas e gerenciais, Suporte ventilatório, Suporte cardiovascular, Suporte renal e Procedimentos específicos.

6.2.1. Monitorização e controles

Ainda nesse momento de admissão, inicia-se a monitorização do paciente, para a verificação dos sinais vitais e sua avaliação continua durante a internação. A recomendação é fazer uma avaliação a cada 15 minutos na primeira hora e a cada 30 minutos na hora seguinte se o paciente estiver estável.⁵⁰ Essa monitorização no local da coleta independente das condições do paciente é realizada a cada 15 minutos.

Essa atividade de “Monitorização e controles” do paciente no NAS corresponde ao item 1.a e esteve presente em 90,6% dos pacientes, sendo que 9,4% dos pacientes precisaram da presença e observação continua a beira leito além da rotina. Esse fato decorre da recuperação do nível de consciência, momento que exige cuidado constante, e consequente reflexo na carga de trabalho.

Nesse estudo os resultados encontrados são semelhantes aos achados em pesquisa realizada com o objetivo de conhecer a carga de trabalho na URPA com a aplicação do NAS, isto é, a monitorização dos sinais vitais, o cálculo e registro do balanço hídrico também foram as atividades mais desenvolvidas.¹

Em outro estudo que mensurou o tempo em minutos das atividades de enfermagem na URPA a execução da monitorização dos sinais vitais obteve o maior percentual de tempo.³

6.2.2. Medicação

Em pesquisa realizada em URPA na Grécia⁵¹ apontou que a intervenção de administração de medicamentos ocupou 9,4% do tempo das atividades realizadas

pela equipe de enfermagem. Na URPA de um Hospital Universitário de São Paulo essa atividade exigiu 2,2 % demandou do tempo total de execução das atividades cumpridas pela equipe de enfermagem da URPA.³

Na presente pesquisa a administração de medicações ocorreu em 10 (11,8%) pacientes, aproximando esses resultados aos encontrados pelo estudo realizado na Grécia⁴⁵. Ressalta-se que dos 10 pacientes, 9 deles, necessitaram de administração de medicamentos para a analgesia pós-operatória.

A dor é uma das complicações mais frequentes na URPA, no POI é esperada e quando tratada inadequadamente, produz efeitos deletérios ao paciente com o aumento da morbimortalidade.⁶

A analgesia pode interferir na carga de trabalho de enfermagem e no tempo de permanência, uma vez que pode resultar em uma recuperação rápida podendo diminuir o tempo de permanência do paciente na URPA e consequentemente uma diminuição da carga de trabalho de enfermagem. Assim como, dependendo da sensibilidade de cada paciente e do fármaco utilizado para analgesia, pode-se ter um aumento da carga de trabalho de enfermagem, decorrentes de náuseas e vômitos e da diminuição da frequência respiratória do paciente o que consequentemente aumentaria o tempo observação, vigilância e permanência na URPA.⁷

Destaca-se que na instituição hospitalar, onde se desenvolveu esse estudo, faz parte da rotina dos anestesiológicos a administração de analgésicos no término da anestesia, o que pode ter contribuído com os resultados aqui obtidos, ou seja, menor tempo de permanência na URPA, consequentemente menor carga de trabalho de enfermagem nesse item.

6.2.3.Procedimentos de higiene e Suporte Renal

Neste estudo os procedimentos de higiene que foram realizados na URPA referem-se aos pacientes (8,2%) que necessitaram de higiene íntima após micção espontânea. E para 4,7% dos pacientes que foram submetidos a sondagem vesical foi necessário a higiene da além da rotina normal (asepsia). Em outro estudo realizado com carga de trabalho na URPA, obteve achado semelhante, cujo procedimentos de higiene no meato uretral para pacientes com uso de cateter vesical, lavagem vesical contínua e higiene perineal exibiram maior frequência de realização, e em algumas vezes necessitou de mais de um profissional de enfermagem dependendo do tipo de cirurgia e anestesia.¹

Durante o período de recuperação pós-anestésica a retenção urinária apresentada pelos pacientes é uma preocupação constante, e relaciona-se ao uso de fluidos intravenosos, ao tipo de anestesia e cirurgia, o uso de opióides para analgesia e outros medicamentos que causam esse efeito adverso.⁵² Sendo assim, é frequente a equipe de enfermagem realizar manobras que auxiliam o paciente, ainda sob sedação, nas eliminações vesico-intestinais.

Uma prática sugerida é que o paciente permaneça na URPA por mais uma hora se não houver eliminação urinária espontânea. Se, após uma hora, o paciente estiver em risco de retenção urinária com mais de 400 mL de urina na bexiga, determinado por um ultrassom, ou se a distensão estiver presente a palpação, pode ser feito um cateterismo vesical de alívio.⁵³

Outro cuidado de enfermagem relacionado à retenção urinária é a medida quantitativa débito urinário (Suporte Renal), frequente em 17,6% dos pacientes. Essa mensuração pode ser realizada de forma indireta na diurese espontânea, ou diretamente por sondagem vesical de alívio ou sonda vesical de demora. Nesse estudo, 14,1% dos pacientes fizeram uso de sonda vesical de demora, destes 5,9% estavam com irrigação contínua o que requer da equipe de enfermagem rigorosa vigilância, isso é, a presença constante da enfermagem a beira leito com o objetivo de evitar obstrução da sonda por coágulos o que levaria a complicações como dor e desconforto abdominal, além de necessidade nova sondagem.

6.2.4.Cuidados com drenos

A maioria das cirurgias realizadas no local de coleta não teve a necessidade de colocação de drenos, e nesse estudo apenas um paciente (1,2%) permaneceu na URPA com dreno, pontuando nessa atividade de enfermagem. Estudo similar que avaliou NAS em URPA encontrou resultados diferentes tendo essa atividade uma incidência 66,2%.¹

6.2.5.Investigações laboratoriais

No local de coleta desse estudo é rotina do anestesiológista realização de exames laboratoriais no final do período intraoperatório, como por exemplo a verificação da glicemia capilar, assim o paciente já chega a URPA com valores recentes de glicemia capilar, essa atividade não pontuou no NAS. Na amostra tivemos um único paciente que fez dosagem de glicemia na URPA, porém essa atividade não foi considerada com carga de trabalho da enfermagem, pois foi executada por ele

próprio através de dispositivo de sistema híbrido de circuito fechado, também chamado de “pâncreas artificial”, automaticamente libera ou retém insulina no sistema em resposta às medições feitas de cinco em cinco minutos, minimiza procedimentos em pacientes com diabetes tipo 1. Estudo análogo que aferiu carga de trabalho de enfermagem em URPA apresentou 25% de pacientes precisaram de investigação laboratorial, sendo considerado glicemia capilar um desses exames.¹

6.2.6. Mobilização e Posicionamento

Atualmente, sabe-se da importância do posicionamento do paciente para prevenção de lesões de pele por pressão, de tromboembolismo e também para melhora da função respiratória e prevenção da broncoaspiração. Essa atividade do NAS pontuou em 19 pacientes, diferente do resultado encontrado em estudo¹ similar onde todos os pacientes (100%) sofreram mobilizações. No presente estudo a mobilização do paciente foi menor devido ao fato de se utilizar uma mesma maca-leito do momento que sai da sala de operações, na permanência na URPA e na transferência para a unidade de internação. Sendo as mobilizações realizadas apenas para conforto e reposicionamento do paciente.

6.2.7. Suporte de Cuidados aos Familiares e Pacientes

Este item do NAS não foi pontuado em nenhum dos pacientes incluídos no estudo, primeiramente pois as informações a familiares são comunicadas, como rotina, pelo médico do paciente ou anestesista ao final do procedimento cirúrgico. Os pacientes que foram observadas essas atividades por parte da enfermagem eram por sua vez pediátricos, excluídos desse estudo.

