



**UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA**

LUCIMAR VIEIRA TOKANO WELTER

**AVALIAÇÃO DA RECUPERAÇÃO DO PACIENTE NO PÓS-
OPERATÓRIO NA AUSÊNCIA DE SALA DE
RECUPERAÇÃO ANESTÉSICA**

Londrina
2012

LUCIMAR VIEIRA TOKANO WELTER

**AVALIAÇÃO DA RECUPERAÇÃO DO PACIENTE NO PÓS-
OPERATÓRIO NA AUSÊNCIA DE SALA DE
RECUPERAÇÃO ANESTÉSICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Londrina (UEL), como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Lígia Fahl Fonseca

Londrina
2012

Catálogo na publicação elaborada pela Divisão de Processos Técnicos da Biblioteca Central da Universidade Estadual de Londrina.

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação

W464a Welter, Lucimar Vieira Tokano.

Avaliação da recuperação do paciente no pós-operatório na ausência de sala de recuperação anestésica / Lucimar Vieira Tokano Welter – Londrina, 2012.

86 f : il.

Orientador: Lígia Fahl Fonseca.

Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, 2012.

Inclui bibliografia.

1. Paciente anestésico-cirúrgico – Teses. 2. Anestesia – Paciente – Recuperação – Teses. 3. Cirurgia – Complicações e seqüelas – Teses. 4. Monitoramento de paciente cirúrgico – Teses. 5. Enfermagem médico-cirúrgica – Teses. I. Fonseca, Lígia Fahl. II. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Ciências da Saúde . Programa de Pós –Graduação em Enfermagem. III. Título.

CDU 616-089.5

LUCIMAR VIEIRA TOKANO WELTER

**AVALIAÇÃO DA RECUPERAÇÃO DO PACIENTE NO PÓS-
OPERATÓRIO NA AUSÊNCIA DE SALA DE RECUPERAÇÃO
ANESTÉSICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Londrina (UEL), como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Lígia Fahl Fonseca
UEL – Londrina - PR

Prof.^a Dr.^a Elma Mathias Dessunti
UEL – Londrina - PR

Prof.^a Dr.^a Aparecida de Cássia Giani Peniche
USP – São Paulo - PR

Londrina, 25 de julho de 2012.

AGRADECIMENTOS

A **DEUS**, em primeiro lugar por ser soberano em minha vida, concedendo minha saúde, minha proteção e capacidade para que eu chegasse até aqui;

Aos meus pais, **Tetsuya e Lígia**, pelo incentivo e apoio a todos os meus projetos de vida;

Aos meus **irmãos e amigos**, pela amizade, companheirismo, pelas palavras de estímulo nos momentos difíceis durante toda essa jornada;

Ao meu companheiro e esposo **Heinrich**, pelo amor, cumplicidade e compreensão nos momentos em que a dedicação aos estudos foi exclusiva;

À minha querida orientadora, **Lígia Fahl Fonseca**, que acreditou em meu potencial, ensinando e me incentivando contribuindo para o meu crescimento enquanto pesquisadora;

Às professoras **Elma Mathias Dessunti e Aparecida de Cássia Peniche** pela valiosa contribuição desde o exame geral de Qualificação até a defesa da dissertação;

A **todos** os professores do programa de mestrado da Universidade Estadual de Londrina pelo ensinamento e dedicação;

A **todos** aqueles que não citei, mas que de alguma forma contribuíram para que eu realizasse este sonho;

Muito obrigada por tudo!

WELTER, Lucimar Vieira Tokano. **Avaliação da recuperação do paciente no pós-operatório na ausência de sala de recuperação anestésica.** 2012. 86 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2012.

RESUMO

O período pós-operatório imediato é caracterizado por alta criticidade, quando o cuidado e monitorização intensivos são indispensáveis. A existência de uma Sala de Recuperação Anestésica (SRA), além da utilização de critérios e escalas para determinar o momento de alta, são essenciais. Na realidade brasileira, no entanto, muitas instituições não contam com SRA ou não utilizam tais critérios em seus serviços. O objetivo deste trabalho foi avaliar as condições de pacientes no Pós Operatório Imediato ao serem admitidos na unidade de internação em instituição que não conta com SRA. Pesquisa de abordagem quantitativa, descritiva e transversal realizada em um hospital secundário com 52 leitos. A população foi de 385 pacientes e a amostra totalizou 152 pacientes sendo constituída obedecendo os seguintes critérios: pacientes maiores de 18 anos, ambos os sexos, submetidos a cirurgia de diferentes clínicas de abril a junho de 2011 que assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido. A coleta de dados foi realizada por meio de um instrumento adaptado e validado que abrange, além do Índice de Aldrete e Kroulik, outros parâmetros de avaliação recomendados pela literatura. A média de idade foi de 35,5 anos. A comorbidade mais frequente foi a hipertensão arterial, 56,0% (14), e a anestesia predominante foi a raquianestesia, 79,6%(121). A obstetrícia foi a especialidade que prevaleceu, com 52,0% (79), seguindo-se aparelho digestório, 25,0% (38), e ortopedia, 16,4% (25). A média do tempo de transição entre o término da cirurgia e a chegada à unidade foi de 32,6 minutos. As principais complicações encontradas foram: hipotermia 77,7% (118); tremores 48,0% (73); dor 31,0%(47); curativo parcial ou totalmente embebido de sangue 28,2% (43); náuseas e vômitos 27,6% (42); hipertensão 24,4% (37); saturação menor que 92,0% 12,5% (19) e taquicardia 6,6% (10). Embora 83,5% dos pacientes (127) não possuíssem antecedentes clínicos, observou-se que 21,1% (32) apresentaram índice abaixo de 8 pelo Índice de Aldrete e Kroulik ao chegarem à unidade de internação. Teste Qui-quadrado foi realizado para avaliar a associação entre os pacientes que apresentaram hipotermia e tremores e foi estatisticamente significativo ($p < 0,001$). A diferença de temperaturas pré e pós-operatórias por meio de teste não paramétrico de Wilcoxon foi significativa em nível de 5%. O Índice de Aldrete e Kroulik foi maior que 8 em 78,9% (120). Desses, 73,3% dos pacientes (88) apresentavam hipotermia; 43,3% (52) tremores; 30,0% (36) curativo parcial ou totalmente embebido de sangue; 27,5% (33) dor de média a forte intensidade; 25,0% (30) náuseas e vômitos; 20,8% (25) hipertensos; 5,0% (6) hipotensão e taquidispneia; 3,3% (4) agitação; 2,6% (4) taquicardia. A partir desses dados constatamos que o Índice de Aldrete e Kroulik não contempla todos os critérios relevantes na avaliação para alta da SRA no Pós Operatório Imediato. Conclui-se que mesmo em cirurgias de médio porte, em pacientes hígidos e sob anestesia locorregional, há necessidade de recuperação monitorada em SRA. Este estudo possibilita ainda a reflexão sobre a utilização de outras escalas e instrumentos para alta da Sala de Recuperação Anestésica que contemplem os critérios amplamente recomendados pela literatura.

Palavras-chave: Período de recuperação da anestesia. Complicações pós-operatórias. Sala de recuperação.

WELTER, Lucimar Vieira Tokano. **Assessmente of patient recovery after surgery in the absence of Post anesthesia Care Unit.** 2012. 86 p. Dissertation (Master's degree in Nursing) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2012.

ABSTRACT

The immediate postoperative period is characterized by its high criticality, where intensive care and monitoring are essential. The existence of a Post Anesthetic Care Unit (PACU), besides the use of criteria and scales to determine discharging time are mandatory. In Brazil, however, many institutions do not have PACUs or employ discharge criteria in their services. The objective of this study was to evaluate the conditions of patients in the Immediate post operative period, when admitted to the ward in an institution that does not have a PACU. This was an analytical, descriptive and cross-sectional survey with a quantitative approach, held in a secondary hospital with 52 beds. The population comprised 385 patients, and the constitution of the sample followed the criteria: patients over 18 years of age, both sexes undergoing surgery of various specialties, from April to June 2011, who agreed to sign the Informed Consent Form. Data collection was performed using an adapted and validated instrument that includes, besides, Adrete & Kroullik's Index (AKI), other evaluation parameters recommended in the literature. The mean age was 35.5 years. The most common comorbidity was hypertension 56,0% (14), and spinal anesthesia was predominant 79,6% (121) Gynecology was the specialty that prevailed with 52,0% (79), followed by the Digestive system with 25,0% (38) and orthopedics with 16,4% (25). The average transition time between the end of surgery and the arrival at the ward was 32.6 minutes. The main complications found were: hypothermia 77,7% (118), shivering 48,0% (73), pain 31,0% (47), bandages partially or totally soaked in blood 28,2% (43), nausea and vomiting: 27,63% (42), hypertension: 24,4% (37); saturation lower than 92%: 12.5% (19) and tachycardia 6,6% (10). Although 83,5% (127) patients did not possess comorbidities, it is observed that 21,1% (32) patients had an index below 8 by the AKI when arriving at the ward. Chi-square test among patients with hypothermia and shivering was statistically significant ($p < 0,001$). The temperature difference before and after surgery by the Wilcoxon non-parametric test was significant at 5%. The AKI was higher than 8 in 78,9% (120). Of these, 73,3% (88) patients presented hypothermia, 43,3% (52) shivering; 30,0% (36) dressing partially or fully soaked with blood; 27,5% (33) pain of medium to strong intensity; 25,0% (30) nausea and vomiting; 20,8% (25) hypertension; 5,0% (6) hypotension and tachydyspnea; 3,3% (4) agitation and 2,6% (4) tachycardia. From these data we found that the AKI does not consider all relevant criteria in the evaluation for discharging the patient from the PACU. We conclude that even in medium sized surgeries, with healthy patients undergoing loco regional anesthesia, there is need for monitored recuperation in a PACU. This study elicits reflections on the use of other scales and instruments for PACU discharging that encompass widely recommended criteria in the literature

Keywords: Period of recovery from anesthesia. Postoperative complication.
Recovery room

WELTER, Lucimar Vieira Tokano. **Evaluación de la recuperación postoperatoria del paciente en ausencia de la sala de recuperación anestésica.** 2012. 86 p. Dissertación (Maestría en Enfermería) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2012.

RESUMEN

El período postoperatorio inmediato se caracteriza por ser un período crítico donde es indispensable el cuidado y monitorización intensivos. Para determinar el momento de dar la salida al paciente, además de la utilización de criterios y escalas, es esencial la existencia de una Sala de Recuperación Anestésica (SRA). Sin embargo en Brasil, muchas de las instituciones no cuentan con SRA o no utilizan tales criterios en los servicios que ofrecen. El objetivo de este trabajo fue evaluar las condiciones de pacientes en el postoperatorio inmediato, cuando ingresan a un hospital o en clínicas que no poseen la SRA. Fueron utilizadas herramientas de análisis cuantitativa, analítica, descriptiva y transversal y realizada en un hospital secundario con 52 lechos. Con una muestra de 152 pacientes el trabajo se constituyó de acuerdo a los siguientes criterios: pacientes mayores de 18 años, de ambos sexos, sometidos a procesos quirúrgicos en diferentes clínicas; de abril a junio de 2011, que hubiesen firmado el Término de Consentimiento Libre. La colecta de datos fue realizada a través de un instrumento adaptado y validado que abarca, además del Índice de Aldrete y Kroulik, otros parámetros de evaluación recomendados en la literatura. El promedio de edad fue de 35,5 años. La comorbilidad más frecuente encontrada fue la hipertensión arterial el 56,0% (14), y la anestesia predominantemente utilizada fue la anestesia epidural el 79,6% (121). Se destacaron la obstetricia, con el 52,0% (79), seguida por la del aparato digestivo, 25,0% (38) y la ortopedia, 16,4% (25). El promedio del tiempo de transición entre el término de la cirugía y la llegada a la sala fue de 32,6 minutos. Las principales ocurrencias encontradas fueron la hipotermia el 77,7% (118); temblores el 48,0% (73); dolor el 31,0%(47); vendajes parcial o totalmente ensangrentadas el 28,2% (43) náuseas y vómitos el 27,63% (42) hipertensión arterial el 24,4% (37), saturación inferior al 92%: 12,5% (19) y taquicardia el 6,6%(10). Aunque el 83,5% (127) pacientes no tenían antecedentes clínicos, se observó que el 21,1% (32) pacientes tuvieron un índice por debajo del 8 por IAK cuando llegaron a la unidad de internación. Se realizó El Test Chi-cuadrado para relacionar los pacientes que sufrieron hipotermia y temblores y fueron estadísticamente significativas ($p < 0,001$). La diferencia entre las temperaturas antes y después de la cirugía medidas por el Test no Paramétrico de Wilcoxon fueron significativas a un nivel del 5%. El IAK fue superior a 8 en el 78,9% (120). De éstos, el 73,3% (88) pacientes presentaban un cuadro de hipotermia, el 43,3% (52) de temblores, el 30,0%; náuseas y vómitos el 20,8%, hipertensión arterial el 5,0% (6) hipotensión y tachydyspnea 3,33%, agitación el 2,6% (4) y taquicardia. A partir de estos datos, constatamos que el Índice de Aldrete y Kroulik no toma en cuenta todos los criterios relevantes para evaluar la salida del SRA en el postoperatorio inmediato. Se concluye que, incluso en cirugías de tamaño mediano, los pacientes hígidos y bajo anestesia loco-regional, se hace necesario que la recuperación sea monitorizada en la SRA. Este estudio permite aún una reflexión sobre el uso de otras escalas e instrumentos para dar la salida de la SRA y que incluyan los criterios ampliamente recomendados en la literatura.

Descriptores: Período de recuperación de la anestesia. Las complicaciones postoperatorias. Sala de recuperación

LISTA DE TABELAS

- Artigo 1 (Tabela 1)** – Alterações identificadas nos pacientes em pós-operatório ao primeiro, 30 e 60 minutos após a chegada à unidade de internação53
- Artigo 2 (Tabela 1)** – Relação das Alterações em variáveis contempladas pelo Índice de Aldrete e Kroulik: pressão arterial sistólica, saturação e frequência respiratória, no 1º minuto.....69
- Artigo 2 (Tabela 2)** – Relação do Índice de Aldrete e Kroulik com as alterações em variáveis que ele não contempla: pulso, incisão cirúrgica, comportamento, tremor, dor e náuseas e vômitos.....70

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

| | |
|-------------|---|
| ASA | <i>American Society of Anesthesiologists</i> (Sociedade Americana de Anestesiologistas) |
| ECG | Eletrocardiograma |
| IAK | Índice de Aldrete e Kroulik |
| POI | Pós-Operatório Imediato |
| SNC | Sistema Nervoso Central |
| SNS | Sistema Nervoso Simpático |
| SRA | Sala de Recuperação Anestésica |
| TCLE | Termo de Consentimento Livre e Esclarecido |

SUMÁRIO

| | | |
|----------|---|----|
| 1 | INTRODUÇÃO | 10 |
| 2 | OBJETIVOS | 21 |
| 2.1 | OBJETIVO GERAL | 21 |
| 2.2 | OBJETIVO ESPECÍFICO | 21 |
| 3 | REFERENCIAL TEORICO | 22 |
| 3.1 | ALTERAÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS | 22 |
| 3.2 | ESCALAS E CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO DE ALTA | 30 |
| 4 | METODOLOGIA | 42 |
| 4.1 | DELINEAMENTO DA PESQUISA | 42 |
| 4.2 | LOCAL DO ESTUDO | 42 |
| 4.3 | POPULAÇÃO | 42 |
| 4.4 | AMOSTRA | 43 |
| 4.5 | INSTRUMENTO E REGISTRO | 43 |
| 4.6 | PROCEDIMENTO | 45 |
| 4.7 | ANÁLISES DOS DADOS..... | 45 |
| 4.8 | PROCEDIMENTOS ÉTICOS | 46 |
| 5 | RESULTADOS E DISCUSSÃO | 47 |
| 5.1 | ARTIGO 1..... | 47 |
| 5.2 | ARTIGO 2..... | 63 |
| 6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS | 76 |
| | REFERÊNCIAS | 78 |
| | APÊNDICES | 81 |
| | APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido | 82 |
| | APÊNDICE B – Instrumento de Coleta de Dados | 84 |

1 INTRODUÇÃO

Estar em uma mesa cirúrgica é um ato de entrega máxima. Durante o ato anestésico cirúrgico, perde-se temporariamente o controle da mente, da vontade e do corpo, que fica sob controle de um grupo de pessoas com uma missão principal: restabelecer sua anterior integralidade.

Esse processo de restabelecimento ocorre durante a fase de recuperação pós-anestésica, quando a equipe profissional busca, por meio de monitorização intencional e meticulosa realizar a emergência da anestesia, isto é, o paciente recuperar a consciência, o controle de suas funções vitais.

Os primeiros locais específicos para recuperação de paciente cirúrgico surgiram em 1801, e, já em 1863, Florence Nigthingale estabeleceu que os pacientes operados fossem agrupados para facilitar-lhes o atendimento nas primeiras horas pós-cirúrgicas. Em 1920, com o aumento da complexidade das cirurgias, as salas de recuperação foram se tornando mais comuns nos Estados Unidos. Estes ambientes exclusivos para recuperação só foram amplamente estabelecidos após a Segunda Guerra Mundial (MIYAKE et al., 2001; POSSARI, 2003; MORAES; CARVALHO, 2007).

O termo “Sala de Recuperação Pós-Anestésica” foi utilizado pela primeira vez na década de 1940, quando as características desta unidade já se mostravam bem definidas, com uma enfermagem especializada capaz de identificar alterações na evolução pós-anestésica dos pacientes, planejar e implementar cuidados específicos para prevenir alterações decorrentes do procedimento anestésico-cirúrgico (NOCITE, 1987). Atualmente vem prevalecendo o uso do termo Sala de Recuperação Anestésica (SRA).

Essa evolução recebeu influência do desenvolvimento da anestesiologia e de novas tecnologias e, gradativamente, esse ambiente foi crescendo em valorização e importância, tendo se tornado, hoje, por meio de leis e decretos, uma dependência obrigatória em todos os hospitais que realizam cirurgias (ABRÃO, 1997).

A SRA é uma unidade onde se prestam cuidados intensivos aos pacientes, proporcionando-lhes, num momento considerado crítico, maior segurança e melhor atendimento quando se submetem a cirurgias sob anestesia geral e/ou locorregional. Tal segurança advém não só de recursos humanos capacitados como

também de materiais e equipamentos que permitem uma monitorização adequada (AVELAR et al., 1991; CESAR, 2004).

A localização da SRA próxima às salas de cirurgia facilita o rápido acesso à assistência médica e o acompanhamento da evolução pós-anestésica do paciente pelo anestesiológico (AVELAR, et al., 1991; BASSO; PICOLLI, 2004; STOELTING; MILLER, 2004).

É necessária a existência de um local reservado e destinado a cuidados intensivos de pacientes que sofreram procedimentos cirúrgicos. Estudos definem tal ambiente como aquele destinado ao cuidado intensivo do paciente cirúrgico a partir do momento em que se finaliza o ato cirúrgico até o retorno da consciência e estabilidade dos sinais vitais, objetivando prevenir e detectar precocemente possíveis complicações resultantes da anestesia ou do ato cirúrgico (AVELAR et al., 1991; GALDEANO et al., 2007).

Dois estudos contribuíram inicialmente para salientar a importância da SRA. Em 1947, a Associação Médica Americana publicou em seu renomado jornal [JAMA] um estudo em que se analisaram 306 óbitos ocorridos no POI. Identificaram-se os seguintes fatores de risco: controle inadequado do paciente, oxigenação insuficiente, administração excessiva de agente anestésico, erros de julgamento clínico, seleção inadequada do agente anestésico, supervisão inadequada, problemas com sedação, obstrução de vias aéreas (GALDEANO et al., 2007). Também naquele ano um relatório da comissão de estudos em anestesia da *Philadelphia Country Medical Society* detectou que uma observação continuada dos pacientes em uma unidade de recuperação teria evitado 35% dos óbitos nas primeiras 24 horas após a cirurgia.

Importa enfatizar que esse índice de mortalidade não seria evitado por melhores técnicas cirúrgicas ou agentes anestésicos, mas sim pelo simples ato da vigilância constante, de ações, atitudes e decisões com base em conhecimentos científicos e na experiência, o que, no conjunto, define o cuidado, realizado especificamente por uma enfermagem capacitada que, somada a equipamentos e a um lugar apropriado, revelou ser essencialmente importante na recuperação do paciente.

Diante das evidências da relevância de uma monitorização contínua nesse período de tanta criticidade, passou-se a recomendar – em alguns países, a exigir-se – a existência de um local reservado para tal observação.

A Sociedade Americana de Anestesiologistas (ASA), aprovou, em 1992, um protocolo para cuidados pós-anestésicos estabelecendo que todos os pacientes submetidos a anestesia geral ou regional ou que foram monitorizados durante a cirurgia devem merecer cuidados na SRA (ABRÃO, 1997).

No Brasil, de acordo com a Resolução nº 1.363, de 22 de março de 1993, do Conselho Federal de Medicina, a recuperação pós-cirúrgica deve ocorrer em um local específico, planejado, atendido por uma equipe multiprofissional formada por anestesiolegista, equipe de enfermagem (enfermeiro e técnico/auxiliar) treinada e habilitada a prestar cuidados especializados e complexos. Além dos recursos humanos, é necessário haver materiais e equipamentos para uma boa monitorização e manutenção das funções vitais, o que fornece subsídio para um melhor cuidado (AVELAR et al., 1991; CESAR, 2004).

Em 1949, em Nova York, uma comissão formada para tratar de questões relativas às salas de cirurgias nos hospitais nova-iorquinos (*Operating Room Committee for New York Hospitals*) declarou, já naquela época, que era fundamental estabelecer um serviço de recuperação anestésica em qualquer hospital que usasse os modernos métodos de terapêutica cirúrgica (ABRÃO, 1997).

Atualmente a SRA não funciona apenas como uma rápida passagem entre uma cirurgia eletiva e a unidade de internação. Em muitos casos, é uma unidade de apoio para pacientes críticos que chegam diretamente ao Pronto-Socorro e dali vão para o Centro Cirúrgico, para internações/dia de crianças submetidas a cirurgias ambulatoriais e para internações breves que necessitem de uma rigorosa avaliação pós-anestésica, mas não de prolongada observação clínica no hospital (MIYAKE et al., 2002). O paciente pode permanecer até doze ou vinte e quatro horas nas SRA, sobretudo após cirurgias cardíacas ou outras mais complexas.

Dessa forma, nestes casos a denominação SRA não é certamente a mais adequada, pois, além de não se tratar de uma sala, e sim de um conjunto de instalações que constituem uma unidade de serviços, não se restringe à recuperação anestésica, pois se trata da recuperação de um ato cirúrgico, sendo então a designação mais correta a de Unidade de Cuidados Pós-Operatórios (ABRÃO, 1997).

A exigência de um local reservado e específico destinado à recuperação é o primeiro estágio para estimular um cuidado especializado nesse período. A efetividade dessa recomendação deu-se através de resoluções

complementares quanto a recursos humanos, material, estruturas físicas, periodicidade das avaliações e critérios para alta.

No Brasil, a Portaria nº 1.884 do Ministério da Saúde / Gabinete do Ministro, de 11 de novembro de 1994, estabeleceu padrões quanto ao dimensionamento do local: a SRA deve ter no mínimo dois leitos, sendo que o número de leitos ideal depende dos tipos e demanda das cirurgias previstas (BRASIL, 1994).

Hospitais cujo foco é a obstetrícia ou cirurgias de curta duração devem ter mais leitos de recuperação em relação às características de outros hospitais. Em termos médios, alguns autores estabelecem que deve haver cerca de 1,5 leito de recuperação para cada sala de cirurgia, aumentando-se essa relação para dois nos locais onde há grande número de cirurgias ambulatoriais (CESAR, 2004; STOELTING; MILLER, 2004).

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária, por meio da Resolução da Diretoria Colegiada nº 50, de 21 de fevereiro de 2002, estabelece que deve haver, uma distância de 80 centímetros entre leitos e, entre leitos e parede, 60 cm para permitir manobras com as macas (ANVISA, 2002).

