



ESTUDO CLÍNICO

Desenvolvimento de um checklist de alta da sala de recuperação (checklist SAMPE) para transferência segura e sua comparação com os sistemas de pontuação Aldrete e White

Antônio Prates^a, Bruno Colognese^a, Wolnei Caumo^{b,c,d}, Luciana Cadore Stefani^{a,b,e,*}

^a Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), Serviço de Anestesia e Medicina Perioperatória, Porto Alegre, RS, Brazil

^b Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Faculdade de Medicina, Departamento de Cirurgia, Porto Alegre, RS, Brazil

^c Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), Serviço de Dor e Cuidados Paliativos, Porto Alegre, RS, Brazil

^d Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), Laboratório de Dor e Neuromodulação, Porto Alegre, RS, Brazil

^e Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas, Porto Alegre, RS, Brazil

Recebido em 14 de março de 2020; aceito em 2 de julho de 2021

PALAVRAS-CHAVE:

Período de recuperação da anestesia;
Sala de recuperação;
Modelos;
Estatística

RESUMO:

Introdução: A transição dos cuidados pós-operatórios da sala de recuperação pós-anestésica (SRPA) para a enfermaria comum ou mesmo para a alta domiciliar representa uma etapa crítica na passagem do paciente cirúrgico. Embora alguns sistemas tenham sido propostos para mensurar a capacidade de alta após um procedimento anestésico-cirúrgico de forma eficaz, não há um consenso que defina quais variáveis devem necessariamente ser avaliadas por esses instrumentos. Os instrumentos utilizados rotineiramente não avaliam domínios importantes para a alta e são de preenchimento trabalhoso, o que compromete a adesão dos profissionais. Os objetivos são descrever a criação de uma nova ferramenta de alta da sala de recuperação (checklist SAMPE) e determinar o grau de concordância da nova ferramenta com duas escalas clássicas.

Métodos: Em um estudo observacional transversal, foram selecionados 997 pacientes da população geral submetidos a uma ampla gama de procedimentos cirúrgicos em um hospital quaternário. Aos 90 minutos após a saída da sala de cirurgia (SC), os pacientes foram avaliados e as informações coletadas para preenchimento do novo checklist SAMPE e outros dois escores (Aldrete e White) para examinar o grau de concordância entre eles.

Resultados: O checklist SAMPE apresentou concordância satisfatória com o escore de White e menor concordância com o escore modificado de Aldrete.

Conclusão: Este novo instrumento, conforme demonstrado neste estudo com cerca de 1000 pacientes de diferentes contextos, é de fácil aplicação, possui alto potencial de adesão e pode ser considerado uma nova opção para formalizar a alta da sala de recuperação.

Autor correspondente:

E-mail: lpstefani@hcpa.ufrgs.br (L.C. Stefani).

<https://doi.org/10.1016/j.bjane.2021.07.004>

© 2021 Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Published by Elsevier Editora Ltda. This is an open access article under the CC BY-NC-ND licence (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Introdução

As transferências cirúrgicas de segurança são essenciais para manter a continuidade, evitar eventos adversos e erros evitáveis¹. A transição dos cuidados pós-operatórios da sala de recuperação pós-anestésica (SRPA) para a enfermaria comum ou mesmo para a alta domiciliar representa uma etapa crítica na passagem do paciente cirúrgico. No entanto, entregar informações sobre muitos pacientes, com cenários clínicos particulares, submetidos a diferentes gravidades de procedimentos pode ser complexo, desafiador e demandar pessoal. A recuperação é um processo contínuo que se estende desde o término dos cuidados intraoperatórios até o retorno do paciente ao seu estado fisiológico pré-operatório². A falta de estratégias padrão para mover os pacientes de um ambiente de atendimento para outro pode resultar em danos ao paciente, aumento de custos e insatisfação do paciente.

A implementação de políticas e procedimentos para garantir a recuperação segura dos pacientes após os procedimentos é exigida por sociedades reguladoras e comitês de acreditação em todo o mundo^{3,4}. Embora alguns sistemas tenham sido propostos para mensurar a capacidade de alta após um procedimento anestésico-cirúrgico de forma eficaz, não há um consenso que defina quais variáveis devem necessariamente ser avaliadas por esses instrumentos. Além disso, para ser útil, qualquer instrumento deve ser prático, simples, de fácil aplicação por diferentes cuidadores e aplicável a qualquer ambiente pós-anestésico⁵.

Alguns escores de alta que têm sido usados na avaliação pós-operatória formal incluem domínios relacionados à estabilidade hemodinâmica, consciência, vias aéreas, ventilação e recuperação da anestesia regional. Enquanto isso, algumas dessas escalas são compostas de desdobramentos não essenciais em cada domínio, o que obscurece o quadro e evita a adesão do cuidador. Além disso, algumas escalas não incluem outros domínios fundamentais para a alta de segurança, como a presença de dor, sangramento, náusea ou vômito. Essas fragilidades às vezes podem levar a uma falsa prontidão, o que pode resultar em uma transferência insegura.

