



Revista da Escola de Enfermagem da USP

ISSN: 0080-6234

reeusp@usp.br

Universidade de São Paulo

Brasil

Silva Popov, Débora Cristina; Giani Peniche, Aparecida de Cássia
As intervenções do enfermeiro e as complicações em sala de recuperação pós-anestésica
Revista da Escola de Enfermagem da USP, vol. 43, núm. 4, diciembre-enero, 2009, pp. 953-961
Universidade de São Paulo
São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=361033300030>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

As intervenções do enfermeiro e as complicações em sala de recuperação pós-anestésica

NURSE INTERVENTIONS AND THE COMPLICATIONS IN THE POST-ANESTHESIA RECOVERY ROOM

LAS INTERVENCIONES DEL ENFERMERO Y LAS COMPLICACIONES EN LA SALA DE RECUPERACIÓN POSTANESTÉSICA

Débora Cristina Silva Popov¹, Aparecida de Cássia Giani Peniche²

RESUMO

Este estudo objetivou identificar complicações prevalentes em Sala de Recuperação Pós-Anestésica (SRPA); relacionar as complicações às intervenções de enfermagem realizadas; relacionar o esquema de jornada de trabalho dos enfermeiros às complicações. A amostra compôs-se de 400 prontuários de pacientes maiores de 18 anos, submetidos a procedimentos cirúrgicos de grande e médio porte, admitidos na unidade de SRPA, com tempo de permanência superior à uma hora. As complicações prevalentes foram: dor e hipotermia. Complicações que apresentaram relação estatisticamente significativa com intervenção de enfermagem - dor: rotina, oxigenioterapia, medicação e curativo; agitação/ansiedade: rotina e oxigenioterapia; hipotensão: hidratação, exames complementares e observação; hipertensão: observação; tremor: manta térmica, transfusão sanguínea; náuseas/vômitos: rotina, medicação e sondagem vesical de alívio; sangramento: rotina, medicação e curativos; hipoxemia: rotina e oxigenioterapia; hipotermia: rotina, manta térmica e medicação. A dor, náuseas/vômitos, agitação e sangramento obtiveram relação estatisticamente significativa com o enfermeiro fixo em SRPA.

DESCRIPTORES

Sala de recuperação.
Complicações pós-operatórias.
Cuidados de enfermagem.

ABSTRACT

The objective of this study was to identify the prevalent complications in the post-anesthesia recovery room (PARR), and correlate nurses' work hours with the complications. The sample consisted of 400 records of patients older than 18 years, who had major and medium surgical procedures, admitted at the PARR unit, with a stay of at least one hour. The prevalent complications were pain and hypothermia. The following complications showed a statistically significant relationship with the nursing intervention: pain: routine, oxygen therapy, medication and bandages; agitation/anxiety: routine and oxygen therapy; hypotension: hydration, complementary exams, and observation; hypertension: observation; tremor: mat heater, blood transfusion; nausea/vomiting: routine, medication and urinary catheterization; bleeding: routine, medication and bandages; hypoxemia: routine and oxygen therapy; hypothermia: routine, mat heater, and medication. Pain, nausea/vomiting, agitation and bleeding showed a statistically significant relationship with the PARR nurse.

KEY WORDS

Recovery room.
Postoperative complications.
Nursing care.

RESUMEN

Este estudio objetivó identificar las complicaciones prevalentes en la Sala de Recuperación Postanestésica (SRPA); relacionar las complicaciones a las intervenciones de enfermería realizadas; relacionar el esquema de jornada de trabajo de los enfermeros con las complicaciones. La muestra estuvo compuesta de 400 fichas de pacientes mayores de 18 años, sometidos a procedimientos quirúrgicos de grande y medio porte, admitidos en la unidad de SRPA, con tiempo de permanencia superior a una hora. Las complicaciones prevalentes fueron: dolor e hipotermia. Complicaciones que presentaron relación estadísticamente significativa con la intervención de enfermería - dolor: rutina, oxigenioterapia, medicación y curativo; agitación/ansiedad: rutina y oxigenioterapia; hipotensión: hidratación, exámenes complementares y observación; hipertensión: observación; tremor: manta térmica, transfusión sanguínea; náuseas/vômitos: rutina, medicación y sondaje vesical de alivio; hemorragia: rutina, medicación y curativos; hipoxemia: rutina y oxigenioterapia; hipotermia: rutina, manta térmica y medicación. El dolor, náuseas/vômitos, agitación y hemorragia obtuvieron relación estadísticamente significativa con el enfermero fijo en SRPA.

DESCRIPTORES

Sala de recuperación.
Complicaciones postoperatorias.
Atención de enfermería.

¹ Mestre em Enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação do Departamento de Enfermagem na Saúde do Adulto e do Idoso. Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil. deborapopov@ig.com.br ² Enfermeira. Professora Livre Docente do Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil. ggph@usp.br

INTRODUÇÃO

A preocupação com a segurança do paciente cirúrgico é anterior à descoberta da anestesia, isto é, em 1801 em Newcastle já se planejou um local ao lado das salas de operações, onde os pacientes submetidos à cirurgia pudessem ser observados⁽¹⁾.

Na década de 1940 algumas características de funcionamento desta unidade já estavam bem definidas, dentre elas, a atuação de enfermagem especializada com capacidade de reconhecer alterações na evolução pós-anestésica dos pacientes, planejar e implementar cuidados específicos que prevenissem complicações decorrentes do procedimento anestésico cirúrgico⁽¹⁾.

