Revista Científica de Enfermagem

MELHORIA DA QUALIDADE NO PLANEJAMENTO DA ASSISTÊNCIA AO PACIENTE SUBMETIDO À CIRURGIA ORTOPÉDICA

Resumo: Objetivou-se avaliar a melhoria da qualidade no planejamento da assistência ao paciente submetido à cirurgia ortopédica eletiva. Trata-se de um estudo quase-experimental, utilizando um ciclo de melhoria. Elaborou-se 20 critérios para avaliação do planejamento da assistência, de janeiro de 2019 a dezembro de 2020, em hospital público referência em trauma. Realizou-se análise estatística descritiva e inferencial dos dados e apresentação em gráfico de Pareto. Observou-se que 70% dos critérios apresentaram aumento no nível de cumprimento. Os critérios C1, C2, C3, C6, C7, C11, C15, C19, C20 se destacaram com maior nível de cumprimento na segunda avaliação com p<0,05. Os critérios de estrutura tiveram percentual de cumprimento superior a 60%; os critérios de resultado apresentaram cumprimento progressivo, contudo, quatro critérios de processo obtiveram menor nível de melhoria. O ciclo de melhoria promoveu a implementação de intervenções pela equipe multiprofissional resultando na melhoria global dos critérios de qualidade assistencial no período perioperatório.
Descritores: Segurança do Paciente, Procedimentos Ortopédicos, Planejamento de Assistência ao Paciente, Qualidade da Assistência à Saúde.

Quality improvement in care planning for patients undergoing orthopedic surgery

Abstract: The objective was to evaluate the quality improvement in the planning of care for patients undergoing elective orthopedic surgery. This is a quasi-experimental study, using an improvement cycle. 20 criteria were developed to evaluate care planning, from January 2019 to December 2020, in a public hospital that is a reference in trauma. Descriptive and inferential statistical analysis of the data and presentation in a Pareto chart were performed. It was observed that 70% of the criteria showed an increase in the level of compliance. Criteria C1, C2, C3, C6, C7, C11, C15, C19, C20 stood out with the highest level of compliance in the second evaluation with p<0.05. The structure criteria had a percentage of compliance greater than 60%; the outcome criteria showed progressive compliance, however, four process criteria achieved a lower level of improvement. The improvement cycle promoted the implementation of interventions by the multidisciplinary team, resulting in an overall improvement in the quality of care criteria in the perioperative period.
Descriptors: Patient safety, Orthopedic Procedures, Patient Care Planning, Quality of Health Care.

Mejora de la calidad en la planificación de la atención para pacientes sometidos a cirugía ortopédica

Resumen: El objetivo fue evaluar la mejora de la calidad en la planificación de la atención a los pacientes sometidos a cirugía ortopédica electiva. Este es un estudio cuasi-experimental, utilizando un ciclo de mejora. Se desarrollaron 20 criterios para evaluar la planificación del cuidado, de enero de 2019 a diciembre de 2020, en un hospital público de referencia en trauma. Se realizó análisis estadístico descriptivo e inferencial de los datos y presentación en diagrama de Pareto. Se observó que el 70% de los criterios mostraron un aumento en el nivel de cumplimiento. Los criterios C1, C2, C3, C6, C7, C11, C15, C19, C20 se destacaron con el mayor nivel de cumplimiento en la segunda evaluación con p<0,05. Los criterios de estructura tuvieron un porcentaje de cumplimiento superior al 60%; los criterios de resultado mostraron un cumplimiento progresivo, sin embargo, cuatro criterios de proceso lograron un menor nivel de mejora. El ciclo de mejora promovió la implementación de intervenciones por parte del equipo multidisciplinario, resultando en una mejora global en los criterios de calidad de atención en el perioperatorio.
Descriptores: Seguridad del Paciente, Procedimientos Ortopédicos, Planificación de Atención al Paciente, Calidad de la Atención de Salud.

Fabrícia Cavalcante Rocha
Enfermeira. Mestre em Gestão da Qualidade em Serviços de Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN. Natal, RN, Brasil. Enfermeira do Hospital Municipal Dr Clementino Moura. São Luís, MA, Brasil.
E-mail: fabriciaenf@hotmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9924-7334

Viviane Peixoto dos Santos Pennafort
Enfermeira. Doutora em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde, Universidade Estadual do Ceará - UECE. Enfermeira do Hospital Universitário Onofre Lopes - HUOL/UFRN/EBSERH. Natal, RN, Brasil. Professora do Programa de Pós-Graduação Gestão da Qualidade em Serviços de Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN. Natal, RN, Brasil.
E-mail: viviane.pennafort@ebserh.gov.br
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5187-4766