6.2.8. Tarefas Administrativas e Gerenciais

Quando o paciente é admitido na URPA, o enfermeiro inicia a assistência recebendo as informações do período intra-operatório, geralmente transmitidas pelo anesthesiologistas e pelo profissional de enfermagem que o acompanhou. Nesse momento o enfermeiro da URPA deve realizar o exame físico, checar uso de dispositivos e medicações, uso de suporte ventilatório para realização da admissão do paciente, desenvolvimento de plano de cuidados, preparo para alta da unidade, e consequentemente a passagem de plantão.⁵⁰

Estes itens estão contemplados no NAS em “Tarefas Administrativas e Gerenciais”, essa atividade se fez necessário em todos os pacientes, sendo assim, incidiu em 100%.

Em estudo que avaliou o tempo de cada atividade de enfermagem na URPA a atividade de “Documentação” encontrou resultado similar como sendo a segunda atividade mais frequente. Sendo que teve 14,3% do tempo total das intervenções realizadas pela equipe de enfermagem e 21,57% da realizada pelos enfermeiros. Essa diferença entre membros da equipe de enfermagem se dá porque o Sistema de Assistência de Enfermagem Perioperatória (SAEP) é de responsabilidade dos enfermeiros.³

Na dinâmica da URPA devida a alta rotatividade de pacientes, tempo de permanência restrito, exige-se do profissional de enfermagem a anotação imediata das atividades realizadas do que em outras unidades de internação.^{1,3}

6.2.9. Suporte ventilatório

Um estudo na URPA mostrou uma incidência de 16,9 a 43,8% de hipoxemia. A hipoxemia é utilizada como um indicativo para complicações respiratórias, sendo que este risco é aumentado para as intervenções cirúrgicas que envolvem localização do intratorácico, medular, abdominal, procedimentos radiológicos e cirurgia para queimaduras.⁵⁴ Salienta-se que apesar do risco aumentado muitas vezes a orientação ao paciente para respirar profundamente já é o suficiente para melhorar a oximetria na URPA. Nessa pesquisa 16,5 % dos pacientes receberam essa orientação após oscilação de oximetria de pulso.

A inclusão do oxímetro de pulso na monitorização pós-anestésica possibilita o uso seletivo de oxigenioterapia, ou seja, se faz necessário o suporte ventilatório com oxigênio suplementar apenas para pacientes que apresentem dessaturação da oxihemoglobina.⁵⁵ Na amostra em questão 10,6% dos pacientes fizeram uso de oxigênio suplementar pelo uso de cateter nasal, e apenas 2,4% utilizou Máscara de Venturi. Pode se considerar que o advento da tecnologia da monitorização reduz a carga de trabalho da enfermagem, uma vez que não é necessário a coleta de gasometria arterial e todos os cuidados que envolvem essa técnica e consequentemente equipe de enfermagem não precisa estar assiduamente a beira leito.

6.2.10. Suporte Cardiovascular

Durante o ato cirúrgico o paciente tem perdas de líquidos, sangue, além de estar em jejum no pré-operatório, devido a esses motivos há risco de hipotensão, como já discutido acima, na URPA sendo que a reposição intravenosa de fluidos é

prática essencial nesse setor, o estudo demonstrou que 88,2% tiveram algum tipo de fluído administrado.

6.2.11. Intervenções Específicas

Sendo considerada a intervenção específica como a necessidade de transporte do paciente para outra unidade e/ou exames, ausentando momentaneamente o profissional de enfermagem da área, todos os pacientes na URPA necessitaram que a equipe de enfermagem os transportassem até a parte externa do CC, e feita a passagem de plantão para o profissional de transporte que encaminha o paciente até o local de internação; o profissional de transporte não pode entrar no CC para buscar o paciente por não está com vestimentas adequadas. Sendo assim, o item do NAS teve incidência de 100%.

6.3. IAK

Para o Índice de Aldrete e Kroulik ressalta-se que 9,5% dos pacientes tiveram IAK menor que 7 na chegada.

Pesquisas mostraram que um paciente com pontuação sete ou menos será considerado instável, no qual requer cuidados, observação constantes e que deve permanecer na URPA por no mínimo 2 horas após a chegada, assim a admissão na UTI precisa ser considerada.⁵⁶ Na amostra atual nenhum dos pacientes chegou a 120 minutos de permanência, apenas um paciente apresentou índice 7 com 75 minutos da admissão, sendo encaminhado a ala de internação nesse momento.

Os resultados de um estudo multicêntrico randomizado realizado por Aldrete e Kroulik estabeleceram precedentes para outros pesquisadores preocupados na recuperação segura dos pacientes pós-cirurgia. O uso desta pontuação mostrou que 78,4% dos pacientes receberam IAK de oito ou mais à chegada e após 60 minutos da chegada, 96,5% dos pacientes estavam acima de oito.⁵⁶ O presente estudo aproxima-se desta realidade, 90,6% dos pacientes tiveram índice maior que 8 na admissão, e após 60 minutos 92,9% estavam com 10.

Quando os pacientes obtêm uma pontuação total de 9 ou 10 são considerados aptos para transferência ou alta, mesmo assim não devem ter em qualquer item do IAK uma pontuação zero, a menos que o paciente seja encaminhado para a UTI. Cada

instituição estipula qual a pontuação necessária para alta da URPA, sendo um consenso uma pontuação de 8 como aceitável.^{53,56}

Salienta-se que nesse índice alguns parâmetros clínicos não são considerados na avaliação como já dito anteriormente a dor e a hipotermia.

No presente estudo esta pontuação foi considerada como critério de alta, além de ausência de hipotermia e dor. Embora os critérios de pontuação sejam instrumentos confiáveis, eles não substituem o pensamento crítico ou o julgamento do enfermeiro.^{53,56}

Estudo sobre as condutas dos anestesiológicos brasileiros evidenciou que os mais experientes apresentaram uma tendência a utilizar menos o IAK como critério de alta do que outros colegas.⁵⁵

Sobre os itens do IAK, nesse estudo, todos obtiveram resultados crescentes com a passar do tempo de permanência do paciente na URPA. Isso significa dizer que houve uma melhora nas condições clínicas dos pacientes. O que garante uma alta segura para a unidade de destino.

6.4.Tempo necessário na URPA

Tempo necessário de permanência do paciente em URPA foi definido como o tempo mínimo para o paciente obter o escore oito (8) do IAK, ou seja, momento que o indivíduo apresenta condição de alta da unidade. Ressalta-se que para uma alta segura da URPA, associado ao escore oito (8), os sinais vitais devem permanecer estáveis por mais de 1 hora, e isso inclui também a temperatura corporal maior ou igual a 36,7°C , não apresentar náuseas e/ou vômitos e estar orientado no tempo e espaço, assim como ter movimento dos membros inferiores e superiores.

A realização de alta rápida, *“Fast-traking”*, de pacientes no pós-operatório imediato, da sala operatória para a ala de internação, sem entrada na URPA foi implementada em algumas instituições desde o final da década de 1990.⁵³

Embora esse tipo de alta seja possível, devido a fatores como técnicas minimamente invasivas, anestésicos de curta duração, condições clínicas do paciente, ainda é inconsistente seu suporte na literatura. Nem todos os pacientes são adequados para o alta rápida. Em um estudo, apenas 31% dos pacientes eram

elegíveis. Assim, um grande número de pacientes ainda exigia cuidados tradicionais de pós-anestesia na URPA.^{53,57}

Outro estudo demonstrou que 97% dos pacientes atendiam aos critérios de dispensa rápida.⁵⁶

Na presente pesquisa evidenciou que 90,6% dos pacientes poderiam receber alta, sem terem estado na URPA, pois esses pacientes na admissão: obtiveram IAK maior que 8, ausência de desconfortos e complicações, ausência de dor e normotermia.

