



# REVISTA BRASILEIRA DE ANESTESIOLOGIA

Publicação Oficial da Sociedade Brasileira de Anestesiologia  
www.sba.com.br



## ARTIGO CIENTÍFICO

# Construção de uma ferramenta para medida de percepções sobre o uso do *checklist* do Programa de Cirurgia Segura da Organização Mundial da Saúde



Luis Antonio dos Santos Diego<sup>a,b</sup>, Fabiane Cardia Salman<sup>a,c</sup>, João Henrique Silva<sup>a,d</sup>,  
Julio Cezar Brandão<sup>a,e,f,g,\*</sup>, Getúlio de Oliveira Filho<sup>a,f,h</sup>,  
Antonio Fernando Carneiro<sup>a</sup>, Airton Bagatini<sup>a</sup> e José Mariano de Moraes<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Sociedade Brasileira de Anestesiologia (SBA), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

<sup>b</sup> Faculdade de Medicina, Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, RJ, Brasil

<sup>c</sup> Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

<sup>d</sup> Hospital Moinhos de Vento, Porto Alegre, RS, Brasil

<sup>e</sup> Universidade Federal de Sergipe (UFS), São Cristóvão, SE, Brasil

<sup>f</sup> Medicina Translacional, Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), São Paulo, SP, Brasil

<sup>g</sup> Massachusetts General Hospital, Harvard, Estados Unidos da América

<sup>h</sup> Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC, Brasil

Recebido em 2 de setembro de 2014; aceito em 11 de novembro de 2014

Disponível na Internet em 12 de novembro de 2015

### PALAVRAS-CHAVE

Ferramenta;  
*Checklist*;  
Cirurgia segura;  
Eventos adversos;  
Organização Mundial  
da Saúde

### Resumo

**Introdução:** A Organização Mundial da Saúde (OMS) tem recomendado uma maior atenção com a segurança do paciente, mais especificamente em relação aos eventos adversos evitáveis. Foi lançado o programa "Cirurgia Segura Salva Vidas (CSSV)", que recomenda a aplicação da lista de verificação cirúrgica (*checklist*) para a conferência de itens relacionados à segurança do procedimento. A implantação do *checklist* reduziu a mortalidade hospitalar nos primeiros 30 dias. No Brasil, não foram identificados estudos sobre adesão dos anestesiológicos à prática do *checklist*.

**Objetivo:** Desenvolvimento de uma ferramenta para mensuração da atitude dos anestesiológicos e residentes em relação ao uso do *checklist* no período perioperatório.

**Método:** Estudo transversal feito durante o 59º Congresso Brasileiro de Anestesiologia (CBA), em Belo Horizonte (MG), cujos participantes foram médicos inscritos e que responderam ao questionário com abordagem epidemiológica quantitativa.

**Resultados:** A amostra constou de 459 participantes que responderam ao questionário, 55% do sexo masculino, 44,2% com menos de 10 anos e 15,5% acima de 30 anos de conclusão do curso médico. Foram selecionados sete itens com coeficiente de confiabilidade de 78%. Houve

\* Autor para correspondência.

E-mail: [juliobrand@hotmail.com](mailto:juliobrand@hotmail.com) (J.C. Brandão).

diferença estatisticamente significativa entre os grupos de anesthesiologistas que referiram usar o instrumento em menos ou mais de 70% dos pacientes assistidos. Isso indica que o questionário de atitudes discrimina entre esses dois grupos de profissionais.

**Conclusões:** O questionário de sete itens mostrou adequada consistência interna e uma estrutura fatorial bem delimitada. Pode ser usado como ferramenta para medida das percepções de anesthesiologistas quanto à utilidade e a aplicabilidade do *checklist*.

© 2015 Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob a licença de CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## KEYWORDS

Tool;  
Checklist;  
Safe surgery;  
Adverse events;  
World Health  
Organization

## Construction of a tool to measure perceptions about the use of the World Health Organization Safe Surgery Checklist Program

### Abstract

**Background:** The World Health Organization (WHO) has recommended greater attention to patient safety, particularly regarding preventable adverse events. The Safe Surgery Saves Lives (CSSV) program was released recommending the application of a surgical checklist for items on the safety of procedures. The checklist implementation reduced the hospital mortality rate in the first 30 days. In Brazil, we found no studies of anesthesiologists' adherence to the practice of the checklist.

**Objective:** The main objective was to develop a tool to measure the attitude of anesthesiologists and residents regarding the use of checklist in the perioperative period.

