



Revista Interdisciplinar do Pensamento Científico. ISSN: 2446-6778  
Nº 1, volume 6, artigo nº 09, Janeiro/Junho 2020  
D.O.I: <http://dx.doi.org/10.20951/2446-6778/v6n1a9>

## A EXECUÇÃO DO CHECKLIST NA PREVENÇÃO DE INTERCORRÊNCIAS CIRÚRGICAS

**Aline Cunha Gama Carvalho<sup>1</sup>**

Docente de Medicina e Enfermeira

**Laura Erthal Dias<sup>2</sup>**

Acadêmica de Medicina

**Sâmela Ferreira Pardin<sup>3</sup>**

Acadêmica de Medicina

**Joice Fereguetti Bosi<sup>4</sup>**

Acadêmica de Medicina

### Resumo

Existem inúmeras evidências de que se a Lista de Verificação de Cirurgia Segura for respeitada e seguida com êxito, salva vidas e reduz diversas complicações. Muitos fatores vão colaborar para o sucesso ou insucesso de uma cirurgia, como: profissionais capacitados, ambiente, equipamentos e materiais adequados para a realização do procedimento, conformidade com a legislação vigente. É necessário seguir todas as normas e leis do país e da Organização Mundial de Saúde (OMS). Em suma, o checklist é um protocolo que envolve medidas a serem adotadas para redução máxima de riscos de eventos adversos que podem acontecer antes, durante e após as cirurgias. Em 2008, a campanha cirurgias seguras salvam vidas foi criada sendo o segundo desafio global para segurança do paciente, dessa forma foram implantados também os protocolos para reduzir a ocorrência de incidentes e eventos adversos e a mortalidade cirúrgica, possibilitando o aumento da segurança

---

<sup>1</sup> [Alinecgcarvalho@yahoo.com.br](mailto:Alinecgcarvalho@yahoo.com.br), Docente de Medicina na Uniredentor

<sup>2</sup> [Laura.erthaldias@hotmail.com](mailto:Laura.erthaldias@hotmail.com), Acadêmica de Medicina na Uniredentor

<sup>3</sup> [Sâmelapardim@hotmail.com](mailto:Sâmelapardim@hotmail.com), Acadêmica de Medicina na Uniredentor

<sup>4</sup> [Bosijoice@gmail.com](mailto:Bosijoice@gmail.com), Acadêmica de Medicina na Uniredentor

na realização de procedimentos cirúrgicos, no local correto e no paciente correto, por meio do uso da Lista de Verificação de Cirurgia Segura (LVSC).

Conclui-se que as adversidades em procedimentos cirúrgicos são situações que ocorrem dia após dia e representam um problema de saúde pública na contemporaneidade. Por isso, a cirurgia segura tornou-se uma exigência no século XXI de acordo com a RDC nº 36/2013 com objetivo de prevenir e reduzir a incidência de eventos que gerem danos ao paciente, se necessário o uso correto e preenchimento completo do checklist a fim de que se tenham cirurgias ainda mais seguras. Ademais, é necessário o apoio a campanha “Cirurgias Seguras Salvam Vidas”, visto que esta tem como desafio a participação ativa da equipe cirúrgica nas checagens e a verdadeira incorporação da ferramenta à prática diária, evitando possíveis erros.

**Palavras-chave:** Cirurgia Segura, Guideline, Checklist, Eventos Adversos, Visualização, Medidas Eficazes,

### **Abstract**

There are plenty of evidence that if the Safe Surgery Checklist is followed and followed successfully, it saves lives and reduces many complications. Many factors will contribute to the success or failure of a surgery, such as skilled professionals, environment, equipment and materials. Appropriate to carry out the procedure in accordance with current legislation. You must follow all country and World Health Organization (WHO) rules and laws. In short, the checklist is a protocol that involves measures to be taken to reduce the maximum risk of adverse events that may occur before, during and after the surgeries. In 2008, the Safe Surgery Saves Lives campaign was created as the second global challenge for patient safety. Thus, protocols were also implemented to reduce the occurrence of adverse events and incidents and surgical mortality, enabling increased safety in performing surgical procedures at the correct location and at the correct patient by using the Safe Surgery Checklist (LVSC).