Segundo a portaria MS/GM 1884/94 de 11.11.94⁽²⁾, que revogou a portaria MS 400/77 (D.O.U 15/12/77), se estabeleceu a obrigatoriedade da SRPA para receber no mínimo 2 pacientes simultaneamente em condições satisfatórias. Esta portaria ressalta que sua capacidade operativa deve guardar relação com um programa de trabalho determinado para a unidade.

A SRPA é o local destinado a receber pacientes em pós-operatório imediato submetidos às anestésias geral e/ou locorregional, onde são implementados cuidados intensivos, até o momento em que o paciente esteja consciente, com reflexos protetores presentes e com estabilidade de sinais vitais. Para tanto, são necessários recursos técnicos e recursos humanos especializados que deem suporte para prevenção, detecção e implementação precoce dos cuidados específicos⁽³⁾.

As primeiras 24 horas do pós-operatório exigem atenção especial da equipe de saúde, pois o paciente pode apresentar distúrbios pulmonares, cardiovasculares, renais, entre outros, que devem ser reconhecidos e tratados imediatamente, evitando complicações neste momento⁽⁴⁾.

A equipe multiprofissional atuante neste período tem como objetivo oferecer suporte ao paciente no período de recuperação da anestesia, até que haja estabilidade cardiorespiratória e recuperação da consciência; prevenir ou tratar possíveis complicações; estabelecer medidas para aliviar a dor pós-operatória⁽⁵⁾.

Compõe esta equipe o anestesiológista, o enfermeiro, o técnico e o auxiliar de enfermagem. Compete ao enfermeiro prestar assistência segura, racional e individualizada, dando suporte ao paciente durante seu retorno ao estado fisiológico normal após anestesia.

A intervenção de enfermagem deve ter como enfoque principal a segurança do paciente, para tanto, é necessário que haja um número de enfermeiros suficientes⁽⁵⁾. Para o dimensionamento de recursos humanos, se propõe um cálculo

proporcional do número de profissionais de enfermagem em relação ao número de pacientes na SRPA⁽⁶⁾.

No Brasil, o modelo de cálculo de pessoal de enfermagem é fundamentado no número de leitos de SRPA, sendo: um enfermeiro para cinco leitos, um técnico de enfermagem para três leitos, e um auxiliar de enfermagem para cinco leitos⁽⁷⁾. Uma das finalidades desta proporção é oferecer uma intervenção de enfermagem individualizada, pelo grau de dependência em que se encontra o paciente, ou seja, compatível com as alterações e as necessidades básicas afetadas⁽⁸⁾.

A preocupação com a qualidade da assistência de enfermagem oferecida ao paciente cirúrgico tem sido uma constante, principalmente, quando relacionado à alta complexidade que envolve o cuidado em SRPA⁽⁸⁾. Uma pesquisa, realizada com o objetivo de examinar o número de enfermeiros associados ao risco de mortalidade dos pacientes cirúrgicos com complicações, obteve como conclusão a alta proporção de enfermeiros relacionada à baixa taxa de mortalidade e complicações⁽⁹⁾. Diante desta complexidade

exposta, e constatando-se a importância do enfermeiro como um elemento necessário para se obter uma assistência segura ao paciente no pós-operatório, surgiu a questão que norteou este estudo, ou seja, o esquema de jornada de trabalho do enfermeiro na SRPA interfere no surgimento das complicações do período pós-operatório imediato e nas intervenções de enfermagem?

OBJETIVOS

Caracterizar os pacientes em SRPA segundo sexo, idade, classificação de risco anestésico ASA (Anesthesiologist Society Association), tipo de cirurgia e tipo de anestesia, e tempo de permanência nesta unidade. Identificar quais as complicações mais frequentes no período de recuperação pós-anestésica. Relacionar as intervenções de enfermagem realizadas e o esquema da jornada de trabalho dos enfermeiros da SRPA às complicações.

MÉTODO

Estudo exploratório, retrospectivo, descritivo com abordagem quantitativa. Realizado em uma instituição hospitalar de grande porte, localizada no município de São Paulo, com 231 leitos e característica de atendimento privado, convênios de saúde e filantrópico. O atendimento é geral, tanto cirúrgico quanto clínico, abrangendo todas as especialidades cirúrgicas. No ano de 2007, foram realizadas, neste hospital, em torno de 765 cirurgias por mês, com média de recepção de 566 pacientes por mês em SRPA. Nesta unidade desenvolve-se 3 esquemas diferentes de jornada de trabalho dos enfermeiros, sendo eles: esquema 1 – aquele no qual um enfermeiro é fixo na SRPA durante

todo o seu turno; esquema 2 – caracteriza-se por um enfermeiro responsável pela SRPA, Centro Cirúrgico (CC), Unidade de Suprimentos e Centro de Material e Esterilização (CME); esquema 3 – o enfermeiro desenvolve metade do seu turno na SRPA e a outra metade é responsável também pelo CC, Unidade de Suprimentos e CME. Os esquemas de trabalho foram assim denominados e classificados neste estudo para facilitar a compreensão.

Após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição (protocolo 2007/07), foram solicitados ao SAME – Serviço de Arquivos Médicos, os prontuários de pacientes operados no período de janeiro e fevereiro de 2007 e selecionados para consulta, previamente agendada, aqueles que preenchiam os seguintes critérios de inclusão: pacientes maiores de 18 anos, submetidos a procedimentos cirúrgicos de grande e médio porte segundo o risco cardiológico – onde o risco de perda sanguínea e fluidos é respectivamente grande ou médio⁽¹⁰⁾ admitidos na unidade de SRPA – e com tempo de permanência superior à uma hora neste local, resultando em uma amostra de 400 prontuários.

