

# Gestão da qualidade em cirurgia: melhorando os resultados clínico-cirúrgicos

## *Quality management in surgery: improving clinical and surgical outcomes*

RAPHAELLA PAULA FERREIRA<sup>1</sup>; PHILLIPE ABREU, TCBC-PR<sup>1</sup> ; FLAVIO DANIEL SAAVEDRA TOMASICH, TCBC-PR<sup>2</sup>; VINICIUS BASSO PRETI, TCBC-PR<sup>2</sup>.

### R E S U M O

Qualidade é um termo utilizado por diversos especialistas, sob diferentes perspectivas, tendo como ponto comum identificar focos que promovam seu desenvolvimento na gestão institucional. Os processos de qualidade permitem melhorias na assistência, reduzindo taxas de complicações e óbitos e reduzindo os custos. Outros benefícios dos procedimentos de qualidade são a uniformidade do atendimento, a melhoria na comunicação e a oportunidade de educação em saúde. Gerando uma experiência positiva do paciente que é altamente valorizada e deve ser buscada por todas as instituições. Há necessidade de investimento financeiro por parte das instituições, mas que será revertida futuramente. A ideia de que são apenas passos burocráticos deve ser combatida, pois atitudes individualistas já não fazem mais parte de uma medicina segura. Para o sucesso de um processo de qualidade é necessária interdisciplinaridade, integração com os escritórios da qualidade para uma comunicação efetiva. Deve-se buscar a implementação de atitudes factíveis, com alta taxa de aderência para buscar a satisfação e segurança do paciente. Abordaremos aspectos históricos, os requisitos para a implementação de um programa de qualidade, os conceitos de indicadores e os aspectos que influenciam a qualidade em cirurgia, além de apresentar benefícios que um programa como este pode oferecer ao cirurgião e à instituição.

**Palavras chave:** Indicadores de Qualidade em Assistência à Saúde. Gestão da Qualidade. Avaliação de Processos e Resultados em Cuidados de Saúde.

### INTRODUÇÃO

Qualidade é um termo utilizado por diversos especialistas, sob diferentes perspectivas, tendo como ponto comum identificar focos que promovam o desenvolvimento na gestão institucional. A busca de conceito único torna-se algo difícil, especialmente na área da saúde. À medida que a gestão da qualidade em saúde se organiza, é evidente o benefício que gera ao cliente<sup>1</sup>. Para a Organização Mundial de Saúde, a qualidade de cuidado é o ponto em que o serviço oferecido ao paciente e à população melhoram os resultados esperados. Para alcançar o objetivo, os cuidados devem ser seguros, eficazes, oportunos, eficientes, equitativos e centrado nas pessoas<sup>2</sup>. Já a Agência Americana de Qualidade e Pesquisa em Saúde a definiu como “fazer a coisa certa

para o paciente certo, no momento oportuno, da maneira correta para se obter os melhores resultados possíveis”<sup>3</sup>.

Há várias definições do termo “qualidade” e todas apontam para um denominador comum que é segurança e satisfação do cliente/paciente. Os processos de qualidade permitem melhorar a assistência, reduzindo as taxas de complicações e dos óbitos e reduzindo os custos. Atualmente, a experiência positiva do paciente é altamente valorizada e deve ser buscada por todas as instituições.

Abordaremos aspectos históricos, requisitos para a implementação de um programa de qualidade, conceitos de indicadores e aspectos que influenciam a qualidade em cirurgia, além de apresentar benefícios que um programa como este pode oferecer ao cirurgião e à instituição.

1 - Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, Departamento de Cirurgia, Área de Fígado e Hipertensão Portal - São Paulo - SP - Brasil 2 -Hospital Erasto Gaertner, Departamento de Cirurgia, Serviço de Cirurgia Abdominal e Tórax - Curitiba - PR - Brasil

## HISTÓRICO

O tema qualidade é inerente à evolução humana e é uma maneira de estar constantemente em busca de melhorias. A preocupação com qualidade se iniciou na indústria, como uma forma de sobrevivência das organizações<sup>4</sup>. Um dos pioneiros da qualidade foi Walter A. Shewhart, que foi denominado “pai do controle estatístico da qualidade”. Seu trabalho focava em melhorar a transmissão de sinais na empresa Americana de telefonia “Bells Telephones”. Ele também criou o conceito linear sucessivo dos passos para controle de qualidade em gestão: especificação (determinar como deve ser feito), produção (realizar de fato o programado) e por fim, inspeção (avaliar o resultado do trabalho). Seu trabalho até hoje influencia gestores na busca de excelência em gestão<sup>5</sup>.

Um conceito bastante importante utilizado pela indústria foi criado por Kaoru Ishikawa, denominado “*What is Total Quality Control? The Japanese Way*”. Este conceito, denominado pela sigla TQM, defendia clima constante de excelência para oferecer produtos de alta qualidade, focando na satisfação do cliente<sup>5</sup>. A Figura 1 mostra o fluxograma deste processo de qualidade. Ao mesmo tempo, W. Edwards Deming, considerado o “pai moderno do controle de qualidade”, apresentou novos conceitos em um encontro da indústria japonesa em 1950, denominado “ciclo de Deming”. Este ciclo se baseia em quatro pontos: desenho do produto, produção, venda e pesquisa de satisfação do cliente<sup>5,6</sup>. Passados mais de 70 anos das diretrizes da indústria para o controle de qualidade, estes conceitos são extremamente atuais.

Na saúde, o foco de todas as atenções é o paciente, assim como o cliente é para a indústria. Se na indústria, no conceito de TQM, é essencial envolver o colaborador; na área da saúde, toda a equipe interdisciplinar precisa estar engajada e estimulada a alcançar o máximo de qualidade e, conseqüentemente, segurança para o paciente (Figura 1).

A avaliação da qualidade na saúde se iniciou no século XX pelo Colégio Americano de Cirurgiões, com o Programa de Padronização Hospitalar, criado em 1924. Estabeleceu-se o conceito de vinculação ao corpo clínico e organização do corpo médico, as regras de preenchimento obrigatório de prontuário médico, bem como condições de alta. Em 1948, o manual de Padronização Hospitalar

foi ampliado. Em 1951 foi criada a Comissão Conjunta de Acreditação de Hospitais que delegou, em 1952, oficialmente o programa de acreditação à *Joint Commission on Accreditation of Hospitals*. Foi introduzida a “cultura da qualidade” com ênfase na avaliação, educação e consultoria em saúde. Além disso, tal iniciativa auxiliou no estabelecimento de leis na área da saúde<sup>7</sup>. Os conceitos modernos de qualidade, com foco na satisfação do cliente como a indústria americana e japonesa preconizaram na década de 1950, começaram a ser instituídos efetivamente a partir de 1970 na área da saúde<sup>4</sup>.

