



Acta Paulista de Enfermagem

ISSN: 0103-2100

ape@unifesp.br

Escola Paulista de Enfermagem

Brasil

Souza Cecílio, Aline Aparecida; de Cássia Giani Peniche, Aparecida; Silva Popov, Débora Cristina
Análise dos registros da pressão arterial na sala de recuperação pós-anestésica
Acta Paulista de Enfermagem, vol. 27, núm. 3, mayo-junio, 2014, pp. 249-254

Escola Paulista de Enfermagem

São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=307031542010>

- ▶ [Como citar este artigo](#)
- ▶ [Número completo](#)
- ▶ [Mais artigos](#)
- ▶ [Home da revista no Redalyc](#)

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

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

Análise dos registros da pressão arterial na sala de recuperação pós-anestésica

Analysis of blood pressure records at post-anesthesia recovery room

Aline Aparecida Souza Cecílio¹

Aparecida de Cássia Giani Peniche²

Débora Cristina Silva Popov²

Descritores

Pressão arterial; Enfermagem de centro cirúrgico; Enfermagem perioperatória; Período de recuperação da anestesia; Enfermagem em pós-anestésico

Keywords

Arterial pressure; Operating room nursing; Perioperative nursing; Anesthesia recovery period; Postanesthesia nursing

Resumo

Objetivo: Analisar os registros da pressão arterial e sua acurácia na pontuação do item circulação na sala de recuperação pós-anestésica.

Métodos: Estudo transversal que incluiu os registros pós-operatórios de 23 prontuários de pacientes admitidos na sala de recuperação pós-anestésica após cirurgias de pequeno e médio porte. Foi utilizado o índice de Aldrete e Kroulik. Foi realizada análise estatística numérica e percentual.

Resultados: Na admissão dos pacientes, 48% dos registros do item circulação não mostraram acurácia. Na avaliação da alta do paciente, 39% deles foram avaliados de forma imprecisa.

Conclusão: Em alguns casos, não foram observadas a qualidade do registro e a acurácia da pontuação do item circulação do índice de Aldrete e Kroulik, comprometendo a segurança do paciente.

Abstract

Objective: To analyze the blood pressure records and their accuracy in the score of the circulation item at the post-anesthesia recovery room.

Method: Cross-sectional study of the postoperative records from 23 histories of patients admitted to the post-anesthesia recovery room after small and medium-sized surgeries. The Aldrete-Kroulik index was used. Statistical analysis was applied in numerical and percentage terms.

Results: Upon the patients' admission, 48% of the records for the circulation item were not accurate. At the patients' discharge, 39% were assessed imprecisely.

Conclusion: In some cases, the quality of the records and the accuracy of the Aldrete-Kroulik index score for the circulation item were not observed, compromising patient safety.

Autor correspondente

Débora Cristina Silva Popov

Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 419,
São Paulo, SP, Brasil. CEP: 05403-000
deborapopov@usp.br

DOI

<http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201400042>

¹Universidade de Santo Amaro, São Paulo, SP, Brasil.

²Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Conflitos de interesse: não há conflitos de interesse a declarar.

Introdução

As primeiras 24 horas do pós-operatório, denominadas pós-operatório imediato, exigem atenção das equipes multiprofissional e de enfermagem, que acompanham o paciente desde sua entrada na sala de recuperação pós-anestésica até sua alta dessa unidade.⁽¹⁾

Para garantirmos a segurança do paciente nesse período, é essencial que o enfermeiro desempenhe alguns cuidados até a estabilidade dos sinais vitais e dos reflexos protetores, assegurando que o paciente seja avaliado de forma integral, de acordo com o procedimento cirúrgico, os agentes anestésicos e os riscos individuais. O enfermeiro deve ainda estar atento às complicações que podem ocorrer no pós-operatório imediato, como as respiratórias, cardiovasculares e renais, entre outras.⁽²⁾

Em 1970, foi desenvolvido o índice de *Aldrete e Kroulik*, que, em 1995, foi submetido à revisão e à atualização. Esse índice é utilizado com objetivo de sistematizar a observação das condições fisiológicas e a alta do paciente da sala de recuperação pós-anestésica.⁽¹⁾