Para a coleta de dados utilizou-se um formulário, composto por três seções: 1. *Características da unidade de SRPA* – número de leitos, esquema de jornada de trabalho do enfermeiro, média de pacientes/mês na SRPA. 2. *Características do paciente* – idade, sexo, tipo de cirurgia segundo a especialidade (geral ortopédica, cabeça e pescoço, plástica e torácica), tipo de anestesia, comorbidades pré-existente, tempo de permanência em SRPA, classificação do risco anestésico segundo a ASA, onde classifica-se: ASA I o paciente sadio, sem doenças pré-existentes; ASA II paciente com doença sistêmica leve; ASA III paciente com doença sistêmica grave; ASA IV doença sistêmica intensa, que é constante risco à vida; ASA V paciente moribundo; ASA VI paciente com morte cerebral, potencial doador de órgãos⁽¹⁰⁾. 3. *Complicações e Intervenções em SRPA* – foram consideradas aquelas complicações mais frequentes, citadas neste período em literatura específica, isto é, dor, hipotermia, hipoxemia, náusea e vômitos, agitação/ansiedade, sangramentos, hipertensão, hipotensão, tremores e calafrios⁽¹¹⁻¹²⁾, o período de ocorrência das mesmas e a intervenção de enfermagem realizada.

Ressalta-se que, ao se referir às intervenções de enfermagem realizadas, foram transcritas aquelas atividades anotadas e executadas pela equipe de enfermagem no momento da ocorrência e identificadas conforme denominação, sendo elas: rotina (R) que define o conjunto de ações que englobam monitorização cardíaca e dos sinais vitais, manutenção da segurança, isto é, grades elevadas e faixas de segurança, observação relativa à dor, além de avaliações constantes do estado físico e emocional do paciente; colocação de máscara de oxigênio (O₂); colocação de manta térmica (MT); medicações (M); passagem de sonda vesical de alívio (SVA); hidratação (H); realização de curati-

vos (C); exames complementares (EC); lavagem e troca de sonda vesical de demora (LTSVD); observação (O); e transfusão sanguínea (TS).

Os dados foram coletados, por uma das autoras, das anotações de enfermagem, contidas no instrumento de registro validado e utilizado na SRPA desta instituição. Vale ressaltar que este instrumento de registro foi produto de pesquisa realizada e incorporado pela unidade, sendo assim, acredita-se que o preenchimento tenha sido realizado de forma adequada⁽¹³⁾. Aqueles instrumentos, onde os dados necessários não foram encontrados, foram desconsiderados. Os dados referentes às características da unidade foram obtidos com o enfermeiro responsável pelo Bloco Operatório, após agendamento.

As variáveis quantitativas foram descritas com média e desvio padrão mediano. O teste de Kolmogorov-Smirnov⁽¹⁴⁾ foi aplicado para testar a normalidade de variáveis quantitativas. As categóricas foram apresentadas de forma descritiva por frequências absolutas e relativas. Proporções foram comparadas em tabelas de contingência 2x2 utilizando-se teste Qui-quadrado ou teste Exato de Fisher, quando apropriado. O teste exato de Fisher-Freeman-Halton foi utilizado na comparação de proporções em tabelas de contingência maiores que 2x2 e valores de p menores que 0,05 foram considerados estatisticamente significantes.

RESULTADOS

Os dados mostraram que a maioria (222) dos indivíduos eram do sexo masculino (55,4%), com média de idade de 53,3 anos (desvio padrão = 16,9 anos).

Quanto à estimativa e risco, segundo ASA, a maioria, (220 indivíduos, 55%), pertence à classificação ASA II. A comorbidade prevalente foi hipertensão arterial sistêmica (HAS), com 129 indivíduos (40,7%). O tipo de cirurgia mais realizado foi cirurgia geral, 281 (70,2%). A anestesia geral o procedimento anestésico mais realizado, 381 (95,2%). Quanto ao tempo de permanência na unidade, obteve-se uma média de 111,6 minutos (dp = 67,8) na SRPA.

Como complicações prevalentes em SRPA identificou-se a dor (sistema sensorial) em 216 (54%) pacientes no pós-operatório imediato, seguida de hipotermia (sistema termorregulador) em 174 (43,0%) pacientes. Em relação às complicações e o estado físico, segundo ASA, verificou-se que os resultados significativos são relativos a náuseas e vômitos (sistema digestório), hipoxemia (sistema respiratório) e hipotermia (sistema termorregulador), com valores de p=0,0010, p<0,0001 e p=0,0417, respectivamente.

Nas tabelas 1, 2 e 3 observa-se a distribuição das complicações e das intervenções de enfermagem realizadas aos pacientes na SRPA.