Sistemas de ventilação e iluminação adequados, facilidade de acesso e trânsito e uma área isolada para pacientes contaminados ou imunodeprimidos são requisitos obrigatórios. Para cada leito, deve haver saídas de oxigênio, ar comprimido e vácuo, além de tomadas de eletricidade, esfigmomanômetro, suportes para soro e, pelo menos, um monitor de eletrocardiograma e de pressão arterial não invasiva por leito (CESAR, 2004; STOELTING; MILLER, 2004).

O modelo de cálculo de pessoal de enfermagem no Brasil fundamenta-se no número de leitos da SRA, sendo um enfermeiro para cada dois ou três leitos, um técnico de enfermagem para três leitos e um auxiliar de enfermagem para 5 leitos. Em caso crítico, pode chegar a um profissional enfermeiro por leito. Uma das finalidades desta proporção é oferecer uma intervenção de enfermagem individualizada, pelo grau de dependência em que se encontra o paciente (CESAR, 2004; POPOV; PENICHE, 2008).

O período pós-operatório é dividido em imediato, mediato e tardio. O período imediato compreende as primeiras 24 horas após o procedimento anestésico-cirúrgico. O período pós-operatório mediato envolve o período após as

24 horas iniciais e é comumente descrito como o primeiro, segundo e terceiro dias subsequentes do pós-operatório. O período pós-operatório tardio varia de acordo com o tipo e a complexidade da cirurgia, podendo compreender de quinze dias até cerca de um ano após o procedimento anestésico-cirúrgico (MORAES; CARVALHO, 2007).

A maior incidência de complicações se dá no período POI e as mais frequentes são as respiratórias e circulatórias. Elas estão associadas a condições clínicas pré-operatórias, extensão, tipo de cirurgia, intercorrências cirúrgicas ou anestésicas e medidas terapêuticas adotadas (CESAR, 2004).

Dependendo da técnica utilizada, a contiguidade se revela fundamental porque, no período em que as drogas anestésicas vão sendo eliminadas, o paciente sofre alterações nas funções respiratória, gastrointestinal, cardiovascular, neurológica, termorreguladora, além de poder sentir dor, calafrios/tremores e alergias.

Com base no protocolo do *Advanced Trauma Life Support* – criado pelo Colégio Americano de Cirurgiões –, que sistematiza o atendimento ao paciente seguindo o método ABCDE, descrevem-se as complicações também pela mesma ordem: Vias aéreas (A - *Airway*), Respiração (B - *Breathing*), Circulação (C - *Circulation*), Estado neurológico (D - *Disability*) e Termorregulador (E - *Exposure, Environment*) (ATZIGEN et al., 2008).

Observar as vias aéreas para que se mantenham desobstruídas é uma importante ação para evitar complicações severas. As causas da obstrução são: “queda” da língua, laringoespasma, edema de traqueia, hematoma da ferida cirúrgica, paralisia de cordas vocais, broncoespasmo, hipoventilação, aspiração, atelectasia e edema agudo de pulmão, entre outras. Porém a causa mais comum de obstrução é a “queda” da língua para trás, obstruindo a faringe em virtude do relaxamento provocado pelos agentes anestésicos (CESAR, 2004; STOELTING; MILLER, 2004; GALDEANO et al., 2007).

A função respiratória é afetada de forma significativa no período pós-operatório imediato (POI). A ação residual de bloqueadores neuromusculares e a dor causam uma mecânica ventilatória deficitária. A presença excessiva de secreções pulmonares pode levar a um *shunt* arteriovenoso, quando o sangue arterial está insuficientemente oxigenado. Hipotermia e tremores, comuns no POI, podem, entre outros fatores, agravar este quadro.

Uma complicação frequente em razão da função respiratória prejudicada é a hipoxemia, definida como a diminuição da concentração de oxigênio no sangue, sendo uma complicação comum e, dependendo do grau, potencialmente séria. A maneira mais fidedigna de identificar o grau da hipoxemia é pela análise dos gases sanguíneos (gasometria), presentes tanto no sangue arterial quanto no venoso. Deve-se instalar um oxímetro de pulso no paciente para se monitorizar a saturação de oxigênio, considerando que o resultado da saturação poderá ser influenciado por alterações da temperatura, como hipotermia, e dos níveis de hemoglobina, considerando que os valores normais de saturação são aqueles iguais ou acima de 96% (CESAR, 2004; STOELTING; MILLER, 2004; GALDEANO et al., 2007).

A instabilidade do sistema cardiovascular é frequente após a cirurgia, e a hipotensão arterial é um problema comum no pós-operatório, podendo causar hipoperfusão de sistemas e de órgãos vitais. Várias são as causas da hipotensão no pós-operatório: hipovolemia, vasodilatação, diminuição do débito cardíaco, embolia pulmonar, pneumotórax, tamponamento cardíaco, arritmia cardíaca, resistência vascular sistêmica diminuída. A causa mais comum de hipotensão é o retorno venoso e débito cardíaco diminuído em consequência da hipovolemia, que geralmente advém de reposição inadequada do volume sanguíneo e da hemorragia não identificada contínua (STOELTING; MILLER, 2004).

Também é possível ocorrer a hipertensão arterial pós-operatória, definida como um aumento maior que 20% do valor pressórico pré-operatório. Uma monitorização mais acurada deve ser feita em pacientes com história de problemas cardíacos, em virtude dos riscos de efeitos adversos, sabendo-se que os pacientes com hipertensão arterial pré-operatória são mais propensos a apresentar alterações da pressão arterial na SRA. Dentre as causas da hipertensão arterial sistêmica no POI citam-se: ansiedade, hipoventilação, vasoconstrição em razão de hipotermia, aumento da pressão intracraniana, administração excessiva de fluidos transoperatórios, retenção de gás carbônico (CO₂), dor na ferida cirúrgica, retenção urinária e agitação (GALDEANO et al., 2007; POPOV; PENICHE, 2008).

As arritmias cardíacas também são alterações importantes no pós-operatório e provêm de causas variadas. A primeira causa a ser considerada na manifestação de uma arritmia cardíaca na SRA é a hipoxemia arterial, que – como a

hipovolemia ou a dor – se evidencia pela taquicardia sinusal (STOELTING; MILLER, 2004).

As arritmias podem ser causadas também pela presença de hipotermia. Estudo observou um aumento de arritmias como a bradicardia sinusal e fibrilação atrial que reverteram espontaneamente apenas com aquecimento. O limiar de predisposição às arritmias é muito baixo nos hipotérmicos graves e qualquer manobra desde movimentos bruscos do paciente, passagem de cateteres que possam atingir o átrio ou ventrículo pode desencadear arritmias ventriculares irreversíveis e óbito (GOLIN et.al.2003).

As taquiarritmias, como fibrilação ou *flutter* atrial, e taquicardia ventricular podem tornar o intervalo diastólico insuficiente para o adequado enchimento ventricular, diminuindo de forma acentuada o volume sistólico, o débito cardíaco e a pressão arterial (CESAR, 2004).

Dentre as alterações neurológicas no pós-operatório, encontram-se: paresias, agitação ao despertar, anisocorias e a demora na recuperação da consciência. As alterações da glicemia também provocam o retardo da recuperação da consciência, por isso se aconselha a realização de um diagnóstico diferencial toda vez que há história de diabetes no pré-operatório (CESAR, 2004).

Quanto ao sistema termorregulador no POI, a alteração da temperatura poderá ocorrer para valores mais altos como para valores mais baixos que os padrões de normalidade. No entanto, é mais comum encontrar pacientes hipotérmicos que hipertérmicos – estima-se que mais de 60% dos pacientes apresentam hipotermia no POI. Como consequência da hipotermia, encontramos retardo no despertar, arritmias, aumento no índice de infecção cirúrgica e maior permanência hospitalar (GALDEANO et al., 2007; GOTARDO; GALVÃO, 2009).

A dor apresenta-se por vezes insidiosa e intensa no POI, à medida que as drogas anestésicas vão sendo eliminadas, demandando procedimentos de controle amiúde e instauração de medidas terapêuticas analgésicas. É um problema comum nesse período. Muitos fatores influenciam a incidência e gravidade da dor pós-operatória, como a incisão cirúrgica e manipulação de tecidos e órgãos, isquemias causadas por interferência no suprimento de sangue para os tecidos por pressão, espasmo muscular ou edema (STOELTING; MILLER, 2004).

Apesar do avanço na profilaxia e no tratamento, náuseas e vômitos também são duas complicações frequentes e difíceis de evitar, representando

complicações comuns no POI que interferem consideravelmente no conforto do paciente.

Do total de pacientes que são submetidos à cirurgia a cada ano, 30% sofre com evento de náuseas e vômitos. Em grupo de alto risco a incidência de náuseas e vômitos pode alcançar 70% a 80%. Neste grupo de pacientes, a prevenção com drogas antieméticas tem sido efetiva contribuindo para melhorar o grau de satisfação do paciente, considerando-se que este evento é uma de suas principais preocupações no POI (MARCOVAL;CERRILLO, 2006).

A etiologia das náuseas e vômitos é multifatorial envolvendo fatores relacionados ao paciente, como prevalência maior em sexo feminino, tabagismo, obesidade e fatores relacionados a cirurgia como tipo, localização e duração. Cirurgias otorrinolaringológicas, odontológicas, de ombro e estrabismo são associadas a incidências mais altas (RINCÓN; VALERO, 2007).

O registro dos parâmetros clínicos do paciente pós-cirúrgico abordando não só sinais vitais como outras alterações fisiológicas subsidia uma melhor avaliação ao paciente e o planejamento de uma assistência qualificada.

Todos os pacientes devem ser monitorizados com um oxímetro de pulso e um eletrocardiograma (ECG) contínuo de única derivação registrando toda evolução do paciente em um formulário padronizado. Recomenda-se que de todo paciente admitido em uma SRA haja registros de frequência e ritmo cardíaco, pressão arterial sistêmica e frequência respiratória. Para tanto é necessário avaliá-lo a cada 5 minutos durante os primeiros 15 minutos e, depois, a cada 15 minutos, o que se considera um mínimo prudente (MECCA, 2004).

Há autores que recomendam que o paciente deva ser avaliado a cada 15 minutos na primeira hora; caso se apresente estável, a cada 30 minutos na segunda hora e, a partir daí, de hora em hora (ABRAHÃO et al., 1990; GALDEANO et al., 2007; SOBECC, 2009).

Deve-se levar em consideração, contudo, a condição clínica de cada paciente. Padrões de recuperação, complicações e alterações são dados comuns a muitos pacientes em fase de recuperação. Dados e características individuais, no entanto, conferem a cada paciente o direito de individualização no cuidado, de acordo com sua estabilidade. Estado emocional, idade, condição nutricional e doenças associadas devem ser analisados juntamente com as particularidades do ato anestésico-cirúrgico.

A não utilização de escalas e critérios para alta da SRA gera situações de riscos para o paciente em recuperação. Dentre estas, a inexistência de parâmetros que direcionem o momento ideal para liberação do paciente para a unidade ou casa, desconhecimento da real fase no progresso da recuperação da anestesia, favorecimento da permanência desnecessária de pacientes na SRA ou sua liberação precoce, quando ainda estão sob o risco de diversas alterações e complicações decorrentes do ato anestésico-cirúrgico.

Diante disso, e na tentativa de sistematizar e simplificar os critérios de alta, desenvolveram-se diversos índices e instrumentos para avaliar as condições do paciente em recuperação anestésica (CHUNG, 1995; ALDRETE, 1996; CUNHA; PENICHE, 2007; ATZINGEN et al., 2008). Com base nesses critérios, elaboraram-se escalas para quantificá-los em diferentes modalidades, como cirurgias ambulatoriais, infantis e de adultos.

A escala mais utilizada hoje, em razão da simplicidade de aplicação, foi criada em 1970 por Aldrete e Kroulik e desenvolvida à semelhança da avaliação de Apgar usada para avaliar neonatos no momento do nascimento. A pontuação é dada a parâmetros de 0 a 2, avaliando-se frequência respiratória, pressão arterial, estado de consciência, atividade motora e, posteriormente a saturação de oxigênio (ALDRETE, 1996).

A escala de Aldrete e Kroulik, por diversas avaliações clínicas, vem recebendo críticas a respeito de sua abrangência e adequação. Complicações relacionadas a oligúria, anúria, hemorragia, arritmias, náuseas e vômitos, alterações térmicas e dor não são avaliadas, originando a sugestão de que não se utilize essa escala como critério único de alta (ABRAHÃO et al., 1990; PENICHE, 1998).

Depara-se, portanto, com um descompasso entre o conhecimento das complicações que podem ocorrer no POI, as recomendações legais da necessidade da existência de SRA e uma realidade em que os pacientes se recuperam sem uma adequada estrutura. Vivencia-se uma realidade de onde se acredita que a mesma vigilância poderia ser conferida ao paciente que se recuperasse na própria sala cirúrgica ou na enfermaria.

Um estudo realizado num hospital italiano com a finalidade de se avaliar a qualidade no cuidado pós-anestésico em uma instituição sem SRA evidenciou que, sem a presença dessa unidade, existe dificuldade ou até impossibilidade de se garantir adequado cuidado pós-anestésico com a qualidade

internacional atual e normas seguras para liberação do paciente pós-cirúrgico, levando-se em consideração que os pacientes passavam toda a fase de recuperação na enfermaria (TREVISAN; GOBBER, 2004).

Observa-se que a realidade brasileira nos mostra um quadro preocupante não só quanto à deficiência de utilização de instrumentos, escalas e critérios para alta, mas até mesmo com a constatação da inexistência da própria SRA, conforme se deparou no hospital onde se realizou a pesquisa em questão.

No hospital onde este estudo foi realizado, os pacientes, depois de serem submetidos ao procedimento cirúrgico, permanecem na sala de operação aguardando a decisão do anestesiológico para que sejam encaminhados para a enfermaria ou para uma antessala sem recursos materiais ou humanos. Os recursos materiais nas Unidades de Internação são limitados, pois existe apenas um oxímetro por unidade e um monitor cardíaco para as três unidades, e cada unidade possui 20 leitos, que são ocupados por pacientes portadores de diferentes patologias e também por pacientes pós-cirúrgicos. Em razão disso, não se preconiza de forma sistematizada a monitorização para esses pacientes.

A equipe de enfermagem não recebe treinamento específico pela instituição para assistir o paciente em recuperação anestésica, bem como a utilização de escalas para uma avaliação rigorosa. O procedimento usual, quando do retorno do Centro Cirúrgico, é acomodá-lo ao leito, verificar-lhe os sinais vitais (pressão arterial, temperatura e pulso) em uma única vez e administrar os medicamentos prescritos. Não há protocolo de acompanhamento e monitorização para esses pacientes em um momento tão vulnerável.

Situações como essa se repetem em centenas de hospitais no País. Pesquisa realizada para identificar o panorama das condições estruturais de recuperação dos pacientes anestésico-cirúrgicos do Norte e Norte Pioneiro do Paraná concluiu que, das 30 instituições pesquisadas, apenas 10 (34,5%) possuíam SRA. Nas demais instituições, a recuperação de pacientes submetidos a procedimento anestésico-cirúrgico faz-se: na sala de operação e enfermaria: 5 (25%); na entrada do Centro Cirúrgico: 1 (5%); no corredor: 1 (5%); na sala de operação: 9 (45%); apenas na enfermaria: 4 (20%) (WELTER et.al. 2012).

A recuperação em Centro Cirúrgico, antessalas, corredores e até mesmo na enfermaria nos faz perceber o quanto um paciente se expõe a alterações que não são percebidas pela equipe profissional por ele não estar sob

monitoramento e observação, submetendo-se a riscos reais e potenciais, com consequências muitas vezes irreversíveis.

Diante de tal realidade, surge a pergunta norteadora desta pesquisa: Quais as condições clínicas apresentadas pelo paciente em POI em uma unidade de internação vindo diretamente da Unidade de Centro Cirúrgico sem ter sido admitido em uma Sala de Recuperação Anestésica após a cirurgia?

A avaliação das alterações pós-operatório de pacientes em hospitais onde não há protocolos nem espaço específico para a recuperação anestésica contribuirá para sensibilizar gestores de instituições semelhantes sobre a importância e o benefício, até mesmo financeiro de se estabelecer uma SRA.

Da mesma forma, a avaliação de uma escala de alta da SRA, largamente utilizada em todo mundo, permitirá uma discussão mais ampla quanto à sua adequação e a necessidade de se imporem outros parâmetros e critérios para a avaliação em POI.

2 OBJETIVO

2.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar as condições de pacientes no POI ao serem admitidos na unidade de internação, em instituição de médio porte, onde não há SRA.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Descrever as variáveis sócio demográficas, tipo de cirurgia, tempo de transição;
- b) Identificar as alterações apresentadas pelos pacientes quanto aos sinais vitais e parâmetros de recuperação anestésica ao chegarem à unidade de internação e após 30 e 60 minutos;
- c) Realizar associações de alterações encontradas no pré e pós operatório;
- d) Comparar as alterações apresentadas pelos pacientes com os parâmetros determinados pelos critérios de alta apontados pela literatura pertinente abordando sistema respiratório, gastrointestinal, cardiovascular, renal, neurológico, termorregulador;
- e) Verificar se, de acordo com os parâmetros de avaliação estabelecidos o paciente apresentava condições de alta no momento da chegada na unidade de internação;
- f) Avaliar se os parâmetros estabelecidos pelo índice de Aldrete e Kroulik são suficientes para avaliar as condições de alta do paciente da Sala de Recuperação Anestésica.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 ALTERAÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS

Possíveis complicações do procedimento anestésico-cirúrgico e da anestesia podem desviar o curso perioperatório ou a recuperação pós-anestésica do paciente, aumentando a morbimortalidade cirúrgica. As complicações ocorrem em razão das características da própria cirurgia, das drogas anestésicas e características relacionadas ao próprio paciente.

A incidência de complicações no POI decorre, na maioria das vezes, das condições clínicas pré-cirúrgicas, da extensão e características da cirurgia, de intercorrências cirúrgicas ou anestésicas e também das medidas terapêuticas adotadas (MIYAKE et al., 2002; CESAR, 2004; SOBECC, 2009).

As complicações podem ser classificadas de acordo com os vários sistemas, como respiratório, cardiovascular, renal, neurológico, termorregulador e também o sistema gastrointestinal.

A avaliação do sistema respiratório é de fundamental importância no POI, já que a obstrução das vias aéreas acarreta severas complicações. As causas de obstrução são diversas, como “queda da língua”, laringoespasma, edema de traqueia, hematoma da ferida cirúrgica, paralisia de cordas vocais, broncoespasmo, hipoventilação, aspiração e atelectasia. A maioria dos autores, contudo, é unânime ao enfatizar que a causa mais comum é a queda da língua obstruindo a faringe em razão do relaxamento muscular causado pelos efeitos anestésicos (STOELTING; MILLER, 2004; GALDEANO et al., 2007).

Resíduos de drogas anestésicas podem dificultar um padrão respiratório adequado no POI, pois os pacientes submetidos a anestesia geral permanecem, na maioria das vezes, sonolentos, com os músculos relaxados – em virtude dos agentes anestésicos e das drogas associadas (como bloqueadores neuro musculares) – por um tempo maior e, portanto, estão mais suscetíveis à depressão respiratória (GALDEANO et al., 2007).

Além das causas de obstrução, devemos considerar fatores de risco que contribuem para um sistema respiratório deficiente, como idade avançada, obesidade, tabagismo, doenças pulmonares prévias (como doença pulmonar obstrutiva crônica), pós-operatórios de cirurgias abdominais e de pescoço, pós-

operatório de cirurgias de emergência, de longa duração, pós-anestesia geral, uso de opioides e desbloqueadores neuromusculares (GALDEANO et al., 2007).

Dentre os problemas respiratórios mais comuns e importantes no POI está a hipoxemia, definida como uma diminuição da concentração de oxigênio no sangue, ou seja, é preciso que a saturação da hemoglobina seja maior que 90% e a pressão parcial de oxigênio (PaO_2) de 60 mmHg, sendo o resultado final de uma série de situações clínicas que abrangem disfunções do sistema respiratório (ABRÃO, 1997; CESAR, 2004).

Devido a dificuldade em se detectar um grau leve de dessaturação arterial apenas pela observação da coloração cianótica da pele, a administração de oxigênio por cateter nasal tornou-se rotina na SRA como medida profilática para assegurar adequada oxigenação. Devemos considerar, porém, que pacientes com baixo risco de hipoxemia – por exemplo, pacientes jovens –, que são submetidos a cirurgias de extremidade, face e abdome inferior, não têm por que fazer uso do oxigênio adicional, desde que a saturação de oxigênio mostre um valor maior que 92% ao serem admitidos na SRA (ABRÃO, 1997).

A maneira mais fidedigna de identificar o grau da hipoxemia é pela análise dos gases sanguíneos (gasometria), isto é, verificando-se a pressão parcial de oxigênio (PaO_2) e a pressão parcial de gás carbônico (PaCO_2), presentes tanto no sangue arterial quanto no venoso (GALDEANO et al., 2007). Na prática, utiliza-se procedimento não invasivo, como o oxímetro, para verificar o grau da hipoxemia.

A Sociedade Americana de Anestesiologistas (ASA) tornou obrigatório o uso de oxímetro de pulso no paciente na SRA para se diagnosticar com certa certeza a queda na saturação de hemoglobina, de modo a evitar gastos desnecessários, já que, quando o valor da saturação periférica é maior que 94% ou quando a saturação medida é maior que no pré-operatório, não é necessário administrar oxigênio (CESAR, 2004).

O laringoespasma é outra causa de obstrução das vias aéreas superiores e está comumente relacionado ao trauma direto ou à presença de secreções. Deve ser tratado com aspiração, correto posicionamento da cabeça e respiração assistida com um sistema bolsa-válvula-máscara e oxigênio a 100%. A intubação orotraqueal ou introdução de um cateter através da membrana transcricotireóidea e a ventilação por essa via devem ser realizadas pelo

anestesiologista até que se possa fazer um procedimento definitivo, como a traqueostomia (ABRÃO, 1997; CESAR, 2004).

É pela respiração do paciente que se reconhece o edema de traqueia, pois o som estridor geralmente está presente. Pode ocorrer após manipulação cirúrgica, por pressão demasiada do balonete ou sonda orotraqueal inadequada, tração inadvertida no decorrer da cirurgia ou reação alérgica. No caso do hematoma da ferida cirúrgica da região cervical, a equipe cirúrgica deve ser chamada para intervir com rapidez. Se for difícil realizar a intubação orotraqueal, para se permitir uma respiração mais livre em menor tempo, a ferida cirúrgica deverá ser aberta imediatamente, no próprio leito (ABRÃO, 1997; CESAR, 2004).

As complicações cardiovasculares abrangem hipotensão, hipertensão, alterações do ritmo, da frequência, da contratilidade, da função valvular e embolias.

A hipotensão é definida como uma queda da pressão arterial sistólica abaixo de 70 mmHg ou menor que 20% da pressão arterial de controle no período pré-operatório. As causas mais comuns são: hipovolemia pré ou transoperatória; hipnóticos (sobredose absoluta ou relativa); emprego de halogenados (depressão miocárdica e vasodilatação); bloqueadores neuro musculares (bloqueio ganglionar ou liberação de histamina), bloqueios espinhais (vasoplegia) (CESAR, 2004).

Essa complicação pode decorrer de condições como choque (cardiogênico, distributivo, hipovolêmico ou séptico) e também da vasodilatação originada pelo bloqueio dos nervos simpáticos controladores do tônus vasomotor, após os bloqueios espinhais (GALDEANO et al., 2007).

A hipovolemia pode nos mostrar que a perda de sangue não está sendo repostada adequadamente ou que há perda para o terceiro espaço durante o procedimento cirúrgico. A diminuição da resistência periférica pode acontecer pelo efeito residual dos anestésicos gerais ou pela persistência de bloqueio espinal. O paciente responde bem a infusão de volume e posicionamento correto na cama cirúrgica (ABRÃO, 1997).