It concludes that as adversities in surgical procedures are situations that occur the day after the day and represent a public health problem in contemporary times. Therefore, safe surgery has become a change in the 21st century according to RDC 36/2013, in order to avoid and reduce the incidence of events that cause harm to the patient, if appropriate, the correct use and complete the complete checklist so that surgeries are even safer. In addition, the “Safe Surgery Saves Lives” campaign is needed or supported, as it has as a challenge the active participation of the surgical team in the curing and a true incorporation of the tool into daily practice, using possible errors.

**Keywords:** Safe Surgery, Guidelines, Checklist, Adverse Events, Responses, Action Taken.

## **INTRODUÇÃO**

As adversidades em procedimentos cirúrgicos são situações recorrentes que representam um problema de saúde pública na contemporaneidade, fez com que a definição de segurança fosse permeada por toda a sociedade e passou a ser uma exigência em todas as atividades. Segundo FREITAS et al (2014) “WEISER et al. estimaram que 234 milhões de procedimentos cirúrgicos foram realizados no mundo no ano de 2004, um para cada 25 pessoas vivas, resultando em dois milhões de mortes nesses procedimentos e sete milhões de complicações, 50% das quais eram evitáveis. Nos hospitais, morre um paciente a cada trezentos admitidos, e a causa da morte de mais de 50% destes é relacionada a erros cirúrgicos evitáveis. ” Em consonância, FERRAZ et al (2009) descreve que: “Qualidade na atenção à saúde compreende todos os processos que resultam em cura, melhora significativa nas condições dos pacientes, alívio da dor e melhora do seu bem-estar que represente um valor real do custo empregado. ” Sendo assim, em 2004 a Organização Mundial de saúde implementou a Aliança Mundial para Segurança do Paciente com intuito de desenvolver uma política de melhoria a segurança do paciente no âmbito cirúrgico.

## **OBJETIVO**

Este artigo tem como objetivo analisar e relacionar a adesão do Protocolo de Cirurgia Segura na diminuição de potenciais riscos cirúrgicos em decorrência de ações de precaução e proteção do paciente.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo qualitativo de caráter descritivo, documental e retrospectivo acerca da adesão do Protocolo de Segurança ao paciente e cirurgia segura.

## DESENVOLVIMENTO

### A EVOLUÇÃO DA TÉCNICA CIRÚRGICA

A cirurgia segura tornou-se uma exigência no século XXI. No entanto, o ato de amputar ou até mesmo estancar sangramentos aplicados por cirurgiões itinerantes no século XII e XIII não eram dotados de quaisquer artifícios que garantissem uma cirurgia segura e, os locais onde eram realizados os procedimentos estavam longe de um ambiente como os atuais centros cirúrgicos. Desse modo, com a evolução da medicina e das técnicas cirúrgicas pode-se perceber que grandes problemas ocorriam ao longo da cirurgia ou até mesmo no pós-operatório motivados por certos hábitos da equipe de cirurgia durante esse procedimento.

“Infecção de sítio cirúrgico é uma contaminação que pode ocorrer em órgãos, tecidos e cavidades incisos durante o ato cirúrgico que pode vir a ocorrer no pós-operatório, por um período de trinta dias ou até um ano em casos de colocação de próteses. Suas principais formas de controle são controles de doenças de base do paciente (Diabetes Mellitus- DM, obesidade, alcoolismo), cuidados quanto ao pré, intra e pós-operatório relacionado à estrutura física do centro cirúrgico, aos materiais estéreis, aos adornos, ao uso de equipamentos de proteção individuais (EPIs), dentre outros (ANVISA, 2009).” PEIXOTO et al (2016).

Além disso, foi visto que os centros cirúrgicos são unidades de realização de técnicas complexas e de alto risco, que se não efetuada de forma segura gera é grande suscetibilidade a efeitos adversos que podem gerar riscos ou complicações ao paciente.

De acordo com DE SIQUEIRA et al (2019) “Nos países desenvolvidos, o índice de complicações importantes em procedimentos cirúrgicos é de 3 a 16% e a taxa de mortalidade é de 0,4 a 0,8%, aproximadamente metade desses eventos pode ser considerada evitável. Já em países em desenvolvimento, estimam-se taxas de mortalidade de 5 a 10% em cirurgias de grande porte.”