Tabela 1 - Distribuição da relação entre complicação e intervenções de enfermagem realizadas na SRPA - São Paulo - 2007

Intervenções	Complicações								
	Dor			Agitação/ansiedade			Hipotensão		
	N	%	P	N	%	P	N	%	P
R	203	65,7	<0,0001	36	11,6	0,0194	12	3,9	0,3132
O ₂	47	72,3	0,0013	12	18,4	0,0099	2	3,1	1,0
MT	51	62,9	0,0741	9	11,1	0,6500	3	3,7	0,7324
M	173	73,3	<0,0001	29	12,3	0,0419	99	3,8	0,4521
SVA	5	83,3	0,2249	0	0	1,0	0	0	1,0
H	6	60	0,7593	1	10	1,0	8	80	<0,0005
C	25	86,2	<0,0005	6	20,7	0,0512	1	3,5	1,0
EC	8	80	0,1170	2	20	0,2546	2	20	0,0381
LTSVD	2	100	0,5022	1	50	0,1862	0	0	1,0
O	7	41,2	0,3242	3	17,6	0,2251	3	17,6	0,0141
TS	1	33,3	0,5956	1	33,3	0,2661	0	0	1,0

Tabela 2 - Distribuição da relação entre complicação e intervenções de enfermagem realizadas na SRPA - São Paulo - 2007

Intervenções	Complicações								
	Hipertensão			Tremor/calafrios			Náuseas/vômitos		
	N	%	P	N	%	P	N	%	P
R	17	5,5	0,0879	6	1,9	0,3445	45	14,6	0,0004
O ₂	5	7,6	0,1898	1	1,5	1,0	6	9,2	0,5260
MT	3	3,7	1,0	4	4,9	0,0171	9	11,1	0,8951
M	13	5,5	0,2482	4	1,7	1,0	43	18,2	<0,0001
SVA	0	0	1,0	0	0	1,0	3	50	0,0224
H	0	0	1,0	0	0	1,0	0	0	0,6130
C	2	6,9	0,3821	1	3,5	0,3660	5	17,2	0,3589
EC	0	0	1,0	0	0	1,0	1	10	1,0
LTSVD	0	0	1,0	0	0	1,0	0	0	1,0
O	6	35,3	<0,0005	0	0	1,0	1	5	0,7057
TS	0	0	1,0	1	33,3	0,0445	1	33,3	0,3082

Tabela 3 - Distribuição da relação entre complicação e intervenções de enfermagem realizadas na SRPA - São Paulo - 2007

Intervenções	Complicações								
	Sangramento			Hipoxemia			Hipotermia		
	N	%	P	N	%	P	N	%	P
R	24	7,8	0,0064	55	17,8	0,0002	162	52,4	<0,0001
O ₂	6	9,2	0,2521	53	81,5	<0,0001	32	49,2	0,3178
MT	3	3,7	0,4374	11	13,6	0,8389	56	69,1	<0,0001
M	22	9,3	0,0008	33	14	0,8353	125	53	<0,0001
SVA	0	0	1,0	1	16,7	1,0	1	16,7	0,2382
H	0	0	1,0	3	30	0,1593	4	40	1,0
C	22	75,9	<0,0005	6	20,7	0,2796	17	58,6	0,0905
EC	0	0	1,0	0	0	0,3693	4	40	1,0
LTSVD	0	0	1,0	1	50	0,2656	2	100	0,1896
O	0	0	0,6129	1	5,9	0,4863	10	58,8	0,1961
TS	0	0	1,0	0	0	1,0	2	66,7	0,5827

Algumas complicações apresentaram-se estatisticamente significantes com relação às intervenções de enfermagem realizadas na SRPA, como dor e rotina ($p<0,0001$); dor e oxigenioterapia ($p=0,0013$); dor e medicação ($p<0,0001$); dor e curativo ($p<0,0005$). Seguida de agitação/ansiedade com a intervenção relacionada à rotina ($p<0,0194$) ansiedade e oxigenioterapia ($p=0,0099$); dor e medicação ($p<0,0001$). A hipotensão relacionada às intervenções de enfermagem apresentou hidratação ($p<0,0005$); exames complementares ($p<0,0381$) e observação ($p<0,0141$). A hipertensão arterial apresentou relação significativa somente com a observação ($p<0,0005$).

O tremor apresenta relação positiva significativa com a colocação de manta térmica ($p=0,0171$) e transfusão sanguínea ($p=0,0445$). As náuseas e vômitos relacionam-se com a rotina ($p<0,0004$); medicação ($p<0,0001$) e sondagem vesical de alívio ($p=0,0224$). O sangramento à implementação da rotina ($p=0,0064$); medicação ($p=0,0008$) e curativos ($p<0,0005$). A hipoxemia é estatisticamente significativa quando relacionada à rotina ($p=0,0002$) e a oxigenioterapia ($p<0,0001$). A hipotermia teve uma relação significativa com rotina ($p<0,0001$), manta térmica ($p<0,0001$) e medicações ($p<0,0001$).

Tabela 4 - Distribuição entre complicações e a jornada de trabalho existente na SRPA - São Paulo - 2007

Complicações	Jornada de trabalho							
	Esquema 1		Esquema 2		Esquema 3		P	Total
	N	%	N	%	N	%		
Dor	127	53,1	51	47,7	38	70,4	0,0224	216
Hipotermia	107	44,8	42	39,3	25	46,3	0,5597	174
Hipoxemia	28	11,7	16	15	13	24	0,0639	57
Náuseas/Vômitos	27	11,3	7	6,5	12	22,2	0,0131	46
Agitação	18	7,5	11	10,3	10	18,5	0,0490	39
Sangramento	11	4,6	3	2,8	10	18,5	0,0001	24
Hipertensão	10	4,2	4	3,7	4	7,4	0,5053	18
Hipotensão	9	3,8	2	1,9	2	3,7	0,7108	13
Tremores/Calafrios	4	1,7	0	0	2	3,7	0,1287	6
Outras	36	15,1	17	15,9	7	13	0,8852	60
Nenhuma	15	6,3	9	8,4	2	3,7	0,5092	26

Na tabela 4 tem-se a distribuição das complicações ocorridas e relacionadas aos esquemas de jornada de trabalho desenvolvido pelos enfermeiros. Observa-se que a dor ($p=0,0224$), náusea e vômito ($p=0,0131$), agitação ($p=0,0490$) e sangramento ($p=0,0001$) apresentam relação estatisticamente significativa com os esquemas de jornada de trabalho desenvolvido na SRPA.