O índice de *Aldrete e Kroulik* avalia as atividades motora, respiratória, circulatória e neurológica, com pontuação que varia de zero a 2 pontos para cada parâmetro, sendo zero a condição de maior gravidade, 1 a condição intermediária, e a 2 indica que as funções já foram reestabelecidas. Pelo índice de *Aldrete e Kroulik*, o paciente recebe alta da sala de recuperação pós-anestésica e é transferido para a unidade de origem, quando atinge a pontuação total de 8 a 10 pontos.⁽³⁾ Cabe ressaltar que o índice é uma das formas de avaliação do paciente, o que não descarta a necessidade de avaliações complementares, como, por exemplo, dor, temperatura, náuseas e vômitos, entre outras.^(2,4)

Esse cenário traz insegurança em relação ao encaminhamento do paciente à unidade de destino. A avaliação da pressão arterial pode estar comprometida, e o paciente estar sujeito a complicações ou a desconfortos relacionados à hipo ou hipertensão.

Entendemos que a dificuldade na aplicação do índice de *Aldrete e Kroulik* está relacionada, principalmente, à avaliação do sistema circula-

tório, pois é necessária a identificação da pressão arterial pré-operatória para a obtenção do escore. Sendo assim, o paciente recebe pontuação 2 no item circulação se sua pressão arterial variar até 20% do valor pré-anestésico; 1 se a pressão variar de 20 a 49% do valor pré-anestésico; e zero se a variação for superior ou inferior a 50% do nível pré-anestésico. O cálculo da pressão arterial precisa ser realizado de forma adequada e comparado aos valores pré-operatórios.

É fundamental que a equipe de enfermagem tenha conhecimento dessas informações, pois a aplicação correta do índice de *Aldrete e Kroulik* proporciona segurança na transferência do paciente à unidade de destino. O preenchimento equivocado desse parâmetro de avaliação pode submeter o paciente à situação de risco e levar ao agravamento de seu estado geral.⁽³⁾

Este estudo teve como objetivo analisar os registros da pressão arterial e sua acurácia na pontuação do item “circulação”, de acordo com o índice de *Aldrete e Kroulik*, na sala de recuperação pós-anestésica.

Métodos

Estudo transversal realizado em um hospital da cidade de São Paulo, no Estado de São Paulo, Região Sudeste do Brasil, com 23 prontuários de pacientes submetidos a cirurgias de pequeno e médio porte, nos meses de maio a julho de 2013. Foram incluídos os pacientes maiores de 12 anos de idade e que permaneceram mais do que 45 minutos na sala de recuperação.

A amostra correspondeu a 41% da média dos pacientes admitidos na sala de recuperação pós-anestésica nesse período, sendo que a média de cirurgias desse serviço era de 51 cirurgias/mês, e a média de admissão na sala de recuperação pós-anestésica era de 19 pacientes/mês.

O instrumento para coleta de dados foi um questionário que verificou as características demográficas dos pacientes (sexo, doença pregressa e idade, dados do procedimento operatório), a especialidade cirúrgica, o tipo de anestesia, a classificação

do risco anestésico segundo a *American Society of Anesthesiologists* (ASA) e a intercorrência durante o período perioperatório.

É classificado como ASA I o paciente sadio, sem doenças preegressas; como ASA II, o paciente com doença sistêmica leve; como ASA III, o paciente com doença sistêmica grave; como ASA IV, aquele com doença sistêmica intensa, que é de constante risco à vida; como ASA V, o paciente moribundo; e como ASA VI, o paciente com morte cerebral, doador de órgãos.⁽²⁾

Percebemos que os parâmetros do índice de *Aldrete e Kroulik* não têm sido devidamente avaliados pelo profissional de enfermagem da sala de recuperação pós-anestésica, principalmente em relação à avaliação da circulação, a qual exige um cálculo numérico que raramente é realizado.

Foram coletados os seguintes dados do item “circulação” do índice de *Aldrete e Kroulik*: pressão arterial pré-operatória, pressão arterial na admissão e na alta da sala de recuperação pós-anestésica, porcentagem de variações entre as pressões pré- e pós-operatória, e pontuação registrada no prontuário.