Deve-se considerar também a hemorragia contínua não identificada como causa de hipovolemia e hipotensão. A contratilidade miocárdica deficitária como causa de hipotensão pode decorrer de efeitos residuais de anestésicos, problemas cardíacos coexistentes ou infarto agudo do miocárdio. Muitos pacientes

com infarto agudo do miocárdio pós-operatório confirmado passaram por um período de hipotensão inexplicada, com ou sem arritmias, na SRA (STOELTING; MILLER, 2004).

Uma discreta elevação na pressão arterial sistêmica é comum e admissível em pacientes pós-operatórios bem hidratados, porém pressão arterial excessivamente alta é capaz de causar hemorragia e perdas para um terceiro espaço a partir de fontes arteriais e venosas, rompendo até linhas de sutura vascular, além de causar isquemia miocárdica e acidente vascular cerebral (MECCA, 2004).

Os pacientes com história de hipertensão prévia são mais propensos a apresentar alterações da pressão arterial na SRA, mas isso pode ocorrer por vasoconstrição em razão de hipotermia, elevação da pressão intracraniana, fornecimento excessivo de líquidos transoperatórios, retenção de CO₂, algia na própria ferida cirúrgica, retenção urinária e agitação. Os pacientes já hipertensos podem apresentar naturalmente um aumento de pressão arterial. Porém, se o paciente não possui história prévia de hipertensão e o fato ocorre nos primeiros 30 minutos de internação na SRA, deve-se investigar prontamente a causa e realizar medidas terapêuticas de imediato (ABRÃO, 1997; CESAR, 2004).

As disritmias são também bastante comuns, por isso é importante monitorizar continuamente o ECG de todos os pacientes, durante e após a anestesia. Podem apontar para uma enfermidade já existente ou para uma isquemia miocárdica pós-operatória. A bradicardia sinusal ou nodal e o bloqueio atrioventricular podem diminuir o débito cardíaco, causando hipotensão. As taquiarritmias, como fibrilação ou *flutter* atrial e taquicardia ventricular, podem tornar o intervalo diastólico insuficiente para o apropriado enchimento ventricular, diminuindo de forma acentuada o volume sistólico, o débito cardíaco e a pressão arterial (CESAR, 2004).

É comum a disfunção valvular perioperatória resultar de um infarto do miocárdio ou dissecção da aorta. Complicações valvulares crônicas podem ocorrer no pós-operatório como resultado de endocardite adquirida durante o ato anestésico. Já a embolia venosa maciça ou migração de um coágulo para a circulação pulmonar é rara no perioperatório imediato, sendo mais frequente no pós-operatório de cirurgias pélvicas e/ou ortopédicas (MECCA, 2004).

A função renal pode ser influenciada e alterada pela anestesia de diversas maneiras, daí a importância de monitorizá-la durante a recuperação, o que reduz a morbidade em pacientes com estado cardiovascular ou renal comprometido. Porém, em geral, nos pacientes hígidos as modificações da função renal associadas à anestesia são reversíveis.

São fatores significativos numa cirurgia: tipo e período da cirurgia, estado clínico do paciente – sobretudo seu estado cardiovascular e renal – volemia, equilíbrio acidobásico e hidroeletrólítico, profundidade da anestesia e agente anestésico usado, assim como os bloqueios espinais, em virtude da extensão do bloqueio simpático e da hipotensão resultante. A anestesia produz a diminuição do fluxo sanguíneo renal (alteração mais importante), da filtração glomerular e do fluxo urinário (MECCA, 2004).

É comum haver retenção urinária após alguns tipos de cirurgias, como a urológica, inguinal e genital, a ponto de comumente retardar a alta. Já a oligúria ocorre mais no período de recuperação e quase sempre reflete uma resposta renal vinculada à hipovolemia ou hipotensão sistêmica. Já um débito urinário diminuído poderia indicar função renal anormal, sendo que o grau e a duração aceitáveis de oligúria variam com o estado renal subjacente, procedimento cirúrgico e curso pós-operatório previsto. Se manipulações ou eventos intraoperatórios puderem pôr em risco a função renal, deve-se avaliar com cuidado a oligúria (MECCA, 2004).

A demora na recuperação da consciência é esperada após cirurgias prolongadas – especialmente em pacientes obesos – ou naquelas causadas por qualquer fator que aumente a redistribuição da quantidade do fármaco depressor do SNC usado na anestesia. Nesses casos, o diagnóstico diferencial é de suma importância. Deve-se realizar uma revisão detalhada da ficha de anestesia, sobretudo do horário e a forma em que os fármacos foram administrados, tendo-se assim uma ideia do seu efeito residual. Isso possibilita, de igual modo, observar alterações da glicemia, uso de opioides e embolia aérea paradoxal, que também são responsáveis pelo retardo na recuperação da consciência (ABRÃO, 1997; MECCA, 2004).

NA SRA, é comum esperar resposta à estimulação do paciente entre 60 e 90 minutos, mesmo após cirurgias e anestésias prolongadas. Caso não haja, deve-se, nesses casos, avaliar os sinais vitais e realizar exame neurológico. Os

procedimentos radiológicos são necessários apenas na avaliação de alterações intracranianas ou intratorácicas. Importa considerar também que a lucidez sofre interferência de anormalidades metabólicas, como acidemia láctica, hiponatremia, desvios hídricos cerebrais e hiperosmolaridade por hiperglicemia, sendo que a hipoglicemia grave causa, em primeiro lugar, agitação e, a seguir, diminui a responsividade. Deve-se considerar a hipotermia como causa do despertar postergado, sobretudo com temperatura abaixo de 33°C (MECCA, 2004; STOELTING; MILLER, 2004).

As complicações neurológicas são assim caracterizadas: coma, confusão mental, desorientação, alucinações ou distúrbios menores de comportamento. A anóxia cerebral pode ocorrer por redução da oferta de oxigênio com perfusão cerebral normal (hipóxia) ou por diminuição da perfusão cerebral com conteúdo de oxigênio normal (isquemia). A isquemia cerebral perioperatória pode se dar por diminuição da pressão arterial e aumento da pressão intracraniana, e são fatores predisponentes: idade avançada, alterações cardiovasculares prévias, isquemia anterior, cirurgia em posição sentada e hipertensão intracraniana (STOELTING; MILLER, 2004).

Alguns pacientes podem despertar agitados da anestesia e necessitar até mesmo de restrição física. A incidência desse comportamento parece aumentar em pacientes jovens que estão apreensivos com os achados cirúrgicos, assim como em indivíduos que, no período pré-operatório, expressam um grande medo de dor não usual. Outras causas de agitação incluem distensão gástrica não identificada ou retenção urinária (STOELTING; MILLER, 2004).

Entre as complicações térmicas, a hipotermia se destaca pela frequência observável no POI. Estima-se que 60% dos pacientes apresentam hipotermia nesse período, e contribui para esse estado a depressão do centro termorregulador pelas drogas e a inibição das atividades musculares pelos bloqueadores e narcóticos, associando-se tudo isso à exposição ao ambiente frio da sala cirúrgica, infusão de soluções com temperatura baixa, extremos de idade e jejum prolongado (GALDEANO et al., 2007; GOTARDO; GALVÃO, 2009).

A hipotermia é acompanhada da vasoconstrição, que pode diminuir a perfusão periférica e causar acidose metabólica, podendo também prejudicar a função plaquetária, afetar a repolarização cardíaca e causar anormalidades na onda T no ECG, como resposta à hipotermia. Os adultos aumentam a produção de calor

pelos tremores, acarretando um custo metabólico alto, levando a um aumento no consumo de oxigênio em 300% a 800%, e se esse aumento do consumo de oxigênio não for contrabalançado pelo aumento do débito cardíaco, além das complicações descritas, poderá ocorrer hipoxemia arterial e instabilidade cardiovascular. A hipotermia prolongada pode ser associada a aumento da mortalidade após cirurgia (ABRÃO 1997; CESAR, 2004).

Por outro lado, a hipertermia não é comum no POI. Resulta, na maioria das vezes, da manipulação cirúrgica de tecidos infectados. Há também outras causas menos freqüentes, como hipertermia maligna, intoxicação pela atropina, broncoaspiração do conteúdo gástrico e crise de hipertireoidismo (CESAR, 2004).

Um paciente pode, ocasionalmente, exibir hipertermia autolimitada por causa de campos muito próximos ou agressiva preservação intraoperatória de calor. Atelectasia secundária à perda de volume pulmonar, secreções retidas ou aspiração são outras causas, e muitas vezes pode ocorrer febre após alta da SRA. A temperatura elevada poderia apontar para uma droga ou uma reação transfusional (MECCA, 2004).

Náuseas e vômitos são duas complicações também freqüentes e difíceis de evitar. A etiologia das náuseas e dos vômitos no pós-operatório é multifatorial. Como fatores intrínsecos que contribuem para ocorrência de náuseas e vômitos citam-se: idade, sexo, obesidade, estado emocional alterado e condições clínicas que reduzem a motilidade e o esvaziamento gástrico. Como fatores extrínsecos destacam-se: procedimentos cirúrgicos, drogas anestésicas e técnicas anestésicas (GALDEANO et al., 2007).

O risco de aspiração de conteúdo gástrico aumenta se os reflexos das vias aéreas ou a capacidade de expelir secreções estiverem prejudicados. A resposta do sistema nervoso simpático (SNS) à êmese eleva a frequência cardíaca e a pressão arterial sistêmica, aumentando o risco de isquemia miocárdica ou de arritmias (MECCA, 2004).

As cirurgias de ouvido têm incidência de náuseas e vômitos em torno de 47%, bem acima dos 25% a 30% encontrados na cirurgia geral. As cirurgias odontológicas, de ombro e oftalmológicas principalmente de estrabismo em crianças também apresentam alto índice de náuseas e vômitos, gerando muito esforço no controle desse problema (CESAR, 2004; RINCÓN; VALERO, 2007).

A dor é outro problema bem comum no POI, firmando-se como uma das causas mais frequentes de agitação na SRA. Ela pode limitar a deambulação e a ventilação pulmonar, o que favorece a ocorrência de tromboembolismo e atelectasia, podendo causar também a hiperatividade simpática, com consequências cardiovasculares graves, como arritmias, hipertensão arterial e infarto agudo do miocárdio. Vários fatores influenciam a intensidade da dor, tais como sensibilidade individual, ansiedade pré-operatória, preceitos culturais, técnica anestésica, tipo e quantidade de drogas e principalmente o local e a extensão da cirurgia, sendo que as dores intensas se fazem presentes em toracotomias, lobotomias e cirurgias do abdome superior (CESAR, 2004; SOBECC, 2009).

A dor pode resultar do corte e da manipulação de tecidos e órgãos, estimulação das terminações nervosas, isquemias causadas por interferência no suprimento de sangue para os tecidos, por pressão, espasmo muscular ou edema. Pode ainda acarretar problemas como hipertensão, hipertonia muscular, taquicardia e taquipneia (GALDEANO et al., 2007).

Estudo com a finalidade de avaliar a expressão da intensidade da dor no pós-operatório imediato constatou que a melhor expressão da intensidade da dor foi obtida pela a escala de números, na qual é solicitado ao paciente que escolha de 0 a 10 o número que corresponda à intensidade da dor, sendo 0 ausência da dor e 10 dor insuportável (CASTAGNA et al., 1997).

É difícil estabelecer o grau real da dor pós-operatória, pois a gravidade da dor varia entre diferentes procedimentos cirúrgicos e técnicas anestésicas. Alguns percebem dor grave com mínima atividade do SNS, enquanto outros têm hipertensão, taquicardia, arritmias com mínima queixa de desconforto (MECCA, 2004).

Nota-se que, nos dias atuais, a equipe de enfermagem é relativamente não capacitada para quantificar o desconforto do paciente, que, quase sempre, tem sua dor superestimada, e qualquer erro pode levar a um tratamento inadequado. É importante observar que a melhor forma de se quantificar a presença ou ausência de dor baseia-se na percepção do próprio paciente e nas alterações de parâmetros clínicos associados, ao se observarem as possíveis causas de dor e ao medicá-lo da melhor forma possível, antes que a dor se torne cada vez mais intensa.

É recente e muito justa a inclusão da dor como o quinto sinal vital, depois de subestimada por muito tempo.

Outro evento muito frequente e importante fator de desconforto pós-operatório – também subjetivo, assim como a dor – é a sede, que tem como fatores determinantes: jejum pré-operatório, perda sanguínea e drogas utilizadas no processo anestésico, como a atropina, que compete com a ação da acetilcolina nos receptores muscarínicos ocasionando relaxamento do músculo liso dos brônquios e diminuição das secreções gástricas, que ocasiona a secura na boca (GAYTON, 2002).

Um estudo com o objetivo de avaliar estratégias simples e seguras para mitigar a sede no POI apontou que 96 (75%) pacientes relataram sede, confirmando que é um desconforto real e gera grande sofrimento ao paciente. Concluiu-se que a sede ocasiona um sofrimento real. É necessário deixar de simplesmente ignorá-la e passar a considerá-la como um importante fator de desconforto no POI, a ponto de ser valorizada, mensurada e mitigada (ARONI et al., 2011).

Diante das complicações expostas, observa-se a necessidade da existência de um local específico e reservado para a recuperação do paciente pós-cirúrgico. A seriedade que reveste esta constatação justifica que instituições tenham a SRA não só equipada com recursos materiais e humanos, mas também com critérios e escalas bem estabelecidos para melhor segurança do paciente.

3.2 ESCALAS E CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO DE ALTA

A incidência de complicações com um paciente no POI geralmente está associada a condições clínicas pré-operatórias, extensão e tipo de cirurgia, intercorrências cirúrgicas ou anestésicas e medidas terapêuticas adotadas. As complicações pós-anestésicas que mais se observam são: depressão cardiorrespiratória, alterações neurológicas, dor, hipotermia, náuseas e vômitos, distensão abdominal (MIYAKE et al., 2002; BASSO; PICOLLI, 2004; CESAR, 2004).

A não existência de registros e critérios que direcionem a alta do paciente da SRA pode gerar consequências como: predomínio de padrões desorganizados de índices, sinais vitais aleatórios e ausência de parâmetros, o que dificulta atitudes rápidas e de prontidão exigidas no momento. Além disso, favorece a desnecessária permanência de pacientes em condições de serem transferidos para enfermaria ou, por outro lado, propicia sua liberação antecipada, quando ainda

estão em risco de diversas alterações e complicações advindas do ato anestésico-cirúrgico.

A característica principal de uma SRA é a contínua monitorização visual e por aparelhos em um período de altíssima criticidade. Nas unidades de internação, o cuidado difere em virtude da inexistência de monitoramento com equipamentos específicos. Também não há recursos humanos capacitados e em número suficiente para possibilitar uma atenção direcionada aos pacientes pós-cirúrgicos. Para o paciente poder ser liberado para a unidade, é necessário, portanto que esteja em condição estável.

Com base nisso, diversos autores e associações estabelecem padrões, critérios e escalas numéricas que são essenciais para orientar o momento ideal e seguro para liberar o paciente da SRA, evitando, assim, maiores complicações.

Um dos critérios e orientações estabelecidos para a alta da SRA é a estabilidade nos aspectos cardiológico, vascular e respiratório, com nível de consciência bem orientado e sem necessidade de fornecimento complementar de oxigênio por um período de vinte minutos (CESAR, 2004).

Outro autor estabelece que, no que diz respeito à anestesia, o paciente, para receber alta, deve estar apto a manter desobstruídas as vias aéreas, com adequada ventilação alveolar; estar acordado, alerta, bem orientado no espaço e no tempo; manter a perfusão periférica adequada e não necessitar de contínua monitorização do sistema cardiovascular e poder urinar. Do ponto de vista cirúrgico, o paciente não deve necessitar de observação contínua nem de drenos e irrigações, podendo, então, ser transferido para a enfermaria (ABRÃO, 1997).

Vê-se, portanto, que o paciente deve permanecer sob vigilância constante até sua completa recuperação, ou seja, até que tenha aptidão de: manter a cabeça elevada e sustentá-la; ter vias aéreas desobstruídas; estar consciente; poder ser despertado com facilidade; apresentar estabilidade de sinais vitais; estar com o curativo seco e limpo; ter débito urinário mínimo de 30 mililitros por hora; manter pérvios drenos, sondas e vias endovenosas; manter temperatura corpórea e movimentação ativa dos quatro membros, além de ausência de náuseas, vômitos e dor de grande intensidade e sangramento mínimo ou ausente (SOBECC, 2009).

Diversos autores descrevem critérios que, submetidos à análise, mostram-se semelhantes aos aspectos a serem considerados, porém esses

mesmos critérios são um tanto subjetivos. Faz-se necessária, então, a presença de escalas, valores numéricos, quantificando o estado clínico do paciente para permitir uma avaliação que fundamente a decisão de liberá-lo.

Um sistema de pontuação deve ser prático, fácil e indicado com segurança na recuperação progressiva de todos os tipos de anestesia. O uso de índices (escores) com a finalidade de avaliar a evolução de enfermagem associados aos riscos inerentes ao procedimento anestésico-cirúrgico no período em que ocorre a assistência na recuperação do paciente não diminui, de forma alguma, a complexidade da situação (PENICHE, 1995).

Observa-se, na prática, que existem poucos instrumentos ou escalas utilizados na avaliação do paciente que direcionem a alta da SRA. Muitas vezes os únicos critérios de alta são a avaliação do anestesiológico ou do médico cirurgião.

A escala de Aldrete e Kroulik é a mais utilizada para a avaliação do paciente no POI nas SRA. Foi criada em 1970 como uma tentativa de mensurar e documentar a avaliação das condições fisiológicas do paciente, semelhante à escala de Apgar, que avalia o recém-nascido nos aspectos de choro, reflexos, tônus muscular e palidez cutânea (PENICHE, 1998; POSSARI, 2003).

Aldrete e Kroulik estabeleceram de 0 a 2 variações da frequência para cada variável: respiratória, pressão arterial, estado de consciência e atividade motora e, em 1992, imprimiram modificações na escala em razão do avanço tecnológico e do advento do oxímetro, que passou a integrar a avaliação em substituição à coloração, o que garantiu à nova versão mais confiabilidade e praticidade. A pontuação total do índice de Aldrete e Kroulik pode variar de 0 a 10, sendo que, com a pontuação de 8 a 10, o paciente se encontra pronto para ser liberado da SRA (ALDRETE, 1970; ALDRETE 1996).

A opção feita por Aldrete em avaliar os sistemas cardiovascular, respiratório, nervoso central e muscular dos pacientes foi decorrente da ação depressora das drogas anestésicas. O sistema respiratório, assim como o tônus vascular e, conseqüentemente, a pressão arterial sistólica, nível de consciência e transporte de oxigênio, sofrem alterações importantes de frequência e amplitude com as drogas depressoras do SNC e com os bloqueadores neuromusculares (SOBECC, 2009).

Apesar de muito utilizada, essa escala apresenta limitações, pois não considera as possibilidades de algumas condições clínicas que requerem o

mérito da observação. Dentre elas, disritmias cardíacas que não afetam a pressão do sangue, sangramento no sítio cirúrgico, dor severa incontrolável, tremor e náuseas e vômitos persistentes (ALDRETE, 1996).

É necessário ter ciência de que, ao aplicá-la, alguns parâmetros exibem alterações que não são decorrentes da ação das drogas anestésicas, como um déficit motor pré-operatório. Essa situação confirma a necessidade de uma criteriosa e individual assistência de enfermagem ao paciente cirúrgico (SOBECC, 2009).

Além da utilização da escala de Aldrete e Kroulik, os pacientes devem ser avaliados por um anesthesiologista, que precisa descrever no prontuário a situação clínica do paciente. A pressão sistólica e a frequência cardíaca devem estar estáveis e constantes por, pelo menos, quinze minutos; não é explicitado um valor de temperatura ideal, porém os calafrios devem ser eliminados antes da alta da SRA. Deve-se ter algia em níveis confortáveis ao paciente, vômitos controlados e a observação por quinze minutos após a última administração intravenosa de opioide para avaliar efeitos máximos e colaterais, assim como também a observação, pelo mesmo tempo, da saturação depois da descontinuidade do complemento de oxigênio (MECCA, 2004; SOELTING; MULLER, 2004).

Autores como Peniche (1998) e Abrahão et al.(1990) ressaltam que o Índice de Aldrete e Kroulik (IAK) não considera alguns parâmetros, o que gera muitas vezes a alta do paciente com uma pontuação superior a 7, mesmo tendo parâmetros como a temperatura ainda instáveis. Enfatizam que os pacientes devem ser avaliados de forma particular, e que o índice não deve ser utilizado como critério único de alta da SRA, lembrando que sua validade reside no acompanhamento da evolução do paciente durante sua internação na unidade.

Em uma análise crítica do IAK, Abrahão et al (1990) concluíram que ele não deve ser empregado como único critério de alta da SRA e que a presença de um índice maior que 7 não traduz uma vigilância menor, pois justamente nessa fase se encontrou o maior incidência de complicações. Chegou-se a esse resultado depois de relacionarem o IAK com o número de complicações e concluíram que os pacientes que pontuaram 7 no índice tiveram 12 complicações (7,8%); os que pontuaram 8 tiveram 39 (25,5%); nos que pontuaram 9, encontraram-se 25 (16,3%) e os que apresentavam índice 10 depararam com 13 (8,5%) complicações. Do total

das 153 complicações assinaladas, 89 ocorreram com IAK igual ou superior a 7, representando 58,1% das complicações.

Esse é um dado considerável e importante, visto que mais da metade das complicações registradas foram de pacientes com IAK superior a 7, ou seja, pela pontuação total, poderiam ser liberados de uma vigilância mais intensa na SRA. Por outro lado, apresentaram alta porcentagem de complicações.

Os achados poderiam ser explicados pela menor vigilância da equipe médica e de enfermagem – uma vez que o paciente se torna menos dependente de manobras e de procedimentos intensivos para manter os parâmetros hemodinâmicos e ventilatórios dentro da normalidade – e apontam que há outras condutas tomadas em relação ao paciente em razão do alto índice. Alega-se que o que pode acarretar diversas consequências é a extubação precoce, levando à hipoventilação.

Há outras variáveis que deveriam ser consideradas na prática diária, interferindo, portanto, na pontuação do IAK, apesar de o índice mesmo não considerá-las. Dentre elas, a medida indireta da pressão arterial, levando em conta a largura do manguito em relação à largura do braço e ao seu comprimento – o que leva a subestimar ou sobrestimar valores mínimos e máximos da pressão arterial –; a ausculta dos sons de Korotkoff, que é feita de modo não padronizado pelos membros da equipe de enfermagem, comprometendo a leitura da pressão arterial, além de outros problemas que não são pontuados, como oligúria, anúria, hemorragia, arritmias, que, com certeza, afetam o sistema cardiovascular (PENICHE,1998).

Ainda quando se utilizava a coloração como parâmetro de avaliação, Peniche (1998), questionou a substituição dos fatores que poderiam interferir na pontuação final. Atualmente com a modificação do índice de Aldrete e Kroulik, o oxímetro de pulso oferece ainda maior segurança na avaliação da função respiratória associada a observação da expansibilidade torácica e frequência respiratória.

Por causa de todas essas ressalvas quanto à maneira de aplicar o índice, propuseram-se orientações para a utilização dos parâmetros, como verificar a expansibilidade torácica e a frequência respiratória por um minuto e treinar a equipe em relação aos sons produzidos e aos manguitos apropriados para pessoas obesas, magras e crianças. Deve-se considerar, na verificação da saturação, que

uma pessoa saudável e jovem deve ter valores de 98% a 100%, e, num idoso, o valor é abaixo de 90%; já para fumantes ou portadores de doenças pulmonares, abaixo de 80%. A avaliação da atividade muscular é importante quando o indivíduo é submetido a uma anestesia regional, incluindo a anestesia espinhal, epidural, caudal e os bloqueios de grandes nervos periféricos, quando se inibe temporariamente o estímulo da dor, motilidade e sensibilidade térmica e tátil ou ainda quando há o uso de bloqueadores neuromusculares. Na questão nível de consciência, deve-se chamar o paciente pelo nome, estimulando-o e avaliando alterações do nível de consciência decorrentes da ação e natureza dos anestésicos (SOBECC, 2009).