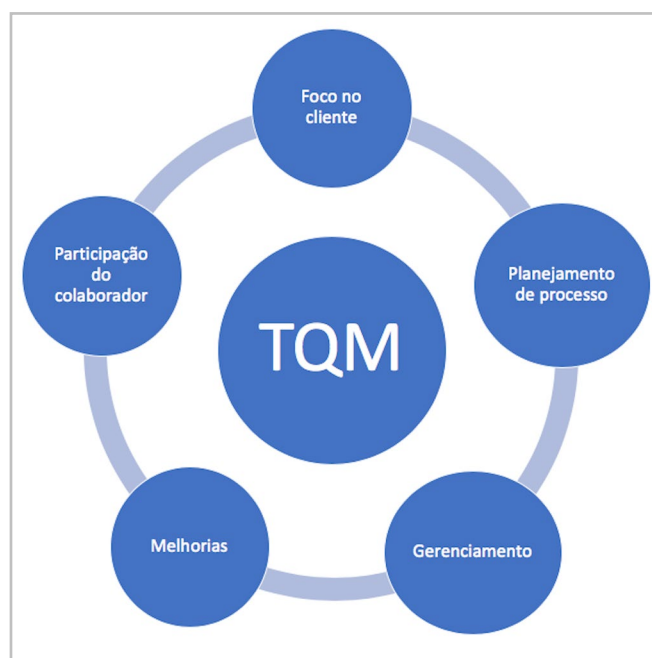


Figura 1. Modelo TQM (Total Quality Management) focado na satisfação do cliente.

No Brasil, um grande passo na qualidade foi tomado em 1998, por iniciativa conjunta do Colégio Brasileiro de Cirurgiões (CBC), Instituto de Medicina Social da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), da Fundação CESGRANRIO e da Academia Nacional de Medicina (ANM). Foi criado o Consórcio Brasileiro de Acreditação de Sistemas e Serviços de Saúde com o objetivo de desenvolver avaliações e ações de aprimoramento da qualidade. Ainda, esse englobou a participação dos representantes dos prestadores de serviço, dos representantes dos usuários, dos financiadores, dos profissionais da saúde e das instituições técnico-científicas<sup>1,8</sup>.

## Modelo de implantação do sistema de qualidade

O modelo PDSA (*Plan, Do, Study, Act*) foi adaptado da indústria geral para a área da saúde. Baseia-se nos princípios de Deming e é o aplicado pelo NHS (*National Health Service*), sistema público de saúde do Reino Unido. Trata-se de ferramenta para desenvolvimento, aferição e implementação de mudanças que visam a melhoria no sistema de saúde. Estas definições estão representadas na Tabela 1. Para o planejamento do PSDA, três pontos precisam ser estabelecidos: o objetivo, o método de aferição e quais as mudanças encontradas que resultarão em melhorias.

**Tabela 1.** Definições do modelo de gestão PDSA.

P (plan)	Defina o objetivo que quer alcançar, respondendo às questões: Quem? O que? Quando? Onde? Estabeleça o planejamento de coleta dos dados.
D (do)	Execute o plano, colete os dados e inicie a análise dos dados.
S (study)	Complete a análise dos dados coletados e resuma o aprendizado.
A (act)	Planeje o próximo ciclo e decida se o processo será implementado.

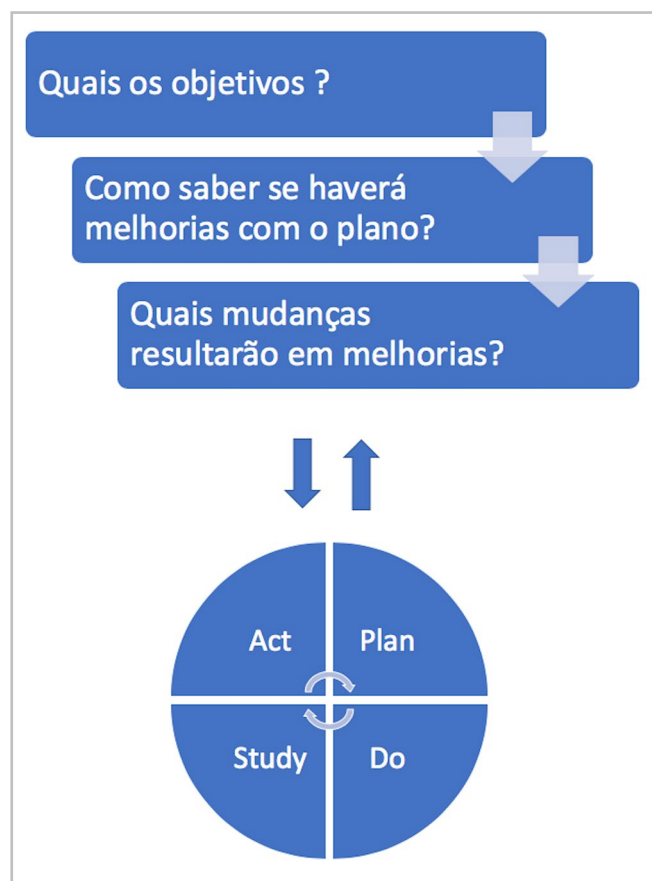
Adaptado de <https://improvement.nhs.uk><sup>9</sup>.

Cada instituição tem sua particularidade, tipo de atendimento e objetivo. A fase do planejamento deve levar estes itens em consideração para que as ações sejam satisfatórias. É comum que os planos sofram mudança de foco durante a execução e necessitem adequação.

Ao iniciar-se um ciclo, é comum encontrarem-se outras sugestões ou estabelecer-se nova visão, sendo que o ciclo pode ser reiniciado ao notar estas mudanças, o que é chamado de ciclos sequenciais. É essencial entender a conexão entres os ciclos, ter equipe engajada nos objetivos e realização dos planos. Quanto mais claro e objetivo for uma ação, maior a probabilidade de realizá-la com sucesso.

É essencial que todos os ciclos sejam avaliados, a construção contemplada e demonstrada para toda a equipe. Isto leva ao aprendizado e à cultura de melhoria constante<sup>9</sup>. Sempre que temos equipe engajada, novas sugestões de melhorias surgem e o serviço de qualidade

se torna uma rotina da instituição. A Figura 2 demonstra o modelo de melhoria proposto.



**Figura 2.** Modelo de melhorias pelo método PDSA (*Plan, Do, Study, Act*).

## Indicadores de qualidade em cirurgia

A aferição de processo de qualidade é realizada por meio de indicadores. Esses têm a função de demonstrar o perfil da instituição por meio de números aferidos em intervalos de tempo, o que torna possível direcionar os focos de ação e os ciclos de melhoria. Os indicadores de qualidade em cirurgia podem ser divididos em três campos de abordagem: estruturais, processo e resultados.