Os dados foram analisados a fim de se verificar a acurácia tanto na pontuação aplicada, como no registro do índice de *Aldrete e Kroulik*. Assim, foi calculada a porcentagem de variação entre a pressão arterial pré-operatória sistólica e diastólica na admissão e a pressão arterial pós-operatória sistólica e diastólica na alta dos pacientes da sala de recuperação pós-anestésica. Após a identificação dessas variáveis, foi novamente aplicado o índice de *Aldrete e Kroulik* e foi analisada a precisão do item pontuado.

Os resultados foram analisados e apresentados em tabelas, por meio de estatística numérica e percentual.

O desenvolvimento do estudo atendeu as normas nacionais e internacionais de ética em pesquisa envolvendo seres humanos.

Resultados

De acordo com as características demográficas indicadas nos 23 prontuários selecionados para

este estudo, 16 (70%) pacientes eram do sexo feminino. Em relação às doenças preegressas, 14 (61%) apresentaram doença, sendo a maioria delas relacionada ao sistema cardiovascular, seguida das doenças do sistema endócrino; 9 (39%) pacientes negaram a existência de doenças. Quatro apresentavam doenças cardivascular e endócrinas associadas.

A média de idade dos pacientes estudados foi 41,7 anos, sendo sete (31%) acima de 60 anos de idade, seguidos da faixa etária de adultos entre 30 e 40 anos de idade (22%).

Quanto às especialidades cirúrgicas, 12 (52%) foram da otorrinolaringologia, sete (31%) de cirurgia geral, dois (9%) de ortopedia, um (4%) de oftalmologia e um (4%) de odontologia. Quanto ao procedimento anestésico, 13 (57%) foram submetidos à anestesia geral balanceada, sete (30%) à anestesia raquidiana + sedação, e 3 (13%) ao bloqueio + sedação.

Quanto à estimativa e o risco segundo a ASA, dez pacientes (43%) foram classificados como ASA I, cinco (22%) como ASA II e três (13%) como ASA III. Nos prontuários de cinco pacientes (22%), foram encontradas duas classificações.

Nas tabelas 1 e 2, vemos as variações entre os registros da pressão arterial na admissão do paciente e em sua alta da sala de recuperação pós-anestésica.

Em 4% dos prontuários analisados, não constava o registro da pressão arterial à admissão do paciente na sala de recuperação pós-anestésica.

Tabela 1. Variações na pressão arterial e registros na admissão

Alteração na pressão arterial (%)	n(%)	Registros corretos
>20	11(48)	11
20-49	8(35)	0
>50	3(13)	0
Sem registro	1(4)	-
Total	23(100)	-

Tabela 2. Variações na pressão arterial e nos registros na alta

Alteração na pressão arterial (%)	n(%)	Registros corretos
>20	13(57)	13
20-49	8(35)	0
>50	1(4)	0
Sem registro	1(4)	-
Total	23(100)	-

Discussão

O estudo foi realizado em um hospital que realiza, em sua maioria, cirurgias ambulatoriais, ou seja, o paciente é admitido para realização da cirurgia e tem alta no mesmo dia, após apresentar estabilidade em relação à cirurgia e à anestesia. Os limites dos resultados deste estudo estão relacionados ao desenho transversal que não permite o estabelecimento de relações de causa e efeito.

Os resultados do estudo mostraram que a maioria (70%) dos pacientes admitidos na sala de recuperação pós-anestésica pertencia ao sexo feminino. Em estudo realizado com 260 prontuários de pacientes submetidos a cirurgias de pequeno porte, também foi predominante o sexo feminino, que compôs 54,5% da amostra estudada.⁽⁵⁾ A predominância do sexo feminino pode estar relacionada ao tipo de atendimento previsto no hospital estudado, mas esse fato não interferiu nos resultados e objetivos propostos. Estudos mostram que a população feminina costuma procurar mais o serviço de saúde, sendo encaminhada a cirurgias pequenas e médias com maior frequência do que os homens, principalmente cirurgias eletivas, nas quais o paciente procura o serviço por algum incômodo específico.⁽⁵⁾