Em um estudo observacional com a utilização do IAK na URPA demonstrou que sua aplicação resultou em uma redução do tempo de permanência em geral, enquanto que a idade do paciente, o gênero, a urgência da cirurgia e a classificação do status físico da American Society of Anesthesiologists não foram preditivas de atraso na alta.⁵⁶

E também que os principais motivos para um aumento do tempo de permanência na URPA são: a carga de trabalho da enfermeira e atraso na transferência para a enfermaria⁵⁶, porém não houve alteração significativa no tempo médio e que outras causas de atraso podem ter afetado o tempo de permanência na URPA.

Na observação durante a coleta de dados, foram evidenciados resultados semelhantes a sobrecarga de atividades da enfermagem na URPA e na ala de internação, ausência de leitos disponíveis, provocaram atrasos na transferência dos pacientes, fato esse ficou evidenciado para pacientes com índice maior que 8 e permaneceram até 120 minutos na URPA.

6.5.Relação NAS e IAK na admissão em URPA

Não há evidências na literatura sobre a relação do NAS e o IAK, possivelmente este levantamento de relação é pioneiro nesta área e requer maior aprofundamento sobre as análises realizadas, assim como estudos realizados em diferentes instituições hospitalares.

Neste estudo não se verificou relação significativa ($p=0,344$) entre os escores NAS e IAK no momento zero, ou seja, na chegada do paciente na URPA como era esperado. Neste momento, é aguardado que o paciente apresente instabilidade

orgânica, o que neste contexto impactaria na carga de trabalho de enfermagem devido à intensificação dos cuidados de enfermagem.

Portanto, era de se esperar que um IAK menor demandaria maiores ações de enfermagem, resultando em elevação do NAS. Contudo, esta hipótese foi refutada, uma vez que se constatou que o NAS e o IAK não foram inversamente proporcionais, visto que o NAS foi o mesmo para indivíduos com IAK menor que sete ou maior que oito.

Os NAS foram semelhantes independentes do IAK provavelmente porque as condições clínicas prévias dos pacientes eram similares, uma maioria ASA 1, as cirurgias planejadas, isto é, eletivas o que pressupõem preparo anterior do paciente, baixa incidência de comorbidades, resultando numa carga de trabalho de enfermagem semelhantes.

Todavia, a hipótese do presente estudo poderia ser verificada em outros panoramas, no qual a amostra estudada apresentasse condições prévias e características cirúrgicas diferentes.

6.6. Relação NAS e tempo de permanência

Não houve acréscimo de CTE com o maior tempo de permanência, pois paciente que permaneceram 120 minutos tiveram o mesmo NAS de pacientes que permaneceram 15 minutos.

Podemos considerar nesse estudo que um elevado tempo de permanência não indicou um aumento da carga de trabalho da enfermagem, isto porque, pacientes com estabilidade de sinais vitais, conscientes, com atividade motora presente, boa saturação de oxigênio, ou seja, em condições de alta e que permaneceram na URPA podendo ocasionar um represamento de pacientes nessa unidade, além de um atraso na programação cirúrgica, incentivo ao erro na verificação dos sinais vitais, além de ansiedade aos familiares que aguardam o retorno de seus parentes nas unidades de internação.

6.7. Relação IAK no momento de admissão na URPA e tempo de permanência;

Não existiu relação estatisticamente significativa entre o escore IAK no momento de chegada e o tempo de permanência na URPA

Embora não tenha sido coletado os fármacos utilizados na anestesia e também não tenha sido realizado nenhuma investigação sobre os recursos financeiros e tecnológicos existentes na instituição hospitalar onde se deu a coleta de dados. É de conhecimento que o hospital é um centro de excelência na prática clínica do país, sendo também responsável por pesquisas de ponta com objetivo de melhorar ainda mais a qualidade da assistência prestada.

Seguindo esse raciocínio pode-se dizer que os novos fármacos utilizados promovem um despertar rápido principalmente em pacientes ASA 1, neste caso, associado a um paciente caracterizado por estar sem complicações prévias, com acompanhamento de saúde regular, esclarecido, como foi a maioria da amostra deste estudo, associado aos recursos financeiros existente no hospital onde se deu a coleta de dados.

Na cidade de São Paulo existe uma desigualdade na distribuição de recursos financeiros e tecnológicos entre as instituições hospitalares e provavelmente se a coleta de dados fosse realizada em um hospital com menos recursos teríamos esse quadro alterado.

6.8. Relação NAS e IAK com tipo de cirurgia

As pontuações do NAS e do IAK no momento de chegada na URPA foram descritas por especialidade cirúrgica. Observamos uma CTE mais elevada entre as cirurgias urológicas com mediana 49,6%. Era esperado que o IAK com mediana menor (8) fosse atribuído aos pacientes submetidos as cirurgias urológicas, porém essa hipótese não ocorreu. O IAK com mediana menor (8) foi atribuído aos pacientes submetidos a cirurgias gástricas.

Ocorreu o mesmo para os valores de IAK com medianas mais elevadas (9) para os pacientes submetidos a cirurgias otorrinolaringológicas, urológicas, ortopédicas, ginecológicas e ortopédicas. As medianas mais baixas de NAS foram atribuídas aos pacientes submetidos a cirurgias otorrinolaringológicas, gástricas, ginecológicas e outras.

A CTE elevada nas cirurgias urológicas se deve ao fato da maioria desses pacientes possuírem de dispositivos, como sondas vesicais de demora, e/ou irrigação vesical continua no caso das ressecções de próstatas. Nesses casos, os cuidados de enfermagem são de vigilância constante, monitoramento da infusão quanto a velocidade, sinais de desconforto do paciente, observação das características do efluente, sinais de obstrução ou sangramento.

6.9.Relação NAS e IAK com tipo de anestesia

Essa relação do NAS, IAK e o tipo de anestesia mostrou a inversão que se procurava nesse estudo, ou seja, um NAS elevado e um IAK baixo. Mas essa inversão só ocorreu para pacientes submetidos à anestesia regional. Esse resultado isolado dentro da pesquisa, pode ser explicado pela maior exigência da presença da equipe de enfermagem pelo bloqueio nos membros inferiores, o que resulta em constante checagem da sensibilidade motora por parte dos profissionais de enfermagem, reposicionamento do paciente, medida de prevenção de quedas, e em responder aos questionamentos por parte dos pacientes sobre o retorno da movimentação dos membros.

Em outro estudo conduzido em URPA, o tipo de anestesia foi estatisticamente significativo com maior carga de trabalho de enfermagem para os pacientes que foram submetidos a cirurgia geral e geral conjugada com regional¹ técnicas de anestésias conjugadas tendem a tornar o paciente mais dependente da enfermagem, pela imobilidade física momentânea.

Os autores de estudo na Grécia⁵¹ encontraram diferença significativa entre o tempo de permanência para pacientes submetidos a anestesia geral e regional. Para aqueles pacientes submetidos a anestesia regional e que apresentaram hipotermia o tempo de permanência foi maior e para aqueles submetidos a anestesia regional e normotérmicos teve tempo de permanência menor.

Apesar do resultado isolado e importante discutido acima não houve diferença entre o tempo de permanência e o tipo de anestesia.

7. Considerações Finais

A decorative flourish consisting of a horizontal line with elegant, symmetrical scrollwork at both ends, positioned below the chapter title.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O cenário oferecido pela instituição hospitalar, associado às condições clínicas dos pacientes, podem ter influenciado os resultados obtidos pelo índice de Aldrete e Kroulik, a CTE medida pelo NAS e o tempo de permanência na URPA.