Na tentativa de melhor avaliar o paciente nesse momento, outros autores também propuseram escores muito semelhantes ao de Aldrete e Kroulik. Autor propõe uma sistematização que permite uma avaliação sem as divergências existentes em virtude das diferenças de critérios, qualificando os seguintes aspectos: reflexos oculares, motilidade, dor, expressão (verbal) e compreensão. Utilizam-se valores de 0 a 2, e para obter uma qualificação total é necessário obter a nota 8. Esse sistema é utilizado desde 1968 e, apesar de não apresentar dados concretos de pesquisas de seu uso, tem demonstrado utilidade prática em diversas situações e foi incorporado na rotina do serviço de anestesiologia do Hospital Universitário de Clínicas de La Paz (CASTAÑOS, 1982).

Outra escala é a de Ramsey, elaborada para avaliar o grau de sedação do indivíduo adulto em recuperação. Ela pontua de 1 a 6 o nível clínico do paciente com enfoque no sistema neurológico (SOBECC, 2009).

Observando também deficiências na escala de Aldrete e Kroulik, outro instrumento para avaliação do paciente pós-anestésico foi criado e validado de modo a abranger todos os itens que necessitam ser observados nos pacientes na SRA. Em primeira análise feita por juízes, o instrumento mostrou-se repetitivo e com um excessivo volume de itens, levando-os ao questionamento do tempo hábil para o correto preenchimento. O instrumento final considerado completo pelas autoras após todos os ajustes solicitados pelos juízes, permite um fluxo de comunicação escrita e favorece a continuidade do processo de assistência de enfermagem ao paciente cirúrgico no período pós-operatório, apesar de não serem encontrados registros de sua aplicação e avaliação em outras realidades (CUNHA; PENICHE, 2007).

Elaborou-se uma proposta de utilização de um instrumento denominado “ABC do Trauma”, que avalia três parâmetros clínicos: vias aéreas,

comportamento e consciência. Estabeleceu-se que a pontuação mínima para o paciente receber alta seria 8. Foram examinados mais de 2 mil doentes entre 1 e 80 anos, de ambos os sexos. Os autores concluíram – mesmo sem explicitar porcentagens de sua aplicação – que essa escala é um guia adequado e de fácil utilização para seguir o paciente na SRA (ABRÃO, 1997; ATZINGEN et al., 2008).

ATZINGEN et al. (2008), ao observar que aspectos importantes não eram contemplado no instrumento “ABC do Trauma” – como respiração, ventilação, circulação e temperatura corporal –, propuseram outro instrumento fundamentado no “ABCDE do Trauma”, com o objetivo de avaliar o paciente no POI e que pudesse ser aplicado na SRA, lembrando que o trauma mata seguindo uma cronologia previsível. O instrumento foi constituído por duas partes: caracterização sociodemográfica dos pacientes e protocolo de avaliação, composto de cinco fases: vias aéreas, respiração e ventilação, circulação e controle de hemorragias, avaliação neurológica e exposição corpórea com controle de hipotermia.

Cada fase soma pontos e, ao término da avaliação, obtém-se o total, sendo a melhor pontuação possível a de 58 pontos, e a pior, de 11. A utilização desse método propiciou uma visão extensa e aprofundada da condição do paciente no POI por meio do exame físico cefalocaudal sugerido pelo ABCDE do Trauma, que permitiu a identificação precoce de complicações, contribuindo para a sistematização do cuidado prestado ao paciente no POI (ATZINGEN, et al., 2008).

O instrumento ABCDE do Trauma foi aplicado na SRA em todos os pacientes adultos submetidos a cirurgias sob efeito de anestesia geral no período de setembro a novembro de 2007 em um hospital universitário no Norte do Paraná e observou-se que 93,5% dos pacientes tinham vias aéreas pérvias, porém 92,2% necessitaram de oxigênio suplementar. Houve alteração na ausculta pulmonar de 15,6% dos pacientes, hipotensão em 16,9% e hipotermia em 23,4%. Concluiu-se que o exame físico na sequência proposta pelo ABCDE do Trauma permitiu identificar as principais alterações fisiológicas no POI, contribuindo para a assistência de enfermagem (ATZINGEN, et al., 2008).

Observa-se no instrumento ABCDE do Trauma que, apesar de inicialmente nos parecer completo e prático, alguns itens deveriam ter sido incluídos no instrumento, como avaliação de dor, presença de náuseas e vômitos e distensão abdominal, sendo estes considerados pelas próprias autoras como de suma importância nos pacientes no POI. Há de se ressaltar também que não houve outros

estudos confirmando esse resultado, e alguns itens abordados pelo *Advanced Trauma Life Support* não se aplicam necessariamente à SRA, por exemplo, a cricotireoidostomia, não se justificando como um item de avaliação de rotina.

Outra crítica a esse instrumento é que a pontuação aferida à escala não foi validada. Em alguns casos, ela supervaloriza itens que são relevantes para o trauma, mas não para o paciente em recuperação.

Crianças que se submeteram a procedimentos cirúrgicos impuseram um desafio maior no estabelecimento de critérios e pontuação para alta. A aplicação de escalas torna-se mais complexa em virtude da agitação natural da criança e da dificuldade que possuem em verbalizar seus sentimentos.

Aconselha-se o uso de índices que avaliem apenas consciência, vias aéreas e movimento, por ser mais fácil aplicá-los em pediatria. Certos aspectos devem ser observados, como: sinais vitais e temperatura estáveis nos últimos 30 minutos, presença de deglutição e tosse (crianças maiores), choro e ingestão oral (lactentes), movimentação e coordenação condizente com a idade, vômito e tontura mínimos, além de estado de alerta, orientação e boa interação com os pais (CESAR, 2004).

Quando se avalia uma criança, a dor e a agitação psicomotora são problemas comuns, destacando-se por causa de algumas características próprias da criança, como dificuldade de comunicação com a equipe, separação forçada dos pais e permanência em ambiente frio e impessoal. De acordo com Miyake et. al (2001), o método de avaliação das condições da criança, sobretudo o diagnóstico de dor, envolve os seguintes parâmetros: cardiovascular (hipertensão arterial e taquicardia), respiratório (taquipneia, respiração artificial, dificuldade na sincronização com o aparelho de ventilação pulmonar mecânica), gastrointestinal (íleo paralítico, retenção gástrica, obstipação), pele (sudorese profusa) e SNC (agitação, agressividade, insônia, depressão).

Um índice criado com o objetivo de identificar o estágio de recuperação e muito utilizado em pediatria é o Índice de Steward, que se mostrou bastante prático e facilitado por se basear em apenas três itens: vias aéreas, consciência e movimentação. Esses itens são pontuados de 0 a 2, e o escore máximo para obtenção da alta é um valor superior a 6 (STEWART, 1975).

A recuperação de pacientes submetidos a cirurgia e anestesia em regime ambulatorial impõe nova gama de peculiaridades em virtude do atendimento

a pacientes que, após a intervenção cirúrgica, permanecem sob controle médico até a plena recuperação das funções físicas e psíquicas, tendo alta sem pernoitar no hospital. Apresenta vantagens como retorno breve ao lar, maior conforto ao paciente, retorno precoce ao trabalho em alguns casos, menor risco de infecção hospitalar, liberação de leitos hospitalares, permite maior rotatividade do centro cirúrgico, diminui o custo para o hospital e melhora a relação médico-paciente (CHUNG, 1995; CANGIANI; PORTO, 2000).

Em cirurgias feitas em ambiente ambulatorial, trabalha-se com o conceito de alta para casa, por isso os critérios de alta seguem bases mais rígidas, contemplando sinais vitais, atividade/estado mental, sangramento cirúrgico e ingestão/diurese. As causas mais frequentes de atraso na alta da SRA é a inexistência de acompanhante que possa levá-lo para casa e recorrência da dor (CESAR, 2004).

O sucesso da recuperação de pacientes que se submetem a anestesia em regime ambulatorial se deve à preocupação com a recuperação física tanto quanto à velocidade e à suavidade com que ela se processa, sendo que o tempo de alta de quatro horas após o término da operação tem sido preconizado como ideal (CANGIANI; PORTO, 2000).

Entretanto, a indicação de quatro horas para liberação do paciente após o término da operação como tempo ideal deve ser balizada pelas condições individuais de cada paciente.

A recuperação da anestesia em regime ambulatorial engloba desde a dissipação de agentes anestésicos, normatização das funções fisiológicas, observações médicas de complicações cirúrgicas, tratamento imediato de efeitos colaterais da anestesia até a alta para casa. Pacientes em recuperação de cirurgia ambulatorial passam por duas fases de recuperação conhecidas como fase I e fase II da recuperação. A primeira fase consiste na recuperação dos reflexos protetores das vias aéreas e estabilização do status cardiopulmonar. Antes de se transferir um paciente para a fase II, ele deve ser capaz de manter adequadas as vias aéreas e a saturação de oxigênio, estar orientado, conseguir comunicar-se e a dor e vômitos devem estar razoavelmente controlados (RAPP, 1996).

Como critérios clínicos que determinam o final do estágio II da recuperação sugere-se: paciente acordado e alerta, dor bem controlada, frequência respiratória normal, IAK entre 9 e 10, mínima náusea ou vômito, mínima tontura ou

sonolência, pressão arterial e frequência cardíaca estáveis, sem complicações cirúrgicas, saturação de oxigênio maior que 95 % em ar ambiente, tosse e deglutição preservadas e vias aéreas livres (CANGIANI;PORTO, 2000).

Durante essas primeiras fases, os pacientes submetidos a anestesia e cirurgia devem ser avaliados no mesmo dia por um sistema de pontuação que sirva para avaliar o estado físico do paciente ao chegar à SRA, permitindo-se estabelecer uma continuidade do cuidado de maneira objetiva até uma pontuação que permita a alta.

Os principais órgãos de acreditação nos Estados Unidos impõem determinadas políticas e procedimentos para garantir a recuperação segura após a anestesia ambulatorial, incluindo o exame físico, um acompanhante responsável em casa com instruções escritas para o pós-operatório e o contato fácil com o médico para resolver eventuais problemas (CHUNG, 1995).

Pacientes cirúrgicos de regime ambulatorial devem ser capazes de retornar para casa. Conseqüentemente, além dos itens avaliados pelo IAK, o paciente ambulatorial deve ser capaz de deambular e tolerar líquidos orais, juntamente com ausência de dor excessiva ou vômito (CHUNG, 1995).

Por causa da popularidade e do aumento das cirurgias em regime ambulatorial, Aldrete percebeu a necessidade da modificação da escala original e propôs algumas alterações que, segundo o autor, demonstraram ser aplicáveis, confiáveis e seguras. Modificou, então, a escala original, acrescentando-lhe mais cinco índices: aspecto do curativo, dor severa no local da cirurgia ou em qualquer outro local, capacidade de levantar e deambular – permitindo avaliar se o paciente pode cuidar de si e realizar suas atividades mais básicas como caminhar e vestir-se –, tolerar ingestão de líquidos (este aspecto é essencial para avaliar a capacidade de ingerir medicamentos orais e, eventualmente, ingerir alimentos) e, por último, acrescentou-se a capacidade de urinar espontaneamente. Este aspecto é importante porque alguns analgésicos e boqueadores musculares podem afetar tal função. A soma da avaliação de 10 itens graduados em 0, 1 e 2 fornece critério para alta hospitalar e liberação para casa quando o paciente atinge uma pontuação de recuperação de 18 ou mais (ALDRETE,1996).

O instrumento modificado foi usado então para avaliar 750 pacientes ambulatoriais: 462 (61,6%) atingiram pontuação 18 ou mais dentro de 1 hora na SRA; outros 121 pacientes (28,2%), em 2 horas de permanência; 62 pacientes

permaneceram 3 horas, e 12 permaneceram 4 horas antes da alta. Dois pacientes foram transferidos para um hospital para cuidados durante a noite (ALDRETE, 1996).

Caracterizaram-se algumas fases que o paciente que recebe a anestesia ambulatorial passa: a fase imediata deve ser controlada na SRA, onde se recuperam os reflexos e se aguarda a melhora do estado de consciência. Quando se alcança a pontuação de 8 a 10 pelo IAK, os pacientes podem ser transferidos para a fase seguinte, da recuperação da coordenação, ocasião em que se restaura o equilíbrio e outras funções numa unidade intermediária, onde os pacientes podem descansar em assentos reclináveis, e os sinais vitais se estabilizam. Náuseas e vômitos, dor excessiva e sangramento cirúrgico devem estar ausentes. Os pacientes devem ser capazes de vestir-se sozinhos e caminhar com assistência mínima. A terceira fase é o período em que se obtém a recuperação completa da anestesia e de seus efeitos; pode durar dias ou semanas para funções como raciocínios, concentração, memória e habilidade de dirigir carro voltarem à normalidade (ALDRETE, 1996).

Stoelting e Miller (2004) ressaltam que, embora seja inaceitável dar alta a um paciente que esteja vomitando ativamente, não é necessário insistir em que aquele paciente que se sente incapaz de ingerir fluidos via oral o faça antes da alta, não sendo necessário também requerer evacuação espontânea antes da alta pós-cirurgia ambulatorial. Antes de o paciente ser liberado para casa, é importante garantir a capacidade de deambulação sem tonturas ou hipotensão do paciente e atingir o controle pós-operatório de náuseas e vômitos.

Vários critérios clínicos têm sido formalmente descritos para facilitar e guiar médicos e enfermeiros na avaliação subjetiva do estado do paciente. Nenhum dos critérios, porém, foi avaliado para validação e confiabilidade. Até recentemente não havia nenhum sistema de pontuação com objetivo de quantificar o retorno prévio para casa. Chung et.al (1995) elaboraram um sistema de pontuação para alta pós-anestésica com base em cinco critérios principais: 1) sinais vitais; 2) deambulação e estado mental; 3) dor, náuseas/vômito; 4) sangramento cirúrgico; 5) ingestão e eliminação. A qualificação para alta define uma pontuação maior ou igual a 9. O paciente deve ser conduzido até sua casa por um acompanhante adulto.

Embora semelhante ao conceito de pontuação da escala modificada de Aldrete, o total de pontos para alta agora é de 10. Chung et al. (1995) modificaram o sistema de pontuação ao desvincular ingestão de líquidos e

necessidade de urinar – já que a necessidade de beber e urinar antes de ser liberado da recuperação da cirurgia ambulatorial não é aprovada universalmente – e estabeleceram outras categorias agrupando o controle de dor e vômitos. Questionaram através de dados a real necessidade de se avaliar esses itens, argumentando que a não utilização deles diminuiria mais o tempo de liberação do paciente com segurança.

Com o uso desta escala e com avaliações a cada 30 minutos ou de acordo com a determinação de cada serviço, permite-se uniformidade e melhor observação da evolução dos pacientes submetidos a qualquer tipo de cirurgia e anestesia em regime ambulatorial (POSSARI, 2003).

É razoável que a instituição dê alta a pacientes internados a fim de que possa ir para o quarto e a pacientes ambulatoriais para que possam ir para casa antes mesmo que urinem. Por isso é importante assegurar que o débito urinário seja monitorizado depois da alta da SRA, a fim de se evitar retenção urinária. Recomenda-se orientar os pacientes ambulatoriais que têm alta sem urinar para que procure novamente um serviço médico caso não apresente débito urinário dentro de 12 horas (MECCA, 2004).

Independentemente da modalidade de cirurgias, variados órgãos aconselham a utilização de documentação, instrumentos e escalas que permitam a avaliação das condições físicas e a obtenção de critérios que norteiem o momento ideal para a liberação do paciente da SRA.

Com base em observações feitas em SRA de vários hospitais brasileiros, percebe-se que hoje ainda há falta ou precariedade de critérios como também inexistência de padronização para avaliar as condições do paciente no momento da liberação para a unidade de internação ou para casa.

4 METODOLOGIA

4.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Pesquisa de abordagem quantitativa, descritiva e transversal. A pesquisa descritiva observa, registra, analisa e correlaciona fatos ou fenômenos sem manipulá-los, ou seja, em suas diversas formas, trabalha sobre dados ou fatos colhidos da própria realidade (CERVO, 2007). Os delineamentos transversais são especialmente apropriados para descrever a situação, ou as relações entre os fenômenos em um ponto fixo (POLIT, 2004).

4.2 LOCAL DO ESTUDO

Este estudo foi realizado em um Hospital Geral secundário, de média complexidade, localizado no norte do Paraná. Com 52 leitos, atende pacientes do Sistema Único de Saúde, particulares e conveniados e realiza, em média, 150 cirurgias mensais.

O hospital possui um Centro Cirúrgico com 3 salas de operações e um Centro de Material Esterilizado. Realizam-se cirurgias de diferentes clínicas: ortopedia, ginecologia, obstetrícia, oftalmologia, nas quais se administra anestesia do tipo geral, ráqui e peridural. Os recursos humanos do Centro Cirúrgico compõem-se de uma enfermeira, três auxiliares e um anestesiológico. O Centro Cirúrgico do hospital não possui SRA. Por causa disso, o paciente, após a cirurgia, permanece na sala de operação até o retorno da consciência e estabilidade dos sinais vitais, que são avaliados pelo anestesiológico, enfermeira e auxiliares. O anestesiológico é responsável pela liberação do paciente da sala de operação, e o paciente aguarda em uma antessala seu traslado para a unidade.

4.3 POPULAÇÃO

A população foi composta por 385 pacientes submetidos a cirurgias no período de abril, maio e junho de 2011.

4.4 AMOSTRA

A amostra constituiu-se de 152 pacientes que se enquadraram nos seguintes critérios de inclusão: maiores de 18 anos; de ambos os sexos; submetidos a cirurgias de diferentes clínicas sem considerar o porte da cirurgia nos períodos pré-determinados para a coleta de abril a junho de 2011, anestesia geral, raquianestesia ou peridural e que aceitaram participar voluntariamente do estudo assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) - (Apêndice A).

Os critérios de exclusão foram: pacientes menores que 18 anos, que não realizaram sua cirurgia dentro do período de coleta de dados e que não aceitassem participar da pesquisa.

4.5 INSTRUMENTO E REGISTRO

Realizou-se a coleta de dados por meio de um instrumento adaptado, que foi elaborado e validado por Cunha e Peniche (2007), cuja finalidade era abranger parâmetros que devem ser observados nos pacientes no período pós-operatório, além do que propõe a escala de Aldrete e Kroulik. Este instrumento foi desenvolvido em um hospital de grande porte e, inicialmente, ele se compôs dos seguintes itens (CUNHA; PENICHE, 2007):

- 1) Identificação do paciente (nome, idade, apartamento, registro do hospital, data, hora de admissão, alergia e cirurgia realizada);
- 2) Dados referentes à anestesia (tipo de anestesia e o nome do anestesiológico);
- 3) Dados referentes a antecedentes clínicos, sinais vitais no pré-operatório e exames realizados;
- 4) Controles dos seguintes parâmetros: temperatura, pulso, saturação de oxigênio, respiração, pressão não invasiva, pressão arterial média e dor;
- 5) Escala de Aldrete e Kroulik, que avalia, através de pontuação de 0 a 2, atividade motora, respiração, circulação, consciência e saturação de O₂;
- 6) Índice de avaliação pediátrico que avalia a saturação de O₂, vias aéreas, consciência e movimentação;

- 7) Tipo de solução infundida e volume;
- 8) Quantidade de sangue e derivados, no caso de haver transfusão, e o valor da glicosometria;
- 9) Líquidos eliminados discriminando quantidade e aspecto;
- 10) Identificação do tipo de cânulas, cateteres, sondas e drenos;
- 11) Avaliação das condições do paciente quanto a: a) comportamento, b) sistema respiratório, c) neurológico, d) cardiovascular, e) digestório, f) renal, g) tegumentar, h) aspecto da incisão cirúrgica;
- 12) Prescrição de enfermagem, espaço reservado para anotação e evolução de enfermagem e, por fim, condições de alta da recuperação anestésica quanto a: vigilância, infusão, analgesia, curativo, dreno, diurese, perfusão periférica, pertences e o local para assinatura da enfermeira que recebeu o plantão.

Para teste, selecionaram-se partes do instrumento cuja aplicação seria viável na realidade do hospital em questão, já que os próprios autores orientaram que se fizessem adaptações para adequá-lo às diferentes situações.

Inicialmente se elaborou um item para avaliação da estrutura física, dos recursos humanos e dos materiais utilizados para o cuidado do paciente no POI. Este segmento visa avaliar as condições em que o paciente inicia sua recuperação.

Depois de selecionados os itens, o instrumento deste estudo ficou composto da seguinte maneira (APÊNDICE B):

- 1) Tipo de anestesia;
- 2) Antecedentes clínicos;
- 3) Sinais vitais no pré-operatório;
- 4) Controles de sinais vitais;
- 5) Avaliação do IAK;
- 6) Infusões de coloides e cristaloides, valor da glicosometria, líquidos eliminados, identificação do tipo de cânulas, cateteres, sondas e drenos, e
- 7) Avaliação de: a) comportamento (calmo, agitado, agressivo ou apático); b) sistema respiratório (permeabilidade de vias aéreas, sons e expansão torácica); c) sistema neurológico (pupilas); d) sistema cardiovascular (ritmo e perfusão periférica); e) sistema

digestório (presença de náuseas e vômitos e aspecto do abdome); f) sistema renal (presença de diurese); g) incisão cirúrgica (aspecto da ferida operatória).

Para a coleta de dados deste estudo, foi acrescentado espaço para avaliação dos sinais vitais e escala de Aldrete e Kroulik quando o paciente chegava à unidade e aos 30 e 60 minutos.

4.6 PROCEDIMENTO

Pacientes que, no pré-operatório, na Unidade de Internação, enquadravam-se nos critérios estabelecidos foram abordados e convidados a participar da pesquisa através da assinatura do TCLE. O instrumento foi aplicado pela própria autora dentro dos primeiros minutos, logo na chegada do paciente à Unidade de Internação, e 30 e 60 minutos depois. Os dados foram registrados no instrumento “Avaliação da Recuperação Anestésica” (Apêndice B), e o período da coleta foi de três meses.

Foi aplicado um pré-teste com 10 pacientes em que foram realizados os ajustes necessários.

4.7 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados obtidos foram processados e analisados pelo software *Statistical Package for the Social Science (SPSS) version 19.0 for Windows*. Todas as variáveis sofreram análises descritivas, e as variáveis categóricas foram submetidas à análise de frequência simples, enquanto as contínuas foram analisadas segundo as medidas de tendência central (média e mediana) e dispersão (desvio padrão).

Foi realizada associação entre variáveis clínicas com o IAK e utilizado teste de probabilidade (Qui-quadrado) para verificar associação entre tremor e hipotermia.

4.8 PROCEDIMENTOS ÉTICOS

Atendendo à Resolução nº 196, de 10 de outubro de 1996, do Conselho Nacional de Saúde, vinculado ao Ministério da Saúde, o projeto de pesquisa foi encaminhado ao comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Londrina para avaliação juntamente com o TCLE, que consiste em se convidar o cliente para participar da pesquisa, informando-o a respeito dos objetivos e do método pelo qual será abordado e em quais circunstâncias. O termo informa também que o cliente será monitorado de forma usual e cuidadosa pela equipe de enfermagem e de anesthesiologistas. Esclarece sobre ausência de benefícios, liberdade de recusa da participação e garantia de sigilo das informações obtidas, além de conter dados dos responsáveis pela pesquisa, para que o cliente possa entrar em contato para esclarecer eventuais dúvidas.