Diante disso, no ano de 2009 a Organização Mundial de saúde manifestou diretrizes para a implantação de um protocolo universal de segurança ao paciente cirúrgico. O *guideline* foi criado após uma campanha com o título *Safe Surgery Saves Lives* (Cirurgias seguras salvam vidas) que foi traduzido para o português pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e proferida no ano de 2010.

“A OMS estabeleceu uma meta até o ano de 2020 de redução das taxas de infecção do sítio cirúrgico em 25% o que implicaria em uma significativa queda da morbidade (complicações) e da mortalidade. A infecção hospitalar continua a ser um flagelo particularmente nos países em desenvolvimento. Dentre elas, a infecção urinária é a mais frequente, porém a infecção cirúrgica (incluindo a do sítio cirúrgico) é a que produz maior mortalidade, complicações e elevação do custo do tratamento. ” FERRAZ (2009).

A instalação de um programa de segurança do paciente em um arranjo organizacional de saúde vai além da instauração de questionários e execução de metas. Essa cultura deve ser implementada com intuito de missão garantindo ao paciente uma qualidade assistencial.

“Segundo a Organização Mundial da Saúde, a segurança do paciente pode ser alcançada através de três ações complementares: evitar a ocorrência de eventos adversos; facilitar sua visualização; e minimizar os efeitos através de medidas eficazes (OMS, 2008). ”

“A preocupação com a segurança do paciente cirúrgico tem sido crescente, devido à elevada frequência de erros e eventos adversos que, na maioria dos casos, poderiam ter sido prevenidos. Who e Ferraz (2009) consideram que 50% das ocorrências seriam evitáveis.” (MONTEIRO et al 2014).

## **REGULAMENTAÇÃO NO BRASIL: PROTOCOLO PARA CIRURGIA SEGURA**

“Em outubro de 2004, a Organização Mundial da Saúde (OMS) lançou a Aliança Mundial para Segurança do Paciente. A iniciativa foi uma resposta à Resolução 55.18 da Assembleia Mundial da Saúde, que recomendou à OMS e aos Estados-Membros a maior atenção possível ao problema da segurança do paciente. A Aliança desperta a consciência e o comprometimento político para melhorar a segurança na assistência e apoia os Estados-Membros no desenvolvimento de políticas públicas e práticas para segurança do paciente. A cada ano, a Aliança organiza programas que abrangem aspectos sistêmicos e técnicos para melhora da segurança do paciente pelo mundo.” Segundo o Guia Cirurgias Seguras da Anvisa.

Além disso, a Resolução RDC Nº 36, de julho de 2013 também foi instituída com o objetivo de instituir ações que promovam a segurança do paciente e a melhora da qualidade dos serviços de saúde. Para isso, a Seção II dispõe acerca do Plano de Segurança do Paciente em Serviços de Saúde que baseado no Art. 8º estabelece estratégias e ações de gestão de risco, de acordo com as ações de serviço de saúde para:

- I- Identificação, análise, avaliação, monitoramento, e comunicação de riscos de serviços de saúde, de forma sistemática;
- II- Integrar os diferentes processos de gestão de risco desenvolvidos nos serviços de saúde;
- III- Identificação do paciente;
- IV- Higiene das mãos;
- V- Segurança cirúrgica;
- VI- Segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos;
- VIII- Segurança na prescrição, uso e administração de sangue e hemocomponentes;
- IX- Segurança no uso de equipamentos e materiais;
- X- Manter registro adequado do uso de órteses e próteses quando este procedimento for realizado;
- XI- Prevenção de queda dos pacientes;
- XII- Prevenção de úlceras por pressão;

- XIII- Prevenção e controle de eventos adversos em serviços;
- XIV- Segurança nas terapias nutricionais enteral e parenteral;
- XV- Comunicação efetiva entre profissionais de serviço de saúde e entre serviços de saúde;
- XV- Estimular a participação do paciente e dos familiares na assistência prestada.
- XVII- Promoção do ambiente seguro;

Ademais, o protocolo para cirurgia segura tem como finalidade determinar ações a serem realizadas para a redução de ocorrência de incidentes ou efeitos adversos e a mortalidade no âmbito cirúrgico, garantindo o aumento da segurança na realização de procedimentos cirúrgicos, no local correto, no paciente correto através do CHECKLIST desenvolvido pela OMS.