### Indicadores estruturais

Incluem entre outros a planta física hospitalar e equipamentos disponíveis ao treinamento específico do cirurgião<sup>10</sup>. Série histórica mostrou que a mortalidade é menor em hospitais com maior tecnologia e equipamentos mais modernos em Unidades de Terapia Intensiva (UTI)<sup>11</sup>.

### Indicadores de processos

As variáveis de processo incluem os cuidados destinados ao paciente, como por exemplo a indicação de vacinas ou a utilização de betabloqueador em cirurgia em pacientes de alto risco. Os cuidados oferecidos no período pré-operatório de maneira rotineira refletem a segurança ofertada aos pacientes. Mas estes cuidados precisam ser rotina, ou seja, fazer parte de um processo<sup>10</sup>.

### Indicadores de resultados

Refletem resultados diretos do trabalho cirúrgico, os mais comumente utilizados são a taxa de mortalidade cirúrgica, taxas de infecção, readmissão hospitalar, pneumonia pós-operatória, entre outras<sup>10</sup>. O *National Surgical Quality Improvement Program* (NSQIP), programa de qualidade do Colégio Americano de Cirurgiões, iniciou a aferição sistemática de morbi e mortalidade em hospitais dos Veteranos dos Estados Unidos. Isto estimulou que demais hospitais do país também o fizessem, enfatizando a importância de se demonstrar os resultados da instituição para melhorias constante<sup>12</sup>. Exemplos, vantagens e desvantagens estão especificados na Tabela 2.

Na escolha dos indicadores deve-se levar em consideração quatro características desejáveis<sup>13</sup>:

1. Confiabilidade e validade: a aferição precisa ter validação interna e externa e os resultados serem reprodutíveis.
2. Baixo custo para coleta dos dados.
3. A medida deve ser acessível, ou seja, em algum momento deve ser possível uma intervenção para melhorar o desempenho.
4. Objetivo definido.

Os indicadores não são estáticos, conforme são aferidos e analisados, pode ser que um necessite ser ampliado ou até mesmo retirado da análise. Indicadores de difícil mensuração podem dificultar o processo de qualidade.

## Qualidade na atenção à saúde no Brasil

Alguns conceitos e diretrizes devem ser

seguidos de acordo com a realidade socioeconômica de cada região, para se criar indicadores e estabelecer um programa de qualidade efetivo. Em 2015, foi criada rede de instituições de pesquisa (Projeto de Avaliação de Desempenho de Sistema de Saúde - PROADESS)<sup>14</sup>, liderada pelo Ministério da Saúde e Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), com o objetivo de estabelecer método de avaliação de desempenho voltado para o sistema de saúde brasileiro. Foi definido, com enfoque na segurança do paciente, uma matriz com os atributos de qualidade para caracterizar o desempenho dos serviços de saúde. Estes atributos estão na Tabela 3.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) também defende a segurança do paciente, a efetividade e a eficiência como metas de qualidade. Além disto, é defendido que a qualidade de cuidado ainda ofereça<sup>15</sup>:

1. Tempestividade: reduzir atrasos na oferta dos cuidados.
2. Equidade: os cuidados de saúde não podem diferir de acordo com as características individuais, como gênero, raça, localização geográfica e status socioeconômico.
3. Centrado na pessoa: as medidas ofertadas devem levar em conta as preferências e aspirações individuais e cultura da comunidade.

Todas estas características devem ser levadas em conta ao se estabelecer um processo de qualidade em cirurgia. Também deve-se identificar o custo-efetividade, a facilidade de captação da informação e a implantação de acordo com as características de cada instituição, para permitir que o processo tenha maior aderência.

## Processos de qualidade em cirurgia

Itens específicos que devem ser levados em consideração, tanto para aferição, quanto para implementação de sistemas de qualidade em cirurgia.

### Conceito de "failure-to-rescue"

A mortalidade cirúrgica foi um dos primeiros indicadores a ser avaliado em cirurgia, representa a

qualidade e segurança oferecida por um serviço cirúrgico.

O termo em inglês “*failure to rescue*” é o óbito decorrente de complicação pós-operatória no período de 30 dias. Também pode ser definido como a falta

da capacidade de reconhecer e tratar uma complicação cirúrgica e que causa o óbito. A presença de complicações pós-operatórias tem espectro heterogêneo de causas e tratativas<sup>16,17</sup>.

**Tabela 2.** Medidas estruturais, de processos e de resultado para aferir qualidade em cirurgia.

	Estruturais	Processo	Resultado
Exemplos	Número de procedimentos  Programas de residência/ especialização médica	Uso de betabloqueador em pacientes de alto risco cirúrgico  Uso da mamária interna para revascularização miocárdica	Taxas de morbi e mortalidade  Satisfação do paciente  Custo
Vantagens	Aferição rápida e barata de número de procedimentos	Reflete os cuidados que os pacientes realmente recebem  A adesão a protocolos pode ser facilmente acessível pelo gerenciamento	As próprias aferições são estímulo à melhora dos resultados
Desvantagens	Resultados são médias de todo o grupo, com limitação de identificar problemas individuais	Lapso de informação de quais processos são essenciais/ importantes por cada procedimento específico	Limitação de número de procedimentos específicos para resultados significativos

Adaptado de Birkmeyer et al<sup>10</sup>.

**Tabela 3.** Medidas estruturais, de processos e de resultado para aferir qualidade em cirurgia.

Atributo	Definição
Efetividade	Grau com que a assistência, os serviços e as ações atingem os resultados esperados.
Acesso	Capacidade do sistema de saúde em prover o cuidado e o serviço necessários, no momento certo, no lugar adequado.
Eficiência	Relação entre o produto da intervenção de saúde e os recursos utilizados.
Respeito aos direitos das pessoas	Capacidade do sistema de saúde de assegurar que os serviços respeitem o indivíduo e a comunidade, e estejam centrados nas pessoas.
Aceitabilidade	Grau com que os serviços ofertados estão de acordo com os valores e as expectativas dos usuários e da população.
Continuidade	Capacidade de prestar serviços de forma ininterrupta e coordenada entre níveis diferentes de atenção.
Adequação	Grau com que os cuidados prestados às pessoas estão baseados nos conhecimentos técnico-científicos bem fundamentados existentes.
Segurança	Capacidade dos sistemas de saúde de identificar, evitar ou minimizar os potenciais riscos das intervenções em saúde e ambientais.

Tabela disponível em: PROADESS- Avaliação de desempenho do sistema de saúde brasileiro: indicadores para monitoramento. Rio de Janeiro, 2011<sup>14</sup>.

Geralmente uma complicação única procede os outros eventos, e deve ser encarada como evento sentinela, que ocorre em média entre cinco e 10 dias precedentes à morte, e intervenção precoce pode reduzir as taxas de óbito<sup>18</sup>. Isto reflete qualidade de atendimento prestado e vários fatores estão envolvidos na falta de reconhecimento deste evento sentinela.