O Comitê de Ética da Universidade de Londrina aprovou o projeto sob CAAE nº 0011.0.268.000-11.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Artigo 1 – Avaliação da recuperação do paciente no pós-operatório na ausência de sala de recuperação anestésica

- A ser submetido à Revista da Escola de Enfermagem da USP

AVALIAÇÃO DA RECUPERAÇÃO DO PACIENTE NO PÓS-OPERATÓRIO NA AUSÊNCIA DE SALA DE RECUPERAÇÃO ANESTÉSICA¹

ASSESSMENTE OF PATIENT RECOVERY AFTER SURGERY IN THE ABSENCE OF POST ANESTHESIA CARE UNIT¹

EVALUACIÓN DE LA RECUPERACIÓN POSTOPERATORIA DEL PACIENTE EN AUSENCIA DE LA SALA DE RECUPERACIÓN ANESTÉSICA¹

Lucimar Vieira Tokano Welter²
Lígia Fahl Fonseca³

Resumo: O objetivo do estudo foi identificar alterações em pacientes na primeira hora no pós-operatório em enfermaria, num hospital sem Sala de Recuperação Anestésica. Estudo transversal, descritivo com abordagem quantitativa em que foram avaliados 152 pacientes no período de abril a junho de 2011. As alterações observadas no 1º, 30º e 60º minutos foram: hipotermia: 77,7% (118); tremores: 48,0% (73); dor: 31,0% (47); náuseas e vômitos: 27,6% (42); hipertensão: 24,4% (37); saturação < 92%: 12,5% (19). Embora 83,5% (127) não possuíssem antecedentes clínicos, 21,1% (32) apresentaram Índice de Aldrete e Kroulik abaixo de 8 ao chegar à enfermaria. O teste Qui-quadrado entre hipotermia e tremor foi significativo ($p < 0,001$). A diferença de temperaturas pré e pós-operatórias pelo teste de Wilcoxon foi significativa em 5%. Concluiu-se que, mesmo em cirurgias de médio porte em pacientes hígidos e sob anestesia locorregional, há necessidade de recuperação em SRA.

Descritores: Período de recuperação da anestesia. Complicações pós-operatórias. Sala de recuperação.

Abstract: This study identified complications presented by patients in the first hour postoperatively in the ward in a hospital without a Post Anesthesia Care Unit (PACU). This is

¹ Artigo extraído da dissertação de mestrado “Avaliação do paciente no pós-operatório na ausência de Sala de Recuperação Anestésica”, do Curso de Mestrado em Enfermagem da Universidade Estadual de Londrina, Paraná, com subsídio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico – CNPq.

² Enfermeira. Mestranda em Enfermagem. Universidade Estadual de Londrina-PR. Bolsista pela Fundação Araucária. Endereço: Rua Urias Lopes Muller, 170. CEP 86600-000. Rolândia-PR. Telefone: (43) 9902.9518. lucinhatokano@yahoo.com.br

³ Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora-adjunta do Departamento de Enfermagem da UEL - PR. ligiafahl@gmail.com

a cross-sectional survey, descriptive, exploratory study with a quantitative approach. The population consisted of 385 patients and the sample consisted of 153 patients. Complications found were: Hypothermia: 77,7% (118); shivering: 48,0% (73); pain: 31,0% (47), nausea and vomiting: 27,6% (42), hypertension: 24,4% (37); saturation <92%: 12,5% (19). Although 83,5% (127) did not possess comorbidities, 21.1% (32) showed Aldrete Kroulik Index (AKI) below 8 on arrival to the ward. The Chi-square test between hypothermia and shivering was significant ($p < 0,001$). The temperature difference before and after surgery using the Wilcoxon test was significant at 5%. It was concluded that, even in medium-sized surgeries and in healthy patients with locoregional anesthesia, there is need for recovery in a PACU.

Keywords: Period of recovery from anesthesia. Postoperative complication. Recovery room.

Resumen: Este estudio tiene el objetivo de identificar alteraciones en pacientes en la primera hora del postoperatorio en la enfermería, en un hospital sin Sala de Recuperación Anestésica. Estudio transversal, descriptivo con abordaje cuantitativo. La muestra tuvo 152 pacientes presentando: hipotermia: el 77,7% (118); temblores el 48,0% (73); dolor el 31,0% (47); náuseas y vómitos el 27,6% (42); hipertensión arterial el 24,4% (37); saturación <92% el 12,5% (19). Aunque el 83,5% (127) no tenía antecedentes clínicos el 21,1% (32) mostró que el índice Aldrete y Kroulik estaba por debajo de 8 al llegar a la sala. El Test CHI-CUADRADO entre la hipotermia y el temblor fue significativa ($p < 0,001$). La diferenciación de temperatura antes y después de la cirugía mediante el Test de Wilcoxon fue significativa a un 5%. Se concluyó que, incluso en pequeñas y medianas cirugías y en pacientes saludables, con anestesia loco-regional, se hace necesaria la recuperación en la SRA.

Descriptores: Período de recuperación de la anestesia. Complicaciones en el postoperatorio. Sala de recuperación.

INTRODUÇÃO

Estar em uma mesa cirúrgica é um ato de entrega máxima. Durante o ato anestésico-cirúrgico, perde-se temporariamente o controle da mente, da vontade e do corpo, que fica sob controle de um grupo de pessoas com uma missão principal: restabelecer, sua anterior integralidade. Esse processo de restabelecimento ocorre durante a fase de recuperação pós-anestésica, quando a equipe profissional busca, por meio de monitorização intencional e meticulosa, realizar a emergência da anestesia, isto é, o paciente recuperar a consciência, o controle de suas funções vitais.

Nesse período de criticidade, a Sala de Recuperação Anestésica (SRA), local designado para o cuidado intensivo, torna-se ainda mais relevante por causa dos avanços tecnológicos e anestésico-cirúrgicos e das estatísticas sobre a redução da morbimortalidade em razão de sua utilização no Pós-Operatório Imediato (POI)¹.

Em 1947 dois estudos já traziam contribuições para salientar a importância da SRA. No primeiro, analisaram-se 306 óbitos ocorridos no POI, tendo-se identificado alguns fatores de risco: controle inadequado do paciente, oxigenação insuficiente, seleção inadequada do

agente anestésico, administração excessiva de agente anestésico, erros de julgamento clínico, supervisão inadequada, problemas com sedação e obstrução de vias aéreas⁽¹⁾. O segundo, um relatório da comissão de estudos em anestesia da *Philadelphia Country Medical Society*, detectou que uma observação continuada dos pacientes em uma unidade de recuperação teria evitado 35% dos óbitos nas primeiras 24 horas de cirurgia⁽²⁾.

Importa enfatizar que esses índices de mortalidade não teriam sido evitados por melhores técnicas cirúrgicas ou agentes anestésicos, senão pelo simples ato da vigilância constante, ação de competência primordial da Enfermagem nesse período.

Após um procedimento cirúrgico, o paciente ainda se encontra sob efeito residual de agentes anestésicos, com desequilíbrios metabólicos resultantes do trauma cirúrgico, ocasião de freqüentes e importantes complicações⁽³⁾. As mais prevalentes são: depressão cardiorrespiratória, alterações neurológicas, dor, hipotermia, náuseas e vômitos e distensão abdominal, quase sempre associadas a condições clínicas pré-operatórias, extensão e tipo de cirurgia, intercorrências anestésico-cirúrgicas entre outras⁽⁴⁻⁵⁾.

Justifica-se, dessa forma, a existência da SRA, sendo essencial a presença de uma equipe de enfermagem competente para reconhecer rapidamente as alterações pós-operatórias e realizar intervenções em tempo hábil⁽⁶⁾. A tecnologia ali presente deve ser encarada como um método auxiliar do cuidado, caso contrário poderá contribuir para que os profissionais subestimem os riscos decorrentes de alguma complicação e do procedimento anestésico-cirúrgico a que se expõe o paciente⁽⁷⁾.

Em 1992 a Sociedade Americana de Anestesiologista (ASA) aprovou um protocolo para cuidados pós-anestésicos enfatizando que todos os pacientes que sofressem cirurgia sob anestesia geral ou regional deveriam ser cuidados numa SRA.

No Brasil, um decreto-lei de 1993 (Resolução do Conselho Federal de Medicina nº 1.363/93), estabelece que o período de recuperação pós-anestésica deve ocorrer em local apropriado, planejado, com equipe multiprofissional formada por anestesiolista e pessoal da enfermagem capacitado. O Ministério da Saúde, pela Portaria n.º 1884, de 1994, tornou, então, obrigatória a existência de SRA, com no mínimo 2 leitos, sendo que o número ideal de leitos depende dos tipos e demanda das cirurgias previstas⁽⁸⁾.

Se, por um lado, exige-se por decretos e resoluções que a recuperação ocorra numa SRA, por outro, observa-se que muitos hospitais de pequeno, médio e até de grande porte não possuem esse local específico, e a recuperação dos pacientes se faz na própria sala cirúrgica, antes da liberação. A realidade, contudo, mostra que o anestesiolista permanece ao lado do paciente por um período mínimo na sala cirúrgica, a qual precisa estar sem restrições para a

entrada de novas cirurgias. É comum os pacientes aguardarem a transferência para a unidade de internação em locais indevidos, como corredores e antessalas, onde não há estrutura física, material e humana para propiciar vigilância adequada em período de tanta labilidade.

Os recursos materiais nas unidades de internação do hospital em questão são limitados, com apenas um oxímetro por unidade e um monitor cardíaco para suas três unidades. Cada unidade possui 20 leitos, que são ocupados por pacientes portadores de diferentes patologias e também por pacientes pós-cirúrgicos. Há um auxiliar para cada cinco leitos e uma enfermeira para os três setores. A equipe de enfermagem não recebe capacitação específica da instituição para assistir ao paciente em recuperação anestésica. O procedimento usual, quando do retorno do Centro Cirúrgico, é acomodar o paciente no leito, verificar os sinais vitais (pressão arterial, temperatura e pulso) em uma única vez e administrar os medicamentos prescritos. Não há um protocolo de acompanhamento e monitorização para esses pacientes.

Visando garantir padrões mínimos de assistência e critérios para que o paciente seja liberado do ambiente da SRA para outras unidades, pesquisadores, associações de anesthesiologistas e de enfermagem perioperatória estabeleceram normas e protocolos de avaliação.

Estabilidade quanto a aspectos cardiológico, vascular, respiratório, com nível de consciência bem orientado e sem necessidade de fornecimento complementar de oxigênio por um período de vinte minutos são critérios e orientações estabelecidos para a alta da SRA⁽⁹⁾. No que diz respeito à anestesia, o paciente poderá receber alta se estiver acordado, alerta, bem orientado no espaço e no tempo, apto a manter adequada ventilação alveolar e desobstruídas as vias aéreas, mantendo adequada perfusão periférica, não necessitar de contínua monitorização do sistema cardiovascular e ter débito urinário). Do ponto de vista cirúrgico, se não necessitar de observação contínua de drenos e irrigações poderá ser transferido para a enfermaria⁽²⁾.

Além desses critérios, a Sociedade de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização (SOBECC) estabelece que o paciente deve permanecer sob vigilância constante até sua completa recuperação, isto é, até ter aptidão de manter a cabeça elevada e sustentá-la; apresentar estabilidade de sinais vitais; estar com o curativo seco e limpo; ter débito urinário mínimo de 30 mililitros por hora; manter temperatura corpórea e movimentação ativa dos quatro membros, com sangramento mínimo ou ausente e ausência de dor de grande intensidade, náuseas e vômitos⁽⁶⁾.

Diante do paradoxo entre existência de normas e regulamentações para a utilização de critérios em SRA, questionam-se as reais condições em que o paciente no POI se recupera em instituição onde não há tal suporte – fato comum na realidade brasileira. Este estudo teve o objetivo de identificar as alterações apresentadas por pacientes em pós-operatório de um hospital de média complexidade sem SRA, durante a primeira hora de sua recuperação em enfermaria.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, descritivo com abordagem quantitativa realizado num Hospital Geral secundário, de médio porte, situado na cidade de Rolândia no norte do Paraná, com 52 leitos, com uma média de 150 cirurgias por mês. O Centro Cirúrgico tem 3 salas cirúrgicas e possui 1 enfermeira, 3 auxiliares e 1 anestesiológico. No Hospital não há SRA, e o paciente, ao término da cirurgia, permanece na sala de operação, sob a observação do anestesiológico, enfermeira e auxiliares, até que o anestesiológico o libere para a unidade de internação, sendo que após a liberação, o paciente ainda aguarda o transporte no corredor ou antessala do Centro Cirúrgico.

A população foi composta por 385 pacientes e a amostra por 152 pacientes segundo os seguintes critérios de inclusão: submetidos a cirurgias nos dias pré-determinados no período de abril a junho de 2011, maiores de 18 anos; de ambos os sexos, submetidos a cirurgias de diferentes clínicas sob anestesia geral, ráqui ou peridural, sedação e que aceitaram participar voluntariamente do estudo assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O estudo recebeu parecer de aprovação do Comitê de Ética sob CAAE nº 0011.0.268.000-11. Ainda no pré-operatório, o paciente era convidado a participar; recebia informação da voluntariedade do ato e assinava o TCLE.

Para a coleta de dados, utilizou-se um instrumento adaptado, que Cunha e Peniche (2007) elaboraram e validaram com a finalidade de abranger outros parâmetros a ser observados nos pacientes no pós-operatório, além do que propõe o Índice de Aldrete e Kroulik (IAK). O instrumento ficou então composto de quatro partes: 1) Dados de identificação do paciente; 2) Controle de sinais vitais, avaliação da intensidade da dor pela escala numérica e da avaliação do IAK; 3) Registro de infusões de coloides e cristaloides, o valor da glicosometria, líquidos eliminados e identificação do tipo de cânulas, cateteres, sondas e drenos; 4) Avaliação do comportamento do paciente; sistemas respiratório, neurológico, cardiovascular, digestório, renal e incisão cirúrgica. O Índice de Aldrete e

Kroulik avalia os seguintes aspectos: atividade, respiração, circulação, consciência e Saturação de Oxigênio.

Assim que um paciente proveniente do Centro Cirúrgico chegava à unidade de internação, era recepcionado e acompanhado pela pesquisadora, que registrava os dados de identificação com base no prontuário e avaliava os itens indicados pelo instrumento. Para o registro dos sinais vitais, utilizou-se um monitor multiparamétrico calibrado que registrava: saturação de oxigênio, pressão arterial, frequência cardíaca e respiratória, temperatura e monitorização cardíaca. A seguir, avaliava-se a escala de Aldrete e Kroulik e realizava-se o exame físico dos diferentes sistemas apontados pelo instrumento. Todos os itens eram novamente reavaliados aos 30 e 60 minutos. O exame físico dos diferentes sistemas foi realizado apenas no 1º e no 60º minuto subsequente após chegar à unidade de internação.

Os dados obtidos foram processados e analisados pelo software *Statistical Package for the Social Science (SPSS) version 19.0 for Windows*. Todas as variáveis sofreram análises descritivas; as variáveis categóricas foram submetidas à análise de frequência simples, e as contínuas, analisadas segundo as medidas de tendência central (média e mediana) e dispersão (desvio padrão).

Foi realizada associação entre variáveis clínicas com o IAK, utilizado teste de probabilidade (Qui-quadrado) para verificar associação entre tremor e hipotermia e para avaliar a diferença de temperaturas pré e pós-operatórias, aplicou-se o teste não paramétrico de Wilcoxon, considerando um nível de significância de 5%.

RESULTADOS

Compôs-se a amostra de 152 pacientes, sendo 75,0% (114) do sexo feminino, com idade entre 18 e 87 anos (média de 39,03 anos e mediana de 35,5). Quanto à especialidade clínica, a obstetrícia liderou, com 52,0% (79); depois, aparelho digestório, 25,0% (38); ortopedia, 16,4% (25); vascular, 4,6% (7), e outros (otorrino e plástica), 2,0% (3).

Entre os pacientes, 83,5% (127) não tinham antecedentes clínicos. A raquianestesia foi o tipo predominante, com 79,6% (121), seguida pela anestesia geral, com 9,9% (15). A sedação abrangeu um total de 4,6% (7), a anestesia local com sedação, 2,0% (3) e as combinações local com bloqueio, bloqueio com sedação e raquianestesia com sedação apresentaram cada uma 1,3% (2).

Neste estudo, a variável “tempo de transição” refere-se ao intervalo entre o término da cirurgia até a chegada do paciente à unidade. O menor tempo de transição foi de 10 minutos.

A partir daí foi agrupado de 15 em 15 minutos, sendo que, para 36,1% dos pacientes (55), o tempo de transição foi de 10 a 25 minutos; 42,1% (64) dos pacientes tiveram um intervalo de tempo entre 26 a 40 minutos; 15,1% (23) tiveram um intervalo de 41 a 55 minutos e 6,5% (10) permaneceram aguardando de 56 a 70 minutos antes de serem encaminhados à unidade. A média do tempo de transição entre o término da cirurgia e a chegada à unidade foi de 32,6 minutos. O horário do término da cirurgia foi obtido pelo prontuário do paciente. Não houve como avaliar o período que o paciente ficou apenas na antessala aguardando seu traslado.

Dados coletados na segunda parte do instrumento indicam que não se realizou a glicosometria em nenhum paciente. Fez-se transfusão de concentrado de hemácias pacientes em 2,6% (4) dos pacientes. Quanto aos líquidos eliminados, houve registro de urina em 23,0% (35) dos pacientes e presença de hematuria em 6,6% (10). Não houve pacientes com cânulas, mas registrou-se cateter venoso periférico em todos eles. Apenas 1 paciente usava sonda nasogástrica e 1, dreno de Penrose. Não houve registro de utilização de meias elásticas nem massagador pneumático, pois a instituição não dispõe desses recursos.

Não obstante o número de pacientes sem antecedentes clínicos deste estudo e a realização de cirurgias de baixa complexidade identificaram-se alterações pós-operatórias importantes, descritas na Tabela 1.

Tabela 1 – Alterações identificadas em pacientes no pós-operatório, ao 1º, 30º e 60º minutos, depois de chegarem à Unidade de Internação - Rolândia-PR, 2012

| ALTERAÇÕES | 1º MINUTO | | 30º MINUTO | | 60º MINUTO | | |
|---------------------|---------------------------------|------|------------|------|------------|------|------|
| | FREQUÊNCIA | | FREQUÊNCIA | | FREQUÊNCIA | | |
| | N | % | N | % | N | % | |
| Hipotermia | 118 | 77,7 | 106 | 69,7 | 54 | 35,5 | |
| Tremores | 73 | 48,0 | 65 | 42,8 | 34 | 22,4 | |
| Dor | leve | 105 | 69,0 | 94 | 61,8 | 92 | 60,5 |
| | moderada | 27 | 17,8 | 30 | 19,7 | 41 | 27,0 |
| | intensa | 20 | 13,2 | 28 | 18,4 | 19 | 12,5 |
| Náuseas e vômitos | 42 | 27,6 | – | – | 39 | 25,7 | |
| Hipertensão | 37 | 24,4 | 28 | 18,4 | 13 | 8,2 | |
| Saturação <92% | 19 | 12,5 | 8 | 5,3 | 5 | 3,3 | |
| Hipotensão | 11 | 7,2 | 5 | 3,3 | 0 | 0,0 | |
| Taquicardia | 10 | 6,6 | 6 | 3,9 | 6 | 3,9 | |
| Taquipneia | 9 | 5,9 | 9 | 5,9 | 27 | 17,8 | |
| Agitação | 8 | 5,3 | – | – | 7 | 4,6 | |
| Aspecto do curativo | Parcialmente embebido em sangue | 38 | 25,0 | – | – | 35 | 23,0 |
| | Totalmente embebido em sangue | 5 | 3,2 | – | – | 6 | 3,9 |

As alterações mais encontradas, por ordem de maior frequência, no primeiro minuto foram: hipotermia: 77,7% (118); tremores: 48,0% (73); dor moderada ou intensa: 31,0% (47) considerando de moderada a intensa e náuseas e vômitos: 27,6% (n=42).

Observou-se que a média das temperaturas registradas no 1º minuto após o paciente chegar à enfermaria foi de 35,2°C; mediana de 35,2°C, e desvio padrão de 0,7013. Das temperaturas registradas, 29,0% (44) foram menores que 35°C, e 77,7% (118) pacientes apresentaram temperaturas menores que 36°C. Desses, 57,6% (68) apresentaram tremores. O teste Qui-quadrado entre os pacientes que apresentaram hipotermia e tremores foi estatisticamente significativo ($p < 0,001$). Para avaliar a diferença de temperaturas pré e pós-operatórias, aplicou-se o teste não paramétrico de Wilcoxon, tendo sido significativo em 5%.

Quanto à dor, 31,0% (47) relataram dor de moderada a intensa no primeiro minuto após chegar à enfermaria; 38,1% (58) relataram essa mesma intensidade no 30º minuto após chegar à enfermaria e 39,5% (60) no 60º minuto. A porcentagem apresentada de náuseas e vômitos no 1º minuto foi de 27,6% (42), e 25,6% (39) nos 60º minuto.

A saturação foi menor no 1º minuto após o paciente chegar à unidade, em que se registrou saturação menor que 92,0% para 12,5% (19). No 30º e 60º minutos, os achados foram de 5,3% (8) e 3,3% (5), respectivamente.

Quanto à pressão arterial, 24,4% dos pacientes (37) apresentaram PA sistólica maior que 140 no 1º minuto. Observou-se que 7,2% (11) apresentaram hipotensão, ou seja, PA sistólica menor que 90. A média da pressão arterial média no 1º minuto foi de 92,2; a mediana, 93,3 e desvio padrão de 14,77. A agitação esteve presente em 5,2% dos pacientes (8) no 1º minuto, e 4,6% (7) no 60º minuto.

O IAK foi menor que 8 no 1º minuto em 21,1% (32) dos pacientes, apresentando uma média de 8,1, mediana de 8,0 e desvio padrão de 0,87. No 30º minuto, 9% (15) apresentaram IAK menor que 8, sendo a média 8,3, e no 60º minuto, nenhum dos pacientes apresentava IAK menor que 8, apresentado média de 9,1.

DISCUSSÃO

A maioria dos pacientes foram caracterizados como não tendo antecedentes clínicos, estando de acordo com a indicação para cirurgia em hospital secundário. Embora 83,5% dos pacientes (127) não possuíssem antecedentes clínicos, observou-se que 21,1% deles (32) apresentaram índices abaixo de 8 ao chegar à unidade de internação. Ou seja, se

considerarmos estritamente o IAK como parâmetro, esses 32 pacientes não deveriam estar em uma unidade de internação, e sim sob monitorização contínua.

A literatura sugere que a permanência em SRA seja, em média, de 30 a 120 minutos após o término do ato anestésico cirúrgico, sendo que o tempo médio de permanência do paciente adulto na SRA tem sido de 70 minutos, variando de 20 a 290 minutos⁽¹⁰⁾ e de 60 a 180 minutos⁽⁴⁾. É discutível, no entanto, o estabelecimento de períodos predeterminados para a permanência em SRA, já que o paciente deve ser avaliado individualmente.

Neste estudo, o tempo médio, do término da cirurgia até a chegada à unidade de internação, foi de 32,6 minutos, média inferior à preconizada pela literatura para permanência em SRA (com vigilância e monitorização), sendo que, para 36,18% dos pacientes (n=55), o tempo entre o término da cirurgia e a chegada à enfermaria foi de somente 10 a 25 minutos.

Uma das causas do aumento do tempo de recuperação e permanência na SRA é a hipotermia, definida por diversos autores como temperatura corporal inferior a 36°C^(2,9). Os fatores relacionados à hipotermia são a exposição ao ambiente frio e alteração do metabolismo (pela ação de drogas anestésicas, idade do paciente e vasodilatação). Vê-se em estudos que mais de 60% dos pacientes apresentam hipotermia no POI, com temperaturas abaixo de 36°C, causando um desconforto identificado como a pior sensação, até mais do que o período de hospitalização e dor cirúrgica^(1,11,12).

Dentre as complicações da hipotermia, ressaltamos o aumento da morbidade, da incidência de infecção do sítio cirúrgico, do efeito das drogas anestésicas e da demanda por oxigenação; distúrbios do sistema cardíaco; prejuízo da função plaquetária; alterações hormonais e presença de tremores^(3,12).

Dos pacientes que possuíam registro da temperatura no pré-operatório, 9,9% apresentavam temperatura menor que 36°C. A queda da temperatura no pós-operatório, quando comparada com a do pré-operatório neste estudo, foi significativa, conforme demonstrado pelo teste não paramétrico de Wilcoxon. A porcentagem de hipotermia encontrada foi bastante expressiva se compararmos com achados de estudo em que se observou hipotermia em 23,4% dos pacientes na admissão na SRA⁽¹³⁾ e de 22% em outra pesquisa⁽¹⁰⁾.

Quando a recuperação do paciente ocorre em enfermaria – como no hospital pesquisado – não há padrões e protocolos para instruir uma rotina de avaliação constante do paciente hipotérmico nem para utilizar formas de aquecimento preconizada pela literatura⁽¹²⁾. No hospital pesquisado só se fornecem cobertores quando o paciente se queixa de frio ou, numa verificação rotineira dos sinais vitais, apresenta hipotermia.