## **USO DO CHECKLIST COMO ESTRATÉGIA PARA A SEGURANÇA OPERATÓRIA**

A Aliança Mundial para Segurança do Paciente, criada pela Organização Mundial da Saúde (OMS), incluiu o Programa Cirurgias Seguras Salvam Vidas o qual objetivou elevar os padrões de qualidade em serviços de assistência à saúde estabelecendo práticas para cirurgia segura.

O Programa apresentou uma lista de verificação, ou *checklist*, cujo objetivo é auxiliar na conferência de elementos essenciais relativos à segurança do paciente. Os elementos do referido instrumento foram avaliados entre 7.688 pacientes, sendo 3.733 antes de sua instituição e 3.955 após. Os resultados demonstraram que a ocorrência de grandes complicações e de mortes reduziu de 11 para 7% e de 1,5 para 0,8%, respectivamente. Diante disso, a fim de ajudar na implantação e uso do *checklist*, a OMS lançou, em 2009, um manual com orientações específicas para o uso desta ferramenta (MAZIERO,2015).

O checklist é um instrumento recomendado por organizações e estudiosos da área da saúde, visto que estudos têm comprovado sua eficácia como na pesquisa

realizada em oito hospitais de diferentes países, localizações e estruturas socioeconômicas do Canadá, Estados Unidos, Inglaterra, Jordânia, Tanzânia, Índia, Filipinas e Nova Zelândia, em que a taxa de complicações maiores caiu de 11% para 7% e a mortalidade perioperatória em cirurgia de grande porte de 1,5% a 0,8%. Em cirurgias de urgência não cardiológicas, outro estudo evidenciou a redução nas taxas de complicação de 18,4% para 11,7%; e nas taxas de mortalidade de 3,7% para 1,4% com o uso do checklist. Na Colômbia, estudo realizado em um hospital geral apontou redução de eventos adversos de 7,26% para 3,29% após a implementação do *checklist* (COLLAZOS,2013).

A utilização do checklist e dos sistemas de verificação são práticas importantes e recentemente introduzidas na área da saúde e em áreas como a construção civil, aviação, setor de energia nuclear e o setor financeiro. O seu uso já faz parte da rotina do processo de trabalho. Na assistência cirúrgica, o uso do checklist e sua aplicabilidade tem sido alvo de diversos estudos, nas diferentes fases no cotidiano de trabalho, considerando o fato de ser uma ferramenta na qual permite a checagem de itens importantes que poderiam ser esquecidos pela equipe.

No Brasil, há escassez de estudos que mostrem métodos de trabalho no processo de implantação e de preenchimento adequado do instrumento bem como sua importância para a redução de incidentes. Estudos recentes realizados em dois hospitais de Natal, Rio Grande do Norte, sugere que a baixa adesão ao checklist possivelmente tem reflexos sobre a ocorrência de eventos adversos na assistência cirúrgica, resultando em permanência do paciente por maior tempo no hospital, risco de reinternação, necessidade de cuidados intensivos, mortalidade e outros riscos (FREITAS,2014).

Diante disso, os hospitais necessitam melhorar a adesão ao checklist de cirurgia segura com uma implantação mais estruturada, objetivando, assim, assegurar a sua adequada utilização. Além disso, existem evidências de que a adesão ao checklist tem sido pouco explorada, especialmente em países em desenvolvimento e, particularmente, na América Latina. Porém, a análise da utilização dessa ferramenta



permite identificar problemas e fatores associados ao seu efetivo uso para possibilitar a incorporação da tecnologia, visando aos resultados positivos para a segurança do paciente cirúrgico. Portanto, a partir da adoção do checklist como ferramenta em hospitais públicos e privados, permite-se alcançar cirurgias mais seguras e desse modo, garantir a segurança ao paciente (FREITAS,2014).