Uma das maneiras de identificar os pacientes com maior probabilidade de complicação é a estratificação de risco. O Colégio Americano de Cirurgiões desenvolveu, por meio do programa de melhoria de qualidade, o *National Surgical Quality Improvement Program* (NSQIP). Trata-se de ferramenta em que 21 variáveis são analisadas para estabelecer o risco de complicações e de mortalidade<sup>19</sup>. Esta ferramenta, validada em 2017, permite ao cirurgião discutir com o paciente e familiares a probabilidade do risco comparado à média esperada, tomar decisões pré-procedimento, dividir decisões, esclarecer expectativas e até mesmo contraindicar o procedimento<sup>20</sup>.

Um estudo, que utilizou esta ferramenta, mostrou que 90% das complicações cirúrgicas ocorreram em grupo específico de maior risco, que corresponde a 20% de todos os pacientes, ou seja, pode-se reconhecer quem são os pacientes com maior risco para desfechos negativos. Isto é semelhante ao Princípio de Pareto, utilizado no campo econômico, no qual 20% dos indivíduos são responsáveis por 80% dos resultados. Ao focar a linha de cuidados para este grupo com maior propensão a desenvolvimento de complicações pós-operatórias, podem-se reduzir as taxas de mortalidade cirúrgica<sup>18</sup>.

#### *Fatores que influenciam complicações cirúrgicas*

Hospital: as diferenças de mortalidade entre hospitais podem ser explicadas pelo conceito do *"failure-to-rescue"*<sup>16,17</sup>. Uma das maiores séries de análise de complicações pós-operatórias, que avaliou 1.956.002 pacientes, os hospitais foram divididos em cinco grupos, com número semelhante de hospitais de acordo com a taxa de complicações. O estudo evidenciou que 88% das complicações ocorreram em grupo específico<sup>18</sup>. A maneira como são conduzidas as complicações ou o reconhecimento das complicações é que ocasionava esta

diferença.

Cuidado com comanejo: um médico generalista ou especialista em medicina interna pode auxiliar nos cuidados pós-operatórios, permitindo ao cirurgião se dedicar às atividades específicas. Este tipo de trabalho consiste em avaliação realizada de maneira horizontal, em que as tomadas de decisões são compartilhadas, em contraste com àquelas tomadas para resolver problemas específicos<sup>21</sup>. Uma série de instituição única com 857 leitos mostrou que a presença de médico hospitalista reduziu a taxa de mortalidade pós-operatória e o tempo total de internação<sup>22</sup>.

Programas de residência médica: apesar de se imaginar que a presença de médicos residentes possa aumentar as taxas de complicações, a presença destes reduziu a taxa de *"failure-to-rescue"* quando comparado aos cuidados do cirurgião titular de maneira isolada. Isto ocorreu a despeito de maior tempo cirúrgico, em uma série que avaliou quase dois milhões de pacientes<sup>18</sup>. As discussões à beira do leito entre cirurgiões e residentes podem levar a melhor cuidado e explicar este tipo de resultado<sup>17</sup>.

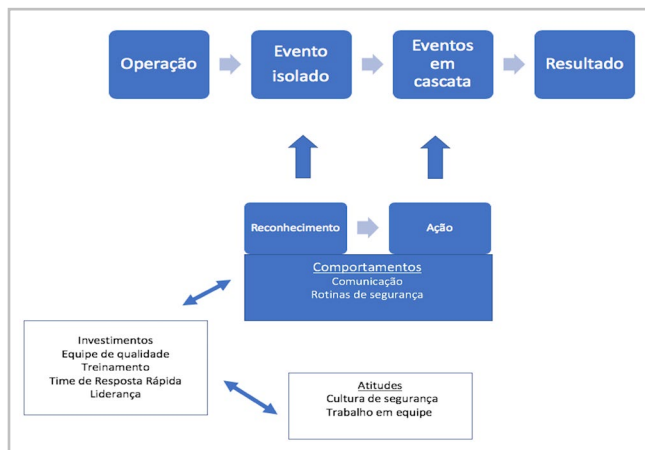
Outros fatores podem estar envolvidos na taxa de mortalidade, como por exemplo o número de enfermeiros por pacientes, número de leitos hospitalares e presença de intensivistas certificados<sup>23</sup>. Embora estes fatores não possam ser modificados diretamente pelo cirurgião, é importante reconhecê-los para discutir-se junto à administração melhorias.

Fatores não modificáveis: nos Estados Unidos foi demonstrado que pacientes com baixo nível socioeconômico apresentam maiores taxas de complicações pós-operatórias. Trata-se de fator não modificável, sem efetividade de algum tipo de intervenção pré-operatória. Entretanto, com base no reconhecimento deste tipo de fator, o paciente deve ser considerado com potencial maior de ter complicações pós-operatórias e, conscientizar-se a equipe desta possibilidade<sup>17</sup>.

#### *Como reduzir a mortalidade em cirurgia*

Ao reconhecer os fatores que levam à mortalidade, um modelo foi proposto para reduzir tal desfecho. Geralmente as complicações que culminam em óbito iniciam-se com evento isolado também chamado

de evento seminal. Quando este não é reconhecido, eventos em cascata podem ocorrer, culminando no óbito, como demonstrado da Figura 3. O treinamento para reconhecê-lo é uma das peças chave na prevenção da mortalidade, mas não apenas isto, como também na tratativa do mesmo, prevenindo que o evento seminal evolua para eventos em cascata. A enfermagem é a linha de frente e quem mais tempo passa em contato com o paciente e o treinamento destinado a esses profissionais é essencial no reconhecimento do evento sentinela<sup>17</sup>. Por exemplo, a equipe de enfermagem treinada para reconhecer prontamente um paciente com hipóxia como evento sentinela, e a comunicação rápida e efetiva com o cirurgião, pode evitar a progressão para eventos em cascata<sup>23</sup>.



**Figura 3.** Reconhecimento do evento sentinela e o trabalho em equipe para prevenção da mortalidade cirúrgica.

Programas de prevenção também são efetivos para a redução de incidência de eventos sentinela. Um estudo denominado *Keystone Initiative*, mostrou efetividade na redução da incidência de infecção por cateter venoso central, reduzindo-se a taxa de sepse<sup>24</sup>. Já outro estudo, mostrou que a adesão a protocolos de prevenção da sepse, resultou em queda da mortalidade e do tempo de internamento em UTI<sup>25</sup>. O reconhecimento do evento sentinela é o pilar, mas se não houver comunicação e cultura de trabalho em equipe, a tomada de ação pode não ser efetiva. Por isto, conforme a Figura 3, os treinamentos, os investimentos em qualidade, o estímulo à liderança e os equipes de resposta rápida permitem que a equipe possa agir de maneira rápida e efetiva, prevenindo-se o evento final do óbito.