Ana Elza Oliveira de Mendonça
Enfermeira. Pós-Doutora em Enfermagem pelo PPGENF/UFPB. Doutora em Ciências da Saúde CCS/UFRN. Professora Adjunta do Departamento de Enfermagem e do Programa de Pós-Graduação Gestão da Qualidade em Serviços de Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN. Natal, RN, Brasil.
E-mail: anaelzaufrn@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9015-211X

Adriana Catarina de Souza Oliveira
Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora do Departamento de Enfermagem e de Medicina Preventiva, Universidad Católica San Antônio de Múrcia. Múrcia, Espanha.
E-mail: acatarina@ucam.edu
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8600-4413

Victoriano Soria Aledo
Médico. Doutor em Medicina. Universidad de Murcia. Facultad de Medicina. Múrcia, Espanha.
E-mail: victoriano.soria@um.es
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0159-4034

Loraine Machado de Araújo
Enfermeira. Mestre em Gestão da Qualidade em Serviços de Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN. Natal, RN, Brasil. Enfermeira do Hospital Universitário Onofre Lopes da UFRN. Natal, RN, Brasil.
E-mail: loraine-machado@hotmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9510-1810

Submissão: 05/05/2023
Aprovação: 23/06/2023
Publicação: 18/07/2023

CC BY NC ND

Como citar este artigo:
Rocha FC, Pennafort VPS, Mendonça AEO, Oliveira ACS, Aledo CS, Araújo LM. Melhoria da qualidade no planejamento da assistência ao paciente submetido à cirurgia ortopédica. São Paulo: Rev Recien. 2023; 13(41):638-651. DOI: https://doi.org/10.24276/rrecien2023.13.41.638-651

Introdução

A segurança e qualidade do cuidado perioperatório estão diretamente relacionadas ao desenvolvimento de modelos tecnoassistenciais, constituindo desafios para as organizações de saúde pela crescente evolução tecnológica, incorporação de novos processos clínicos e técnicas cirúrgicas. Esses avanços contribuem com a qualidade dos serviços prestados à sociedade ao mesmo tempo em que representam riscos assistenciais, os quais são agravados por falhas estruturais do sistema ou pela deficiência na gestão dos processos de trabalho[1].

Com base nos dados das internações cirúrgicas, no período de 2008 a 2016, 37.565.785 procedimentos cirúrgicos foram realizados no setor público no Brasil, o que correspondeu à média anual de 4.173.976 cirurgias. Em valores absolutos, constatou-se incremento de 9,16%, com variação entre 3.801.093 cirurgias realizadas em 2008 e 4.184.539 em 2016. A média do coeficiente de procedimentos cirúrgicos foi de 2,12 cirurgias por 100 habitantes/ano[2]. Segundo dados do DATASUS[3], no mês de março de 2021, de um total de 110.508 leitos cirúrgicos disponíveis no Brasil, 17.456 foram dedicados aos pacientes cirúrgicos ortopédicos.

Por se tratar de um procedimento invasivo, a cirurgia ortopédica destaca-se como facilitadora no desencadeamento de infecção do sítio cirúrgico, o que demanda rigor em todo o processo perioperatório. Nesse ínterim, os fatores de risco associados à infecção ortopédica podem estar relacionados ao próprio paciente, à execução da técnica cirúrgica e ao ambiente em que será realizado o procedimento cirúrgico[4].

Esses dados revelam uma demanda relevante desse tipo de cirurgia e os riscos potenciais, o que exige da equipe planejamento estratégico contínuo para melhoria da qualidade da assistência ao paciente por meio de ciclos de melhoria. Os ciclos de melhoria permitem consolidar os processos, métodos e ferramentas utilizados para este tipo de atividade, no contexto em que a equipe tem experiência, assim como, permite fortalecer a melhoria conseguida de forma sustentável.

A realização da cirurgia é uma ação dentro de um processo longo e completo no qual o paciente está inserido. Para que o processo assistencial cirúrgico tenha êxito é necessário avaliar etapas para além do centro cirúrgico ou período intraoperatório. Nesse estudo, o critério de escolha foi a cirurgia ortopédica eletiva. As cirurgias podem ser classificadas, de acordo com o tempo para sua realização, em, sendo as eletivas, aquelas necessárias para o tratamento do doente, porém que podem ser realizadas de forma programada[5].

Apesar do ambiente e das rotinas de cuidados relacionados ao tratamento variarem entre as instituições, após a indicação da cirurgia é fundamental um planejamento cuidadoso. A possibilidade de ocorrência de complicações nos pacientes cirúrgicos ortopédicos requer conhecimento técnico e científico da equipe multiprofissional para o direcionamento de intervenções adequadas durante a hospitalização e preparo para a alta[6].