Checklist da Campanha de Cirurgia Segura - OMS		
Antes da Indução Anestésica	Antes de Iniciar a Cirurgia	Antes do Paciente Sair da Sala Cirúrgica
<input type="checkbox"/> Confirmação sobre o paciente <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificação do Paciente</li> <li>• Local da cirurgia a ser feita</li> <li>• Procedimento a ser realizado</li> <li>• Consentimento informado realizado</li> </ul> <input type="checkbox"/> Sítio cirúrgico do lado correto / ou não se aplica <input type="checkbox"/> Checagem do equipamento anestésico OK <input type="checkbox"/> Oxímetro de Pulso instalado e funcionando O paciente tem alguma alergia? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim _____ Há risco de via aérea difícil / broncoaspiração? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim e há equipamento disponível Há risco de perda sanguínea > 500mL (7mL/kg em crianças)? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim e há acesso venoso e planejamento para reposição.	<input type="checkbox"/> Todos os profissionais da equipe confirmam seus nomes e profissões <input type="checkbox"/> O cirurgião, o anestesista e a enfermagem verbalmente confirmam <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificação do Paciente</li> <li>• Local da cirurgia a ser feita</li> <li>• Procedimento a ser realizado</li> </ul> Antecipação de eventos críticos: <input type="checkbox"/> Revisão do cirurgião: há passos críticos na cirurgia? Qual sua duração estimada? Há possíveis perdas sanguíneas? <input type="checkbox"/> Revisão do anestesista: há alguma preocupação em relação ao paciente? <input type="checkbox"/> Revisão da enfermagem: Houve correta esterilização do instrumental cirúrgico? Há alguma preocupação em relação aos equipamentos? O antibiótico profilático foi dado nos últimos 60 minutos? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não se aplica Exames de imagem estão disponíveis? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não se aplica	A enfermeira confirma verbalmente com a equipe: <input type="checkbox"/> Nome do procedimento realizado <input type="checkbox"/> A contagem de compressas, instrumentos e agulhas está correta (ou não se aplica) <input type="checkbox"/> Biópsias estão identificadas e com o nome do paciente <input type="checkbox"/> Houve algum problema com equipamentos que deve ser resolvido <input type="checkbox"/> O cirurgião, o anestesista e a enfermagem analisam os pontos mais importantes na recuperação pós-anestésica e pós-operatória desse paciente

**Figura 1:** Checklist da Campanha de Cirurgia Segura da OMS

**Fonte:** [http://www.medicinanet.com.br/conteudos/gerenciamento/2078/checklist da campanha %E2%80%9c Cirurgia Segura Salva Vidas%E2%80%9d Da Oms.htm](http://www.medicinanet.com.br/conteudos/gerenciamento/2078/checklist%20da%20campanha%20de%20Cirurgia%20Segura%20Salva%20Vidas%20Da%20Oms.htm).

## CIRURGIA SEGURA COMO PRIORIDADE NA SAÚDE PÚBLICA

A assistência cirúrgica tem sido um componente essencial da assistência em saúde pelo mundo. À medida que as incidências de eventos traumáticas, cânceres e doenças cardiovasculares continuam a aumentar, o impacto da intervenção cirúrgica nos sistemas de saúde pública crescerá. A cirurgia é frequentemente o único

tratamento que pode aliviar as incapacidades e reduzir o risco de mortes causadas por enfermidades comuns (BVMS,2009).

Segundo a OMS, estima-se que a cada ano 63 milhões de pessoas sejam submetidas a tratamentos cirúrgicos devido a injúrias traumáticas, outras 10 milhões de operações sejam realizadas por complicações relacionadas à gravidez e mais 31 milhões para tratar malignidades. Embora os procedimentos cirúrgicos tenham a intenção de salvar vidas, a falha de segurança nos processos de assistência cirúrgica pode causar danos consideráveis aos pacientes. Em países industrializados, complicações importantes são relatadas em 3-16% dos procedimentos cirúrgicos em pacientes internados, com taxas de incapacidade permanente ou morte em aproximadamente 0,4- 0,8%. Em países em desenvolvimento, os estudos sugerem uma taxa de mortalidade de 5-10% durante cirurgias mais extensas. A mortalidade originada unicamente pela anestesia geral é relatada em um a cada 150 em partes da África subsaariana. Infecções e outras morbidades pós-operatórias também são uma séria preocupação por todo mundo. No mínimo sete milhões de pacientes cirúrgicos são prejudicados por complicações cirúrgicas a cada ano, incluindo pelo menos um milhão de pacientes que morrem durante ou imediatamente após um procedimento (OMS,2009).