Outro resultado encontrado foi o número de pacientes com doenças pregressas, sendo que, neste estudo, as doenças cardiovasculares foram predominantes (61%), seguidas das endócrinas. Encontramos a hipertensão arterial sistêmica como a doença pregressa mais prevalente, sendo que, no Brasil, hoje, a hipertensão é considerada um dos principais agravos à saúde das populações adulta e idosa, elevando custos na assistência à saúde e trazendo riscos em relação a realização de procedimentos cirúrgicos.⁽⁶⁾

A instabilidade do sistema cardiovascular é frequente após a cirurgia. Desse modo, a equipe de enfermagem deve estar atenta às complicações que podem ocorrer nesse período, pois, se as manifestações não forem detectadas e tratadas precocemente, o paciente pode evoluir com agravio de seu quadro clínico, prolongando seu período de recuperação e aumentando as chances de complicações pós-operatórias e anestésicas.

A hipertensão arterial sistêmica, na sala de recuperação pós-anestésica, pode estar relacionada

à dor, à distensão vesical e à agitação neuromuscular, entre outros motivos. Em pacientes com história de problemas cardíacos prévios, deve-se ficar atento, em virtude dos riscos de complicações.⁽²⁾ A avaliação criteriosa dos sinais vitais e do paciente pelo enfermeiro, nesse período, deve ser realizada e documentada, garantindo a segurança do paciente.

Outra doença pregressa comumente encontrada entre as classificadas neste estudo como endócrinas é o *diabetes mellitus*, principalmente o tipo 2. A associação de hipertensão arterial sistêmica e *diabetes mellitus* é um achado frequente nas avaliações pré-operatórias.^(2,7)

A média de idade dos pacientes foi de 41,7 anos. Neste estudo, a maioria dos pacientes (53%) tinha idade superior a 30 anos e 31% acima de 60 anos. Em um estudo que buscou classificar os pacientes da sala de recuperação segundo o grau de dependência, a média de idade de pacientes foi de 51,57 anos de idade. Outro estudo, que pesquisou as principais complicações dos pacientes na sala de recuperação pós-anestésica, encontrou a maioria dos pacientes na faixa etária acima dos 30 anos de idade (75,67%).⁽⁸⁻¹⁰⁾

O atendimento na sala de recuperação pós-anestésica tem se caracterizado, em muitos serviços, como voltado a pacientes adultos jovens. Neste estudo, constatamos a prevalência de idosos, provavelmente em razão do aumento dessa faixa etária na população brasileira e também pela maior possibilidade de recursos de atendimento à saúde e tratamentos especializados, como, por exemplo, cirurgias de diversos portes. Esse perfil encontrado leva a refletir sobre a necessidade de rever sobre o atendimento e o grau de dependência, especialmente no período pós-operatório imediato.⁽¹¹⁾

As especialidades cirúrgicas encontradas se relacionam às características do hospital do estudo, pois se trata de um hospital de atendimento ambulatorial. Daí terem sido realizadas cirurgias de pequeno e médio porte, uma vez que era realizado o atendimento a especialidades como otorrinolaringologia e oftalmologia.

O tipo de anestesia mais encontrado foi a geral balanceada (57%), que é aquela em que os anestésicos são

administrados por via endovenosa e inalatória, seguida da raquianestesia (30%) e dos bloqueios com sedação (13%). Outros estudos também encontraram a anestesia geral como a mais frequente, como, por exemplo, em um estudo com 65 pacientes, que teve como objetivo identificar diagnósticos de enfermagem mais prevalentes na sala de recuperação pós-anestésica, que registrou a anestesia geral em 86,1% dos casos, seguida da raquianestesia com 7,7%.⁽¹²⁾ Lima et al. encontraram a anestesia geral como a mais prevalente em 76,1% dos procedimentos anestésicos realizados.⁽⁹⁾

O uso da anestesia geral traz um perfil específico de paciente, com necessidades bem definidas, para a sala de recuperação pós-anestésica. É importante que o enfermeiro reconheça qual é o tipo de anestesia mais frequente, pois, dessa maneira, pode saber, com maior rapidez e facilidade, quais são as alterações relacionadas aos fármacos envolvidos nos diversos procedimentos anestésicos. No caso da anestesia geral, são comuns alterações como diminuição do nível de consciência, demora em despertar, náuseas, vômitos, agitação, hipotermia, entre outras.