**Method:** This was a cross-sectional study performed during the 59<sup>th</sup> CBA in BH/MG, whose participants were enrolled physicians who responded to the questionnaire with quantitative epidemiological approach.

**Results:** From the sample of 459 participants who answered the questionnaire, 55% were male, 44.2% under 10 years of practice, and 15.5% with over 30 years of medical school completion. Seven items with 78% reliability coefficient were selected. There was a statistically significant difference between the groups of anesthesiologists who reported using the instrument in less or more than 70% of patients, indicating that the attitude questionnaire discriminates between these two groups of professionals.

**Conclusions:** The seven items questionnaire showed adequate internal consistency and a well-defined factor structure, and can be used as a tool to measure the anesthesiologists' perceptions about the checklist usefulness and applicability.

© 2015 Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Published by Elsevier Editora Ltda. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Introdução

De acordo com as recomendações da 55<sup>a</sup> Assembleia Mundial da Saúde, da Organização Mundial da Saúde (OMS), por meio de sua Resolução 55.18, recomendou a seus Estados membros maior atenção com a segurança do paciente, mais especificamente em relação aos eventos adversos evitáveis. De modo que, em outubro de 2005 ocorreu o lançamento do primeiro Desafio Global para a segurança do paciente com o tema: "Cuidado limpo é cuidado seguro", enquanto o segundo Desafio Global dirigiu-se aos fundamentos e às práticas da segurança cirúrgica com foco na prevenção de infecções do sítio cirúrgico, anestesia segura, times cirúrgicos e o uso de indicadores da assistência cirúrgica.

Em 2009, a OMS lançou o programa "Cirurgia Segura Salva Vidas (CSSV)",<sup>1</sup> que recomenda a aplicação da lista de verificação cirúrgica (*checklist*), a qual determina três pausas no perioperatório para a conferência de itens relacionados à segurança do procedimento. A *checklist* e seu

manual de aplicação foram traduzidos para a língua portuguesa e publicados pelo Ministério da Saúde/Anvisa/Opas (fig. 1).

O método escolhido<sup>2</sup> para o projeto "Cirurgia Segura" foi baseado na ferramenta criada no The Johns Hopkins Medical Institution para melhoria da comunicação entre os profissionais participantes do time da sala de cirurgia. O principal objetivo era que todo o planejamento da operação fosse compartilhado, e, assim, facilitada a integração na execução do procedimento.

Essa ferramenta estruturada de comunicação, inspirada na aviação, fragmenta tarefas complexas em etapas mais estanques, de modo a diminuir as chances de esquecimento de algum item fundamental para a qualidade e segurança do todo. A conferência de itens arrolados em uma lista de checagem previamente confeccionada impõe rapidez ao processo e, ao mesmo tempo, impõe barreiras às eventuais falhas de processo.<sup>3</sup> Um dos fatores decisivos para o sucesso é a compreensão da sua utilidade por parte de todos os

Esta lista de verificação não tem a intenção de ser abrangente. Acréscimos e modificações para adaptação à prática local são recomendados.

**Figura 1** Lista de verificação de segurança cirúrgica traduzida para a língua portuguesa.

componentes dos times envolvidos e, talvez, seja esse o maior empecilho à implantação do programa. A percepção por parte de todos deveria ser a de que o método não é de controle, e sim uma ferramenta útil na diminuição de falhas no processo, conforme demonstrado em estudo multicêntrico coordenado por Haynes et al.<sup>4</sup> A prática do *checklist* tem sido estimulada por organizações acreditadoras em atividade no Brasil que a consideram um instrumento de boas práticas no perioperatório,<sup>5</sup> porém não se pode dizer que se tornou prática corrente e habitual. Novos procedimentos desse tipo entre os profissionais de saúde nem sempre são recebidos positivamente num primeiro momento, principalmente quando a eficácia de seus resultados, embora peremptória, não é demonstrada facilmente em curto prazo.