Com a ideia de auxiliar os cuidadores e proporcionar uma avaliação segura das condições gerais dos pacientes na SRPA, Aldrete e Kroulik propuseram, em 1970, um índice baseado na avaliação das condições fisiológicas do recém-nascido (APGAR)⁶. Assim, os autores pontuaram de zero a dois a avaliação da frequência de pulso, frequência respiratória, pressão arterial, estado de consciência, atividade motora e, recentemente, saturação de oxigênio, considerando esses parâmetros clínicos como marcadores dos sistemas fisiológicos comprometidos pelo procedimento anestésico. A pontuação máxima é dez e o paciente precisa de uma pontuação de pelo menos nove pontos para receber alta. Essa escala não foi projetada para ser utilizada em procedimentos ambulatoriais, embora também seja utilizada para esse fim e tenha suas limitações por não levar em consideração complicações frequentes em pacientes pós-cirúrgicos

que impossibilitem a alta, como náuseas e vômitos, dor e sangramento no local da cirurgia.

A escala de White e Song⁷ incorporou a avaliação de sintomas eméticos e dor em Aldrete, especialmente com o objetivo de avaliar a alta ambulatorial. Essa escala também adota pontuações de zero a dois para cada item avaliado, sendo quatorze a pontuação máxima. O paciente é considerado apto para alta quando atinge pelo menos doze pontos, em que nenhum item pode pontuar menos de um. Os escores de Aldrete e White são amplamente utilizados como parâmetros de alta em diferentes SRPA.

Temos dois objetivos principais com este estudo. Em primeiro lugar, pretendemos descrever a criação de uma nova ferramenta de alta da sala de recuperação (SAMPE-Recovery Checklist) que fornece uma avaliação prática das dimensões da recuperação, sendo suficientemente breve e fácil de administrar. Em segundo lugar, procuramos determinar o grau de concordância do novo Checklist SAMPE com duas escalas clássicas, as escalas de Aldrete e White. Nossa hipótese é que o checklist SAMPE apresenta razoável grau de concordância com os escores tradicionalmente utilizados, com a vantagem de ser mais facilmente aplicável e com alto potencial de adesão por parte dos cuidadores.

Material e métodos

Desenvolvimento conceitual

Primeira versão do checklist SAMPE

No hospital quaternário onde este estudo foi realizado, cerca de 15.000 cirurgias são realizadas a cada ano. A construção do checklist SAMPE foi impulsionada pela demanda do hospital por um instrumento para orientar de forma eficiente a alta do paciente de 4 SRPAs diferentes. Uma extensa revisão da literatura e consenso de anestesiólogistas seniores e enfermeiros da equipe da sala de recuperação respaldaram a primeira versão do instrumento, que contemplou oito domínios considerados de extrema importância para uma alta segura. Os domínios foram categorizados, e a soma final configurou um escore, onde 13 foi o escore mínimo para alta e 16 o máximo. Além disso, algumas condições sinalizadas em negrito eram contra-indicação para alta. A primeira versão desse instrumento (Tabela 1) foi utilizada rotineiramente em nossa instituição de 2013 a 2015. No entanto, auditorias frequentes revelaram completude do checklist e soma de itens em menos de 30% dos casos.

Segunda versão do checklist SAMPE: focando em um processo enxuto

Para melhorar a adesão à documentação do checklist aplicamos alguns princípios de Melhoria da Qualidade⁸. Primeiramente, verificamos o conteúdo e a semântica do checklist em discussões regulares com profissionais que atuam na área: anestesiólogistas, enfermeiros,

Tabela 1 A primeira versão do checklist SAMPE de Alta da Sala de Recuperação.

Parâmetros	Pontuação
Sinais vitais estáveis	2
Mudança significativa na pressão arterial	1
<i>Necessidade de suporte hemodinâmico</i>	0
Totalmente desperto e orientado	2
Acorda quando chamado	1
Não está respondendo	0
Respira profundamente	2
<i>Necessita de assistência ventilatória</i>	1
SpO ₂ > 90% em ar ambiente	2
<i>SpO₂ < 90% com oxigênio</i>	1
Dor controlada	2
<i>Dor moderada a intensa</i>	1
Ausência de náuseas e vômitos	2
<i>Presença de náuseas ou vômitos</i>	1
Sem sangramento	2
<i>Presença de sangramento</i>	1
Mova todas as extremidades	2
Parestesia residual após bloqueio*	1
<i>Incapaz de mover as extremidades</i>	0
Score total: 16	Alta com score ≥ 13

Os itens em negrito/itálico contra-indicam a alta.