Segundo a classificação ASA, a maioria dos pacientes deste estudo é classificada como ASA I, porém houve também pacientes ASA II e III. Estudos trazem essa classificação como indicador importante do grau de dependência do paciente em relação aos cuidados da equipe de enfermagem e do tempo de permanência dele na sala de recuperação pós-anestésica. Ao analisar o grau de dependência dos pacientes dos cuidados de enfermagem na sala de recuperação pós-anestésica, estudo constatou que, conforme aumentam as horas de permanência do paciente na sala de recuperação, maior é seu grau de dependência dos cuidados de enfermagem e mais alta é a classificação ASA. Esse fato pode indicar a necessidade de adequação dos recursos disponíveis e de capacitação para os enfermeiros.⁽⁹⁾

A classificação ASA é um indicador importante do grau de gravidade do paciente e das possibilidades de risco durante o procedimento anestésico-cirúrgico. O enfermeiro, dessa forma, deve estar familiarizado com esse instrumento de apoio à avaliação do paciente, especialmente se considerarmos que pacientes acima de ASA III devem ser submetidos a procedimentos anestésicos em serviços hospitalares com internação.

Os registros apontaram acurácia dos registros (11 pacientes; 48%) na admissão do paciente, quando este se encontrava com a pressão arterial alterada em até 20% do valor pré-operatório. No entanto, ao observarmos os casos de alterações entre 20 a 50% e aqueles maiores que 50% da pressão arterial, encontramos registros que não condiziam com a real situação do paciente.

Estudo que identificou os principais diagnósticos de enfermagem na sala de recuperação mostrou que o risco de desequilíbrio do volume de líquidos foi encontrado em 100% dos pacientes estudados, ou seja, todo paciente, na sala de recuperação pós-anestésica, tem risco de instabilidade circulatória, que pode estar relacionada a défice de líquidos (hemorragia), desidratação, reposição volêmica ineficaz, arritmias, além de hiper ou hipotensão arterial associada ao uso de fármacos, como, por exemplo, aqueles usados na anestesia raquidiana.⁽¹²⁾

Também precisamos considerar a incidência de dor aguda, responsável pelo aumento da pressão arterial, especialmente a pressão arterial sistólica. Pesquisa sobre as complicações e intervenções de enfermagem na sala de recuperação pós-anestésica encontrou a dor como complicação comum (54% dos pacientes estudados). Esse mesmo estudo encontrou a hipertensão arterial em 4,5% dos pacientes e a hipotensão em 3,2% dos casos, além de 6% de pacientes com hemorragias.^(2,12)

Outra pesquisa evidenciou que cerca de 64% dos pacientes submetidos à anestesia apresentam episódios de pressão arterial sistólica <90mmHg e que mais de 93% deles desenvolvem pelo menos um episódio de pressão arterial sistólica e pressão arterial média inferior a 20% da basal.⁽¹³⁾

Quando observamos os resultados em relação à alta do paciente, eles semelhante aos da admissão. Há acurácia do registro nos prontuários de todos os pacientes quando a alteração da pressão arterial chega até 20% (13 pacientes; 57%), porém, ao observarmos os demais registros, mais uma vez não encontramos exatidão do profissional ao realizar o registro (9 pacientes; 39%).

Além disso, chamou a atenção a ausência do registro do item “circulação” em 4% dos prontuários dos pacientes que compuseram o estudo.

Ao avaliarmos os resultados encontrados neste estudo, não tivemos a intenção de demonstrar quais as razões do registro do índice de *Aldrete e Kroulik* ter seu registro sem acurácia. Sugerimos, assim, novos estudos para identificar tais razões e considerar medidas educativas voltadas aos profissionais da sala de recuperação pós-anestésica.