DISCUSSÃO

Verificou-se maior incidência de pacientes do sexo masculino, ASA II e a comorbidade mais frequente é a HAS. No Brasil, a HAS constitui-se em um dos principais agravos à saúde da população. É considerada hoje como um problema de saúde pública, em razão dos elevados custos nas áreas médicas e sociais, em decorrência das complicações, entre as quais se encontram as doenças cérebro vasculares, arteriais coronarianas, insuficiência cardíaca e renal⁽¹⁵⁾.

Na SRPA, outros fatores contribuem para que se estabeleça o aumento da pressão arterial (PA), que não necessariamente ligados a HAS de base, como a dor, o medo de realizar inspirações profundas, curativos oclusivos e a associação de fármacos. Ainda pode estar ligada a vasoconstricção pela hipotermia, administração de grande quantidade de líquidos no período intra-operatório, retenção de gás carbônico (CO_2), retenção urinária e agitação⁽¹⁶⁾.

O tipo de cirurgia mais realizado foi a geral que foram incluídas as abdominais, urológicas e vasculares de grande porte, com um total de 251 (62,8%); e o tipo de anestesia foi a geral. O tempo de permanência em SRPA dos pacientes não foi diferente do relatado na literatura específica, onde a maioria permanece em média de 2 a 3 horas nesta unidade.

A incidência de complicações na SRPA está relacionada às condições clínicas pré-operatórias, a extensão e tipo de cirurgia, às complicações cirúrgicas ou anestésicas e a eficácia do tratamento. Portanto, depende de fatores intrínsecos do paciente que podem ser conhecidos ao se realizar uma avaliação pré-anestésica adequada, e de fatores extrínsecos que são passíveis de treinamentos, supervisão com participação da educação continuada na instituição, desenvolvimento de rotinas, inspeção periódica de aparelhos e equipamentos, e melhoria de recursos humanos⁽¹⁶⁾.

A dor foi a complicação prevalente na SRPA. O tratamento da dor se baseia em razões subjetivas, em atenuar respostas fisiológicas e psicológicas do trauma cirúrgico, melhorar a evolução pós-operatória, recuperação funcional e mobilização precoce, e prevenção da dor crônica, especialmente a neuropática⁽¹¹⁾.

Outra complicação prevalente em SRPA neste estudo foi a hipotermia. Durante o ato anestésico-cirúrgico, é co-

hum a ocorrência de hipotermia não intencional moderada, com queda de 1 a 3°C na temperatura, em consequência da inibição central da termorregulação e diminuição do metabolismo, induzidas pela anestesia e a exposição do paciente ao frio das salas cirúrgicas⁽¹⁷⁾.

A manutenção da temperatura corporal durante o ato cirúrgico, e na SRPA, é importante, visto que a hipotermia está associada a numerosas complicações. Este fato pode ser evidenciado em estudos quando se avaliou o efeito da hipotermia sobre o consumo de oxigênio durante a permanência na SRPA, em indivíduos de diferentes faixas etárias⁽¹⁷⁾. Os resultados mostraram que a perda da temperatura de 0,2°C produzia um pequeno incremento no consumo de oxigênio de 7%, enquanto os indivíduos com perda da temperatura maior a 3°C experimentaram um incremento no consumo de oxigênio de até 40%.

Na instituição do estudo, na SRPA, a temperatura do paciente é monitorizada, por sensor conectado ao monitor multiparamétrico continuamente. A manta térmica é instalada a partir de medidas de temperatura axilar, menor que 35°C e na presença de tremores e calafrios.

Ao se relacionar às complicações identificadas neste estudo às condições clínicas apresentadas pelos pacientes, observou-se que existiu diferença significativa entre os pacientes ASA I, ASA II, ASA III e as complicações náuseas, vômitos, hipoxemia e hipotermia.

As causas de náuseas e vômitos no período pós-operatório são variadas. O vômito é relacionado com a duração da anestesia, a quantidade de anestésicos utilizados e os tipos de anestésicos e medicamentos associados. Estas acontecem com maior frequência em pacientes obesos e naqueles com história de vertigens. Outros fatores são íleo pós-operatório; gastroparesia e obstrução intestinal mecânica; além da idade, com prevalência em crianças; sexo feminino, onde mulheres jovens têm maior incidência; história prévia de náuseas e vômitos pós-operatórios; ansiedade⁽¹¹⁾. O fato de encontrarmos náuseas e vômitos em 1,9% dos pacientes ASA III pode significar melhor controle antiemético profilático, melhor esvaziamento gástrico e preparo gastrointestinal destes pacientes, ou ainda, embora não realizados testes estatísticos, o risco de náuseas e vômitos diminui com o avanço da idade, no sexo masculino; condições apresentadas pela maioria da amostra aqui estudada.