*Pacientes que serão encaminhados à enfermaria comum com parrestesia em regressão podem receber alta da SRPA e serem acompanhados pela Equipe de Pós-operatório de Anestesia. SRPA: sala de recuperação pós-anestésica.

residentes de anestesia e técnicos. Em segundo lugar, buscamos os motivos da baixa adesão ao preenchimento do formulário, apesar da adequada avaliação dos pacientes à beira do leito. O principal motivo foi a dificuldade em lidar com as alternativas em cada domínio e somar o escore final. Então, optou-se por simplificar o instrumento, pois todos os itens deveriam ser checados para considerar a prontidão do paciente para a alta. A supressão da soma final e a transformação binária de todos os itens foram realizadas na tentativa de melhorar a adesão ao instrumento. Os mesmos domínios foram mantidos, pois todos foram considerados determinantes da permanência na sala de recuperação caso não fossem resolvidos.

Os pacientes podem ter os seguintes oito domínios presentes para serem considerados para alta: (1) Estabilidade dos sinais vitais, (2) Acordado e orientado ou com

o padrão sensorial prévio, (3) Ventilação espontânea, (4) SpO₂ > 90%, (5) Dor controlada, (6) Ausência de náuseas e vômitos, (7) Ausência de sangramento, (8) Ausência de bloqueio motor. As definições da lista de verificação SAMPE são mostradas na Tabela 2.

Terceiro, o novo checklist foi inserido no programa de treinamento da equipe de comunicação do Programa de Residência em Anestesia e Perioperatório. Todos os residentes e equipe de anestesia da SRPA participaram de sessões de simulação de treinamento nas questões de comunicação e segurança do paciente no pós-operatório, onde foi reforçada a importância dos itens do checklist.

Por fim, o novo checklist foi comparado aos instrumentos clássicos de alta da SRPA descritos na seção seguinte.

Comparação da alta da sala de recuperação da lista de verificação do SAMPE com os escores de Aldrete e White

Optamos por um estudo transversal para comparar o novo checklist com os outros dois escores. Os pacientes internados e ambulatoriais foram selecionados da população geral submetidos a uma ampla gama de procedimentos cirúrgicos de novembro de 2016 a fevereiro de 2017 no HCPA por dois residentes de anestesia do Serviço de Anestesia e Perioperatório (SAMPE). Foram excluídos apenas os pacientes que foram para a Unidade de Terapia Intensiva ou aqueles que permaneceram durante a noite na sala de recuperação, todos os demais pacientes internados na SRPA foram incluídos.

Para comparar a concordância entre os instrumentos, optou-se por avaliar todos os pacientes em um momento fixo, 90 minutos após a saída da sala cirúrgica (SC), independentemente do procedimento cirúrgico ou da disponibilidade do paciente para alta. As informações foram coletadas para o preenchimento do novo checklist SAMPE e dos escores modificados de Aldrete⁶ e White Fast-Track⁹ ao mesmo tempo. O formulário completo do instrumento está em dados suplementares. Dados demográficos, classificação do estado ASA, detalhes cirúrgicos e anestésicos e tempo final para atingir os critérios de alta de acordo com o checklist SAMPE também foram avaliados.

Análise estatística

O tamanho da amostra foi calculado para avaliar o grau de concordância entre os três instrumentos de alta dois a dois por meio da estimativa do coeficiente Kappa. Para o cálculo, um índice Kappa esperado igual a 0,4 (representando uma concordância razoável) com uma precisão de 0,1 (gerando um limite inferior igual a 0,3 e um limite superior igual a 0,5 para o intervalo de confiança), uma prevalência de alta igual a 80 % e um intervalo de confiança de 95% foram considerados. O tamanho amostral calculado foi de 490 sujeitos. Foi utilizado o KappaSize, versão 1.2, do R.

Este estudo teve como objetivo examinar o grau de concordância entre os três instrumentos de alta da sala de recuperação. Utilizou-se a medida Kappa de Bennett^{10,11} para verificar a concordância entre as escalas. O coeficiente Kap-

Tabela 2 Critérios do checklist SAMPE.