Assim, a adesão ao programa depende da existência de atitudes e percepções positivas em relação à sua utilidade e aplicabilidade, inseridas, preferencialmente, em instituições que privilegiem a cultura da segurança, pois entendem ser requisito essencial à redução da ocorrência de eventos adversos, que afetam índices de segurança e implicam diminuição de morbimortalidade dos pacientes.<sup>6-12</sup> A implantação do *checklist* do Programa de Cirurgia Segura reduziu a mortalidade hospitalar nos primeiros 30 dias. Embora o impacto no resultado tenha sido menor do que previamente reportado, o efeito depende crucialmente da adesão ao uso rotineiro do *checklist*.<sup>12</sup>

No Brasil, não foram identificados estudos sobre adesão dos anestesiológicos à prática do *checklist* de cirurgia segura da OMS. Também não foram encontrados relatos sobre a adesão a subgrupos do tipo de estabelecimento

assistencial de saúde, setor da prática anesthesiológica e complexidade do procedimento. Assim sendo, a medida da atitude dos profissionais em relação à adoção do *checklist* é muito importante, principalmente na elaboração de ações educativas que estimulem a cultura da segurança, pois o anestesista está presente em todas as três etapas de sua aplicação, assim como o profissional de enfermagem. A introdução do *checklist* em diversos centros europeus também enfrentou barreiras e vieses e levou a algumas dificuldades para implantação, mas com a cultura da segurança em anestesia houve um padrão melhor de aceitação e modificação do padrão de funcionamento de tais centros e adequação ao uso regular do *checklist*.<sup>12-14</sup> Este estudo teve por objetivo principal o desenvolvimento de uma ferramenta para mensuração da atitude dos anestesiológicos e residentes em relação ao uso do *checklist* no período perioperatório.

### Método

Trata-se de um estudo transversal feito durante o 59º Congresso Brasileiro de Anestesiologia, em Belo Horizonte (MG), cujos participantes foram os anestesistas e residentes inscritos que se dirigiram ao *stand* da Sociedade Brasileira de Anestesiologia (SBA) e, voluntariamente, responderam ao questionário eletrônico, de autopreenchimento e baseado na web, com abordagem epidemiológica quantitativa. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Instituto Nacional de Cardiologia e todos os participantes da

**Tabela 1** Diferença média entre os escores fatoriais e total do questionário entre os grupos de anesthesiologistas que usam a *checklist* em menos ou em mais que 70% dos pacientes que assistem

	Diferença média	Intervalo de 95% de confiança da diferença média		p
		Inferior	Superior	
F1	-0,31	-0,42	-0,20	0,00
F2	-0,15	-0,29	-0,02	0,03
Total	-0,25	-0,35	-0,14	0,00

amostra firmaram o termo de consentimento livre e esclarecido; o anonimato foi garantido.

A elaboração do instrumento privilegiou a inclusão de perguntas que pudessem contribuir para a compreensão das percepções e atitudes da categoria profissional a ser estudada. As respostas foram obtidas em a escala de Likert<sup>7</sup> de cinco postos (discordo totalmente, discordo parcialmente, neutro, concordo parcialmente e concordo totalmente) para medir atitudes dos respondentes sobre vários aspectos da aplicabilidade e da utilidade do *checklist*. Foram aceitas como respostas positivas aquelas em que os participantes assinalaram a opção 4 e 5 (concordo parcialmente/concordo totalmente) para as sentenças formuladas de forma positiva, ou 1 e 2 (discordo totalmente/discordo parcialmente) nas perguntas formuladas negativamente. Nesse processo, os escores atribuídos aos itens com conotação negativa (1 e 2 para as perguntas formuladas de forma positiva e 4 e 5 nas sentenças formuladas negativamente) foram invertidos, de modo a produzir um instrumento com escala média máxima igual a 5 pontos, que representa as melhores atitudes e percepções em relação à *checklist*.

A confiabilidade do questionário foi avaliada por meio de sua consistência interna, estimada pelo coeficiente  $\alpha$  de Cronbach, relevante por ter, o questionário, sido aplicado uma única vez na amostra. Os valores de  $\alpha$  de Cronbach variam entre 0 e 1 e o limite inferior usualmente aceito é de 0,60.<sup>8</sup> Após seleção dos itens com o uso do critério de coeficientes de correlação com o escore total  $\geq 0,3$  foi calculado o coeficiente  $\alpha$  de Cronbach. Os itens selecionados foram submetidos à análise fatorial pelo método de componentes principais com rotação ortogonal (Varimax), destinada à identificação da estrutura fatorial do instrumento.

A validade discriminativa dos escores fornecidos pelo instrumento foi testada pelo cálculo da diferença entre os escores fatoriais e totais do questionário entre os grupos de anesthesiologistas que referiram usar a *checklist* em menos ou em mais que 70% dos pacientes assistidos (tabela 1).