No que se refere à hipoxemia, encontra-se neste estudo um valor $p < 0,0001$ para a relação com ASA. Estudos mostram que a ocorrência de hipoxemia no período pós-operatório é alta, portanto, o uso de oximetria de pulso na SRPA identifica pacientes hipoxêmicos e indica o uso de oxigenoterapia. Pesquisas demonstraram significância estatística em pacientes ASA III, sendo 24,48% hipoxêmicos, com $p < 0,05$ entre os grupos normoxêmicos e hipoxêmicos⁽¹⁸⁾.

No estudo realizado encontram-se os pacientes ASA III com 33,3 % e ASA II 15,5%, sendo significativos e confirmando a maior necessidade de oxigênio em pacientes com

classificação ASA II e ASA III na SRPA. A hipoxemia ocasiona sonolência aumentando o seu tempo de recuperação, e muitas vezes há necessidade de encaminhamento à unidade de internação com suplemento de oxigênio. O uso de opióides na anestesia pode estar associado a hipoxemia pós-anestésica, ocorrendo em poucos minutos de recuperação, portanto, os movimentos respiratórios do paciente devem ser observados cuidadosamente⁽¹⁸⁾.

Pesquisas mostram que a saturação de oxigênio é monitorizada como rotina em 83,4% dos pacientes, e a oxigenoterapia é usada em 57,2% dos pacientes de rotina⁽¹⁹⁾. Os fatores de risco para hipoxemia, segundo estudos, foram idade maior que 55 anos, saturação de oxigênio menor que 95% no pré-operatório, anestesia com enflurano e hipoventilação detectada clinicamente⁽¹⁸⁾.

No que se refere a hipotermia, temos a relação entre ASA I, ASA II e ASA III significativa ($p = 0,0417$), apresentando resultados 38,3%, 49,1% e 33,3% respectivamente. Os fatores que levam a hipotermia dependem da duração do procedimento, tipo de procedimento cirúrgico, tipo de anestesia utilizada, e exigem medidas preventivas em todos os pacientes cirúrgicos, devido às complicações em potencial da hipotermia. Não há relação com o estado físico pré-operatório, porém encontramos maior ocorrência nos pacientes ASA II, alertando-nos a considerarmos medidas mais efetivas para prevenção da hipotermia intra-operatória, como por exemplo, a utilização de sistemas de aquecimento ativos, também utilizados na SRPA para recuperação dos valores normais de temperatura corporal. Os pacientes que apresentam hipotermia podem apresentar também tremores e calafrios, o que leva a possíveis desconexões em doenças sistêmicas aparentemente controladas.

Complicações e intervenções de enfermagem realizada na SRPA

A dor como complicação relacionou-se significativamente com oxigenoterapia, considerando que os pacientes que apresentam dor têm maior consumo de oxigênio, e recebem muitas vezes opióides aumentando a sonolência e a necessidade de oxigenoterapia. Assim como dor e curativo estão relacionados à constricção provocada pelo curativo oclusivo, aumentando a dor ou ainda a necessidade de refazer o mesmo.

Agitação/ansiedade

Cabe salientar que a agitação e a ansiedade muitas vezes são decorrentes da dor, urgência urinária, distensão abdominal, frio e não só relacionadas ao torpor e ao acordar da anestesia. Responde, significativamente, quando a intervenção de enfermagem é aquela estabelecida pela unidade como rotina, isto é, monitorização dos sinais vitais, oximetria de pulso, aquecimento, grades elevadas administração de medicamentos prescritos, vigilância e ainda oxigenoterapia, principalmente na população idosa, como observado neste estudo realizado.

Entre as intervenções consideradas essenciais para a ansiedade e agitação, a avaliação do estado mental e nível de consciência, utilizando-se índice de Aldrete Kroulik que identifica o nível de consciência, é importante condição de alta da SRPA.

Hipotensão

A relação aparece significativa quando é implementada a hidratação endovenosa. Pode-se inferir que indiretamente a perda sanguínea na cirurgia e a vasoconstricção provocada pelas drogas anestésicas tenham desencadeado a necessidade de coleta de exames complementares como hematócrito e hemoglobina. Quanto à observação, apresentar relação significativa a hipotensão, sugere-se que antes de uma intervenção mais agressiva com drogas vasoativas, seja investigada e observada a presença de dor.

Hipertensão

É necessário considerar que os pacientes ASA II e ASA III apresentam maior risco para a flutuação da pressão sanguínea e da frequência cardíaca na indução anestésica, incrementando-se na intubação e, posterior, estabilização durante a cirurgia. No final do procedimento novamente se elevam o índice cardíaco e a pressão arterial durante a extubação até o despertar. No paciente hipertenso, estas variações podem ocasionar presença de arritmias, isquemia do miocárdio, isquemia cerebral e infarto do miocárdio. Torna-se fundamental a avaliação clínica do paciente com a finalidade de identificar outros fatores cardiovasculares, diagnosticar doenças associadas à etiologia da hipertensão e confirmar níveis elevados de pressão arterial.

Tremor e calafrios

O tremor pós-operatório está incluído entre as complicações, com causa atribuída a desinibição de reflexos medulares, dor, menor atividade simpática, liberação de pirogênicos e, muito comumente, a uma resposta termorreguladora normal contra a perda de calor interoperatória. Os espasmos podem aumentar o consumo de O_2 , de 300% a 800%, que em pacientes sadios é detectado pela elevação do débito cardíaco, sem qualquer comprometimento hemodinâmico. Já nos pacientes com reserva miocárdica limitada, o tremor pode resultar em diminuição do conteúdo de O_2 venoso misto, diminuindo o conteúdo de O_2 arterial e, consequentemente, a liberação de O_2 tecidual⁽¹⁶⁾. A relação foi significativa quando a intervenção de enfermagem realizada foi a manta térmica.