Evidências têm destacado a importância da utilização de instrumentos, como o checklist no centro cirúrgico, de forma a proporcionar maior segurança ao paciente no procedimento anestésico-cirúrgico, capaz de promover melhor interação entre o paciente e a equipe, melhorando, assim, a comunicação na linha

do cuidado perioperatório. Observa-se também que a implementação da Sistematização da Assistência de Enfermagem Perioperatória (SAEP) possibilita a interação do enfermeiro no processo perioperatório, ao planejar a assistência de acordo com as necessidades de cada paciente, focada num processo científico, embasando todas as práticas adotadas[7].

Dessa forma, as ferramentas utilizadas na gestão de qualidade para análise de eventos e tomadas de decisão permitem definir, mensurar, analisar e propor soluções para problemas que interferem direta ou indiretamente na assistência ao paciente[8].

Neste contexto, o desenvolvimento de ações coordenadas entre gestores e profissionais que desempenham o processo assistencial aos pacientes que tem indicação de cirurgia ortopédica, por meio de ciclos de melhoria podem corroborar para aumento da satisfação do paciente, menor tempo de espera, diminuição no número de cancelamento e suspensão de cirurgia e redução de danos aos pacientes durante o processo intraoperatório.

Nesta perspectiva, objetivou-se avaliar a melhoria da qualidade no planejamento da assistência ao paciente submetido à cirurgia ortopédica eletiva.

Material e Método

Tipo de estudo

Estudo quase-experimental, sem grupo controle, na abordagem quantitativa, com duas avaliações da qualidade, através de ciclo de melhoria no planejamento da assistência cirúrgico-ortopédica. Seguiu-se as diretrizes adotadas pelo *Standards for Quality Improvement Reporting Excellence* 2.0 (SQUIRE)[9], por apresentar uma padronização das etapas nos estudos realizados para a melhoria da qualidade da assistência à saúde.

Local e período do estudo

Realizado em serviço de saúde referência em trauma, em São Luís/MA, no período de janeiro de 2019 a dezembro de 2020. Ressalta-se que parte desse período sofreu influência da pandemia causada pelo *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2), o que exigiu melhoria significativa da gestão da qualidade da assistência ao paciente submetido à cirurgia ortopédica.

A especialidade ortopédica corresponde a mais da metade dos procedimentos cirúrgicos realizados mensalmente e apresentou mais oportunidades de melhorias por vários motivos, tais como: ausência de agenda cirúrgica por médico, necessidade de solicitação de material específico, paciente com mais comorbidades, maior tempo de espera cirúrgica, maior número de cancelamento ou suspensão de cirurgias, dentre outras causas.

Coleta de dados e fonte de informação

O ciclo de melhoria foi composto por seis etapas distintas: Identificação e priorização do problema de qualidade; Análise da oportunidade de melhoria por meio de ferramentas de gestão da qualidade de forma participativa com profissionais da instituição; Construção e validação de critérios de qualidade; Análise prévia do cumprimento dos critérios; Planejamento e implementação da intervenção e por fim, a reavaliação do nível de qualidade[10,11].

Para identificação da oportunidade de melhoria foram utilizadas três técnicas: *Brainstorming*, grupo nominal e matriz de priorização por pares. Com a aplicação dessas ferramentas, priorizou-se o processo de planejamento assistencial cirúrgico-ortopédico. Para o levantamento das causas, utilizou-se o Diagrama de Ishikawa e, adicionalmente, o fluxograma

para desenhar as etapas do processo assistencial a ser melhorado.

O processo de elaboração e seleção de critérios considerou as recomendações para cirurgia segura da Organização Mundial de Saúde (OMS)[12], da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)[13] e outras evidências atualizadas[6,8,14,15], com a participação de atores implicados no seu cumprimento utilizando-se técnicas de priorização de decisão em grupo e concomitantemente, foram selecionadas como base para sua construção as causas classificadas como modificáveis, dando prioridade aos critérios explícitos, normativos, isovalentes e específicos.

Considera-se os critérios como instrumentos ou parâmetros utilizados para medir a qualidade. Estes são avaliados em três dimensões estrutura, processo e resultado. Um critério surge da reflexão sobre os requisitos dos diferentes serviços para que estejam de acordo com as necessidades e expectativas de seus receptores. É necessário que sejam relevantes, realistas e aceitos sem discordâncias, por todos os profissionais implicados nesse objetivo[10-16]. Foram definidos 20 critérios de qualidade, sendo quatro relacionados à estrutura, 12 ao processo de trabalho e quatro referentes aos resultados, como descritos na Quadro 1.

Quadro 1. Critérios para avaliação do nível da qualidade do processo de planejamento assistencial cirúrgico-ortopédica. São Luís/MA, Brasil, 2020.