Marcar	Condição	Definição dos parâmetros
(S) (N)	Sinais vitais estáveis	Deve haver estabilidade do sistema cardiovascular. Os valores de frequência cardíaca e pressão arterial devem se aproximar dos níveis pré-operatórios ou a pressão arterial sistólica deve estar acima de 90 mmHg e abaixo de 180 mmHg.
(S) (N)	Acordado e orientado ou com padrão sensorial prévio	O paciente deve estar alerta e orientado no tempo e no espaço, recuperado do efeito das drogas anestésicas ou com seu nível sensorial habitual.
(S) (N)	Ventilação espontânea	Respiração espontânea e profunda e reflexos de tosse e deglutição devem estar presentes. O padrão ventilatório deve ser o usual.
(S) (N)	SpO2 > 90%	A saturação deve ser satisfatória, acima de 90%. Se necessário, deve ser prescrita oxigenoterapia para alta para unidade de internação.
(S) (N)	Dor controlada	A dor deve ser controlada (Escala de Dor Verbal ≤ 3) e regime analgésico adequado deve ser prescrito.
(S) (N)	Ausência de náuseas e vômitos	A visita da equipe de cuidados pós-anestésicos é necessária se anestesia neuroaxial com opióides, cateter peridural ou outra técnica de analgesia avançada foi aplicada.
(S) (N)	Ausência de sangramento	Náuseas e vômitos devem ser controlados e regime multimodal deve ser prescrito.
(S) (N)	Ausência de bloqueio motor	Qualquer sangramento no sítio cirúrgico diferente dos padrões usuais contraindica a alta e deve ser comunicado à equipe cirúrgica.

pa é utilizado para descrever a concordância entre dois ou mais juízes ao realizar uma avaliação nominal ou ordinal de uma mesma amostra. O valor do coeficiente de concordância Kappa pode variar de zero a um. Quanto mais próximo de um, maior é a indicação de que há concordância entre os juízes e quanto mais próximo de zero, maior é o indicativo de que a concordância é puramente aleatória.

Em uma segunda análise, focamos exclusivamente os casos de discordância entre os instrumentos, especificamente aqueles que obtiveram critérios de alta com Aldrete modificado e/ou com White, mas não atenderam a todos os requisitos de alta com o checklist SAMPE. Todas as análises foram feitas com SPSS 22.0.

Resultados

Foram avaliados 997 pacientes internados nas SRPAs do HCPA ao longo de quatro meses. As características demográficas e cirúrgicas estão detalhadas na Tabela 3.

A Figura 1 mostra o número de pacientes prontos para alta de acordo com cada escala em 90 minutos. Observou-se que 88% dos casos tiveram alta com a escala de White, 92,7% com a escala de Aldrete e 73,6% com o checklist em estudo. A mediana do tempo de condições para alta foi de 90 minutos (p25 – 90 e p75 – 120 min).

Os índices de concordância do Kappa de Bennett são mostrados na Tabela 4, e a força de concordância é classi-

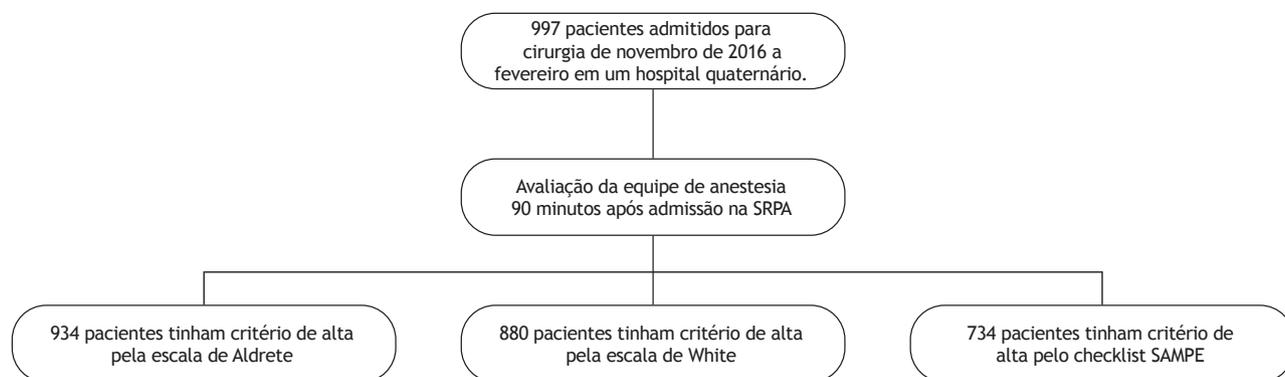


Figura 1 Comparação da prontidão de alta em 90 minutos após a admissão na SRPA. SRPA: sala de recuperação pós-anestésica.

Tabela 3 Características demográficas e cirúrgicas.