O registro do índice de *Aldrete e Kroulik* é utilizado como parâmetro de alta do paciente da sala de recuperação, porém não é usado isoladamente, sendo também considerados outros parâmetros como dor, náuseas e vômitos, padrão respiratório, entre outros. Em particular, o registro do item “circulação” envolve cálculo, e temos percebido dificuldades na acurácia, as quais poderiam estar relacionadas à realização desse cálculo e, consequentemente, à sua adequada interpretação. Outro fator a ser considerado é a própria característica da unidade de recuperação pós-anestésica, que é uma unidade de alta rotatividade, podendo trazer dificuldade nos registros e na adequação destes à real situação do paciente.⁽⁹⁾

Em vista disso, podemos ter a qualidade da assistência prestada na sala de recuperação pós-anestésica comprometida, desde o registro adequado, até a segurança do paciente, devido à falta de registros e pela possibilidade de riscos aumentados por descontinuidade da assistência prestada.

Conclusão

Em alguns casos, não foram observadas a qualidade do registro e a acurácia da pontuação do item “circulação” do índice de *Aldrete e Kroulik*, comprometendo a segurança do paciente.

Colaborações

Cecílio AAS contribuiu com a concepção do projeto, análise, interpretação dos dados e redação do

artigo. Peniche ACG colaborou com a aprovação final da versão a ser publicada. Popov DCS cooperou com a concepção do projeto, redação do artigo e revisão crítica relevante do conteúdo intelectual.

Referências

1. Barrreto RA, Barros AP. Conhecimento e promoção de assistência humanizada no centro cirúrgico. *Rev SOBECC*. 2009;14(1):42-50.
2. Popov DC, Peniche AC. [Nurse interventions and the complications in the post-anesthesia recovery room]. *Rev Esc Enferm USP*. 2009; 43(4): 953-61. Portuguese.
3. Reis CT, Martins M, Laguardia J. [Patient safety as a dimension of the quality of health care – a look at the literature]. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2013; 18(7): 2029-36. Portuguese.
4. Castro FS, Peniche AC, Mendoza IY, Couto AT. Temperatura corporal, índice Aldrete e Kroulik e alta do paciente da Unidade de Recuperação Pós-Anestésica. *Rev Esc Enferm USP*. 2012;46(4):872-6.
5. Secoli SR, Moraes VC, Peniche AC, Vattimo MF, Duarte YA, Mendonza IYQ. [Post operative pain: analgesic combinations and adverse effects]. *Rev Esc Enferm USP*. 2009; 43(Esp 2):1244-9. Portuguese.
6. Sociedade Brasileira de Cardiologia/Sociedade Brasileira de Hipertensão/Sociedade Brasileira de Nefrologia. IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. *Arq Bras Cardiol*. 2010;95(Supl 1):1-51.
7. Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) Diretrizes da SBV 2009 [Internet]. Disponível em: <http://www.diabetes.org.br/publicacoes/diretrizes-e-posicionamentos>.
8. Moro ET, Godoy RC, Goulart AP, Muniz L, Modolo NS. [Main concerns of patients regarding the most common complications in the post-anesthetic care unit]. *Rev Bras Anestesiol*. 2009; 59(6):716-24. Portuguese.
9. Lima LB, Borges D, Costa S, Rabelo ER. Classificação de pacientes segundo o grau de dependência dos cuidados de enfermagem e a gravidade em unidade de recuperação pós-anestésica. *Rev Latinoam Enferm*. 2010;18(5): 881-7.
10. Santos MR, Silva SHC, Poveda VB. [Hypothermia in patients undergoing cesarean section]. *Rev SOBEC*. 2011;16(4):26-30. Portuguese.
11. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa Nacional por amostra de domicílios - PNAD 2004 [Internet]. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/mtexto/pnadcoment1.htm>.
12. Souza TM, Carvalho R, Paldino CM. [Nursing diagnoses, prognostics and interventions in the post-anesthesia care unit] *Rev Sobec*. 2012;17(4):33-47. Portuguese.
13. Bijker JB, van Klei WA, Vergouwe Y, Eleveld DJ, van Wolfswinkel L, Moons KG, et al. Intraoperative hypotension and 1-year mortality after noncardiac surgery. *Anesthesiology*. 2009;111(6):1217-26.