Na dinâmica observada URPA e nos dados apresentados houve transferência tardia de alguns pacientes da URPA para as unidades de internação podendo interferir na prestação de cuidados de qualidade aos demais pacientes e na segurança de todos

Outros fatores relacionados aos atrasos não clínicos referem-se à gestão institucional, pois apesar de haver uma programação cirúrgica a ser seguida, a alta na URPA depende do gira-leito das unidades receptoras, podendo haver falta de leitos disponíveis, e o paciente em condições de alta da URPA é compelido a permanecer na unidade, o que diminui e pode até suspender o fluxo de pacientes na SO e na própria URPA.

8. Conclusão

A decorative horizontal flourish with symmetrical, swirling, leaf-like patterns extending from the base of the section header.

8. CONCLUSÃO

Esse estudo não encontrou relação estatisticamente significativa entre as condições clínicas, avaliada pelo Índice de Aldrete e Kroulik, e a carga de trabalho da enfermagem, mensurada pelo *Nursing Activities Score*, dos pacientes durante o tempo de permanência na Unidade de Recuperação Pós-anestésica. Como também não houve relação entre o *Nursing Activities Score* e o tempo de permanência ou o Índice de Aldrete e Kroulik e o tempo de permanência dos pacientes dessa amostra em URPA. Sendo assim, a hipótese do estudo foi refutada.

Verificou-se que o tempo de permanência dos pacientes na Unidade de Recuperação Pós-anestésica variou de 0 a 120 minutos, sendo sua média 51 minutos e a mediana 45 minutos. O Índice de Aldrete e Kroulik dos pacientes durante o período de permanência na URPA variou de 4 a 10. E A carga de trabalho da equipe de enfermagem na URPA, segundo o *Nursing Activities Score*, variou de 37,2% e 82,1%, com mediana de 41,1%.

Considera-se que é possível a aplicação do NAS, como um instrumento de avaliação da carga de trabalho de enfermagem na URPA, todavia, precisa ser adaptado para dinâmica específica da área.

Esse estudo pode ser o ponto de partida para discussões do dimensionamento de URPA diferenciado do CC, revisão dos critérios de alta e até sobre a mudança de perfil da que a unidade vem sofrendo ao longo dos anos.

9. Referências

9. REFERÊNCIAS

1. Lima LB de. Nursing Activities Score para avaliação da carga de trabalho de enfermagem em Unidade de Recuperação Pós-Anestésica. Mestrado em Enfermagem Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2010.
2. Lalani SB, Ali F, Kanji Z. Prolonged-Stay Patients in the PACU: A Review of the Literature. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 2013, 28(3): 151-155.
3. Ricardo CM. Tempo das intervenções e atividades de enfermagem na sala de recuperação pós-anestésica: subsídio para a determinação da carga de trabalho [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2013.
4. Peniche ACG. Algumas considerações sobre avaliação do paciente em sala de recuperação anestésica. *Rev Esc Enferm USP*. 1998; 32(1): 27-32.
5. Conselho Federal de Medicina (BR). Resolução CFM no 1802/2006, de 20 de dezembro de 2006: Dispõe sobre a prática do ato anestésico. Revoga a Resolução CFM n. 1363/1993. Brasília/DF. Disponível em: URL: <http://www.portalmedico.org.br/resolucoes/cfm/2006/1802_2006.htm>. Acessado em: 3 de outubro de 2016.
6. Nunes FC, Matos SS, Mattia AL. Análise das complicações em pacientes no período de recuperação anestésica. *Rev. SOBECC*, São Paulo. 2014; 19(3): 129-135
7. Rocha LS, Moraes MW. Assistência de enfermagem no controle da dor na sala de recuperação pós-anestésica. *Rev Dor*. São Paulo, 2010;11(3):254-258
8. Lima LB, Rabelo ER. Carga de trabalho de enfermagem em unidade de recuperação pós-anestésica. *Acta Paul Enferm*. 2013; 26(2):116-22.
9. Castro FSF, Peniche ACG, Mendoza IYQ, Couto AT. Temperatura corporal, Índice Aldrete e Kroulik e alta do paciente da Unidade de Recuperação Pós-Anestésica. *Rev Esc Enferm USP* 2012; 46(4):872-6
10. Barone CP, Pablo CS, Barone GW. Postanesthetic Care in the Critical Care Unit. *Critical Care Nurse* 2004, 24: 38-45

11. Ferrari D. Política de Atenção ao Paciente Crítico. REVISTA INTENSIVA: EDITORIAL - MAIO/2007 - VOLUME IX. <http://www.sobрати.com.br/ri-9-editorial.htm>.
12. Aldrete JA. The post-anesthesia recovery score revisited. J Clin Anesth. 1995; 7(1): 89-91.
13. Nascimento EFA. Evolução da gravidade de pacientes adultos internados em uma Unidade de Terapia Intensiva [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2002
14. De Mattia, AL; Faria Maia, L.; Santos Silva, S.; De Oliveira, TC. Diagnósticos de enfermagem nas complicações em sala de Recuperação Anestésica. Rev. Enfermería Global. 2010. 18.
15. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). RESOLUÇÃO-RDC No 7/2010, DE 24 DE FEVEREIRO DE 2010. Dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e dá outras providências. Brasília/DF. Disponível em: <<https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/legislacao/item/rdc-7-de-24-de-fevereiro-de-2010>> Acessado em: 23 jan 2018.
16. Queijo AF; Padilha KG. Nursing Activities Score (NAS): adaptação transcultural e validação para língua portuguesa. Rev. esc. enferm. USP [online]. 2009; 43 (spe): 1018-1025. ISSN 0080-6234. doi: 10.1590/S0080-62342009000500004.
17. Queijo, AF. Tradução para o português e validação de um instrumento de medida de carga de trabalho de enfermagem em unidade de terapia intensiva: NURSING ACTIVITIES SCORE (N. A. S.). [Dissertação]. São Paulo (SP): Escola de Enfermagem da USP; 2002.
18. Conishi RMY; Gaidzinski PR. Nursing Activities Score (NAS) como instrumento para medir carga de trabalho de enfermagem em UTI adulto. Rev.esc.enferm. USP São Paulo: 2007; 41 (3). doi: 10.1590/S0080-62342007000300002.
19. Lima MKF; Tsukamoto R; Fugulin FMT. Aplicação do nursing activities score em pacientes de alta dependência de enfermagem. Texto contexto - enferm. [Internet]. 2008 Dec [cited 2017 Mar 21] ; 17(4): 638-646.

20. Siqueira EMP, Ribeiro MD, Souza RCS, Machado FS, Diccini S. Correlação entre carga de trabalho de enfermagem e gravidade dos pacientes críticos gerais, neurológicos e cardiológicos Esc Anna Nery 2015;19(2):233-238
21. Aldrete JA, Kroulik D: A postanesthetic recovery score. Anesth Analg. 1970;49(6):924-34.
22. Lachance J, Douville F, Dallaire C, Padilha KG, Gallani MC. The use of the Nursing Activities Score in clinical settings: an integrative review. Rev. esc. enferm. USP. 2015; 49(spe): 147-156.
23. Possari, JF. Dimensionamento de profissionais de enfermagem em centro cirúrgico especializado em oncologia: análise dos indicadores intervenientes. [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2011.
24. Trettene AS, Luiz AG, Razera APR, Maximiano TO, Cintra FMRN, Monteiro LM. Carga de trabalho de enfermagem em Unidade de Terapia Semi-intensiva especializada: critérios para dimensionamento de pessoal. Rev Esc Enferm USP. 2015; 49(6):960-966.
25. Nogueira LS, Koike KM, Sardinha DS, Padilha KG, Sousa RMC. Carga de trabalho de enfermagem em unidades de terapia intensiva públicas e privadas. Rev Bras Ter Intensiva. 2013; 25(3):225-232
26. Conselho Federal de Enfermagem (BR). Resolução COFEN no 189/1996, de 25 de março de 1996: Estabelece parâmetros para Dimensionamento do Quadro de Profissionais de Enfermagem nas instituições de saúde. Rio de Janeiro/RJ. Disponível em: URL: < http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-1891996-revogada-pela-resoluo-cofen-2932004_4249.html>. Acessado em: 23 jan 2018.
27. Conselho Federal de Enfermagem (BR). Resolução COFEN no 293/2004, de 21 de setembro de 2004: fixa e estabelece parâmetros para o dimensionamento do quadro de profissionais de Enfermagem nas unidades assistenciais das instituições de saúde e assemelhados. Rio de Janeiro/ RJ. Disponível em: URL: < http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-2932004_4329.html>. Acessado em: 23 jan 2018.