### *Cirurgia segura como ferramenta da qualidade*

O *checklist* de cirurgia segura é uma das ferramentas mais utilizadas no mundo para redução de eventos adversos e é um indicador de qualidade de atendimento ao paciente. Após alguns anos de pesquisa, em 2009, a OMS divulgou o *checklist* de cirurgia segura como parte do programa “Cirurgia Segura Salva Vidas”. A proposta da implantação é mostrar para as equipes que os passos importantes para a segurança do paciente devem ser lembrados e verificados prevenindo a ocorrência de eventos adversos. Além disto, este protocolo proporciona melhora na comunicação e no trabalho em equipe<sup>26</sup>. No Brasil, o Colégio Brasileiro de Cirurgiões publicou o Manual de Cirurgia Segura e estimula a implantação com o intuito de minimizar as complicações e a mortalidade relacionada aos procedimentos cirúrgicos<sup>27</sup>.

Uma série prospectiva multicêntrica, envolvendo oito hospitais ao redor do mundo, reportou os benefícios que o *checklist* de cirurgia segura pode ofertar. Vários estudos seguiram a implantação do protocolo após a publicação. Ao estabelecer o programa “Cirurgia Segura Salva Vidas” da OMS, constatou-se que a taxa de mortalidade caiu de 1,5% para 0,8% e as taxas de complicações de 11% para 7%. Houve também redução da taxa de infecção da ferida operatória e do número de reoperações de urgência. Todas estas mudanças foram identificadas em todos os hospitais, a despeito das características clínicas e econômicas de cada região<sup>28</sup>. Desde a implantação e divulgação, vários estudos têm demonstrando a eficácia, com redução da mortalidade e das complicações, ofertando serviços de melhor qualidade aos pacientes. Grande série italiana, que levantou os resultados de mais de um milhão de pacientes submetidos a cirurgia, avaliados em 48 hospitais públicos diferentes, mostrou que os hospitais que tiveram alta aderência ao *checklist* (mais de 75%) apresentaram menor taxa de readmissão e menor tempo de permanência hospitalar. Entretanto, a redução na taxa de mortalidade foi diferente. Parte dos dados pode ser devido à grande variação da taxa de adesão ao *checklist*, que variou de 0 a 93%<sup>29</sup>. Em outra instituição houve redução da taxa de morbidade, especialmente da incidência de infecção de sítio cirúrgico e de fenômenos tromboembólicos. A utilização do *checklist* foi um fator independente de melhor resultado

pós-operatório<sup>30</sup>.

Apesar dos benefícios, pode haver barreiras à implantação do protocolo. O estudo italiano com mais de um milhão de cirurgias avaliadas, mostrou que em alguns centros não houve qualquer tipo de adesão ao protocolo<sup>29</sup>. No Brasil, em uma única instituição, a adesão ao protocolo de cirurgia segura foi de 58,5%, resultado inferior ao dos centros internacionais<sup>31</sup>. Este grupo foi um dos pioneiros na implantação do protocolo e apresentou dados de acompanhamento ao longo de cinco anos. A adesão ao protocolo foi maior em operações realizadas no período diurno e em dias úteis. Mesmo a contratação de um profissional específico para o preenchimento do *checklist* não foi eficiente na melhoria da adesão. O estudo sugere que a cultura de cirurgia segura deve fazer parte do planejamento institucional e ferramentas como o *feedback* do preenchimento dos dados e a sensibilização da importância do *checklist* podem valorizar todo o processo<sup>31</sup>. Outras estratégias para aumentar a adesão é estimular programas de educação sobre a importância do mesmo, programas de liderança para aplicação do protocolo e envolver o paciente. O *checklist*, nas fases em que o paciente não está sob efeito anestésico, deve envolvê-lo. Há evidência de maior satisfação quando esta medida é tomada<sup>32</sup>.

Uma das ferramentas para reconhecer eventos adversos e complicações de maneira precoce é a comunicação entre as equipes. Um outro grupo brasileiro aplicou questionário pré e pós-implantação do *checklist* de cirurgia segura, para avaliar a percepção das equipes assistentes em relação à segurança em cirurgia. A maioria dos profissionais relatou melhora da comunicação após a implementação do *checklist* de cirurgia segura, sendo estes índices relatados por 92,7% para equipe de enfermagem, 87,9% para os anestesiológicos e 75,6% para os cirurgiões. Todos os profissionais também acreditam que o *checklist* reduz a taxa de eventos adversos na sala de cirurgia e melhora a cultura da segurança em cirurgia, mas as menores taxas nestes quesitos foram dos cirurgiões<sup>33</sup>.

### *Protocolos multimodais em cirurgia*

Os protocolos multimodais voltados à recuperação pós-operatória surgiram para traduzir a subjetividade da conduta médica. Muitas das decisões

médicas se baseiam em conhecimentos adquiridos de outras gerações de médicos, também reconhecidas como “experiência” ou “bom senso”. Mas na medicina baseada em evidência, trata-se do menor grau de recomendação. Dois grandes protocolos multimodais em cirurgia, o ERAS, originado na Europa, e o ACERTO, do Brasil, são exemplos da diferença que um protocolo oferece em termos de melhoria nos desfechos<sup>34,35</sup>.

O projeto ACERTO trouxe para a realidade nacional algumas condutas como a realimentação precoce no pós-operatório, a mobilização ultra precoce, a terapia nutricional perioperatória, o uso de cateter peridural para analgesia, entre outras condutas. Dentre os benefícios do protocolo foi identificado, no hospital em que foi instituído, o aumento do número de cirurgias, sem aumento do número de leitos. Isto foi resultado de alta mais precoce com maior rotatividade dos leitos. A mortalidade foi reduzida ao longo dos anos após a implantação do programa. Isto reflete melhora da qualidade oferecida ao paciente, com possibilidade de desfechos mais satisfatórios<sup>35</sup>.

Já o protocolo ERAS, que foi iniciado com a cirurgia colorretal, tem gerado cada vez mais resultados positivos. Foi estendido à cirurgia ginecológica, oncológica, bariátrica, pediátrica entre outras especialidades. Recente revisão mostrou redução no tempo de internação, nas taxas de complicações pós-operatórias e no impacto nos custos. Há redução também de complicações graves, com redução de taxa de readmissão na UTI<sup>36</sup>.

Os protocolos multimodais têm se mostrado excelente opção para a segurança do paciente, contribuem para reduzir complicações pós-operatórias e a implementação nos serviços cirúrgicos é recomendada.

### *Auditoria em cirurgia*

Um dos pilares do projeto ACERTO é a auditoria em cirurgia. Primeiramente, por meio da auditoria seriada é que consegue-se evidenciar as melhorias implementadas. A redução da mortalidade de 3,5 para 1% só foi possível devido à auditoria. O segundo enfoque que a auditoria seriada oferece é a necessidade de ações quando há queda dos indicadores. Por exemplo, a adesão ao jejum abreviado, em 2009,



foi de 72%, mas houve queda para 65% em 2013. Ao evidenciar esta redução, ações foram tomadas e o índice subiu para 86,6% no ano seguinte<sup>35</sup>.