Item	Descrição	Número (%)
Gênero	Masculino	468 (46,94%)
	Feminino	529 (53,05%)
Idade	< 1 ano	9 (0,9%)
	1 - 12 anos	131 (13,14%)
	12 - 18 anos	51 (5,11%)
	18 - 65 anos	621 (62,29%)
	> 65 anos	185 (18,56%)
ASA	I	225 (22,57%)
	II	540 (54,16%)
	III	224 (22,47%)
	IV	8 (8,02%)
Procedimento	Eletiva	973 (97,59%)
	Urgência/Emergência	24 (2,41%)
Anestesia	Sedação	93 (9,33%)
	Geral	637 (63,89%)
	Regional	193 (19,36%)
Cirurgia	Combinada	74 (7,42%)
	Pequeno porte/Intermediária	647 (64,89%)
Especialidade cirúrgica	Grande porte	50 (35,11%)
	Urologia	149 (14,94%)
	Geral	111 (11,13%)
	Ginecológica	102 (10,23%)
	Oftalmológica	101 (10,13%)
	Otolaringológica	81 (8,12%)
	Digestiva	73 (7,32%)
	Ortopédica	69 (6,92%)
	Pediátrica	60 (6,02%)
	Mastológica	46 (4,61%)
	Torácica	36 (3,61%)
	Vascular	35 (3,51%)
	Coloproctológica	35 (3,51%)
	Cabeça e pescoço	23 (2,31%)
	Plástica	20 (2,01%)
	Cardíaca	12 (1,20%)
	Neurocirurgia	7 (0,70%)
	Outros	29 (2,91%)

ficada da seguinte forma: leve (0,00–0,20), regular (0,21–0,40), moderada (0,41–0,60), substancial (0,61–0,80) e quase perfeito (0,81–1,00).

Comparando os três instrumentos aos 90 minutos, o checklist SAMPE teve a abordagem mais conservadora, evitando a alta de 263 pacientes. Destes, 146 poderiam receber alta pelo escore de White e 200 pelo escore de Aldrete modificado.

Tabela 4 Características demográficas e clínicas dos pacientes.

	ESTATÍSTICA KAPPA (PABAK)		
	Kappa	Intervalo de confiança	
SAMPE VS WHITE	0,69	0,65	0,74
SAMPE VS ALDRETE	0,58	0,53	0,63
ALDRETE VS WHITE	0,48	0,39	0,57

A fórmula de Bennett produz um resultado também conhecido como Kappa ajustado ao viés ajustado à prevalência (PABAK).

Os domínios e a frequência que evitaram a alta dos pacientes da SRPA, apesar de atingirem as condições de prontidão de acordo com os escores modificados de White e Aldrete estão resumidos na Tabela 5.

Discussão

Em nosso estudo, apresentamos um novo checklist de alta da sala de recuperação desde sua concepção até sua comparação prospectiva com outros instrumentos. Nosso principal achado é a conceituação de um instrumento factível com bom índice de correspondência com a escala de White e concordância moderada com Aldrete. Também demonstrou uma abordagem conservadora, pois com os critérios do checklist SAMPE 26% dos pacientes não obtiveram condições de alta, apesar de estarem prontos com as escalas de White ou Aldrete.

A concordância substancial, mas não perfeita, da nova lista de verificação com a escala de White eram resultados esperados, uma vez que nossa proposta de lista de verificação era um instrumento conservador. A ausência de alternativas ou itens em cada domínio é a principal diferença entre nosso instrumento e os demais. Essa abordagem impediu a alta até a recuperação completa de cada domínio, tornando o processo de alta e passagem mais compreensível e preciso pelos diferentes cuidadores.

Não há uma definição uniforme de quais variáveis devem ser avaliadas para determinar se um paciente é elegível para alta da SRPA. Os domínios mais comumente avaliados são sinais vitais, dor, nível de consciência e náuseas e vômitos, com variações na forma de avaliá-los entre os instrumentos.

Nosso instrumento engloba oito parâmetros significativos, incluindo náuseas e vômitos, dor e sangramento cirúrgico, que não foram avaliados nos critérios de Aldrete. Essas diferenças são cruciais para aumentar a qualidade do atendimento. Esses parâmetros, mesmo não ameaçando a vida, devem ser avaliados rotineiramente e totalmente controlados antes da enfermaria ou alta hospitalar, especialmente considerando o grande hiato de cerca de 4 a 6 horas entre a avaliação dos sinais vitais na enfermaria comum. Além disso, dor não controlada, náuseas e vômitos inevitáveis ou sangramento cirúrgico estão associados à

Tabela 5 Concordância de quais domínios os pacientes estavam prontos para alta em função dos escores de White e Aldrete, mas não prontos pelo Checklist SAMPE.