28. Conselho Federal de Enfermagem (BR). Resolução COFEN no 543/2017, de 18 de abril de 2017: Atualiza e estabelece parâmetros para o Dimensionamento do Quadro de Profissionais de Enfermagem nos serviços/locais em que são realizadas atividades de enfermagem. Brasília/DF. Disponível em: URL: <http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-5432017_51440.html>. Acessado em: 23 jan 2018.
29. De Mattia AL. Dimensionamento de pessoal em centro cirúrgico [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 1998.
30. Organização Mundial da Saúde. Segundo desafio global para a segurança do paciente: Cirurgias seguras salvam vidas (orientações para cirurgia segura da OMS). Organização Mundial da Saúde. Organização Pan-Americana da Saúde; Ministério da Saúde; Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Rio de Janeiro, 2009.
31. Merry AF.et. al. An iterative process of global quality improvement: the international standards for a safe practice of anesthesia. J Can Anesth. 2010; 57: 1021-26.
32. Merry AF.et.al. International Standards for a safe practice of anesthesia 2010. J Can Anesth. 2010; 57: 1027-34.
33. Weiser TG, Regenbogen SE, Thompson KD, Haynes AB, Lipsitz SR, Berry WR, Gawande AA: An estimation of the global volume of surgery: a modelling strategy based on available data. Lancet 2008; 372: 139-44
34. Pearse RM, Harrison DA, James P, Watson D, Hinds C, Rhodes A, Grounds RM, Bennett ED: Identification and characterisation of the high-risk surgical population in the United Kingdom. Crit Care 2006; 10: R81
35. Jhanji S, Thomas B, Ely A, Watson D, Hinds CJ, Pearse RM: Mortality and utilisation of critical care resources amongst high-risk surgical patients in a large NHS trust. Anaesthesia 2008; 63: 695-700
36. Popov, DCS. Indicadores para avaliação do cuidado de enfermagem com o paciente na sala de recuperação pós-anestésica [tese] -- São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2016. 278 p.
37. Lakatos, EM. Fundamentos de metodologia científica. 5ed. - São Paulo: Atlas 2003.

38. Padilha KG, Stafseth S, Solms D, Hoogendoorn M, Monge FJC, Gomaa OH et al. Nursing Activities Score: an updated guideline for its application in the Intensive Care Unit. *Rev. esc. enferm. USP*. 2015; 49 (spe): 131-137.
39. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. Diretrizes brasileiras de obesidade / ABESO - Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. – 4.ed. - São Paulo, SP. 2016.
40. World Health Organization. Programmes – Nutrition topics: Controlling the global obesity epidemic. [online] [acesso 2017 Set 10]. Disponível em: <http://www.who.int/nutrition/topics/obesity/en/>
41. Auler Jr JOC, Carmona MJC, Torres MLA, Saito A. Anestesiologia Básica: Manual de Anestesiologia, Dor e Terapia Intensiva 1ª ed. São Paulo: Manole, 2011.
42. Moriya GAA, coordenadora. Diretrizes de Práticas em Enfermagem Cirúrgica e Processamento de Produtos para a Saúde. 2017
43. Lima LB, Borges D, Costa S, Rabelo ER. Classificação de pacientes segundo o grau de dependência dos cuidados de enfermagem e a gravidade em unidade de recuperação pós-anestésica. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2010; 18(5):[07 telas]
44. Fernandes RA, Christofaro DGD, Casonatto J, Codogno JS, Rodrigues EQ, Cardoso ML, Kawaguti SS, Zanesco A. Prevalência de Dislipidemia em Indivíduos Fisicamente Ativos durante a Infância, Adolescência e Idade Adulta. *Arq Bras Cardiol* 2011;97(4):317-323
45. Brasil. Ministério da Saúde. Pesquisa Nacional de Saúde. [acesso 2017 Set 10]. Disponível em: https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/pns/2013/default_xls.shtm
46. Lobo LAC, Canuto R, Dias-da-Costa JS, Pattussi MP. Tendência temporal da prevalência de hipertensão arterial sistêmica no Brasil. *Cad. Saúde Pública* 2017; 33(6):e00035316
47. Slullitel A. Hipertensão arterial e anestesia. *Prática Hospitalar*. 2007;9(51):157-60.

48. Sociedade Brasileira de Cardiologia/Sociedade Brasileira de Hipertensão/Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. *Arq Bras Cardiol.* 2010;95(1 Suppl 1):1-51.
49. Leite IRL, Silva GRF, Padilha KG. Nursing Activities Score e demanda de trabalho de enfermagem em terapia intensiva. *Acta Paul Enferm.* 2012;25(6):837-43.
50. Souza TM; Carvalho R; Paldino CM. Diagnósticos, Prognósticos E Intervenções De Enfermagem Na Sala De Recuperação Pós-Anestésica Rev. SOBECC, São Paulo. out./dez 2012: 17(4): 33-47
51. Kiekkas P, Pouloupoulou M, Papahatzi A, Androutsopoulou C, Maliouki M, Prinou A. Nursing Activities and Use of Time in the Postanesthesia Care Unit. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 2005: 20 (5): 311-322
52. Neves, RC. Paciente em Retenção Urinária no Pós-Operatório: Scoping Review [dissertação]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto; 2016 [citado 2017-10-05]. doi:10.11606/D.22.2016.tde-04082016-194424.
53. Heather E. From Aldrete to PADSS: Reviewing Discharge Criteria After Ambulatory Surgery. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, Vol, No 4 (August), 2006: 21 (4) :259-267
54. Ramachandran SK, Thompson A, Pandit JJ, Devine S, Shanks AM Retrospective observational evaluation of postoperative oxygen saturation levels and associate postoperative respiratory complications and hospital resource utilization. *PLoS ONE*, 2017: 12(5): e0175408. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0175408>
55. Oliveira Fo GR. Rotinas de Cuidados Pós-Anestésicos de Anestesiologistas Brasileiros. *Rev Bras Anesthesiol* 2003: 53(4):518 – 534
56. Hawker RJ, McKillop A, Jacobs S. Postanesthesia Scoring Methods: An Integrative Review of the Literature. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 2017: 32 (5): 1-16.
57. Rice AN, Miller WR, Vacchiano CA. Fast-Tracking Ambulatory Surgery Patients Following Anesthesia. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 2015: 30 (2): 124-133.

Apêndices

A decorative horizontal flourish with symmetrical, swirling, leaf-like patterns extending from the base of the word 'Apêndices'.