A constante avaliação das metas e diretrizes guia a necessidade de educação e de treinamento em saúde, e é um processo dinâmico que sempre deve ser valorizado. A aferição seriada dos indicadores com a análise crítica é fundamental para que as implantações sejam efetivas.

### *Habilitação pré-operatória*

O “*failure-to-rescue*” é ferramenta importante pois permite a redução de mortalidade pós-operatória. É destinado para identificação precoce e correção de complicações no período pré-operatório. Mas há medidas que podem ser instituídas no período pré-operatório para que haja redução das complicações, recuperação de melhor qualidade e mais segura para os pacientes, denominada pré-habilitação operatória. Trata-se de conceito relativamente novo, mas que pode propiciar melhores resultados pós-operatórios e deve ser estimulado a fazer parte de rotina de qualidade de serviços cirúrgicos.

A pré-habilitação visa a ampliação da capacidade funcional e psicológica do paciente. Envolve vários fatores, como a atividade física programada, a terapia nutricional, a suspensão do tabagismo, o bem-estar psicológico, a correção da anemia e o controle das comorbidades<sup>37</sup>. Uma série randomizada, que envolveu pacientes acima de 70 anos e classificados como ASA III ou IV, mostrou que houve redução de 51% de complicações entre pacientes submetidos à pré-habilitação<sup>38</sup>. Já a interrupção do tabagismo, entre seis e oito semanas previamente à cirurgia, é efetiva para redução das complicações operatórias, principalmente àquelas relacionadas à cicatrização das incisões cirúrgicas<sup>39</sup>. Revisão sistemática sobre a realização de exercícios físicos pré-operatórios em pacientes com câncer mostrou que houve melhora dos resultados pós-operatórios em cirurgias abdominais. Houve grande variação do tipo, da duração e intensidade dos exercícios físicos realizados e, embora não tenha sido avaliada a preparação nutricional, a realização do exercício físico foi defendida pelos autores por melhorar os resultados pós-operatórios<sup>40</sup>. Outra

revisão sistemática sobre exercícios físicos voltados para fortalecimento da musculatura respiratória, atividade aeróbica e de resistência mostrou redução na taxa de complicações pós-operatórias, incluindo as pulmonares. Entretanto, não houve benefício no tempo de internação e na mortalidade<sup>41</sup>. Para pacientes com neoplasia, a pré-habilitação deve ser iniciada no momento do diagnóstico. Estes pacientes, pela necessidade de tratamento para a neoplasia, podem não apresentar tempo suficiente para a realização de todo o programa. Para aqueles que serão submetidos a tratamento neoadjuvante, este intervalo até a operação é ótima oportunidade para realizar-se este tipo de intervenção. O foco deixa de ser apenas a reabilitação após o tratamento, mas também passam a ser as intervenções prévias<sup>42</sup>.

As evidências demonstram a eficácia da habilitação pré-operatória e não há dúvidas que a implementação é capaz de oferecer maior qualidade, segurança e satisfação do paciente, já que há recuperação de maneira mais rápida da capacidade funcional pré-procedimento.

## **O cirurgião frente à qualidade**

Um paradigma frequente entre o meio médico, especialmente os cirurgiões, é: “eu sou um médico consciente e competente. Por que eu necessito de um sistema de qualidade?”. Essa mentalidade é falha, uma vez que a atividade de saúde não é mais focada na atividade individual de consultório médico de meados do século XX, mas sim em trabalho de uma equipe interdisciplinar. Infelizmente, essa percepção individualista ainda pode ser encontrada como comportamento médico, que resulta em níveis variáveis de cuidados ao paciente. Ao invés disto, os cuidados de saúde devem ser vistos com processo que engloba vários especialistas e equipe interdisciplinar, visando uniformidade da prestação de cuidados. E, como objetivo final, visa maximizar a eficácia e a eficiência dos serviços oferecidos<sup>5</sup>. Quando o colaborador ou no caso, o cirurgião, está envolvido e ciente da visão sistêmica do trabalho e dos processos de qualidade, esse atuará de forma a estimular a integração entre pessoas. Portanto, há maior probabilidade de satisfação profissional e de retorno positivo nos aspectos de sustentabilidade da instituição<sup>1</sup>.

O cirurgião tem papel de líder e precisa ser estimulado a notificar e identificar as falhas na assistência do paciente. Em estudo brasileiro, cirurgiões identificaram que 52% das falhas cirúrgicas eram registradas em seus hospitais. Ainda relataram que 35,3% já tiveram mais de dois eventos adversos relacionados à operação. Entretanto, mais de 20% dos cirurgiões entrevistados ainda refutam em aplicar o *checklist* de cirurgia segura em suas equipes<sup>43</sup>.

## Qualidade e o aspecto financeiro

Estudo com quase um milhão e meio de pacientes, em que vários hospitais americanos foram avaliados em dois períodos distintos: o primeiro 2003 e 2004 e o segundo entre 2009 e 2010 mostrou importantes resultados. Os hospitais foram divididos em cinco percentis de acordo com melhora no desempenho da qualidade. Dentre os 20% dos hospitais que mais tiveram complicações reduzidas, a redução em custos por paciente foi acima de 1.500 dólares. Já aqueles hospitais que ficaram no último percentil de redução das complicações, o custo por paciente aumentou<sup>44</sup>. O estudo *Keystone Initiative*, estabeleceu *checklist* e diretrizes para reduzir a taxa de infecção de cateter venoso central, resultando em redução de mais de 66% ao longo de 18 meses. Isso mostrou a eficácia de um protocolo da qualidade. Nos Estados Unidos, onde o estudo foi conduzido, o custo médio estimado de uma infecção por cateter central é de 45 mil dólares por paciente<sup>24</sup>.

Não há dúvidas que para ter retorno financeiro com melhorias em qualidade há necessidade de investimento. Este pode tornar o custo de promoção da qualidade preocupante ao gestor hospitalar.

Nos Estados Unidos, para o mesmo estudo *Keystone*, o custo estimado anual de implantação do programa foi próximo de 160 mil dólares por hospital. Considerando-se as infecções relacionadas a cateter e pneumonia associada à ventilação mecânica, a diferença entre investimento e gastos se aproxima de 1,1 milhão de dólares por hospital, evidenciando-se o benefício financeiro de programa de qualidade<sup>45</sup>.

Por mais que se tenham custos e, eventualmente resistência, com a implantação de um sistema de qualidade, o benefício em longo prazo é evidente do

ponto de vista financeiro.