Item do checklist SAMPE que impediu a alta em 90 minutos	Casos que discordam dos critérios de White para alta em 90 minutos (n= 146)	Casos que discordam dos critérios de Aldrete para alta em 90 minutos (n= 200)
Sinais vitais estáveis	7 (4,8%)	7 (3,5%)
Acordado e orientado ou padrão sensorial como de costume	53 (36,3%)	83 (41,5%)
Ventilação espontânea	0	0
Saturação acima de 90%	2 (1,4%)	1 (0,5%)
Dor controlada (escala de dor verbal < 3)	66 (45%)	96 (48%)
Ausência de bloqueio motor ou bloqueio residual na regressão	23 (15,8%)	27 (13,5%)
Ausência de náuseas ou vômitos	19 (13%)	31 (15,5%)
Ausência de sangramento no campo operatório	6 (4,1%)	5 (2,5%)
Total	146	200

readmissão em pacientes ambulatoriais (12). Os principais parâmetros associados à permanência na SRPA após 90 minutos em nosso estudo foram dor não controlada (45%), padrão sensorial não recuperado (36%), bloqueio residual (15%) e náusea ou vômito (13%).

Os sistemas circulatório e respiratório também são comprometidos pela maioria dos procedimentos anestésicos e sua instabilidade traz complicações com risco de vida. A maioria dos instrumentos utiliza a pressão arterial e a saturação de oxigênio como marcadores objetivos desses sistemas. No entanto, diferentes parâmetros e combinações podem ser usados. Gartner et al.¹³ propuseram a inclusão da frequência respiratória, pressão arterial sistólica e frequência cardíaca, todas com valores objetivos predeterminados, sem considerar medidas prévias do paciente. Song et al.¹⁴ consideraram necessário não haver diferença de pressão arterial superior a 30% em relação aos níveis pré-operatórios e a estabilidade respiratória foi avaliada pela frequência e presença do reflexo de tosse. A maioria dos estudos considera a saturação de oxigênio superior a 94% em ar ambiente adequada para alta, sendo um parâmetro de fácil avaliação e padronização, que fornece informações essenciais e importantes sobre o sistema cardiopulmonar. Não há evidências sugerindo quais combinações de sinais vitais seriam superiores para avaliar condições seguras de alta para pacientes de SRPA, mas parece razoável que valores pré-operatórios semelhantes sejam alcançados no pós-operatório antes da alta. Há também estudos recentes mostrando o efeito deletério da hipotensão intraoperatória¹⁵ e pós-operatória,¹⁶ e sua associação com lesão renal e cardíaca. Por

exemplo, o subestudo POISE 2¹⁷ demonstrou que hipotensão pós-operatória clinicamente importante (definida como pressão arterial sistólica menor que 90 mmHg exigindo intervenção) foi significativamente associada a um composto de infarto do miocárdio e morte, mesmo após ajuste para hipotensão prévia.

Além disso, um consenso publicado pela Perioperative Quality Initiative (POQI)¹⁸ revisou as relações entre a pressão arterial pós-operatória e os resultados pós-operatórios, e afirmou que há evidências de danos associados à pressão arterial sistólica (PAS) pós-operatória menor que 90 mmHg e maior com hipertensão pré-operatória.

Essa recomendação é baseada em estudos que concluíram que altos escores de MEWS pós-operatórios (sistemas de alerta precoce modificados) estão fortemente associados a resultados pós-operatórios. Pressão arterial sistólica abaixo de 90 mmHg, frequência respiratória abaixo de 8 e saturação abaixo de 91% são os níveis considerados para segregar as alterações fisiológicas normais da variação vital patológica. Pacientes com altos escores MEWS tiveram um risco aumentado de complicações¹⁹. Além disso, Roshanov et al.²⁰ mostraram que níveis de pressão arterial sistólica abaixo de 90 mmHg de qualquer duração até o final do 3º dia de pós-operatório estavam associados a eventos cardiovasculares independentemente da presença ou do grau de doença arterial coronariana. Esses achados corroboram a recomendação do nosso checklist que estabeleceu pressão arterial sistólica acima de 90 mmHg para que todos os pacientes recebessem alta. Em estudo observacional, Stephenson²¹ avaliou a dor pós-operatória, e essa experiência foi relatada pelos pacientes como o fator mais estressante

associado ao procedimento cirúrgico. A dor geralmente é avaliada com questionários que levam em consideração a intensidade dos sintomas por meio de escalas com definições de “leve”, “moderada” e “grave”, ou com escores que variam de zero a dez. Alguns instrumentos permitem apenas dor leve e outros permitem até dor moderada no momento da alta da SRPA. O controle agressivo e satisfatório da dor no ambiente da SRPA é uma das formas de prestar um bom atendimento e diminuir o sofrimento do paciente em qualquer ambiente anestésico-cirúrgico, com grande repercussão na sensação desagradável vivenciada pelos pacientes. É desejável que uma queixa tão valorizada e temida pela maioria dos pacientes seja bem controlada na SRPA, com os profissionais acostumados a esse atendimento, com recursos para o manejo eficaz e agressivo da dor.