Apêndices

Apêndices I – Formulário de coleta de dados

Parte 1. Dados de Caracterização do Paciente

Nº Coleta: _____ Data da coleta: _____ Período _____

Sexo: Masculino () Feminino () data de nascimento: _____

IMC: _____

Data de Internação: _____

Procedência: UTI () Unidade de internação () Pronto-socorro ()

Outro _____

Doenças pré-existentes: HAS () DM () cerebrovascular () Coronarianas ()

Neoplasia () Pulmonar crônica () outras: _____

Tipo de Cirurgia: _____

Tipo de anestesia: _____

Intercorrências na SO: _____

Intercorrências na URPA: _____

Transfusão de Hemoderivados: _____

Dispositivos: _____

Tipo de ventilação: _____

Hora de admissão da URPA: _____ Hora de saída de URPA:

Unidade de destino: _____

Parte 2. Nursing Activities Score (NAS)

Atividades Básicas	Pontuação	Nota
1. Monitorização e controles		
1.a. Sinais vitais horários, cálculo e registro do balanço hídrico.	4,5	
1.b. Presença à beira leito e observação ou atividade contínua por 2 horas ou mais em algum plantão por razões de segurança, gravidade ou terapia, tais como: ventilação mecânica não invasiva, desmame, agitação, confusão mental, posição prona, procedimentos de doação de órgãos, preparo e administração de fluidos ou medicações, auxílio em procedimentos específicos.	12,1	
1.c. Presença à beira leitos e observação contínua por 4 horas ou mais em algum plantão por razões de segurança, gravidade ou terapia, tais como os exemplos acima.	19,6	
2. Investigações laboratoriais: bioquímica e microbiológicas.	4,3	
3. Medicação, exceto drogas vasoativas.	5,6	
4. Procedimentos de higiene		
4.a. Realização de procedimentos de higiene, tais como: curativo de feridas e cateteres intravasculares, troca de roupa de cama, higiene corporal do paciente em situações especiais (incontinência, vômito, queimaduras, feridas com secreção, curativos cirúrgicos complexos com irrigação), procedimentos especiais (ex isolamento), etc.	4,1	
4.b. Realização de procedimentos de higiene que durem 2 horas ou mais, em algum plantão.	16,5	
4.c. Realização de procedimentos de higiene que durem 4 horas ou mais, em algum plantão.	20,0	
5. Cuidados com drenos – todos (exceto sonda gástrica)	1,8	
6. Mobilização e posicionamento incluindo procedimentos tais como: mudança de decúbito, mobilização de paciente: transferência da cama para a cadeira; mobilização em equipe (ex. paciente imóvel, tração, posição prona).		
6.a. Realização do(s) procedimento(s) até 3 vezes em 24 horas.	5,5	
6.b. Realização do(s) procedimento(s) mais do que 3 vezes em 24 horas ou com 2 enfermeiros em qualquer frequência.	12,4	
6.c. Realização do(s) procedimento(s) com 3 ou mais enfermeiros em qualquer frequência.	17,0	
7. Suporte de cuidados aos familiares e pacientes incluindo procedimentos tais como telefonemas, entrevistas, aconselhamento. Frequentemente, o suporte e cuidados, sejam aos familiares ou as pacientes permitem a equipe continuar com outras atividades de enfermagem (ex. comunicação com o paciente durante procedimentos de higiene, comunicação com os familiares presentes à beira leitos observando o paciente).		
7.a. Suporte e cuidado aos familiares e pacientes que requerem dedicação exclusiva por cerca de uma hora em algum plantão tais como: explicar condições clínicas, lidar com dor angústia, lidar com circunstâncias familiares difíceis.	4,0	
7.b. Suporte e cuidado aos familiares e pacientes que requerem dedicação exclusiva por 3 horas ou mais em algum plantão tais como: morte, circunstâncias trabalhosas (ex. grande números de familiares, problemas de linguagem, familiares hostis).	32,0	

Zelia Fernanda da Freria

8. Tarefas administrativas e gerenciais	
8.a. Realização de tarefas de rotina tais como: processamento de dados clínicos, solicitação de exames, troca de informações profissionais (ex. passagem de plantão, visitas clínicas).	4,2
8.b. realização de tarefas administrativas e gerenciais que requerem dedicação integral por cerca de 2 horas em qualquer plantão tais como: atividade de pesquisa, aplicação de protocolos, procedimentos de admissão e alta.	23,2
8.c. Realização de tarefas administrativas e gerenciais que requerem dedicação integral por cerca de 4 horas ou mais de tempo em algum plantão tais como: morte e procedimentos de doação de órgãos, coordenação de outras disciplinas.	30,0

SUPORTE VENTILATÓRIO

9. Suporte respiratório: qualquer forma de ventilação mecânica/ventilação assistida com ou sem pressão expiratória final positiva, com ou sem relaxantes musculares, respiração espontânea com ou sem pressão expiratória final positiva (ex. CPAP ou BIPAP), com ou sem tubo endotraqueal; oxigênio suplementar por qualquer método.	1,4
---	-----

10. Cuidados com vias aéreas artificiais. Tubo endotraqueal ou cânula de traqueostomia	1,8
--	-----

11. Tratamento para melhora de função pulmonar. Fisioterapia respiratória, espirometria estimulada, terapia inalatória, aspiração endotraqueal.	4,4
---	-----

SUPORTE CARDIOVASCULAR

12. Medicação vasoativa, independente de tipo ou dose.	1,2
--	-----

13. Reposição intravenosa de grandes perdas de fluidos. Administração de fluidos > 3l/m ² /dia, independente do tipo de fluido administrado.	2,5
---	-----

14. Monitorização do átrio esquerdo. Cateter da artéria pulmonar com ou sem medida do débito cardíaco.	1,7
--	-----

15. Reanimação cardiorrespiratória nas ultimas 24 horas (excluído soco precordial)	7,1
--	-----

SUPORTE RENAL

16. Técnicas de hemofiltração. Técnicas dialíticas.	7,7
---	-----

17. Medida quantitativa do debito urinário (ex. sonda vesical de demora)	7,0
--	-----

SUPORTE NEUROLÓGICO

18. Medida de pressão intracraniana.	1,6
--------------------------------------	-----

SUPORTE METABÓLICO

19. Tratamento de acidose/alcalose metabólica complicada.	1,3
---	-----

20. Hiperalimentação intravenosa.	2,8
-----------------------------------	-----

21. Alimentação enteral. Através de tubo gástrico ou outra via gastrointestinal (ex. jejunostomia)	1,3
--	-----

INTERVENÇÕES ESPECÍFICAS

22. Intervenções específicas na unidade de terapia intensiva. Intubação endotraqueal, inserção de marca-passo, cardioversão, endoscopias, cirurgia de emergência no ultimo período de 24 horas, lavagem gástrica. Intervenções de rotina sem consequências diretas para as condições clinicas do paciente, tais	2,8
---	-----

Zelia Fernanda da Freria

como: Raio X, ecografia, eletrocardiograma, curativos ou inserção de cateteres venosos ou arteriais não estão incluídos.

23. intervenções específicas fora da unidade de terapia intensiva.
Procedimentos diagnósticos ou cirúrgicos.

1,9

Total: _____

Parte 3. Índice de Aldrete-Kroulik (IAK)

Parâmetros Clínicos		Pontos	T0	T1	T2	T3	T4	TF
Atividade Muscular	Movimenta os quatro membros	2						
	Movimenta dois membros	1						
	É incapaz de mover os membros voluntariamente ou sob comando	0						
Respiração	É capaz de respirar profundamente ou tossir livremente	2						
	Apresenta dispnéia ou limitação da respiração	1						
	Tem apneia	0						
Circulação	PA em 20% no nível pré-anestésico	2						
	PA em 20 - 49% no nível anestésico	1						
	PA em 50% no nível pré-anestésico	0						
Consciência	Está lúcido e orientado no tempo e espaço	2						
	Desperta, se solicitado	1						
	Não responde	0						
Saturação de O ₂	É capaz de manter saturação de O ₂ maior que 92% respirando em ar ambiente	2						
	Necessita de O ₂ para manter saturação maior que 90%	1						
	Apresenta saturação de O ₂ menor que 90%, mesmo com suplementação de oxigênio	0						
		Total						

Zelia Fernanda da Freria

Apêndice II - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - Paciente

Pesquisador(es): Prof^a. Dra. Aparecida de Cássia Giani Peniche, orientadora
Zelia Fernanda da Freria, discente

Título da pesquisa: ÍNDICE DE ALDRETE E KROULIK E *NURSING ACTIVITIES SCORE* DOS PACIENTES NA RECUPERAÇÃO PÓS- ANESTÉSICA

Caro participante:

Gostaríamos de convidá-lo a participar como voluntário da pesquisa intitulada “: Índice de Aldrete e Kroulik e *Nursing Activities Score* dos pacientes na recuperação pós anestésica”, que refere-se a pesquisa para tese de mestrado. O objetivo deste estudo é verificar a relação pela identificação das condições clínicas do paciente, a carga de trabalho exigida dos pacientes em URPA.