No presente estudo semelhantemente a outro estudo⁽¹⁰⁾, associou-se a hipotermia a tremores e calafrios, com resultados estatisticamente significativos. O custo metabólico desses tremores é alto, aumentando o consumo de oxigênio em 300% a 800%, e se isso não for compensado pelo aumento do débito cardíaco, poderá, além de outras complicações, ocorrer hipoxemia arterial e instabilidade cardiovascular⁽²⁾. Havendo aumento do consumo de oxigênio, torna-se necessário oxigenar o paciente, o que não acontece habitualmente.

Observa-se que é insuficiente o número de oxímetros no hospital pesquisado e não há protocolo para sua utilização nos pacientes pós-cirúrgicos. Embora recomendado, o fornecimento de calor radiante por manta térmica para combater a hipotermia pós-operatória tem um custo significativo. O custo-benefício de centralizar equipamentos em uma SRA é, portanto, muito mais vantajoso.

Apesar de a dor ser um sintoma muito comum no POI, pela manipulação de tecidos e órgãos, não se deve simplesmente aceitar uma relação direta entre lesão tecidual e dor, sendo necessário destacar a subjetividade na interpretação do fenômeno doloroso⁽¹⁴⁾. Por isso é difícil quantificar a dor, cuja presença é muito subestimada e ignorada, o que deixa o paciente em total desconforto.

Neste estudo, utilizou-se a escala numérica, que mostrou ser a mais apropriada para a avaliação da intensidade da dor no POI, mesmo com pacientes ainda sonolentos⁽¹⁴⁾.

Diferentes estudos avaliaram a dor como complicação frequente no POI, relatada em 50% dos artigos⁽¹⁵⁾; em cirurgias de grande porte, a incidência foi de 39,2% (11) e, em idosos, 50% consideraram a dor como a principal complicação cirúrgica⁽⁵⁾.

Determinado estudo identificou a dor em 54%⁽⁴⁾ dos pacientes no POI, e esses demandaram maior consumo de oxigênio. Os opioides utilizados para analgesia aumentam a sonolência e, conseqüentemente, a necessidade de mais oxigenoterapia⁽⁴⁾. No presente estudo, verificou-se que dos 18 pacientes que apresentaram saturação menor que 92%, 50% (9) apresentavam relato de dor média a intensa.

Observa-se neste estudo que 31,0% (47) dos pacientes relataram dor de moderada a intensa no 1º minuto depois de chegar à enfermaria aumentando para 38,1% (58) no 30º minuto depois de chegar à enfermaria e para 39,5% (60), no 60º minuto, corroborando resultados de outro estudo⁽⁵⁾. Esse aumento do número de pacientes com dor com o passar do tempo pode ser explicado pela dissipação dos anestésicos e do retorno da sensibilidade.

A *American Society of PeriAnesthesia Nurses* (ASPAN) e a SOBECC recomendam liberar o paciente da SRA quando ele apresentar nível confortável ou aceitável de dor e

verbalizar evidência da diminuição da dor e aumento do conforto, com intervenções farmacológicas e não farmacológicas^(6,16).

Para se individualizar o cuidado, cujo foco é a segurança do paciente, é necessária uma assistência segura, racional e particularizada, que é responsabilidade do enfermeiro. Esse profissional avalia quanto cada paciente depende das ações de enfermagem, que devem ser compatíveis com as alterações e necessidades⁽⁴⁾. Por isso é indispensável um espaço onde todos os sinais – inclusive a dor, como quinto sinal vital – sejam sistemática e efetivamente avaliados e utilizados como critério de alta do ambiente cirúrgico.

As manifestações mais comuns de morbidade associada à anestesia são as náuseas e vômitos pós-operatórios, com porcentagem semelhante à dos achados de diversos trabalhos^(3,17), cuja incidência permanece entre 20% e 30%, apesar do surgimento de drogas mais eficazes no seu controle. Estudos realizados nas últimas quatro décadas apresentaram variações extremas de incidência – 27% e 82% –, provavelmente em razão de sua etiologia multifatorial. Vários são os agentes predisponentes e desencadeantes: fatores inerentes ao paciente, como idade, sexo, obesidade, e fatores relativos à cirurgia, como duração e local, entre outros⁽¹⁷⁾.

Diversas são as consequências das náuseas e vômitos – que podem, muitas vezes, retardar a alta do paciente da SRA ou até mesmo do hospital: taquicardia, hipertensão, interrupção da alimentação oral, aumento da pressão intracraniana e ocular, sangramento da ferida operatória por aumento da pressão venosa e deiscência das linhas de sutura, perda de fluidos e eletrólitos e aspiração pulmonar⁽¹⁷⁾. Recomenda-se, portanto, que, quando necessário, o anestesiológista responsável prescreva antieméticos e analgésicos para o paciente durante a recuperação pós-anestésica⁽⁶⁾.

Apesar de a maioria dos estudos indicarem incidência relativamente baixa, estudo⁽³⁾ identificou a ocorrência de náuseas e vômitos como a segunda complicação mais frequente na SRA, com 23,5%. A realidade do pós-operatório em hospitais onde não há SRA não possibilita à equipe perceber que o paciente é acometido pelo incômodo das náuseas e vômitos, já que ele se recupera em seu quarto, sem a vigilância necessária.

Para SOBECC e ASPAN, a condição de alta do paciente da SRA inclui ausência de náuseas e vômitos^(6,16).

Outro fator pesquisado foi o suprimento de oxigênio. A hipoxemia é a redução de oxigênio no sangue arterial, capilar ou venoso, quando o paciente pode apresentar pulso rápido e cheio, hipertensão arterial, cianose, agitação e taquicardia seguida de bradicardia. Pode provocar hipoventilação, que ocorre por depressão do SNC causada por analgésicos e

anestésicos e pelo efeito residual dos bloqueadores neuromusculares, lembrando que a dor também pode gerar hipoventilação pela dificuldade da expansão torácica⁽⁶⁾.

No presente estudo, constatada saturação menor que 92,0% em 12,5% (19) no primeiro minuto, comunicou-se a enfermeira responsável pelo setor, a qual instalou o oxigênio. Assim as anotações seguintes apresentaram baixa porcentagem dessa complicação, o que sem a devida intervenção, esse percentual poderia se manter ou não.

Em um estudo feito no POI, com pacientes submetidos a cirurgia com maior porcentagem de anestesia geral, identificou-se que 64,9% (50) necessitaram de oxigênio suplementar para manter uma saturação maior que 90%⁽¹³⁾. Este fato pode ser explicado pelo porte das cirurgias e pela escolha da anestesia – a maioria foi raquianestesia, com menor comprometimento respiratório. Não obstante a baixa incidência, ela foi significativa para os 19 pacientes (12,5%) que se encontravam na enfermaria, sem a monitorização necessária para viabilizar uma intervenção.

A escassez de oxímetros, observada na maioria das unidades, assim como no hospital onde se realizou a pesquisa, impossibilita monitorizar a saturação de oxigênio. Os poucos existentes são utilizados em pacientes cirúrgicos e em outros com patologias diversas.

Os níveis de pressão arterial variam no POI em sequências distintas das do ato cirúrgico, aumentando no período de recuperação⁽⁵⁾. Importa lembrar que a alta porcentagem de pacientes sem comorbidades deste estudo contribuiu para que não se encontrassem alterações maiores.

Para avaliar a diferença entre as médias de pressões entre o período pré e pós-operatório, realizou-se o teste não paramétrico de Wilcoxon e não houve diferença significativa da média da pressão arterial antes e no primeiro minuto após a cirurgia.

As principais causas da hipertensão no POI são: aumento da dor, distensão vesical, hipoxemia, hipotermia, cirurgia cardiovascular, drogas usadas na anestesia. Distúrbios emocionais, obesidade, ingestão excessiva de álcool e café, tabaco e estimulantes também influenciam, chegando até mesmo a suspender a cirurgia⁽⁶⁾.

A hipotensão é outra complicação pós-operatória muito comum e potencialmente perigosa por causar hipoperfusão de sistemas de órgãos vitais, e suas complicações incluem isquemia ou infarto de miocárdio, cérebro, túbulos renais, medula espinal ou intestino⁽²⁾. A hipotensão é definida como uma queda da pressão arterial sistólica abaixo de 90 mmHg ou menor que 20% da pressão arterial de controle. As causas mais comuns são: hipovolemia pré ou transoperatória, hipnóticos (sobredose absoluta ou relativa), halogenados (depressão

miocárdica e vasodilatação), relaxantes musculares (bloqueio ganglionar ou liberação de histamina), bloqueios espinais (vasoplegia)⁽⁹⁾.

Mesmo sendo uma complicação comum e temida no pós-operatório, a porcentagem não foi maior (7,2%) quando comparada a outro estudo em que a incidência de hipotensão foi de 16,9% (n=13) nos primeiros 15 minutos⁽¹³⁾.

Neste estudo a agitação esteve presente em 5,3% (8) no primeiro minuto. Pode indicar disfunções sistêmicas essenciais e merece investigação cuidadosa. Pode decorrer não só dos efeitos da anestesia, mas também de dor, frio, distensão abdominal. É positivamente amenizada pela intervenção rotineira: monitorização constante dos sinais vitais, oximetria de pulso, aquecimento, grades elevadas⁽⁴⁾. Quando a recuperação ocorre em enfermarias como no caso do hospital pesquisado, há uma dificuldade em observar e intervir em caso de agitação.

Além da necessidade de critérios para avaliação e alta, a assistência de enfermagem deve ser documentada, já que recebe críticas relevantes por não avaliar de modo adequado todos os critérios importantes para a alta da SRA^(7,18), que hoje se baseiam, mundialmente, no IAK, que, numa escala pontuada de 0 a 10, analisa: atividade muscular, respiração, circulação, consciência e saturação de oxigênio. Outros autores, e até mesmo Aldrete e Kroulik, consideram a pontuação total para alta de 8 a 10^(6,13).

Os valores médios do IAK encontrados no primeiro minuto neste estudo foi de 8,0, com DP=0,87 – indo ao encontro de outro estudo em que o valor médio para pacientes adultos foi de 8,3, sendo que em 0 minuto, 53,3% dos pacientes tiveram entre 6 e 8 pontos, apresentando de 2 a 4 alterações em algum sinal fisiológico avaliado pelo índice. Aos 30 minutos, 76,7% obtiveram nota entre 9 e 10 pontos, significando apenas uma alteração com nota 1 e, nos 60 minutos, 95,5% dos pacientes apresentaram entre 9 e 10 pontos⁽¹⁰⁾. Ao avaliarmos o IAK do presente estudo no primeiro minuto, considerando como se fosse a chegada à SRA, os valores se mostraram próximos aos encontrados por outros autores. Acontece que esse total de pontos foi observado quando o paciente chegou à unidade, devendo então ser comparado com a média obtida na alta referente ao estudo acima citado. Ao fazermos isso, vê-se que a média ficou aquém dos resultados encontrados na literatura. Chama atenção a alta incidência de hipotermia, dor intensa e taquipnéia encontrados neste estudo, fatores não avaliados pelo Índice de Aldrete e Kroulik.

CONCLUSÃO

A amostra compôs-se, em sua maioria, do sexo feminino. A média de idade foi de 35,5 anos. A comorbidade no pré-operatório mais frequente foi a hipertensão arterial, e a anestesia predominante foi a raquianestesia. As principais alterações encontradas foram: hipotermia, tremores, dor, hipertensão e náuseas e vômitos.

Foi realizada associação entre as variáveis clínicas com o IAK, utilizado teste de probabilidade (Qui-quadrado) para verificar associação entre tremor e hipotermia e para avaliar a diferença de temperaturas pré e pós-operatórias, aplicou-se o teste não paramétrico de Wilcoxon, tendo nível de significância em 5%.

É necessário destacar que, considerando-se exclusivamente o IAK, sem levar em conta outros critérios importantes não contemplados pela escala, 32 pacientes (21,1%) não deveriam estar na unidade de internação durante a recuperação pós-anestésica.

Os resultados advindos deste trabalho mostraram-se relevantes por levantar reflexões sobre a importância de haver um local reservado para tal recuperação, dotado de recursos materiais e humanos específicos para o cuidado intensivo requerido nessa fase. Recomenda-se fortemente a implantação de normatizações e orientações para a existência da SRA, presença de equipe multiprofissional treinada e competente e utilização de parâmetros, critérios e escalas de alta.

Sugere-se realização de novos estudos em instituições terciárias onde não haja SRA, em que se avaliem pacientes em POI de cirurgias de grande porte, sob anestesia geral e que apresentem comorbidades. Suspeita-se que o quadro de complicações encontrado sob essas condições – usuais e rotineiras nos hospitais brasileiros – seria ainda mais sério do que o encontrado nesta pesquisa.

Este estudo indica, de forma preliminar, que mesmo a amostra sendo composta em sua maioria por muitos pacientes sem comorbidades e submetidos a cirurgias de pequeno porte, correm riscos ao ser enviados diretamente à unidade de internação.

O restabelecimento da anterior integralidade do paciente é nosso encargo, e cuidar para que isso ocorra, nossa missão. Favorecer um ambiente seguro quanto a recursos físicos, humanos e materiais para uma recuperação cirúrgico anestésica adequada, deve ser preocupação e responsabilidade tanto da equipe que cuida quanto dos gestores das instituições de saúde.

REFERÊNCIAS

1. Galdeano LE, Rossi LA, Peniche ACG. Assistência de enfermagem na recuperação pós-anestésica. In: Carvalho R, Bianchi, ERF. Enfermagem em centro cirúrgico e recuperação. Barueri: Manole; 2007. p. 267-98.
2. Abrão J. Recuperação anestésica. In: Manica JT. Anestesiologia: princípios e técnicas. Porto Alegre: 1997. p. 731-743.
3. Capello RG, Alves ALS, Júnior AC, Carvalho R. Intervenções de enfermagem na recuperação anestésica: controle da dor, náuseas, hipotermia e outras complicações do pós-operatório. *Rev Dor*. 2009;10(2):113-119.
4. Popov DC, Peniche ACG. As intervenções do enfermeiro e as complicações em sala de recuperação pós-anestésica. *Rev Esc Enferm USP* [internet]. 2009 [citado 2012, março 20]; 43(4):953-61. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v43n4/a30v43n4.pdf>.
5. Mattia AL, Maia LF, Silva SS, Oliveira TC. Diagnósticos de enfermagem nas complicações em sala de recuperação anestésica. *Enfermería Global*. 2010; 18:1-11.
6. Sociedade Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização (SOBECC). Práticas Recomendadas SOBECC. 9. ed. São Paulo; 2009.
7. Peniche ACG. Algumas considerações sobre avaliação do paciente em sala de recuperação anestésica. *Rev Esc Enferm USP*. 1998;32(1):27-32.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM n.º 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 (DF); 1994 [citado 2012, fev 22]. Disponível em: http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/normas_montar_centro_.pdf
9. 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.
10. 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.
11. Rossi LA, Torрати FG, Carvalho EC, Manfrim A, Silva DF. Diagnósticos de enfermagem do paciente pós-operatório imediato. *Rev. Esc. Enf. USP*. 2000;34(2):154-64.
12. Gotardo JM, Galvão CM. Avaliação da hipotermia no pós-operatório imediato. *Rev. Rene*; 2009;10(2):1-10.
13. Atzingen MDV; Schmidt DRC; Nonimo EAPM. Elaboração e aplicação de um instrumento de avaliação no pós-operatório imediato com base no protocolo do Advanced Trauma Life Support. *Acta Paul Enferm*, 2008;21(4):616-23.
14. Castagna PA, Cícero C, Santos AS, Mattia AL. Expressão da intensidade da dor no pós-operatório imediato. *Rev Sobecc*. 1997;2(4):17-20.
15. Mendonza I YQ; Peniche ACG. Complicações do paciente cirúrgico idoso no período de recuperação pós-anestésica: Revisão de literatura. *Rev. Sobecc*, 2008;13(1):25-31.
16. ASPAN. Pain and Comfort Clinical Guideline. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*. 2003;18(4): 232-236.

17. Schmidt A, Bagatini A. Náuseas e vômito pós-operatório: fisiopatologia, profilaxia e tratamento. *Revista Brasileira de Anestesiologia*. 1997;47(4):326-334.
18. Abrahão, MSM et al. Análise crítica da escala de Aldrete e Kroulik como critério de alta na recuperação pós anestésica. *Revista Brasileira de Anestesiologia*.1990;40.

5.2 Artigo 2 – Avaliação do Índice de Aldrete e Kroulik como critério exclusivo de alta do Centro Cirúrgico

- A ser submetido à Revista Gaúcha de Enfermagem

AVALIAÇÃO DO ÍNDICE DE ALDRETE E KROULIK COMO CRITÉRIO EXCLUSIVO DE ALTA DO CENTRO CIRURGICO ¹

EVALUATION OF ALDRETE & KROULIK'S INDEX AS SOLE CRITERION FOR OPERATION ROOM DISCHARGE¹

EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE ALDRETE Y KROULIK COMO CRITERIO UNICO DE SALIDA DEL CENTRO QUIRURGICO¹

Lucimar Vieira Tokano Welter²

Lígia Fahl Fonseca³

Resumo: Estudo transversal, descritivo que objetivou avaliar a adequação do Índice de Aldrete e Kroulik (IAK) como parâmetro único para liberação do paciente cirúrgico para a enfermagem, em instituição onde não há Sala de Recuperação Anestésica. A amostra foi constituída de 152 pacientes, 83,5% deles (127) sem antecedentes clínicos. Dentre os 78% dos pacientes (120) que tiveram IAK maior que 8, detectaram-se alterações avaliadas pela escala: hipertensão, 20,8% (25); hipotensão, 5,0% (6); frequência respiratória maior que 20, em 5% (6). As alterações mais presentes não foram avaliadas pelo IAK: hipotermia, 73,3% (88); tremores, 43,3% (52); curativo parcial ou totalmente embebido de sangue, 30% (36); dor, 27,5% (33); náuseas e vômitos, 25,0% (30). Teste Qui-quadrado entre hipotermia e tremor foi significativo ($p < 0,001$). A diferença de temperaturas pré e pós-operatórias pelo teste de Wilcoxon foi significativa em 5%. Concluiu-se que o IAK apresenta limitações como instrumento único de alta da SRA.

Descritores: Período de recuperação da anestesia. Complicações pós-operatórias. Sala de recuperação.

¹ Artigo elaborado a partir da dissertação de Mestrado – Avaliação da Recuperação do Paciente no Pós-Operatório na Ausência de Sala de Recuperação Anestésica, do curso de Mestrado em Enfermagem da Universidade Estadual de Londrina, Paraná, 2012.

² Enfermeira. Mestranda em Enfermagem do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Londrina (UEL). Londrina, Paraná, Brasil. E-mail: lucinhatokano@yahoo.com.br

³ Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Docente do Departamento de Enfermagem da Universidade Estadual de Londrina (UEL). Londrina, Paraná, Brasil. E-mail: ligiafahl@gmail.com

Autora correspondente: Lucimar Vieira Tokano Welter

Rua Urias Lopes Muller, 170, Rolândia-PR. CEP: 86600-000/ Brasil.

Abstract: This is a Descriptive and exploratory study aimed to assess the adequacy of Aldrete & Kroulik Index (IAK) as the sole parameter to discharge the surgical patient to the ward. The sample consisted of 152 patients, where 83,5% (127) of them did not have comorbidities. Amongst the 78,0% of patients (120) whose IAK was greater than 8, complications were found which were evaluated by the AKI: hypertension, 20.8% (25) and hypotension, 5,0% (6). The most incident complications were not assessed by IAK: hypothermia, 73.3% (88), shivering, 43,3% (52); dressing partially or fully soaked with blood, 30,0% (36); pain, 27,5% (33), nausea and vomiting, 25,0% (30), and tachydyspnea, 5,0% (6). Chi-square testing between hypothermia and shivering was significant ($p < 0,001$). Temperature difference pre and postoperatively by analysis with Wilcoxon test was significant at 5%. It was concluded that the IAK has limitations as a sole instrument for PACU discharge.

Key words: Anesthesia recovery. Postoperative complications. Recovery room.

Resumen: El estudio descriptivo que tuvo como objetivo evaluar la adecuación del Índice de Aldrete y Kroulik (IAK) como parámetro único para la ida del paciente quirúrgico a la enfermería, en un hospital donde no hay Sala de Recuperación, llevando en consideración las alteraciones encontradas en el primer minuto. La muestra se constituyó por 152 pacientes el 83,5% de ellos (127) sin antecedentes clínicos. Entre los 78,0% de los pacientes (120) que tuvieron IAK mayor que 8, fueron detectadas alteraciones evaluadas por la escala: hipertensión el 20,8% (25); hipotensión el 5,0% (6) y taquipnea, el 5,0% (6). Las alteraciones más presentes no fueron evaluadas por el IAK: hipotermia, el 73,3% (88); temblores, 43,3% (52); vendajes parcial o totalmente ensangrentadas, el 30,0% (36); dolor, el 27,5% (33); náuseas e vómitos, el 25,0% (30). Teste Qui-cuadrado entre hipotermia y temblor fue significativo ($p < 0,001$). La diferenciación de temperaturas pre y postoperatorias por el teste de Wilcoxon fue significativa en un 5%. Se concluyó que el IAK presenta limitaciones como instrumento único para el egreso del paciente de la SRA.

Descritores: Período de recuperación de la anestesia. Complicaciones postoperatorias. Sala de recuperación.

INTRODUÇÃO

O período de recuperação de todo procedimento cirúrgico é de grande criticidade pela possibilidade de surgirem complicações, tendo uma maior incidência nas primeiras horas após a cirurgia. Essa incidência justifica a existência da Sala de Recuperação Anestésica (SRA), local de extrema importância para a recuperação do paciente, caracterizado pela monitorização contínua e presença de profissionais capacitados e equipamentos necessários.

As alterações pós-anestésicas mais comuns são: depressão cardiorrespiratória, alterações neurológicas, dor, hipotermia, náuseas e vômitos. Esses casos geralmente estão associados a condições clínicas pré-operatórias, extensão e tipo de cirurgia, intercorrências cirúrgicas ou anestésicas e ainda ao efeito das medidas terapêuticas adotadas⁽¹⁾.

No Brasil, muitas instituições de saúde, de pequeno e médio porte e até hospitais de alta complexidade, não têm SRA e as que a possuem, não adotam critérios mínimos

estabelecidos pela literatura nem escalas para a alta do paciente da SRA. A não utilização de escalas e critérios, revela falta de parâmetros que apontem o momento ideal de liberar o paciente para a unidade de internação ou para sua própria casa, desconhecimento da real fase no progresso da recuperação da anestesia, favorecimento da permanência desnecessária de pacientes na SRA ou a liberação precoce destes, quando ainda estão em risco de diversas alterações e complicações decorrentes do ato anestésico-cirúrgico⁽²⁾.

Dentre os critérios e recomendações destacam-se: a estabilidade dos sistemas cardiológico, vascular e respiratório; nível de consciência bem orientado; desobstrução das vias aéreas e sem necessidade de fornecimento complementar de oxigênio; adequada perfusão periférica; diurese presente; permeabilidade de drenos e irrigações; ausência de sangramento; manutenção da dor sob controle; ausência de náuseas e vômitos; presença de atividade e força muscular; presença de sensibilidade cutânea após bloqueio motor e pontuação do Índice de Aldrete e Kroulik entre 8 e 10⁽³⁻⁵⁾.

A partir desses critérios criaram-se escalas numéricas específicas para cirurgias de adultos e de crianças e cirurgias ambulatoriais, para qualificar o estado clínico do paciente na recuperação do pós-operatório.

Em 1970, Aldrete e Kroulik elaboraram um índice que ficou conhecido como Índice de Aldrete e Kroulik (IAK), para avaliar o adulto na tentativa de mensurar suas condições fisiológicas, frequência respiratória, pressão arterial, estado de consciência e atividade motora. Em 1992, os próprios autores modificaram a escala, passando a avaliar a saturação de oxigênio em lugar da coloração cutânea. A pontuação do IAK para que o paciente seja liberado da SRA é de 8 a 10⁽⁵⁻⁶⁾.