A validade preditiva foi estudada (a) pelo cálculo de coeficientes de correlação de Spearman entre os escores e a variável binária uso do *checklist* em menos ou mais de 70% dos casos (variável de desfecho) e (b) pela análise dos parâmetros da curva ROC entre o escore total e a variável de desfecho.

## Resultados

O total da amostra constou de 459 participantes que responderam ao questionário em quatro dias do referido

**Tabela 2** Fatores de percepção de utilidade e aplicabilidade

### Perguntas relacionadas ao Fator de percepção sobre a utilidade (F1)

- Conhece o projeto "Cirurgias Seguras Salvam Vidas" (*Checklist*)?
- É útil e previne erros durante a cirurgia
- É útil e previne erros durante a anestesia
- O *checklist* deveria ser obrigatório

### Perguntas relacionadas ao Fator de percepção sobre a aplicabilidade (F2)

- Deve ser usado unicamente em instituições com Acreditação Hospitalar
- Deve ser aplicado tão somente pela enfermagem
- O *checklist* não se aplica a procedimentos invasivos no Centro Diagnóstico, como por exemplo uma infiltração em coluna

congresso, 55% do sexo masculino e 44,2% com menos de 10 anos e 15,5% acima de 30 anos de conclusão do curso médico. Apenas 2,2% afirmaram não ter feito nem estar fazendo curso de especialização ou residência em anesthesiologia. A idade média dos participantes foi de 40,7 anos.

Foram selecionados sete itens com coeficiente de confiabilidade de 78%. A análise fatorial identificou dois fatores: F1, relacionado com a percepção sobre a utilidade, e F2, relacionado com a percepção sobre a aplicabilidade do *checklist* (tabela 2). Esses dois fatores explicaram 58% da variância dos escores.

Houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos de anesthesiologistas que referiram usar o instrumento em menos ou mais de 70% dos pacientes assistidos. Isso indica que o questionário de atitudes discrimina entre esses dois grupos de profissionais.

Os coeficientes de correlação entre os escores fatoriais e totais e a variável de desfecho foram  $\rho = 0,32$ ;  $p < 0,01$  para os escores do fator 1;  $\rho = 0,14$ ;  $p < 0,02$  para os escores do fator 2 e  $\rho = 0,28$ ;  $p < 0,01$  para o escore total. Esses valores se demonstraram significativos, mas é fraca a validade preditiva do questionário. Esses achados são consubstanciados pelo percentual de área sob a curva = 0,66 (0,61-0,71). Isso indica baixas sensibilidade e especificidade do instrumento como preditor do uso ou não uso do *checklist* em mais de 70% dos pacientes atendidos por anesthesiologistas.

## Discussão

O programa "Cirurgia Segura Salva Vidas" da OMS tem como objetivo aumentar os padrões de qualidade e segurança em serviços de saúde, contemplar a prevenção de eventos sentinelas, infecções de sítio cirúrgico, a anestesia segura, equipes cirúrgicas seguras e indicadores da assistência cirúrgica. Definiu-se que o instrumento atenderia a um conjunto central de padrões de segurança, mas de modo que pudesse ser aplicado globalmente e em diversos cenários. Nesse conjunto, ficou óbvio o caráter multiprofissional, incluindo todos que trabalham e contribuem para a excelência do cuidado ao paciente.

As *checklists* são listas de verificação usadas como ferramentas rápidas e simples que devem ser usadas por todos os profissionais, desde os iniciantes até os mais qualificados. Não se equiparam a "manuais básicos" ou até mesmos aos POP (procedimentos operacionais padrão). As listas de verificação, como a proposta no projeto "Cirurgias Seguras Salvam Vidas" da OMS para aplicação antes da indução anestésica, antes da incisão cirúrgica e antes da saída da sala de operações, devem ser breves, mas sem comprometimento da eficácia em relação aos objetivos aos quais se propõe.

O uso do *checklist* vem sendo monitorado pela OMS<sup>9</sup> e, atualmente, cerca de 1.800 estabelecimentos assistenciais de saúde relatam seu uso sistemático, principalmente nos países da América do Norte e Europa, além da crescente implantação na Ásia e no Oriente Médio. O Brasil, até o momento, não surge como um dos países que expressam o uso do instrumento em sua plenitude.