## Oportunidades de melhorias com os programas de qualidade em cirurgia

Ao estabelecer os planos de qualidade e delimitar quais os indicadores devem ser utilizados, durante a coleta de dados podem-se identificar pontos de fragilidade que levam a intervenção. Todo o ponto de fragilidade deve ser tratado e um novo ciclo proposto. Um estudo brasileiro, os autores avaliaram a qualidade de atendimento a vítimas de trauma relacionando os índices de trauma com probabilidade de morte. Observou-se que a maioria dos casos (aproximadamente 77%) não puderam ser avaliados. Isto foi atribuído a dois fatores: ausência de assistência pela equipe do trauma e a não localização do prontuário. Os próprios autores relataram que após a informatização não houve mais perda de prontuário. Ao se propor coletar um dado de qualidade de atendimento, foi possível identificar a fragilidade do sistema de informação hospitalar e melhoria foi instalada<sup>46</sup>. Por mais simples ou evidente que seja o problema, como a falta do prontuário médico, o levantamento dos dados o torna evidente para toda a equipe. A transparência na identificação dos dados deve ser sempre encorajada, pois a partir disto, consegue-se melhorar.

## CONCLUSÃO

Os benefícios dos procedimentos de qualidade são extensos. Há evidência de menores taxas de complicações e mortalidade, de redução de custos, de uniformidade de atendimento, de melhoria na comunicação e de oportunidade de educação em saúde. Há necessidade de investimento financeiro por parte das instituições, mas que podem ser convertidas em lucro, futuramente. A ideia de que são apenas passos burocráticos deve ser combatida, pois atitudes individualistas já não fazem mais parte de medicina segura. Para o sucesso de um processo de qualidade é necessária interdisciplinaridade, integração com os escritórios da qualidade para a comunicação efetiva. Deve-se buscar a implementação de atitudes factíveis, com alta taxa de adesão para buscar-se a satisfação e segurança do paciente.

## ABSTRACT

Quality is a term used by various specialists, from different perspectives, having as a common point to identify focuses that promote their development in institutional management. Quality processes allow us to improve assistance, reducing complication and death rates and reducing costs. Currently, the positive experience of the patient is highly valued and should be sought by all institutions. The benefits of quality procedures are extensive. There is evidence of lower complication and mortality rates, cost reduction, uniformity of care, improved communication and opportunity for health education. There is a need for financial investment by the institutions, but they can be converted in the future. The idea that these are just bureaucratic steps must be fought because individualistic attitudes are no longer part of safe medicine. The success of a quality process requires interdisciplinarity, integration with quality offices for effective communication. The implementation of feasible attitudes should be sought, with a high adherence rate to seek patient satisfaction and safety. We will address historical aspects, the requirements for the implementation of a quality program, the concepts of indicators and the aspects that influence the quality in surgery, in addition to presenting benefits that such a program can offer to the surgeon and the institution.

**Keywords:** Quality Indicators, Health Care. Quality Management. Outcome Assessment, Health Care.

## REFERÊNCIAS

1. Bonato VL. Gestão de qualidade em saúde: melhorando a assistência ao cliente. O Mundo da Saúde, São Paulo: 2011;35(5):319-31.
2. World Health Organization. What is quality of care and why is it important? Geneva: WHO [acessado em 7 abril de 2020]. Disponível em: <https://who.int>.
3. Agency for Healthcare Research and Quality. U.S. Department of Health and Human Services. Diabetes care quality improvement: A resource guide for state action. Disponível em: <https://archive.ahrq.gov/professionals/quality-patient-safety/quality-resources/tools/diabguide/diabqguide.pdf>. Acessado em: 04 abr 2020.
4. Waitzberg DL. Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica. 5a ed. Rio de Janeiro: Atheneu; 2017.
5. Yuan F, Chung KC. Defining quality in health care and measuring quality in surgery. Plast Reconstr Surg. 2016;137(5):1635-44.
6. Business901. Evolution of the PDCA Cycle. Fort Wayne: Business901; 2014 [acessado 07 de abril de 2020]. Disponível em: <http://business901>.
7. Feldman LB, Gatto MAF, Cunha ICKO. História da evolução da qualidade hospitalar: dos padrões a acreditação. Acta Paul Enferm. 2005;18(2):213-9.
8. Colégio Brasileiro de Cirurgiões [Internet]. Disponível em: <https://www.cbc.org.br>, acessado em 13 de abril de 2020.
9. NHS. Quality, Service Improvement and Redesign Tools: Plan, Do, Study, Act (PDSA) cycles and the model for improvement. Disponível em <https://improvement.nhs.uk>, acessado em 10 de abril de 2020.
10. Birkmeyer JD, Dimick JB, Birkmeyer NJ. Measuring the quality of surgical care: structure, process, or outcomes? J Am Coll Surg. 2004;198(4):626-32.
11. Daley J, Forbes MG, Young GJ, Charns MP, Gibbs JO, Hur K, et al. Validating risk-adjusted surgical outcomes: site visit assessment of process and structure. National VA Surgical Risk Study. J Am Coll Surg. 1997;185(4):341-51.
12. Fink AS, Campbell DA Jr, Mentzer RM Jr, Henderson WG, Daley J, Bannister J, et al. The National Surgical Quality Improvement in non-veterans administration hospitals: initial demonstration and feasibility. Ann Surg. 2002;236(3):344-53.
13. Morrow M, Katz SJ. The challenge of developing quality measures for breast cancer surgery. JAMA. 2012;307(5):509-10.
14. PROADESS - Avaliação de desempenho do sistema de saúde brasileiro: indicadores para monitoramento. Rio de Janeiro: FIOCRUZ; 2011 [acessado em 08 de abril de 2020]. Disponível em: [https://www.proadess.iciet.fiocruz.br/SGDP-RELATORIO\\_FINAL%20\\_com\\_sumario\\_atualizadorev%202014.pdf](https://www.proadess.iciet.fiocruz.br/SGDP-RELATORIO_FINAL%20_com_sumario_atualizadorev%202014.pdf)
15. Organização Mundial de Saúde. Disponível em: <https://www.who.int/>, acessado em 15 de junho de 2020.
16. Farjah F. Failure-to-rescue in thoracic surgery. Thorac