Sua forma de participação no estudo consiste em permitir a observação das atividades de enfermagem prestadas durante sua permanência na recuperação anestésica, além da coleta de dados para caracterização da condição clínica-cirúrgica do prontuário.

Não será cobrado nada e não haverá gastos na sua participação nesta pesquisa.

Você pode recusar a ser observado a qualquer momento, se sentir-se desconfortável. Somente os pesquisadores terão acesso a informações e dados pessoais. Para minimizar o risco de exposição e garantir seu anonimato, os pesquisadores comprometem-se a não utilizar seu nome ou qualquer outro dado que possa identificá-lo em qualquer fase da pesquisa. Não existem outros riscos relacionados à sua participação no projeto.

Não há benefícios diretos para você caso você complete os procedimentos desta pesquisa. Pacientes futuros poderão ter benefícios com o que for aprendido nesse estudo.

Eu entendo que as seguintes afirmações sobre essa pesquisa são verdadeiras:

1. Eu posso fazer qualquer pergunta ao responsável pelo estudo “Índice de Aldrete e Kroulik e *Nursing Activities Score* dos pacientes na recuperação pós anestésica”. Eu posso contatá-lo no telefone (11) 97696-2324. Posso, também, entrar em contato com o Comitê de Ética da instituição (Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Israelita Albert Einstein (11) 2151-3729), com qualquer questão que tenha a ver com este estudo ou sobre meus direitos como participante e para reclamações, elogios e sugestões deverão ser encaminhadas ao Sistema de Atendimento ao Cliente (SAC) por meio do telefone (11) 2151-0222 ou formulário identificado como fale conosco disponível na página da pesquisa clínica ou pessoalmente.
2. Minha participação nesse estudo de pesquisa é estritamente voluntária. Eu posso me recusar a fazer parte desse estudo sem qualquer penalidade ou perda de benefícios a que eu tenha direito. Eu posso também afastar-me do estudo a qualquer hora sem qualquer pena ou perda de seus direitos. Se você retirar sua autorização, você será removida do estudo e o Pesquisador Responsável e a equipe não mais utilizarão ou revelarão suas informações.
3. Eu entendo que o estudo pode ser modificado ou interrompido a qualquer momento pelo Pesquisador Responsável ou o Comitê de Ética do Hospital Israelita Albert Einstein. Caso isso ocorra, eu serei informado imediatamente.
4. Eu serei informado de quaisquer novas descobertas que possam afetar minha vontade de continuar fazendo parte do estudo;

Número: _____ Iniciais: _____
Rúbrica do paciente: _____ Rúbrica do responsável pelo consentimento: _____

Zelia Fernanda da Freria

5. O Pesquisador Responsável e o Hospital Israelita Albert Einstein tomarão medidas apropriadas para manter minhas informações de saúde pessoal privativas. Contudo, não há garantia de privacidade absoluta. Agências Federais, tais como a ANVISA e o Comitê de Ética do Hospital Israelita Albert Einstein, podem revisar meus registros para coletar dados ou para checar se a pesquisa está sendo feita de forma segura e correta.
6. Eu entendo que não há planos para compensar-me por quaisquer patentes ou descobertas que podem resultar da minha participação nessa pesquisa. Eu não irei receber compensação por participar deste estudo. Não será reembolsado nenhum valor pela minha participação nessa pesquisa.

Tendo lido e entendido as informações acima e tendo tido oportunidade de fazer perguntas sobre esse estudo, pensar sobre o estudo, e falar com outros quando necessário, eu dou permissão ao Pesquisador Responsável para registrar-me nesse estudo. Assinando esse formulário de consentimento, eu não estou desistindo de nenhum de meus direitos legais. Foi-me fornecida uma cópia assinada desse documento de consentimento e todos os espaços em branco foram preenchidos

Nome Completo do paciente de pesquisa

 Data: ____/____/____

Assinatura do paciente de pesquisa

Zelia Fernanda da Freria

Nome completo e legível do responsável pela obtenção do consentimento

 Data: ____/____/____

Assinatura do responsável pela obtenção do consentimento

Nome completo do representante legal

 Data: ____/____/____

Assinatura do representante legal

Relação do representante legal com o paciente _____

Número: _____ Iniciais: _____
 Rúbrica do profissional: _____ Rúbrica do responsável pelo consentimento: _____

Zelia Fernanda da Freria

Apêndice III - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – Profissional de Enfermagem

Pesquisador(es): Prof^a. Dra. Aparecida de Cássia Giani Peniche, orientadora
Zelia Fernanda da Freria, discente

Título da pesquisa: ÍNDICE DE ALDRETE E KROULIK E *NURSING ACTIVITIES SCORE* DOS PACIENTES NA RECUPERAÇÃO PÓS ANESTÉSICA

Caro participante:

Gostaríamos de convidá-lo a participar como voluntário da pesquisa intitulada “: Índice de Aldrete e Kroulik e *Nursing Activities Score* dos pacientes na recuperação pós anestésica”, que refere-se a pesquisa para tese de mestrado. O objetivo deste estudo é verificar a relação pela identificação das condições clínicas do paciente, a carga de trabalho exigida dos pacientes em RPA.

Sua forma de participação no estudo consiste em permitir a observação das atividades de enfermagem prestadas ao pacientes na recuperação anestésica durante o turno de trabalho.

Não será cobrado nada e não haverá gastos na sua participação nesta pesquisa.

Você pode recusar a ser observado a qualquer momento, se sentir-se desconfortável. Somente os pesquisadores terão acesso a informações e dados pessoais. Para minimizar o risco de exposição e garantir seu anonimato, os pesquisadores comprometem-se a não utilizar seu nome ou qualquer outro dado que possa identificá-lo em qualquer fase da pesquisa. Não existem outros riscos relacionados à sua participação no projeto.

Não há benefícios diretos para você caso você complete os procedimentos desta pesquisa. Pacientes futuros poderão ter benefícios com o que for aprendido nesse estudo.

Eu entendo que as seguintes afirmações sobre essa pesquisa são verdadeiras:

1. Eu posso fazer qualquer pergunta ao responsável pelo estudo “Índice de Aldrete e Kroulik e *Nursing Activities Score* dos pacientes na recuperação pós anestésica”. Eu posso contatá-lo no telefone (11) 97696-2324. Posso, também, entrar em contato com o Comitê de Ética da instituição (Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Israelita Albert Einstein (11) 2151-3729), com qualquer questão que tenha a ver com este estudo ou sobre meus direitos como participante e para reclamações, elogios e sugestões deverão ser encaminhadas ao Sistema de Atendimento ao Cliente (SAC) por meio do telefone (11) 2151-0222 ou formulário identificado como fale conosco disponível na página da pesquisa clínica ou pessoalmente.

2. Minha participação nesse estudo de pesquisa é estritamente voluntária. Eu posso me recusar a fazer parte desse estudo sem qualquer penalidade ou perda de benefícios a que eu tenha direito. Eu posso também afastar-me do estudo a qualquer hora sem qualquer pena ou perda de seus direitos. Se você retirar sua autorização, você será removida do estudo e o Pesquisador Responsável e a equipe não mais utilizarão ou revelarão suas informações.

3. Eu entendo que o estudo pode ser modificado ou interrompido a qualquer momento pelo Pesquisador Responsável ou o Comitê de Ética do Hospital Israelita Albert Einstein. Caso isso ocorra, eu serei informado imediatamente.