Desenvolveram-se outras escalas com esse fim, como o Índice de Recuperação Anestésica, baseado na observação e qualificação dos sinais dependentes da ação do anestésico sobre o sistema nervoso central⁽⁷⁾ e a escala de Ramsey, elaborada para avaliar o grau de sedação do indivíduo adulto em recuperação, enfocando o sistema neurológico⁽⁵⁾.

O IAK é o índice mais utilizado no mundo, embora alguns autores apontem limitações como instrumento único de alta ao não considerar possibilidades de condições clínicas que requerem o mérito da observação na avaliação do paciente cirúrgico. Dentre essas condições, encontram-se complicações como: náuseas e vômitos, hipotermia, tremores, disritmias cardíacas que não afetam a pressão do sangue, sangramento no sítio cirúrgico e dor severa incontrolável. Nem todas as alterações decorrem da ação das drogas anestésicas, como um déficit motor pré-operatório, mas isso influenciará no total de pontos do índice. Tais constatações apontam para a necessidade de se utilizar outros instrumentos associadas as

escalas que permitam uma individual e criteriosa assistência de enfermagem ao paciente cirúrgico contemplando todos os sistemas fisiológicos⁽⁵⁾.

No Brasil um instrumento foi elaborado e validado acrescentando outros itens além dos presentes no IAK como o índice de avaliação pediátrica e em especial a avaliação física de diversos sistemas que contemplam os critérios mínimos para alta recomendados pela literatura⁽⁸⁾.

Instrumento elaborado baseado no “ABCDE do Trauma” para ser utilizado em SRA, concluiu que a seqüência proposta por essa escala permitia identificar as principais alterações fisiológicas no POI. A pontuação da escala, todavia, não foi validada, requerendo mais estudos⁽⁹⁾.

A recuperação de pacientes submetidos à anestesia e cirurgia ambulatoriais impõe adequações nos critérios de alta, já que são liberados diretamente para casa. Os critérios nessa modalidade incorpora além de sinais vitais, atividade/estado mental, sangramento cirúrgico, ingestão e diurese, ausência de dor e de calafrios, vômitos controlados e saturação adequada em ar ambiente^(4,10,11).

Levando em consideração as especificidades do paciente ambulatorial, duas escalas foram elaboradas visando contemplar outros itens de avaliação para permitir uma alta hospitalar segura: a de Aldrete e Kroulik em 1995 e a de Chung et AL em 1998^(10,12).

O fato de muitas instituições não terem a SRA é tão preocupante e intrigante quanto a deficiência de instrumentos, escalas e critérios para direcionar a alta da SRA. Num estudo realizado para identificar hospitais no norte do Paraná que não dispõem desta sala, observou-se que, das 30 instituições pesquisadas, apenas 10 (34,5%) possuíam SRA; nas demais a recuperação dos pacientes se dava no próprio Centro Cirúrgico, no corredor e na enfermaria. Quanto ao IAK, apenas 12 (40 %) o utilizavam; 18 (60%) não utilizavam nem realizavam nenhuma avaliação de alta da recuperação da anestesia⁽¹³⁾.

Embora diversos pesquisadores tenham constatado lacunas e limitações no IAK⁽⁶⁾ e mesmo havendo outras escalas para avaliar o paciente pós-cirúrgico, esse índice é o mais utilizado em diversos estudos. Questiona-se, frente às possibilidades de complicações apresentadas por pacientes ao chegar à unidade de internação, se o IAK teria sido uma escala segura para ser utilizada como parâmetro único de alta do Centro Cirúrgico. Desta forma, o objetivo deste trabalho é avaliar se os parâmetros propostos pelo IAK são suficientes para a liberação do paciente cirúrgico para a enfermaria, considerando as alterações encontradas no primeiro minuto após a chegada do paciente à unidade de internação, em hospital que não dispõe de SRA.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, descritivo com abordagem quantitativa realizado num Hospital Geral secundário, de médio porte, com 52 leitos, situado na cidade de Rolândia no norte do Paraná, realizando, em média, 150 cirurgias por mês. O Centro Cirúrgico tem 3 salas cirúrgicas e conta com 1 enfermeira, 3 auxiliares e 1 anestesiológista. No Hospital não há SRA, e o paciente, ao término da cirurgia, permanece na sala de operação sob a observação do anestesiológista, enfermeira e auxiliares e, até que o anestesiológista o libere para a unidade de internação, aguarda no corredor ou antessala do Centro Cirúrgico.

Os recursos materiais nas unidades de internação do hospital em questão são limitados, com apenas um oxímetro por unidade e um monitor cardíaco para suas três unidades. Cada unidade possui 20 leitos, ocupados por pacientes clínicos e cirúrgicos. Há um auxiliar para cada cinco leitos e uma enfermeira para os três setores. O procedimento usual, quando do retorno do Centro Cirúrgico, é acomodar o paciente no leito, verificar os sinais vitais (pressão arterial, temperatura e pulso) em uma única vez e administrar os medicamentos prescritos. Não há um protocolo de acompanhamento e monitorização para esses pacientes.

A população do estudo foi de 385 pacientes submetidos a cirurgias nos dias pré-determinados no período de abril a junho de 2011. A amostra foi composta de 152 pacientes seguindo os critérios de inclusão: maiores de 18 anos; de ambos os sexos, submetidos a cirurgias de diferentes clínicas no período determinado, sob anestesia geral, sedação, raquianestesia ou peridural, e que aceitaram participar voluntariamente do estudo assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O estudo recebeu a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Londrina sob a CAAE nº 0011.0.268.000-11.

O paciente era convidado a participar da pesquisa quando estava no pré-operatório, sendo informado da voluntariedade e assinava o TCLE. Assim que um paciente proveniente do Centro Cirúrgico chegava à unidade de internação, era recepcionado e acompanhado pela pesquisadora, que registrava os dados de identificação do prontuário e avaliava os itens indicados pelo instrumento.

Para a coleta de dados, utilizou-se um instrumento adaptado, que Cunha e Peniche (2007) elaboraram e validaram com a finalidade de abranger outros parâmetros a ser observados nos pacientes no pós-operatório, além do que propõe o IAK. O instrumento ficou então composto de quatro partes: 1) dados de identificação do paciente; 2) controles de sinais vitais, avaliação da intensidade da dor pela escala numérica e da avaliação do IAK; 3) registro

de infusões de coloides e cristaloides, o valor da glicosometria, líquidos eliminados e identificação do tipo de cânulas, cateteres, sondas e drenos; 4) avaliação do comportamento do paciente; dos sistemas respiratório, neurológico, cardiovascular, digestório, renal e da incisão cirúrgica. O índice de Aldrete e Kroulik avalia os seguintes aspectos: atividade, respiração, circulação, consciência e saturação de Oxigênio.

Os dados obtidos foram processados e analisados pelo programa de software *Statistical Package for the Social Science (SPSS) version 19.0 for Windows*. Todas as variáveis receberam análises descritivas; as variáveis categóricas foram submetidas à análise de frequência simples, e as contínuas foram analisadas segundo as medidas de tendência central (média e mediana) e dispersão (desvio padrão).

Testes de associação entre variáveis clínicas com o IAK foram realizados. O teste de probabilidade (Qui-quadrado) verificou associação entre tremor e hipotermia e o teste não paramétrico de Wilcoxon foi utilizado para avaliar a diferença de temperaturas pré e pós-operatórias com nível de significância de 5%.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A população estudada compôs-se de 152 pacientes, sendo 75% (114) do sexo feminino com idade entre 18 e 87 anos (média de 39,03 e mediana de 35,5). Quanto à especialidade clínica, a obstetrícia liderou, com 52,0% (79); na seqüência veio aparelho digestório 25,0% (38); ortopedia 16,4% (25); vascular, 4,6% (7) e outros (otorrino e plástica), 2,0% (3).

Pacientes que apresentavam pelo menos um antecedente clínico totalizaram 16,4% (25). A raquianestesia foi o tipo predominante, com 79,6% (121), seguindo-se a anestesia geral, com 9,9% (15), e a sedação com suas combinações, 7,8% (12).

Na Tabela 1, apresentam-se as alterações encontradas no primeiro minuto agrupadas pelas variáveis contempladas pelo IAK:

Tabela 1 – Relação das alterações em variáveis contempladas pelo IAK: pressão arterial sistólica, saturação e frequência respiratória, no 1º minuto - Rolândia-PR, 2012

| ÍNDICE DE ALDRETE E KROULIK | | | | | | |
|-----------------------------------|---------|-----------|-----------|-----------|---------|-------------|
| ALTERAÇÕES | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | TOTAL |
| | N (%) | N (%) | N (%) | N (%) | N (%) | N (%) |
| PRESSÃO ARTERIAL SISTÓLICA | | | | | | |
| <130 | 0 | 11 (7,2) | 41 (27,0) | 27 (17,8) | 2 (1,3) | 81 (53,3) |
| 130-139 | 3 (2,0) | 1 (0,7) | 11 (7,2) | 8 (5,3) | 0 | 23 (15,1) |
| >140 | 5 (3,3) | 8 (5,3) | 16 (10,5) | 8 (5,3) | 1 (0,7) | 38 (25,0) |
| <90 | 1 (0,7) | 3 (2,0) | 5 (3,3) | 1 (0,7) | 0 | 10 (6,6) |
| SATURAÇÃO O₂ | | | | | | |
| < 92% | 9 (5,9) | 8 (5,3) | 0 | 1 (0,7) | 0 | 18 (11,8) |
| > 92% | 0 | 15 (9,9) | 73 (48,0) | 43 (28,3) | 3 (2,0) | 134 (88,2) |
| FREQUÊNCIA RESPIRATÓRIA | | | | | | |
| 14-20 | 8 (5,3) | 21 (13,8) | 70 (46,0) | 41 (27,0) | 3 (2,0) | 143 (94,1) |
| >20 | 1 (0,7) | 2 (1,3) | 3 (2,0) | 3 (2,0) | 0 | 9 (5,9) |
| TOTAL | 9 (5,9) | 23 (15,1) | 73 (48,0) | 44 (28,9) | 3 (2,0) | 152 (100,0) |

Considerando-se somente os pacientes que chegaram à enfermaria com nota 8 ou mais no IAK, observa-se que 20,8% deles (n=25) tiveram PA sistólica maior que 140 no primeiro minuto ao chegar à unidade, e 5,0% (n=6) apresentavam PA sistólica menor que 90, caracterizando, assim, hipotensão.

A medida indireta da pressão arterial é uma variável que pode intervir na pontuação do IAK, como no caso da largura do manguito em relação à largura e ao comprimento do braço, assim como a forma não-uniforme de ausculta dos sons de Korotkoff. Além disso, outros problemas não são pontuados pelo IAK, como oligúria, anúria, hemorragia e arritmias que afetam o sistema cardiovascular⁽¹⁴⁾.

Uma discreta elevação na pressão arterial sistêmica é comum e admissível em pacientes pós-operatórios bem hidratados, mas pressão arterial demasiadamente alta pode causar hemorragia e perdas em terceiro espaço a partir de fontes arteriais e venosas, podendo até romper linhas de sutura vascular⁽¹¹⁾.

As causas mais comuns da hipotensão no POI são: hipovolemia pré ou transoperatória; uso de hipnóticos (sobredose absoluta ou relativa); halogenados (depressão miocárdica e vasodilatação); relaxantes musculares (bloqueio ganglionar ou liberação de histamina) e bloqueios espinhais (vasoplegia)⁽⁴⁾.

A hipóxia traduz uma saturação da hemoglobina menor de 92%, sendo o resultado final de uma série de situações clínicas que abrangem disfunções do sistema respiratório⁽³⁻⁴⁾.

Neste estudo, os pacientes que apresentaram IAK acima de 8, 0,7% (1) teve saturação menor que 92%.

O IAK classifica a respiração em: respirar profundamente e tossir; dispneia, hipoventilação e apneia. No presente estudo, os pacientes que apresentaram frequência respiratória maior que 20 com índice maior que 8 foram 5% (6). A presença de taquipneia pode indicar esforço respiratório compensatório e, muitas vezes, o prenúncio de falência respiratória. Justifica, portanto, cuidadosa monitorização desse padrão, o que não se realiza numa unidade de internação.

A tabela 2 apresenta os dados referentes às alterações relacionadas às variáveis não contempladas pelo IAK, no primeiro minuto.

Tabela 2 – Relação do Índice de Aldrete e Kroulik com as alterações em variáveis que ele não contempla: pulso, incisão cirúrgica, comportamento, hipotermia, tremor, dor e náuseas e vômitos. Rolândia-PR, 2012

| ALTERAÇÕES | ÍNDICE DE ALDRETE E KROULIK | | | | | TOTAL N (%) |
|--------------------------|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|--------------------|
| | 6 N (%) | 7 N (%) | 8 N (%) | 9 N (%) | 10 N (%) | |
| PULSO | | | | | | |
| <60 | 1 (0,7) | 1 (0,7) | 2 (1,3) | 0 | 1 (0,7) | 5 (3,3) |
| 60-100 | 5 (3,3) | 19 (12,5) | 67 (44,1) | 44 (28,9) | 2 (1,3) | 137 (90,1) |
| >100 | 3 (2,0) | 3 (2,0) | 4 (2,6) | 0 | 0 | 10 (6,6) |
| INCISÃO CIRÚRGICA | | | | | | |
| limpa | 7 (4,6) | 18 (11,8) | 51 (33,6) | 30 (19,7) | 3 (2,0) | 109 (71,7) |
| parcialmente c/ sangue | 2 (1,3) | 5 (3,3) | 18 (11,8) | 13 (8,6) | 0 | 38 (25,0) |
| totalmente c/ sangue | 0 | 0 | 4 (2,6) | 1 (0,7) | 0 | 5 (3,3) |
| COMPORTAMENTO | | | | | | |
| calmo | 7 (4,6) | 21 (13,8) | 70 (46,1) | 43 (28,3) | 3 (2,0) | 144 (94,7) |
| agitado | 2 (1,3) | 2 (1,3) | 3 (2,0) | 1 (0,7) | 0 | 8 (5,3) |
| HIPOTERMIA | | | | | | |
| <34°C | 1 (0,7) | 1 (0,7) | 1 (0,7) | 0 | 0 | 3 (2,0) |
| 34-34,9 | 3 (2,0) | 10 (6,6) | 18 (11,8) | 9 (5,9) | 1 (0,7) | 41 (27,0) |
| 35-35,9 | 5 (3,3) | 10 (6,6) | 40 (26,3) | 18 (11,8) | 1 (0,7) | 74 (48,7) |
| > ou = 36 | 0 | 2 (1,3) | 14 (9,2) | 17 (11,2) | 1 (0,7) | 34 (22,4) |
| TREMOR | | | | | | |
| sim | 6 (3,9) | 15 (9,9) | 37 (24,3) | 15 (9,9) | 0 | 73 (48,0) |
| não | 3 (2,0) | 8 (5,3) | 36 (23,7) | 29 (19,1) | 3 (2,0) | 79 (52,0) |
| DOR | | | | | | |
| 0-3 | 4 (2,6) | 14 (9,2) | 49 (32,2) | 35 (23,0) | 3 (2,0) | 105 (69,1) |
| 4-6 | 1 (0,7) | 6 (3,9) | 14 (9,2) | 6 (3,9) | 0 | 27 (17,8) |
| 7-10 | 4 (2,6) | 3 (2,0) | 10 (6,6) | 3 (2,0) | 0 | 20 (13,2) |
| NÁUSEAS E VÔMITOS | | | | | | |
| N e V ausentes | 6 (3,9) | 14 (9,2) | 54 (35,5) | 33 (21,7) | 3 (2,0) | 110 (72,4) |
| só N + | 2 (1,3) | 5 (3,3) | 11 (7,2) | 3 (2,0) | 0 | 21 (13,8) |
| N e V + | 1 (0,7) | 4 (2,6) | 8 (5,3) | 8 (5,3) | 0 | 21 (13,8) |
| TOTAL | 9 (5,9) | 23 (15,1) | 73 (48,0) | 44 (28,9) | 3 (2,0) | 152 (100,0) |

Chama atenção a alta incidência de alterações que nem mesmo são avaliadas pelo índice mais difundido universalmente para avaliação de alta da SRA, em especial hipotermia, tremores, náuseas e vômitos.

No presente estudo, entre os pacientes que apresentavam índice maior ou igual a 8 no primeiro minuto após a chegada à unidade, 2,6% (4) apresentavam taquisfigmia ($p > 100$). Esses pacientes, embora hígidos e sem comorbidades, não deveriam estar em uma unidade de internação, e sim na SRA.

A avaliação do pulso periférico e enchimento capilar é uma ação importante para diagnosticar precocemente débito cardíaco diminuído relacionado ao choque ou hemorragia. As disritmias no POI são bastante comuns e apesar de não estarem inclusas no IAK, podem ser avaliadas indiretamente pela Pressão Arterial, pois as taquiarritmias, como fibrilação ou *flutter* atrial e taquicardia ventricular, podem diminuir de forma acentuada o volume sistólico, o débito cardíaco e a pressão arterial. A bradicardia sinusal ou nodal e o bloqueio Átrio ventricular também podem diminuir o débito cardíaco, causando hipotensão⁽⁴⁾.

Algumas arritmias, no entanto não são perceptíveis pela pressão arterial sendo importante, portanto, monitorizar continuamente o eletrocardiograma de todos os pacientes após a anestesia⁽⁵⁾.

Também importa considerar o aspecto do curativo, pois a presença de sangue pode indicar hemorragia. No presente estudo, observa-se que 30% (36) dos pacientes que apresentavam índice maior que 8 estavam com o curativo parcial ou totalmente embebido de sangue, não sendo compatível com os critérios de alta da SRA⁽⁵⁾.

O retorno à consciência deve ser observado com cuidado. A demora na recuperação da consciência deve ser avaliada considerando tempo anestésico, obesidade, efeito residual dos fármacos, assim como alterações de glicemia, uso de opioides e embolia aérea paradoxal, sendo o diagnóstico diferencial de suma importância^(3,11). Devemos ressaltar, porém que a avaliação da consciência não avalia diretamente o comportamento, pois o paciente pode apresentar-se desperto, mas agitado. A agitação não é registrada pelo IAK e pode ser indicativa de hipóxia, obstrução das vias aéreas, distorções auditivas e visuais, merecendo cuidado para um diagnóstico precoce⁽¹⁵⁾.

Observa-se no estudo que, entre todos os pacientes com índice maior que oito, 3,3% (4) apresentavam-se agitados, justificando, nesses casos uma cuidadosa avaliação neurológica diferencial.

A hipotermia tem sido, muitas vezes, responsável pelo aumento do tempo de recuperação e permanência na SRA. Vários autores a consideram critério de alta e a definem

como temperatura corporal inferior a 36°C. Todavia o IAK não considera essa importante variável em sua avaliação⁽³⁻⁴⁾.

Ao comparar a hipotermia com o IAK, observa-se que 73,3% dos pacientes (88) que apresentaram nota superior a 8, que estavam prontos para liberação com base nas recomendações, apresentavam temperaturas abaixo de 36°C. Essa é uma porcentagem significativa, visto que mais da metade dos pacientes que poderiam ser liberados de acordo com o índice estavam com riscos de alterações consequentes da hipotermia, dentre elas: retardo da emergência dos efeitos anestésicos, instabilidade hemodinâmica, aumento da incidência de infecção do sítio cirúrgico, aumento da demanda por oxigenação, podendo gerar em alguns casos inconsciência, distúrbios do sistema cardíaco, prejuízo da função plaquetária, alterações hormonais e presença de tremores⁽¹⁶⁾.

Para avaliar a diferença de temperaturas pré e pós-operatórias, aplicou-se o teste não paramétrico de Wilcoxon, em nível de significância de 5%. Tremores e calafrios são alterações desconfortáveis que geralmente estão presentes e associados à hipotermia. Realizado o teste Qui-quadrado entre os pacientes que apresentaram hipotermia e tremores, o resultado foi estatisticamente significativo ($p < 0,001$).

No estudo, o número de pacientes com tremores teve destaque, pois entre todos os pacientes que apresentaram índice maior que oito, 43,3% (52) tiveram tremores. O custo metabólico desses tremores é alto, podendo aumentar o consumo de oxigênio em 300% a 800%, e se esse consumo não for compensado pelo aumento do débito cardíaco, poderá, além de várias complicações, ocorrer hipoxemia arterial e instabilidade cardiovascular⁽³⁾.

Para que o paciente encaminhado à enfermaria com tremores seja compensado do consumo aumentado de oxigênio, deve-se ter um controle da saturação nesse paciente e do fornecimento de oxigênio, se necessário. O que observa-se na realidade das enfermarias, porém, é a falta de oxímetros em número suficiente ou de suporte de oxigênio.

A dor do paciente é também um dos critérios mais importantes a ser considerado antes da liberação da SRA. A *American Society of PeriAnesthesia Nurses* (ASPAN) e a SOBECC recomendam que o paciente seja liberado da SRA apenas depois de ter níveis confortáveis ou aceitáveis de dor^(5,17).

Em virtude da subjetividade, é difícil quantificar a dor, e muitas vezes o paciente é deixado em total desconforto. Em uma revisão de literatura sobre as complicações do paciente cirúrgico idoso, 50% dos estudos relatam a dor como a principal complicação em recuperação anestésica⁽¹⁸⁾. Em outro estudo, 56,7% dos pacientes que chegaram à SRA apresentavam dores⁽¹⁾.

No presente estudo, ao observar a dor avaliada de forma numérica, 27,5 % dos pacientes (33) que apresentaram índice maior que 8 no IAK, queixaram-se de dores de média a forte intensidade. Esses pacientes talvez não pudessem ser liberados se a dor estivesse inclusa no IAK, pois influenciaria o valor total.

Outro aspecto importante a considerar antes da liberação do paciente são as náuseas e vômitos. Percebe-se neste estudo que 25,0% (30) dos pacientes que apresentaram índice maior que 8 apresentavam náuseas ou náuseas e vômitos.

A etiologia das náuseas e vômitos no pós-operatório é multifatorial. Há fatores intrínsecos, como idade, fatores ligados ao sexo, estado emocional alterado, condições clínicas que reduzem a motilidade e o esvaziamento gástrico, e ainda procedimentos cirúrgicos, drogas e técnicas anestésicas como fatores extrínsecos^(4,19).

O risco de aspiração de conteúdo gástrico aumenta especialmente se os reflexos das vias aéreas ou a capacidade de expelir secreções forem prejudicados. A resposta do sistema nervoso simpático à êmese eleva a frequência cardíaca e a pressão arterial sistêmica, aumentando o risco de isquemia miocárdica ou arritmias⁽¹¹⁾.

Diante desses resultados, discute-se, portanto, que o IAK utilizado isoladamente não garante uma avaliação segura, pois considera isoladamente alguns parâmetros, gerando uma pontuação superior a 8, o que implicaria na alta da SRA, mesmo em pacientes que não apresentem condições estáveis. Os pacientes devem ser avaliados de forma particular e o índice não deve ser utilizado como critério único de alta da SRA, pois a validade do IAK reside no acompanhamento da evolução do paciente durante sua internação na unidade^(6,14).

Estes dados são corroborados por estudo⁽⁶⁾ que faz uma análise crítica do IAK, concluindo que ele não deve ser empregado como único critério de alta da recuperação pós-anestésica. Este estudo discute que a presença de um índice maior que 7 não traduz uma vigilância menor, pois nesta fase foi encontrado o maior índice de complicações, não se admitindo a liberação do paciente. Os pacientes que pontuaram 7 no IAK tiveram 12 (7,8%) complicações; os que pontuaram 8 tiveram 39 (25,5%); os que pontuaram 9, houve 25 (16,3%) e os que apresentavam índice 10 tiveram ainda 13 complicações (8,5%). Do total das 153 complicações assinaladas, 89 ocorreram com IAK igual ou superior a 7, relativo a 58,1% das complicações⁽⁶⁾.

Esses achados poderiam ser explicados pela menor vigilância da equipe médica e de enfermagem – já que o paciente se torna menos dependente de manobras e procedimentos intensivos para manter os parâmetros hemodinâmicos e ventilatórios dentro da normalidade – e indicariam que há outras condutas tomadas em relação ao paciente em razão do alto índice

que podem acarretar diversas consequências, como ocorre com a extubação precoce, que leva à hipoventilação⁽⁶⁾.