Náuseas e vômito

A náusea e o vômito constituem-se em uma das complicações de maior incidência na sala de recuperação pós-anestésica. Como a utilização do éter na década de 1960 era complicação frequente, sendo que ocorria em 60% dos pacientes. Atualmente, apesar dos novos agentes anestésicos e antieméticos, as náuseas e vômitos persistem em 20% a 30% dos pacientes⁽²⁰⁾. Náuseas e vômitos responde-

ram significativamente quando as intervenções de enfermagem realizadas foram a implementação da rotina, a medicação e a sondagem vesical de alívio.

Sangramento

O sangramento pode ser originário de problemas na hemostasia ou decorrente de coagulopatias. Outras causas, como fatores de coagulação, acontecem em menor frequência em SRPA. Neste estudo a relação foi significativa quando as intervenções de enfermagem realizadas foram rotina, medicação e curativo.

Hipoxemia

A hipoxemia que se manifesta em SRPA, principalmente em pacientes ASA I, na maioria das vezes está relacionada à anestesia. Geralmente, o paciente apresenta depressão respiratória pela ação residual dos opióides e bloqueadores neuro musculares, por perda de reflexos vasoconstritores, pelo aumento de consumo de oxigênio e tremores musculares⁽¹⁶⁾. Nesta pesquisa a relação foi significativa quando as intervenções de enfermagem realizadas foram rotina e oxigenioterapia.

Hipotermia

A hipotermia pode levar a várias complicações no pós-operatório, incluindo infecção da ferida operatória, isquemia do miocárdio, arritmias, elevação das catecolaminas, prolongamento da recuperação, coagulopatias e tremor⁽¹⁶⁾. A relação foi significativa quando as intervenções de enfermagem realizadas foram rotina, manta térmica e medicação.

Relação entre ocorrência das complicações e esquema de jornada de trabalho em SRPA

Dor, náuseas e vômito, agitação e sangramento foram as complicações que apresentaram relação significativa entre o esquema de jornada de trabalho onde se fixa um enfermeiro por turno na SRPA (esquema 1). Pode-se inferir que naqueles turnos onde existe um enfermeiro exclusivo para SRPA, as complicações como dor, náuseas e vômitos, agitação e sangramento são detectadas imediatamente, embora a agitação e o sangramento apresentem números muito próximos de identificação nos diversos esquemas desenvolvidos nos turnos. Outro fator que pode estar associado a estes resultados, entre a complicação e o esquema de jornada de trabalho, é o fato da intervenção de rotina ser implementada, independente do enfermeiro estar presente ou não. Cabe ressaltar que isto não justifica a ausência do enfermeiro na SRPA e que legalmente, na lei do exercício profissional, exige-se a presença deste profissional em unidades críticas como no caso da SRPA⁽²¹⁾.

CONCLUSÕES

A amostra foi composta em sua maioria pelo sexo masculino. A média de idade foi de 53,3 anos (desvio padrão =

16,9 anos). A maioria dos indivíduos foi classificada segundo a ASA II. A co-morbidade mais frequente foi a HAS. A cirurgia geral foi a mais realizada e a anestesia predominante foi a geral. Os pacientes após o procedimento anestésico cirúrgico permaneceram na SRPA em média 111,6 minutos (dp=67,8).

As complicações mais frequentes foram dor seguida de hipotermia. Algumas complicações apresentaram relação estatisticamente significativa com relação à intervenção de enfermagem realizada, como dor e rotina; dor e oxigenoterapia; dor e medicação e dor e curativo; agitação/ansiedade com a intervenção de enfermagem rotina; agitação/ansiedade com a oxigenoterapia. A complicação hipotensão relacionou-se a intervenção de enfermagem hidratação; exames complementares e observação. A hipertensão apresentou relação estatisticamente significativa somente com a intervenção observação. O tremor apresenta relação estatisticamente significativa com a colocação de manta térmica e transfusão sanguínea. Náuseas e vômitos relacionam-se com a intervenção rotina, medicação e SVA. O sangramento responde significativamente à implementação da rotina, medicação e curativos. A hipoxemia é estatisticamente significativa quando relacionada à rotina e à oxigenoterapia. A hipotermia teve uma relação significativamente positiva com rotina, manta térmica e medicação.

Dor, náuseas e vômitos, agitação/ansiedade e sangramento são complicações que se relacionam significativamente de forma positiva à jornada de trabalho, quando se fixa um enfermeiro na SRPA.

Sendo assim, recomenda-se que seja considerado o número de enfermeiros preconizados pela literatura específica, atendendo o aspecto legal referido pelo Conselho Regional de Enfermagem (COREN) e que seja mantido no currículo de graduação em enfermagem o conteúdo programático referente à área de enfermagem perioperatória, garantindo, assim, condições de atuação nesta área e in-

centivo aos cursos de Especialização com novas propostas de ensino e tendências, estimulando a pesquisa na área com perspectivas de melhoria na assistência ao paciente cirúrgico.

O estudo teve limitações a partir do momento em que tivemos um único referencial de coleta de dados de uma instituição particular. Sugerimos a realização de estudos comparativos entre instituições de portes semelhantes, mas que mantenham esquemas de trabalho dos enfermeiros diferentes, e características de atendimento diferentes, de modo que possa haver comparação entre os dados e esclarecimento de relações estatisticamente relevantes desse estudo.