Náuseas e vômitos são sintomas pós-operatórios altamente desagradáveis, e a maioria dos autores concorda que esses sintomas, quando presentes, devem ser controlados antes da alta da SRPA. As formas mais utilizadas para avaliar essa diáde são classificá-la como “leve”, “moderada” ou “grave”^{12,13}, ou como “ausente”, “transitória” ou “persistente”¹⁴. É imprescindível o monitoramento e controle desses sintomas na SRPA, dada a alta frequência e desconforto causados, principalmente no contexto pós-operatório.

Alguns testes psicomotores estão disponíveis para avaliação da recuperação pós-anestésica²². Esses testes são adaptados de outras áreas, como testes que avaliam o tempo de reação e atenção. Infelizmente, a maioria desses testes é muito complexa e impraticável no contexto de uma SRPA. Além disso, o discreto comprometimento da psicomotricidade não parece comprometer a segurança da alta.

A avaliação do nível de consciência foi responsável por grande número de discordâncias entre os instrumentos testados. Isso porque o checklist SAMPE permite alta apenas para pacientes acordados e orientados, ou com seu padrão de linha de base anterior. Optando pela segurança e por ser utilizado em diferentes cenários, como procedimentos ambulatoriais, e em pacientes com diferentes comorbidades, o checklist SAMPE não tolera qualquer alteração do estado de consciência na alta.

Os pacientes submetidos à anestesia neuroaxial também são submetidos aos mesmos critérios de alta, juntamente com a avaliação da regressão dos bloqueios sensitivo, motor e simpático²⁴. Parece razoável conceder alta para pacientes com bloqueio de nervo periférico antes da regressão completa do bloqueio motor e sensorial, exigindo que recebam orientações verbais e escritas sobre os cuidados a serem tomados com o membro bloqueado, incluindo uso de tipos, muletas e necessidade para uso precoce de analgésicos⁵.

Em 2017, a Resolução 2174 foi publicada no Brasil pelo Conselho Federal de Medicina²⁵. Um de seus artigos atribui a alta ao anesthesiologista de plantão na unidade e prevê que durante a permanência na sala de recuperação até o momento da alta, os pacientes devem ser monitorados e avaliados clinicamente quanto a: circulação (incluindo medida de pressão arterial e frequência cardíaca), e monitoração contínua por cardioscopia), respiração (incluindo determinação monitoração contínua da saturação periféri-

ca da hemoglobina), estado de consciência, monitorização da dor, movimentação de membros inferiores e superiores após anestesia regional, controle da temperatura corporal, náuseas e vômitos. O checklist SAMPE inclui todos esses parâmetros da proposta de segurança, exceto a temperatura.

Nosso estudo tem algumas limitações. Primeiramente, a avaliação foi limitada a uma medida em 90 minutos. Não analisamos os resultados pós-operatórios, taxas de complicações ou intervenções da equipe, mas não é provável que haja aumento das taxas de complicações com nossa lista de verificação simplificada devido à sua abordagem conservadora.

No entanto, nosso objetivo foi desenvolver um instrumento amigável e consistente para superar o que de outra forma seria um desafio considerável: a adoção universal de um instrumento de comunicação para melhorar a segurança do paciente cirúrgico durante sua jornada hospitalar.

Em segundo lugar, nossa população consistia basicamente de pacientes de baixo risco de uma única instituição. É de extrema importância considerar a falta de especificidade de qualquer instrumento ao risco do paciente. Para superar esse problema, estamos implementando estratégias visando um melhor atendimento ao paciente cirúrgico de alto risco, e alguns novos itens como conferência de balanço hídrico, débito urinário e laboratórios serão adicionados ao checklist de alta da sala de recuperação deste grupo vulnerável (<https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04187664>).

Conclusão

Apresentamos uma lista de verificação simplificada e factível que contém todos os domínios considerados necessários para a enfermaria de segurança ou alta hospitalar. O checklist de alta do SAMPE contempla concordância satisfatória com o escore de White, porém com poucos e assertivos itens, o que parece oferecer vantagens em relação aos atuais instrumentos adotados.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Apêndice A. Dados Suplementares

O material complementar relacionado a este artigo pode ser encontrado, na versão online, em doi:<https://doi.org/10.1016/j.bjane.2021.07.004>.

Referências

1. Advani R, Stobbs NM, Killick N, Kumar BN. “Safe handover saves lives”: Results from clinical audit. *Clin Gov.* 2015; 20(1):21-32.
2. Marshall SI, Chung F. Discharge criteria and complications after ambulatory surgery. *Anesth Analg.* 1999; 88(3):508-17.
3. Merchant R, Chartrand D, Dain S, Dobson G, Kurrek MM, Lagacé A, et al. Guidelines to the Practice of Anesthesia - Revised Edition 2016. *Can J Anaesth.* 2016;63(1):86-112.