- Surg Clin. 2017;27(3):257-66
17. Portuondo JI, Shah SR, Singh H, Massarweh NN. Failure to Rescue as a Surgical Quality Indicator: Current Concepts and Future Directions for Improving Surgical Outcomes. *Anesthesiology*. 2019;131(2):426-37.
  18. Ferraris VA, Bolanos M, Martin JT, Mahan A, Saha SP. Identification of patients with postoperative complications who are at risk for failure to rescue. *JAMA Surg*. 2014;149(11):1103-8.
  19. Bilimoria KY, Liu Y, Paruch JL, Zhou L, Kmieciak TE, Ko CY, et al. Development and evaluation of the universal ACS NSQIP signal risk calculator: a decision aid and informed consent tool for patients and surgeons. *J Am Coll Surg*. 2013;217(5):833-42.e1-3.
  20. Cohen ME, Liu Y, Ko CY, Hall BL. An examination of American College of Surgeons NSQIP surgical risk calculator accuracy. *J Am Coll Surg*. 2017;224(5):787-95.e1.
  21. Whinney C, Michota F. Surgical comanagement: a natural evolution of hospitalist practice. *J Hosp Med*. 2008;3(5):394-7.
  22. Hinami K, Feinglass J, Ferranti DE, Williams MV. Potential role of comanagement in "rescue" of surgical patients. *Am J Manag Care*. 2011;17(9):e333-9.
  23. Ghaferi AA, Dimick JB. Variation in mortality after high-risk cancer surgery: failure to rescue. *Surg Oncol Clin N Am*. 2012;21(3):389-95.
  24. Pronovost P, Needham D, Berenholtz S, Sinopoli D, Chu H, Cosgrove S, et al. An interventional to decrease catheter-related bloodstream infections in UCI. *N Engl J Med*. 2006; 355(26):2725-32.
  25. Zambon M, Ceola M, Almeida-de-Castro R, Gullo A, Vicent JL. Implementation of the SurvivingSepsis Campaign guidelines for severe sepsis and septic shock: we could go faster. *J Crit Care*. 2008;23(4):455-60.
  26. World Alliance for Patient Safety. WHO guidelines for safe surgery 2009: Safe surgery saves lives. Geneva: World Health Organization; 2009.
  27. Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Manual de Cirurgia Segura [Internet]. 2015 [acesso em 07 de maio de 2020]. Disponível em: <https://cbc.org.br/wp-content/uploads/2015/12/Manual-Cirurgia-Segura.pdf>.
  28. Haynes AB, Weiser TG, Berry WR, Lipsitz SR, Breizat AH, Dellinger EP, Herbosa T, Joseph S, Kibatala PL, Lapitan MC, Merry AF, Moorthy K, Reznick RK, Taylor B, Gawande AA; Safe Surgery Saves Lives Study Group. A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population. *N Engl J Med*. 2009;360(5):491-9.
  29. Rodella S, Mall S, Marino M, Turci G, Gambale G, Montella, MT, et al. Effects on Clinical Outcomes of a 5-Year Surgical Safety Checklist Implementation Experience: A Large-scale Population-Based Difference-in-Differences Study. *Health Serv Insights*. 2018;11: 1178632918785127.
  30. Hao W, Taohua Z, Dong C, Zhaojian N, Xiaobin Z, Shikuan L, et al. Impacts of the surgical safety checklist on postoperative clinical outcomes in gastrointestinal tumor patients. A single-center cohort study. *Medicine (Baltimore)*. 2019;98(28):e16418.
  31. Ribeiro HCTC, Quites HFO, Bredes AC, Sousa KADS, Alves M. [Adherence to completion of the safe surgery checklist]. *Cad Saude Publica*. 2017;33(10):e00046216. Portuguese.
  32. Papadakis M, Meiwandi A, Grzybowski A. The WHO safer surgery checklist time out procedure revisited: Strategies to optimise compliance and safety. *Int J Surg*. 2019;69:19-22.
  33. Santana HT, Rodrigues MCS, Evangelista MSN. Surgical teams' attitudes and opinions towards the safety of surgical procedures in public hospitals in the Brazilian Federal District. *BMC Res Notes*. 2016;9:276.
  34. Fearon KC, Ljungqvist O, Von Meyenfeldt M, Revhaug A, Dejong CHC, Lassen K, et al. Enhanced recovery after surgery: a consensus review of clinical care for patients undergoing colonic resection. *Clin Nutr*. 2005;24(3):466-77.
  35. Aguilar-Nascimento JE. Acerto: acelerando a recuperação total pós-operatória. 3a ed. Rio de Janeiro. Rubio; 2016.
  36. Ljungqvist O, Scott M, Fearon KC. Enhance Recovery after surgery. A review. *AMA Surg*. 2017;152(3):292-8.
  37. Gonçalves CG, Groth AK. Pré-habilitação: como preparar nossos pacientes para cirurgias abdominais eletivas de maior porte? *Rev Col Bras Cir*.

- 2019;46(5):e20192267.
38. Barberan-Garcia A, Ubre M, Roca J, Lacy AM, Burgos F, Risco R, et al. Personalised prehabilitation in high-risk patients undergoing elective major abdominal surgery: a randomized blinded controlled trial. *Ann Surg.* 2018;267(1):50-6.
39. Gustafsson UO, Scott MJ, Hubner M, Nygren J, Demartines N, Francis N, et al. Guidelines for Perioperative Care in Elective Colorectal Surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society Recommendations: 2018. *World J Surg.* 2019;43(3):659–95.
40. Thomas G, Tahir MR, Bongers BC, Kallen VL, Slooter GD, van Meeteren N. Prehabilitation before major intra-abdominal cancer surgery. A systematic review of randomised controlled trials. *Eur J Anaesthesiol.* 2019;36(12):933–45.
41. Moran J, Guinan E, McCormick P, Larkin J, Mockler D, Hussey J, et al. the ability of prehabilitation to influence postoperative outcome after intra-abdominal operation: a systematic review and meta-analysis. *Surgery.* 2016;160(05):1189–201.
42. Fong ZV, Chang DC, Keith D, Lillemoe KD, Nipp RD, Tanabe KK, et al. Contemporary Opportunity for Prehabilitation as Part of an Enhanced Recovery after Surgery Pathway in Colorectal Surgery. *Clin Colon Rectal Surg.* 2019;32(2):95-101.
43. Correia MITD, Tomasich FDS, de-Castro Filho HF, Portari Filho PE, Colleoni Neto R. Segurança e qualidade em cirurgia: a percepção de cirurgiões no Brasil. *Rev Col Bras Cir.* 2019;46(4):e2146.
44. Scally CP, Thumma JR, Birkmeyer JD, Dimick JB. Impact of surgical quality improvement on payments in medicare patients. *Ann Surg.* 2015;262(2):249-52.
45. Waters HR, Korn R Jr, Colantuoni E, Berenholtz SM, Goeschel CA, Needham DM, et al. The business case for quality: economic analysis of the Michigan Keystone Patient safety program in ICUs. *Am J Med Qual.* 2011;26(5):333-9.
46. Costa CDS, Scarpelini S. Evaluation of the quality of trauma care service through the study of deaths in a tertiary hospital. *Rev Col Bras Cir.* 2012;39(4):249-54.

Recebido em: 13/07/2020

Aceito para publicação em: 05/08/2020

Conflito de interesses: não.

Fonte de financiamento: nenhuma.

#### Endereço para correspondência:

Vinicius Basso Preti

E-mail: vbpreti@me.com