Devido a se tratar de um estudo retrospectivo, tivemos o risco de encontrar dados incompletos, e necessidade de interpretá-los conforme a experiência da autora no local do estudo. Não acreditamos que isso diminua a importância dos dados coletados, porém, para futuros estudos sugerimos o levantamento de dados com instrumento próprio no momento da ocorrência da complicação e suas respectivas intervenções de enfermagem, com supervisão do pesquisador responsável, tentando assim diminuir o risco de dados incompletos ou irrelevantes.

Ainda encontramos dificuldade na descrição das intervenções de enfermagem, comprovando que a equipe de enfermagem ainda tem limitações quanto ao registro, demonstrando que temos um grande desafio pela frente no registro adequado, e sistematizado dos fatos e intervenções, em particular nesse estudo, referente à SRPA.

A SRPA tem grande importância na continuidade do cuidado ao paciente no período pós-operatório, portanto destacamos a necessidade de estudos que valorizem o enfermeiro nessa unidade, e demonstrem que a presença desse profissional tem impacto positivo e relevante na sua recuperação, na diminuição e na detecção precoce de complicações pós anestésicas e pós operatórias.

REFERÊNCIAS

1. Nocite JR. Recuperação pós-anestésica: aspectos gerais. *Rev Bras Anest.* 1987;37(3):161-7.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM n. 1884, de 11 de novembro de 1994. Aprova as normas que com estas baixam destinadas ao exame e aprovação dos Projetos Físicos de Estabelecimentos Assistenciais de Saúde [legislação na Internet]. Brasília; 1994 [citado 2009 jan. 9]. Disponível em: http://e-legis.bvs.br/leisref/public/showAct.php?mode=PRINT_VERSION&id=20667
3. Miyake MH, Diccini S, Glashan RQ, Pellizzetti N, Lelis MAS. Complicações pós-anestésicas: subsídios para assistência de enfermagem na sala de recuperação anestésica. *Acta Paul Enferm.* 2002;15(1):33-9.
4. Padovani P, Gatto MAF, Peniche ACG. Ficha de recuperação anestésica: avaliação dos dados oferecidos para o planejamento da assistência de enfermagem no pós-operatório imediato. *Enfoque.* 1998;16(2):45-8.
5. Peniche ACG. Abrangência da atuação do enfermeiro em sala de recuperação anestésica como perspectiva de melhor assistência ao paciente no período pós-operatório. *Rev Esc Enferm USP.* 1995;29(1):83-90.
6. Possari JF. Assistência de enfermagem na recuperação pós-anestésica (RPA). São Paulo: Iátria; 2003.
7. Brasil. Ministério da Previdência e Assistência Social. Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social (INAMPS). *Enfermagem: contribuição para o cálculo de recursos humanos na área.* Rio de Janeiro; 1988.

8. Peniche ACG. Algumas considerações sobre avaliação do paciente em sala de recuperação anestésica. *Rev Esc Enferm USP*. 1998;32(1):27-32.
9. Aiken LH, Clarke SP, Cheung RB, Sloane DM, Silber JH. Educational levels of hospital nurses and surgical patient mortality. *JAMA*. 2003;290(12):1617-23.
10. Moraes MW, Carvalho R. A inserção do centro cirúrgico na assistência à saúde. In: Carvalho RA, Bianchi ERF. *Enfermagem em centro cirúrgico e recuperação*. Barueri: Manole; 2007. p. 1-21.
11. Galdeano LE, Rossi L, Peniche ACG. Assistência de enfermagem na recuperação anestésica. In: Carvalho RA, Bianchi ERF. *Enfermagem em centro cirúrgico e recuperação*. Barueri: Manole; 2007. p. 267-98.
12. Cesar DS. Recuperação pós-anestésica. In: Auler Junior JOC, Miyoshi E, Leitão FBP, Bello CN. *Manual teórico de anestesiologia para o aluno de graduação*. São Paulo: Atheneu; 2004. p. 131-45.
13. Cunha ALM, Peniche ACG. Validação de um instrumento de registro para sala de recuperação pós-anestésica. *Acta Paul Enferm*. 2007;20(2):151-60.
14. Zar JH. *Biostatistical analysis*. 2nd ed. Englewood Cliffs: Prentice Hall; 1984.
15. Sociedade Brasileira de Cardiologia. IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. *Arq Bras Cardiol*. 2004;82 Supl IV:8-14.
16. Cardoso AR. Recuperação pós anestésica. In: Yamashita AM, Takaoka F, Auler Junior JOC, Iwata NM. *Anestesiologia*. 5^a ed. São Paulo: Atheneu; 2001. p. 1129-41.
17. Holm R. Postoperative hypothermia the chilling consequences. *AORN J*. 2006;83(5):1054-68.
18. Resende JM. Apnéia na sala de recuperação pós-anestésica: relato de caso. *Rev Bras Anesthesiol*. 2003;53(3):377-81.
19. Oliveira Filho GR. Rotinas de cuidados pós-anestésicos de anesthesiologistas brasileiros. *Rev Bras Anesthesiol*. 2003;53(4):518-34.
20. Lages N, Fonseca C, Neves A, Landeiro N, Abelha JF. Náuseas e vômitos no pós-operatório: uma revisão do "pequeno grande" problema. *Rev Bras Anesthesiol*. 2005;55(5):575-85.
21. Brasil. Lei n. 7.498, de 25 de junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, 26 jun. 1986. Seção 1, p. 10.