CONCLUSÃO

Ao avaliar os resultados deste estudo, observa-se que muitas complicações importantes, com alto custo metabólico e risco para o paciente, foram identificadas quando utilizam-se parâmetros não contemplados diretamente pelo IAK, como hipotermia, tremor, dor, pulso, agitação, náuseas e vômitos e sangramento.

Constata-se que realmente o IAK é prático e fácil de utilizar, mas não contempla aspectos importantes e que podem levar a complicações maiores se não detectadas e tratadas a tempo.

Nesse período de tão grande criticidade, devem-se utilizar outras escalas e instrumentos que contemplem os critérios amplamente recomendados pela literatura especializada.

Recomenda-se que este estudo seja replicado com uma amostragem maior e também em instituições onde também se avaliem pacientes que apresentam comorbidades e são submetidos a mais cirurgias sob anestesia geral. Além disso, sugere-se a implantação de normatizações e recomendações para a SRA, presença de equipe multiprofissional treinada e competente e utilização de parâmetros, critérios e escalas de alta adequados.

REFERÊNCIAS

1. Mattia AL, Maia LF, Silva SS, Oliveira TC. Diagnósticos de enfermagem nas complicações em sala de recuperação anestésica. *Enfermería Global*. 2010;18:1-11.
2. Aldrete J.A. Critérios para dar de alta el puntaje de recuperación post anestésica. *Rev. Col. Anest* 24:305, 1996.
3. Abrão J. Recuperação anestésica. In: Manica JT. *Anestesiologia: princípios e técnicas*. Porto Alegre; 1997. p.731-743.
4. 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.
5. Sociedade Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização (SOBECC). *Práticas recomendadas SOBECC*. 9. ed. São Paulo; 2009.
6. Abrahão MSM, Joaquim EHG, Muneshica M. Análise crítica da Escala de Aldrete-Kroulik como critério de alta na recuperação pós-anestésica. *Rev Bras Anest*.1990;40(12):172.
7. Castaños CC. Índices de recuperação. *Rev Bras Anest*.1982;32(6):441-442.

8. Cunha ALS, Peniche ACG. Validação de um instrument de registro para sala de recuperação pós-anestésica. *Acta Paul Enfer.* 2007;20(2):151-60
9. Atzingen MDV; Schmidt DRC; Nonimo EAPM. Elaboração e aplicação de um instrumento de avaliação no pós-operatório imediato com base no protocolo do Advanced Trauma Life Support. *Acta Paul Enferm.* 2008;21(4):616-23.
10. Chung F, Chan VWS, Ong D. A post-anesthetic discharge scoring system for home readiness after ambulatory surgery. *Journal of Clinical Anesthesia.* 1995;7:500-506.
11. Mecca RS. Recuperação pós-operatória. In: Barash PC, Bruce F, Gullen RK (org). *Anestesia clínica.* Barueri, São Paulo: Manole; 2004. cap.53:p.1377-1402.
12. Aldrete JA. Modifications to the postanesthesia score for use in ambulatory surgery. *Journal of PeriAnesthesia Nursing.* 1998;13(3):148-155.
13. Welter, LVT; Nascimento LA; Serato VM; Silva AM; Fonseca LF. Caracterização das unidades de recuperação anestésica nos hospitais do Norte do Paraná. In: Congresso Nacional de Extensão Universitária, 5., Encontro de Atividades Científicas da Unopar, 14., Londrina. *Anais...Londrina: UNOPAR,* 2011.
14. Peniche ACG. Algumas considerações sobre avaliação do paciente em sala de recuperação anestésica. *Rev Esc Enferm USP.* 1998;32(1):27-32.
15. Stoelting RK; Miller RD. **Bases de anestesia.** 4. ed. São Paulo. Rocca, 2004.
16. Gotardo JM, Galvão CM. Avaliação da hipotermia no pós-operatório imediato. *Rev Rene.* 2009;10(2):1-10.
17. ASPAN. Pain and Comfort Clinical Guideline. *Journal of PeriAnesthesia Nursing.* 2003;18(4): 232-236.
18. Mendonza IYQ; Peniche ACG. Complicações do paciente cirúrgico idoso no período de recuperação pós-anestésica: Revisão de literatura. *Rev. Sobecc,* 2008;13(1):25-31.
19. Galdeano LE, Rossi LA, Peniche ACG. Assistência de enfermagem na recuperação pós-anestésica. In: Carvalho R, Bianchi, ERF. *Enfermagem em centro cirúrgico e recuperação.* Barueri: Manole; 2007. p. 267-98.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A amostra foi composta em sua maioria pelo sexo feminino. A média de idade foi de 35,5 anos. A anestesia predominante foi a raquianestesia e a obstetrícia foi a especialidade que prevaleceu, seguindo-se as de aparelho digestório, ortopedia, vascular e outros.

A média do tempo de transição entre o término da cirurgia e a chegada à unidade foi de 32,6 minutos.

As principais alterações encontradas foram hipertensão, hipotermia, tremores, dor, náuseas e vômitos. Houve diferença estatisticamente significativa entre as temperaturas pré e pós-operatórias.

Embora 83,5% (127) não possuíssem antecedentes clínicos, observou-se que 21,1% (32) dos pacientes apresentaram pontuação do IAK menor que 8 no primeiro minuto após chegarem à unidade.

Dentre os 120 pacientes que apresentaram IAK maior que 8, 73,3% (88) apresentavam hipotermia; 43,3% (52) tinham tremores; 30,0% (36) estavam com curativo parcial ou totalmente embebido de sangue; 27,5% (33) queixaram-se de dor de média a forte intensidade; 25,0% (30) apresentaram náuseas ou náuseas e vômitos; 20,8% (25) estavam hipertensos; 5,0% (6), com hipotensão e taquidispneia; 3,3% (4) estavam agitados; 2,6% (4), taquicárdicos e 0,7% (1) estava com saturação menor que 92%.

O IAK não se mostrou suficiente como critério único de alta, pois não contempla aspectos importantes como as alterações que foram detectadas.

Constatou-se que todo paciente que sofre um procedimento cirúrgico, independentemente de sua complexidade, está sujeito a complicações importantes, mais até que na própria sala cirúrgica, onde seus sinais clínicos estão sob controle. É necessário, portanto, que essa recuperação aconteça em uma SRA.

O estudo foi limitado pelo fato de o hospital ser de média complexidade, realizando um número pequeno de cirurgias ao mês, tornando necessário ampliar o tempo de coleta. Observou-se um número expressivo de alterações pós-operatórias em uma pequena amostra de pacientes que não fizeram a recuperação em uma sala específica.

Este cenário reflete a realidade de muitas instituições brasileiras, onde os pacientes se recuperam de forma negligente, sem a vigilância e atenção de que são merecedores.

A realização deste trabalho possibilitou a reflexão da prática profissional em relação ao paciente pós-cirúrgico. A importância de uma monitorização contínua, de um local específico e equipado para a recuperação e também a necessidade de critérios, métodos e escalas que considerem todos os parâmetros suscetíveis.

Pelo fato de o paciente necessitar de maior atenção em virtude do potencial perigo do momento, a SRA é um dos locais mais importantes dentro de um hospital. Considerando o alto risco consciente deste momento na recuperação, é da responsabilidade do hospital oferecer tal cuidado ao paciente, a quem é assegurado esse direito.

Acredita-se que, com este estudo, novas portas se abrirão para o desenvolvimento de novas pesquisas que possibilitem reflexões e conscientização quanto à importância da existência da SRA, de padrões de avaliação e critérios de alta com o intuito de possibilitar uma assistência de enfermagem de melhor qualidade, visando à prevenção de complicações e à recuperação mais rápida do paciente.

REFERÊNCIAS

- ABRÃO, J. Recuperação anestésica. In: MANICA, J. T. (Org.). **Anestesiologia: princípios e técnicas**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997. p. 731-743.
- ABRAHÃO, M. S. M.; JOAQUIM, E. H. G.; MUNESHIA, M. Análise crítica da escala de Aldret-Kroulik como critério de alta na recuperação pós anestésica. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, Rio de Janeiro, v. 40, p.172, 1990.Suplemento.
- ALDRETE, A. J. Critérios para dar de alta El puntaje de recuperación post anestésica. **Revista Colombiana Anestesiologia**, v. 24, n.3, p. 305-312, 1996.. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=218085&indexSearch=ID>>. Acesso em: 23 set. 2011
- ALDRETE, J. A; KROULIK , D. Postanaesthetic recovery score. **Anesthesia and Analgesia**, Cleveland, v. 49, n. 6, p. 924-934, 1970. Disponível em:<<http://www.anesthesia-analgesia.org/content/49/6/924.full.pdf>>. Acesso em: 23 set. 2011.
- ANVISA. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. Resolução da Diretoria Colegiada n. 50, 21 fev. 2002.
- ARONI, P.; NASCIMENTO, L. A; FAHL, L. F. Avaliação de estratégias no manejo da sede na sala de recuperação pós-anestésica. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo. No prelo 2012.
- ATZINGEN, M. D. V; SCHMIDT, D. R. C; NONINO, E. A. P. M. Elaboração e aplicação de um instrumento de avaliação no pós-operatório imediato com base no protocolo do Advanced Trauma Life Support. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 21, n. 4, p. 615-623, 2008. Acesso em: 23 set. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ape/v21n4/a13v21n4.pdf>>.
- AVELAR, M. C. Q.; et.al. Validação dos padrões de assistência de enfermagem em recuperação anestésica. **Revista Paulista de Enfermagem**, São Paulo, ed. esp., p. 11-18, 1991.
- BASSO, R. S; PICOLLI, M. Unidade de recuperação pós-anestésica: diagnósticos de enfermagem fundamentados no modelo conceitual de Levine. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiânia, v. 6, n. 3, p. 309-323, 2004. Disponível em: <http://www.fen.ufg.br/revista/revista6_3/pdf/01_Original.pdf>. Acesso em 23 set. 2011.
- 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. Brasília, 1994. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/normas_montar_centro_.pdf> Acesso em: 12 jan. 2012.
- CANGIANI, L. M; PORTO, A. M. Anestesia ambulatorial. **Revista Brasileira de Anestesiologia**. São Paulo, v. 50, n. 1, jan./fev. p. 68-85, 2000.

CASTANOS, C. C. Índices de recuperação. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, São Paulo, v. 32, n. 6, p. 441-442, 1982.

CESAR, D. S. Recuperação Anestésica. In: JUNIOR J. O. C. A.; MIYOSHI, E. **Manual teórico de anesthesiologista para o aluno de graduação**. São Paulo, Atheneu, 2004. p.131-145.

CHUNG, F.; CHAN, V. W. S; ONG, D. A post-Anesthetic Discharge Scoring System for Home Readiness after Ambulatory Surgery. **Journal of Clinical Anesthesia**, Stoneham, v. 7, n.6, p. 500-506, 1995.

CUNHA, A. L. S. M.; PENICHE, A. C. G. Validação de um instrumento de registro para sala de recuperação pós-anestésica. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 20, n. 2, p. 151-160, 2007.

GALDENO, L. E; ROSSI, L. A.; PENICHE, A. C. G. Assistência de enfermagem na recuperação pós-anestésica. In: CARVALHO, R. A.; BIANCHI, E. R. F. **Enfermagem em centro cirúrgico e recuperação**. Barueri: Manole, 2007. p. 267-298.

GUYTON, A. C.; HALL, J. E. **Tratado de fisiologia médica**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

GOTARDO, J. M.; GALVÃO, C. M. Avaliação da hipotermia no pós-operatório imediato. **Revista RENE: Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, Fortaleza, v. 10, n. 2, p. 113-121, 2009. Acesso em: 17 nov. 2011.

GOLIN, V et. al. Hipotermia acidental em um país tropical. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v.49.n.3,p.261-65.

MARCOVAL, I.B; CERRILLO, P.G. Estratificación Del Riesgo, Profilaxis y Tratamiento de las Nauseas y vômitos Postoperatorios. **Revista Española. De Aestesiologia Reanimación**. v.53, n.5, p.301-11, 2006.

MECCA, R. S. Recuperação pós-operatória. In: BARASH, P. G.; CULLEN, B.; STOELTING, R. K. **A anestesia clínica**. 4. ed. São Paulo, Manole, 2001. cap. 53, p. 1377- 1402.

MIYAKE, M. H. et al. Complicações pós anestésicas: subsídios para assistência de enfermagem na sala de recuperação anestésica. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 15, n.1, p. 33-39, 2002.

MORAES, M. W; CARVALHO, R. A. inserção do centro cirúrgico na assistência à saúde. In: CARVALHO, R.; BIANCHI, E. R. F. **Enfermagem em centro cirúrgico e recuperação**. São Paulo: Manole, 2007. p. 119-138.

NOCITE, J. R. Recuperação pós-anestésica. aspectos gerais. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, Rio de Janeiro, v. 37, n. 3, p. 161-167, 1987.

PENICHE, A. G. Abrangência da atuação do enfermeiro em sala de recuperação anestésica como perspectiva de melhor assistência ao paciente no período perioperatório. **Revista Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v.29, n.1, p.83-90, abr.1995.

PENICHE, A. C. G. Algumas considerações sobre avaliação do paciente em sala de recuperação anestésica. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 32, n. 1, p. 27-32, 1998. Acesso em 23 set. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v32n1/v32n1a04.pdf>>

POLIT, D.F. **Fundamentos de Pesquisa em enfermagem: método, avaliação e utilização**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

POPOV, D. C.; PENICHE, A. C. G. As intervenções do enfermeiro e as complicações em sala de recuperação pós-anestésica. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 43, n. 4, p. 953-961, 2009. Acesso em: 23 set. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v43n4/a30v43n4.pdf>>

POSSARI, J. F. **Assistência de enfermagem na recuperação pós-anestésica**. São Paulo: Iátria, 2003.

RAPP, S. E. Recovery and discharge. **Anesthesiology Clinics of North America**. Philadelphia, v. 14, n. 4, p. 817-834, 1996.

RINCÓN, D.A; VALERO J. F. Prevención de La náusea y El vómito postoperatorios. **Revista Colombiana de Anestesia y Reanimación**.v.35, n.4, p.293-300, 2007.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENFERMEIROS DE CENTRO CIRÚRGICO, RECUPERAÇÃO ANESTÉSICA E CENTRO DE MATERIAL E ESTERELIZAÇÃO (SOBECC). **Práticas recomendadas SOBECC**. 9. ed. São Paulo, 2009. Disponível em: <http://www1.hu.usp.br/biblioteca/Novidades_Acervo/Novembro%2009/Livro%20112%20-%20Praticas%20recomendadas%20SOBECC.pdf>. Acesso em: 23 set. 2011.

STEWART, D. J. A simplified scoring system for the post-operative recovery room. **Canadian Anaesthetists Society Journal**, Toronto, v. 22, n. 1, p. 111-113, jan.1975.

STOELTING, R. K; MILLER, R. D. **Bases de anestesia**. 4. ed. São Paulo. Rocca, 2004.

TREVISAN, P; GOBBER, G. Quality of post-anesthetic care in a hospital without a Post-anesthetic care unit. **Minerva Anestesiologica**, v. 70, n. 9, p.631-642. 2004.

WELTER, L. V. T.; et al. Caracterização das unidades de recuperação anestésica nos hospitais do Norte do Paraná. In: CONGRESSO NACIONAL DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA, 5º, e ENCONTRO DE ATIVIDADES CIENTÍFICAS DA UNOPAR, 14º, Londrina. **Anais...** UNOPAR, 2011.

APÊNDICES

APÊNDICE A

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE

Prezado(a) Senhor(a):

Gostaríamos de convidá-lo a participar da pesquisa **“Avaliação das alterações no pós-operatório imediato em um hospital de média complexidade”**, que será realizada no **“Hospital São Rafael”**. O objetivo da pesquisa é **“Avaliar as condições de pacientes no Pós-Operatório Imediato na admissão na unidade de internação”**. A sua participação é muito importante e ela se daria da seguinte forma: Após a cirurgia, logo que chegar à Unidade de Internação, será acompanhado(a) pela pesquisadora ou colaboradores para possibilitar o preenchimento de um instrumento a partir da observação, verificação dos sinais vitais e registro das alterações que forem identificadas no período de Recuperação Anestésica. Gostaríamos de esclarecer que sua participação é totalmente voluntária, podendo você recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento, sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa. Informamos ainda que as informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade. Os benefícios esperados são uma melhor avaliação e assistência ao paciente pós-operatório. Informamos que o(a) senhor(a) não pagará nem será remunerado por sua participação. Garantimos, no entanto, que todas as despesas decorrentes da pesquisa serão ressarcidas, quando devidas e decorrentes especificamente de sua participação na pesquisa.

Caso você tenha dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos, pode nos contatar: Lucimar Vieira Tokano Welter, Rua Urias Lopes Muller, 170, (43) 3015.3372 / 9902.95518, ou procurar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina, na Avenida Robert Koch, 60,

ou no telefone 3371.2490. Este termo deverá ser preenchido em duas vias de igual teor, sendo uma delas, devidamente preenchida e assinada entregue a você.

Rolândia, ____ de _____ de 2011.

Pesquisador Responsável

RG: _____

_____, tendo sido devidamente esclarecido sobre os procedimentos da pesquisa, concordo em participar **voluntariamente** da pesquisa descrita acima.

Assinatura (ou impressão dactiloscópica): _____

Data: _____

APÊNDICE B
Instrumento de Coleta de Dados

PÓS OPERATÓRIO IMEDIATO - UNIDADE DE INTERNAÇÃO

| | |
|-------------------------|--|
| Nº _____ idade _____ | Data ___/___/___ Cirurgia Realizada _____ |
| Reg. Hosp. _____ | Alergia _____ |

| | |
|---|---|
| Antecedentes clínicos () () () () | 1. Hipertensão 2. Diabetes 3. Cardiopatias 4. Renal Crônica 5. Pneumopatias 6. Distúrbio Neurológico |
|---|---|

| | |
|---|---|
| Dados Referente a anestesia () () | 1. Anest.Geral 2.Peridural 3. Raqui 4. Mascara Laringea 5. Sedação 6. Local 7. Bloqueio Tipo: _____ |
|---|---|

| | |
|--|--|
| Anestesiologista Drº _____ Cirurgião Drº _____ | |
|--|--|

Pré-Operatório: PA _____ mmHg FC _____ bpm T _____ °C Resp _____ mov/min SatO2 _____

Exames: () 1. sim 2. não **quais:** _____

| | |
|---|--|
| RECURSOS MATERIAIS () () () () () () | 1.ECG 2.Oximetria 3.PA 4.PA Invasiva 5.PVC 6. Cateter de O2 7. Ambu 8. Desfibrilador 9. Entubação |
|---|--|

Término da cirurgia _____ hr Chegada a Unidade _____ hr
 Extubação _____ hr

CONTROLES

| | 1º min | 30 min | 60 min |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Hora | | | |
| Tem | | | |
| pulso | | | |
| Rsp. | | | |
| SO2 | | | |
| PA | | | |
| Dor (0-10) | | | |
| Termor | S () N () | S () N () | S () N () |

ESCALA DE ALDRET E KROULIK

| ATIVIDADE | pts | pts | pts |
|---|------------|------------|------------|
| Movimento voluntário de todas as extremidades | 2 | 2 | 2 |
| Movimento voluntário de só 2 extremidades | 1 | 1 | 1 |
| Incapaz de se mover | 0 | 0 | 0 |
| Respira profundamente e tosse | 2 | 2 | 2 |
| Dispneia, hipoventilação | 1 | 1 | 1 |
| Apneia | 0 | 0 | 0 |
| CIRCULAÇÃO | | | |
| PA normal ou até 20% < que no pré-anestésico | 2 | 2 | 2 |
| PA > ou < em 20-50% do que no pré-anestésico | 1 | 1 | 1 |
| PA > ou < que 50% do nível pré-anestésico | 0 | 0 | 0 |
| CONSCIÊNCIA | | | |
| Totalmente desperto | 2 | 2 | 2 |
| Desperta qndo chamado | 1 | 1 | 1 |
| Não responde | 0 | 0 | 0 |
| SpO2 | | | |
| > 92% em ar ambiente | 2 | 2 | 2 |
| >90% com O2 suplementar | 1 | 1 | 1 |
| <90% mesmo com O2, suplementar | 0 | 0 | 0 |

| Infusão/Soluções: | | | |
|---------------------------|------|----------|--------|
| DESC. | VOL. | HORA | HORA |
| | | | |
| | | | |
| Sangue e Derivados | | | |
| DESC. | HORA | Nº BOLSA | VOLUME |
| | | | |
| | | | |

| Glicosometria | | | |
|----------------------|-------|------|-------|
| HORA | VALOR | HORA | VALOR |
| | | | |
| | | | |
| Liquidos Elim | | Hr | Qtd |
| Sangue | | | |
| Urina | | | |
| Suco Gastrico | | | |

| DIVERSOS | | |
|------------------|-----|---|
| CANULAS | () | 1. Guedel 2. Traqueostomia |
| Cateteres | () | 1. Periférico 2. Central 3. lúmen 4. Swan Ganz 5. Arterial 6. Epidural 7. Plexo 8. Intra-articular |
| Sondas | () | 1. SNG 2. SNE |
| Uso | () | 1. Fechada 2. Aberta |
| Drenos | () | 1. Penrose 2. Látex 3. Silicone 4. Nelaton 5. Sucção 6. Torax |
| Suporte | () | 1. Meias Elastias 2. Massageador |

PARÂMETROS

| Hr (Chegada na Unidade) | | | | Hr (60 min após) |
|--------------------------------|----------------------------|---|----------------------------|---|
| COMPORT. | () | 1. Calmo 2. Agitado 3. Agressivo 4. Apático | () | 1. Calmo 2. Agitado 3. Agressivo 4. Apático |
| SISTEMA RESPIRATÓRIO | Vias aéreas () | 1. Pérvea 2. Cânula de Guedel | Vias aéreas () | 1. Pérvea 2. Cânula de Guedel |
| | Sons () | 1. MVN 2. Roncos 3. Sibilos 4. Estertores 5. Estridor | Sons () | 1. MVN 2. Roncos 3. Sibilos 4. Estertores 5. Estridor |
| | Exp.Torácica () | 1. Sincrônio 2. Assincrônio 3. Retração muscular (3) | Exp.Torácica () | 1. Sincrônio 2. Assincrônio 3. Retração muscular (3) |
| SISTEMA NEUROLÓGICO | Pupilas () | 1. Isocóricas 2. Mióticas 3. Midriáticas 4. Pntiforme Anisocóricas: 5. D>E 6. E>D | Pupilas () | 1. Isocóricas 2. Mióticas 3. Midriáticas 4. Puntiforme Anisocóricas: 5. D>E 6. E>D |
| | | Ritmo () | | Ritmo () |
| SISTEMA CARDIO VASCULAR | Perf.Perif () | 1. Ruim 2. Regular 3. Boa | Perf.Perif () | 1. Ruim 2. Regular 3. Boa |
| SISTEMA DIGESTÓRIO | () | 1. Náuseas e Vômitos ausentes 2. Apenas Náuseas presente 3. Náuseas e vômitos presentes | () | 1. Náuseas e Vômitos ausentes 2. Apenas Náuseas presente 3. Náuseas e vômitos presentes |
| | Abdomen () | 1. Plano 2. Globoso 3. Flácido 4. Distendido 5. Doloroso 6. Indolor | Abdomen () | 1. Plano 2. Globoso 3. Flácido 4. Distendido 5. Doloroso 6. Indolor |
| SISTEMA RENAL | Diurese () | 1. Ausente Presente : 2. Espontâneo 3. SVA/SVD 4. Retenção 5. Incontinência | Diurese () | 1. Ausente Presente : 2. Espontâneo 3. SVA/SVD 4. Retenção 5. Incontinência |
| INCISÃO CIRÚRGICA | () | 1. Limpo 2. Parcial/ Embebido de sangue 3. Total/ Embebido de sangue | () | 1. Limpo 2. Parcial/ Embebido de sangue 3. Total/ Embebido de sangue |