A SBA apresentou o projeto "Cirurgias Seguras Salvam Vidas" da OMS aos anestesistas brasileiros pela primeira vez em 2009<sup>10</sup> e desde então a Comissão de Qualidade e Segurança em Anestesia (CQSA) vem promovendo ações de divulgação do projeto em todos os eventos oficiais da Sociedade e de muitas de suas regionais em todo o país. Entretanto, não havia como se ter uma estimativa dos anesthesiologistas que atuam no país e que usam o instrumento referido. Assim, a Diretoria da SBA 2012 aceitou a proposta da CQSA de fazer uma pesquisa durante o 59º CBA em BH/MG, de modo que proporcionou recursos para a aplicação do inquérito ora apresentado.

A escolha do evento deveu-se, principalmente, por permitir que o maior número de participantes pudesse responder ao questionário, já que o número de inscritos, em torno de 2.500 profissionais, permitiria que se atingisse um percentual de resposta elevado, fundamental para o êxito dos estudos os quais usam questionários como instrumento, além de uma amostra mais homogênea em relação à participação de profissionais de todo o país, muito embora a amostra não contemple anestesistas que não frequentem, usualmente, o congresso da especialidade.

## Conclusões

O questionário de sete itens mostrou adequada consistência interna (coeficiente  $\alpha$  de Cronbach > 0,7) e uma estrutura fatorial bem delimitada, pode ser usado como ferramenta

para medida das percepções de anesthesiologistas quanto à utilidade e a aplicabilidade do *checklist* do Programa Cirurgia Segura Salva Vidas da OMS. Entretanto, embora as percepções captadas pelo questionário sejam capazes de discriminar entre os anesthesiologistas com maiores e menores percentuais de uso do *checklist* na prática, os escores obtidos pelos questionários não servem para prever o uso do instrumento. Ou seja, apesar de percepções mais ou menos positivas sobre a *checklist*, não há associação entre a probabilidade de uso ou não do instrumento na prática.

## Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

## Referências

1. Organização Mundial da Saúde. Segundo desafio global para a segurança do paciente: Cirurgias seguras salvam vidas (orientações para cirurgia segura da OMS). Rio de Janeiro. Organização Pan-Americana da Saúde. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2009.
2. Makary MA, Holzmüller CG, Thompson D, et al. Operating room briefings: working on the same page. *Jt Comm J Qual Patient Saf.* 2006;32:351-5.
3. Manser T, Foster S, Flin R, Patey R. Team communication during patient handover from the operating room: more than facts and figures. *Hum Factors.* 2013;55:138-56.
4. Haynes AB, Weiser TG, Berry WR, et al. A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population. *N Engl J Med.* 2009;360:491-9.
5. Joint Commission International; <https://manual.jointcommission.org/Manual/WebHome>. (acesso em 02/08/2014).
6. Handler SM, Castle NG, Studentski AS, Perera S, Fridsma DB, Nace DA, et al. Patient safety culture assessment in the nursing home. *Qual Saf Health Care.* 2006;15:400-4.
7. Wolfle D, Likert R, Marquis DG, Sears SS. Standards for appraising psychological research. *Am Psychol.* 1949;4:320-8.
8. Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE, Tatham RL. Análise Multivariada de Dados. 6ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
9. Surgical Safety Web Map <http://maps.cga.harvard.edu:8080/Hospital/> (acesso em 22/09/2013).
10. Correa RT. Guia da Organização Mundial da Saúde para a segurança do ato anestésico-cirúrgico. *Anestesia em Revista.* 2009;2:16-7.
11. Tara M Mastracci. What Are the Effects of Introducing the WHO "Surgical Safety Checklist" on In-Hospital Mortality? Vol. 217, No. 6, December 2013. Evidence-Based Reviews in Surgery ISSN 1072-7515/13/. *J Am Coll Surg.*
12. A Qualitative Evaluation of the Barriers and Facilitators Toward Implementation of the WHO Surgical Safety Checklist Across Hospitals in England. Lessons From the "Surgical Checklist Implementation Project". Stephanie J. Russ, *Annals of Surgery.* Volume 00, Number 00, 2014 Implementing Change in Health Care: The WHO Checklist.
13. World Health Organization. Safe surgery saves lives: second global patient safety challenge. WHO Web site. Available at: <http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/knowledgebase/SSSL Brochure finalJun08.pdf>. Published 2008. Accessed 13 April 2014.
14. Soria-Aledo V. Dificultades en la implantacion del check list en los quirofanos de cirugía. *Cir Esp.* 2012;90:180-5.