4. Eu serei informado de quaisquer novas descobertas que possam afetar minha vontade de continuar fazendo parte do estudo.

Número: _____ Iniciais: _____
Rúbrica do profissional: _____ Rúbrica do responsável pelo consentimento: _____

Zelia Fernanda da Freria

5. O Pesquisador Responsável e o Hospital Israelita Albert Einstein tomarão medidas apropriadas para manter minhas informações de saúde pessoal privativas. Contudo, não há garantia de privacidade absoluta. Agências Federais, tais como a ANVISA e o Comitê de Ética do Hospital Israelita Albert Einstein, podem revisar meus registros para coletar dados ou para checar se a pesquisa está sendo feita de forma segura e correta.

6. Eu entendo que não há planos para compensar-me por quaisquer patentes ou descobertas que podem resultar da minha participação nessa pesquisa. Eu não irei receber compensação por participar deste estudo. Não será reembolsado nenhum valor pela minha participação nessa pesquisa.

Tendo lido e entendido as informações acima e tendo tido oportunidade de fazer perguntas sobre esse estudo, pensar sobre o estudo, e falar com outros quando necessário, eu dou permissão ao Pesquisador Responsável para registrar-me nesse estudo. Assinando esse formulário de consentimento, eu não estou desistindo de nenhum de meus direitos legais. Foi-me fornecida uma cópia assinada desse documento de consentimento e todos os espaços em branco foram preenchidos

Nome Completo do profissional de pesquisa

Data: ____/____/____

Assinatura do profissional de pesquisa

Zelia Fernanda da Freria

Nome completo e legível do responsável pela obtenção do consentimento

Data: ____/____/____

Assinatura do responsável pela obtenção do consentimento

Nome completo do representante legal

Data: ____/____/____

Assinatura do representante legal

Relação do representante legal com o paciente _____

Número: _____

Iniciais: _____

Rúbrica do profissional: _____ Rúbrica do responsável pelo consentimento: _____

Anexos

A decorative horizontal flourish consisting of a central wavy line with ornate, symmetrical scrollwork at both ends.

Zelia Fernanda da Freria

Anexo I – Termo de Anuência dos Gestores de Área **TERMO DE ANUÊNCIA DOS GESTORES DE ÁREA**

PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Zelia Fernanda da Freria

TÍTULO DO PROJETO: ÍNDICE DE ALDRETE E KROULIK E *NURSING ACTIVITIES SCORE* DOS PACIENTES NA RECUPERAÇÃO PÓS ANESTÉSICA

VIGÊNCIA: 10.03.2017 a 30.12.2017

Nós, abaixo assinados, declaramos ser de nosso conhecimento o teor do projeto acima, cujos participantes têm a nossa anuência em desenvolver as atividades descritas no projeto, pertinentes à nossa área de gestão, em conformidade com as normas do SGPP.

Walmundo P. S. Docross Walmundo P. S. Docross
 Nome do gestor da área solicitante Assinatura
 Setor: Coord. Enfermagem Carimbo
 Data: 14.03.2017 COREN: 22846

Alexandra de F. Bokor Mantuiga Alexandra de F. Bokor Mantuiga
 Nome do gestor da área de realização Assinatura
 Setor: Pacientes Cirúrgicos Carimbo
 Data: 16.03.17 COREN: 125.927

Zelia Fernanda da Freria

Anexo II – Termo de Compromisso do Pesquisador Responsável **ALBERT EINSTEIN**
INSTITUTO ISRAELITA DE
ENSINO E PESQUISA**TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL**

Eu, Zelia Fernanda da Freria, pesquisador responsável do Projeto intitulado : **ÍNDICE DE ALDRETE E KROULIK E *NURSING ACTIVITIES SCORE* DOS PACIENTES NA RECUPERAÇÃO PÓS ANESTÉSICA**, declaro estar ciente do compromisso de manter as informações, pertinentes a esse projeto, atualizadas no Sistema de Gerenciamento de Projetos de Pesquisa (SGPP), incluindo a entrega dos relatórios de acompanhamento mensal (só projetos financiados pelo IIRS), prestações de contas e relatórios científicos semestrais (só projetos financiados pelo IIRS) ou anuais (projetos não financiados pelo IIRS) devidos. Além disso, na fase inicial do projeto, estou ciente que devo encaminhar um relatório sobre o andamento do projeto após 6 meses, indicando se o projeto começou e eventuais dificuldades no seu desenvolvimento. Estou ciente, também, de ser o responsável pela publicação dos resultados obtidos, apresentando, na falta desta, comprovante da submissão da publicação num prazo máximo de 6 (seis) meses após a finalização do projeto. Estou também ciente de que, no caso de tecnologia passível de proteção industrial (patentes ou modelos de utilidade) resultante do projeto em questão e, antes da divulgação oral e/ou escrita da pesquisa realizada, deverei comunicar o conteúdo da mesma ao Centro de Inovação Tecnológica (CIT).

São Paulo, 15 de março, 2017

Zelia Fernanda da Freria

Nome do pesquisador responsável do Projeto

Zelia Fernanda da Freria

Assinatura

Anexo III – Declaração de Responsabilidade do Pesquisador Responsável

Zelia Fernanda da Freria

**DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE DO PESQUISADOR
RESPONSÁVEL
ESTUDOS CLÍNICOS ENVOLVENDO SERES HUMANOS**

**Título do projeto: ÍNDICE DE ALDRETE E KROULIK E NURSING
ACTIVITIES SCORE DOS PACIENTES NA RECUPERAÇÃO PÓS
ANESTÉSICA**

Pesquisador responsável: Zelia Fernanda da Freria

Eu, Zelia Fernanda da Freria, enfermeiro pleno neonatal, do Departamento de Materno-Infantil do Hospital Israelita Albert Einstein, abaixo assinado, comprometo a manter a confidencialidade sobre as informações coletadas, bem como a privacidade de seus conteúdos, como preconizam os Documentos Internacionais, as Boas Práticas em Pesquisa Clínica e a Resolução CNS 466/12 e complementares.

Informo que os dados a serem coletados dizem respeito a verificar a relação pela identificação das condições clínicas do paciente (IAK), a carga de trabalho (NAS) exigida dos pacientes em RPA através da observação não-participativa da assistência de enfermagem prestada na recuperação pós-anestésica ocorridos entre as datas de: abril e maio de 2017 e serão utilizados apenas para o desenvolvimento do projeto acima referenciado.

Estou ciente do compromisso em manter as informações, referentes a este projeto, atualizadas, incluindo o envio de relatórios semestrais que informem o desenvolvimento da pesquisa. Além disso, é de minha responsabilidade garantir a integridade e a confiabilidade das informações levantadas durante todo o andamento do projeto.

Zelia Fernanda da Freria
COREN: 334.446
Pesquisador Responsável
Hospital Israelita Albert Einstein

Zelia Fernanda da Freria

Anexo IV – Termo de Anuência dos participantes

TERMO DE ANUÊNCIA DOS PARTICIPANTES DE PROJETO

PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Zelia Fernanda da Freria

TÍTULO DO PROJETO: Índice de Adrete e Kroulik e *Nursing Activities Score* dos pacientes na Recuperação Pós-anestésica

VIGÊNCIA: 17.04.2017 a 30.12.2017

Nós, abaixo assinados, declaramos a nossa anuência em participar deste projeto e de estar cientes das obrigações constantes do regulamento do SGPP, incluindo a UT (Unidade de Trabalho) onde desenvolveremos a nossa parte do projeto.

Zelia Fernanda da Freria
Nome do participante do Projeto
UT (Sigla Unidade de Trabalho): UTIN - Morumbi

Assinatura

Aparecida de Cássia Giani Peniche
Nome do participante do Projeto
UT (Sigla Unidade de Trabalho): EEUSP

Assinatura

São Paulo, 17 de abril de 2017