O problema da segurança cirúrgica é reconhecido por todo o mundo. Em países desenvolvidos, os estudos confirmam a magnitude e generalização do problema. No mundo em desenvolvimento, contribuem para as dificuldades o estado deficiente da infraestrutura e dos equipamentos, os suprimentos e a qualidade de medicamentos que não inspiram confiança, as falhas na administração das organizações e no controle de infecções, as capacitações e treinamento de pessoal inadequados e o subfinanciamento severo (BVMS,2009).

Portanto, um movimento global cuja abordagem abranja todos os sistemas visando a assistência cirúrgica mais segura poderia salvar vidas de milhões de pessoas pelo mundo e não há somente uma única solução que promoverá a melhora da segurança cirúrgica. Requerer-se a conclusão de uma sequência de etapas

necessárias na assistência, não apenas pelo cirurgião, mas pela equipe de profissionais de assistência à saúde, trabalhando juntos em um sistema de saúde que os apoie para o benefício do paciente (BVMS,2009).

## REFERÊNCIAS

COLLAZOS C, Díaz MM, Bermúdez L, Quintero LE, Quintero A. Verificación de la lista de chequeo para seguridad en cirugía desde la perspectiva del paciente. **Rev Colomb Anestesiol**, v.41 p.109-13,2013.

DE SIQUEIRA GUTIERRES, Larissa et al. Adesão aos objetivos do Programa Cirurgias Seguras Salvam Vidas: perspectiva de enfermeiros. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 27, p. e 3108, 2019.

FERRAZ, EDMUNDO MACHADO. "A Cirurgia Segura Uma Exigência no Século XXI." (2009).

FREITAS, Marise Reis de et al. Avaliação da adesão ao checklist de cirurgia segura da OMS em cirurgias urológicas e ginecológicas, em dois hospitais de ensino de Natal, Rio Grande do Norte, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, p. 137-148, 2014.

[http://www.medicinanet.com.br/conteudos/gerenciamento/2078/checklist\\_da\\_campanha\\_%E2%80%9cCirurgia\\_Segura\\_Salva\\_Vidas%E2%80%9d\\_Da\\_Oms.htm](http://www.medicinanet.com.br/conteudos/gerenciamento/2078/checklist_da_campanha_%E2%80%9cCirurgia_Segura_Salva_Vidas%E2%80%9d_Da_Oms.htm).

<https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/category/cirurgias-seguras>

MAZIERO, Eliane Cristina Sanches et al . Adesão ao uso de um checklist cirúrgico para segurança do paciente. **Rev. Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre , v. 36, n. 4, p. 14-20, Dec. 2015.

MONTEIRO, Fátima; SILVA, Luciana Rodrigues. "Checklist" Lista de Verificação de Segurança Cirúrgica: avaliação e intervenção. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, v. 12, n. 4, p. 482-485, 2014.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Segundo desafio global para a segurança do paciente: Cirurgias seguras salvam vidas (orientações para cirurgia segura da OMS). 2009.

PEIXOTO, Samantha Katerine Ribeiro; PEREIRA, Bruno Mainardes; SILVA, Ludimila Cristina Souza. Checklist de cirurgia segura: um caminho à segurança do paciente. **SAÚDE & CIÊNCIA EM AÇÃO**, v. 2, n. 1, p. 114-129, 2016.

SEGUNDO DESAFIO GLOBAL PARA A SEGURANÇA DO PACIENTE: CIRURGIAS SEGURAS SALVAM VIDAS. **Bvms**,2009. Disponível em: [http://bvms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/seguranca\\_paciente\\_cirurgias\\_seguras\\_guia.pdf](http://bvms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/seguranca_paciente_cirurgias_seguras_guia.pdf). Acesso em: 28 de Setembro, 2019.

WEISER TG, Regenbogen SE, Thompson KD, Haynes AB, Lipsitz SR, Berry WR, et al. An estimation of the global volume of surgery: a modelling strategy based on available data. **Lancet**, v.372, p.139-44, 2008.