4. Scott AM, Li J, Oyewole-Eletu S, Nguyen HQ, Gass B, Hirschman KB, et al. Understanding facilitators and barriers to care transitions: insights from Project ACHIEVE Site Visits. *Jt Comm J Qual Patient Saf.* 2017;43(9):433-447.
5. Awad IT, Chung F. Factors affecting recovery and discharge following ambulatory surgery. *Can J Anaesth.* 2006;53(9):858-72
6. Aldrete JA, Kroulik D. A postanesthetic recovery score. *Anesth Analg Curr Res.* . 1970;49(6):924-34.
7. White PF, Song D. New criteria for fast-tracking after outpatient anesthesia. *Anesth Analg.* 1999;88(5):1069-72.
8. Massoud M, Nielsen G, Nolan K, Nolan T, Schall M, Sevin C. A Framework for spread: from local improvements to system-wide change. Cambridge: Institute for Healthcare Improvement; 2006
9. White PF, Song D. New criteria for fast-tracking after outpatient anesthesia: a comparison with the modified Aldrete's scoring system. *Anesth Analg.* 1999;88(5):1069-72.
10. Bennett EM, Alpert R, Goldstein AC. Communications through limited response questioning. *Public Opin Q.* 1954; 18(3):303-8.
11. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics.* 1977;33(1):159-74.
12. Fortier J, Chung F, Su J. Unanticipated admission after ambulatory surgery - a prospective study. *Can J Anaesth.* 1998; 45(7):612-9.
13. Gärtner R, Callesen T, Kroman N, Kehlet H. Recovery at the post anaesthetic care unit after breast cancer surgery. *Dan Med Bull.* 2010; 57(2):A4137.
14. Song D, Chung F, Ronayne M, Ward B, Yogendran S, Sibbick C. Fast-tracking (bypassing the PACU) does not reduce nursing workload after ambulatory surgery. *Br J Anaesth.* 2004; 93(6):768-74.
15. Salmasi V, Maheshwari K, Yang D, Mascha EJ, Singh A, Sessler DI, et al. Relationship between intraoperative hypotension, defined by either reduction from baseline or absolute thresholds, and acute kidney and myocardial injury after noncardiac surgery. *Anesthesiology.* 2017; 126(1):47-65.
16. Futier E, Lefrant JY, Guinot PG, Godet T, Lorne E, Cuvillon P, et al. Effect of individualized vs standard blood pressure management strategies on postoperative organ dysfunction among high-risk patients undergoing major surgery: a randomized clinical trial. *JAMA.* 2017; 318(14):1346-57.
17. Sessler DI, Meyhoff CS, Zimmerman NM, Mao G, Leslie K, Vásquez SM, et al. Period-dependent associations between hypotension during and for four days after noncardiac surgery and a composite of myocardial infarction and death: a substudy of the POISE-2 trial. *Anesthesiology.* 2018; 128(2):317-27.
18. McEvoy MD, Gupta R, Koepke EJ, Feldheiser A, Michard F, Levett D, et al. Perioperative quality initiative consensus statement on postoperative blood pressure, risk and outcomes for elective surgery. *Br J Anaesth.* 2019; ;122(5):575-86.
19. Hollis RH, Graham LA, Lazenby JP, Brown DM, Taylor BB, Hessler MJ, et al. A role for the early warning score in early identification of critical postoperative complications. *Ann Surg.* 2016;263(5):918-23.
20. Roshanov PS, Sheth T, Duceppe E, Tandon V, Bessissow A, Chan MTV, et al. Relationship between perioperative hypotension and perioperative cardiovascular events in patients with coronary artery disease undergoing major noncardiac surgery. *Anesthesiology.* 2019; 130(5):756-66.
21. Stephenson ME. Discharge criteria in day surgery. *J Adv Nurs.* 1990; 15(5):601-13.
22. Hannington-Kiff JG. Measurement of recovery from outpatient general anaesthesia with a simple ocular test. *Br Med J.* 1970; 3(5715):132-5.
23. Korttila K, Tammisto T, Ertama P, Pfäffli P, Blomgren E, Häkkinen S. Recovery, psychomotor skills, and simulated driving after brief inhalational anesthesia with halothane or enflurane combined with nitrous oxide and oxygen. *Anesthesiology.* 1977; 46(1):20-7.
24. Pflug AE, Aasheim GM, Foster C. Sequence of return of neurological function and criteria for safe ambulation following subarachnoid block (Spinal anaesthetic). *Can Anaesth Soc J.* 1978; 25(2):133-9.
25. Conselho Federal de Medicina. Resolução CFM nº 2174, de 14 de dezembro de 2017. *Diário Oficial da União,* 2017;39(Seção 1):75-84.