CRITÉRIOS DE ESTRUTURA	
C1-	A cirurgia eletiva com solicitação de leito de Unidade de Terapia Intensiva (UTI) no Pós-Operatório Imediato (POI) no aviso cirúrgico deve ter confirmação prévia do leito no momento da realização do bate-mapa.
C2-	A cirurgia eletiva deve ter o material solicitado no aviso cirúrgico e confirmado na realização do bate-mapa com a Central de Material Esterilizado (CME).
C3-	A cirurgia eletiva deve ter o equipamento solicitado no aviso cirúrgico e confirmada a disponibilidade na realização do bate-mapa com equipe do centro cirúrgico.
C4-	Os equipamentos que compõem a sala de cirurgia devem ser testados antes de colocar paciente em sala operatória (SO).
CRITÉRIOS DE PROCESSO	
C5-	A equipe de enfermagem deve realizar e registrar em impresso específico no prontuário a rotina de montagem e desmontagem de sala de cirurgia antes da realização dos procedimentos eletivos ou urgência.
C6-	O paciente que será submetido a procedimento cirúrgico eletivo deverá ter aviso de cirurgia devidamente preenchido de acordo com a rotina aprovada da CAC (Central de Agendamento de Cirurgias).
C7-	O aviso de cirurgia eletiva recebido na CAC deve passar pelo processo de bate-mapa para checagem dos itens solicitados ou informados no aviso.
C8-	Toda cirurgia solicitada por meio do aviso cirúrgico deve ter equipe médica responsável pela realização do procedimento.
C9-	O paciente com solicitação de cirurgia eletiva deverá ser avaliado pela equipe de anestesia antes da realização do procedimento cirúrgico.
C10-	O paciente deverá assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para procedimento cirúrgico após indicação de realização de cirurgia pelo médico.
C11-	O paciente com indicação de cirurgia eletiva e que tem idade igual ou superior a 45 anos e/ou apresentando comorbidades como hipertensão, diabetes, cardiopatias, entre outras, deve realizar avaliação do tipo risco cirúrgico no período pré-operatório pelo cardiologista.
C12-	O paciente submetido à cirurgia deve ser avaliado pelo anestesista em SO antes da transferência para outro setor de cuidado.
C13-	O paciente admitido na sala de recuperação pós-anestésica (SRPA) após realização de cirurgia deve ser transferido para o leito de internação após avaliação pelo anestesista.
C14-	O paciente que realizou cirurgia deve ter as orientações assistenciais para POI registradas em prontuário pelo médico.
C15-	O paciente que realizou cirurgia deve ter os cuidados de enfermagem para o POI registrado em prontuário.
C16-	O paciente com indicação de alta hospitalar deve receber orientações assistenciais e estas devem estar registradas em prontuário.

CRITÉRIOS DE RESULTADO	
C17-	Toda cirurgia deve ter o campo cirúrgico ou lateralidade delimitadas seguindo as orientações aprovadas na instituição e registradas no prontuário.
C18-	Toda cirurgia deve seguir o protocolo de antibioticoprofilaxia institucional e a realização dessa prática deve ser registrada no prontuário.
C19-	Toda cirurgia deve ter o checklist de cirurgia segura realizado conforme protocolo institucional.
C20-	Toda cirurgia deve ter a Sistematização da Assistência de Enfermagem Pré-Operatória realizada (SAEP), conforme norma institucional.

A primeira avaliação ocorreu no mês de abril de 2019 e o universo correspondeu aos impressos (fontes de dados) de 470 cirurgias eletivas. Destes, foi selecionada de forma aleatória simples, uma amostra correspondente a 10% dos impressos das cirurgias eletivas sendo 47 impressos de cada tipo (Aviso de cirurgia, Impresso do bate-mapa, Impresso de registro de montagem/organização de sala, Impresso de avaliação pré-anestésica, Termo de Consentimento Cirúrgico, Impresso do risco cirúrgico, Registro da assistência anestésica/descrição anestésica, Impresso de evolução médica, Registro de descrição cirúrgica, Impresso da SAEP, *Checklist* de cirurgia segura). A avaliação inicial dos critérios subsidiou o planejamento participativo da equipe multiprofissional das intervenções oportunas.

Cada oportunidade de melhoria foi discutida com os membros da equipe da Central de Agendamento de Cirurgia (CAC), médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem e demais profissionais que trabalham nos setores com pacientes ortopédicos internados e com equipe do centro cirúrgico. As atividades incluíram reuniões para discussão das oportunidades de melhoria, treinamentos, capacitações, oficinas, notas técnicas, ou outras formas de comunicações consideradas mais aplicáveis para cada tipo de problema encontrado e foram desenvolvidas de agosto a dezembro de 2019.

Na segunda avaliação, que ocorreu nos meses de dezembro de 2019 e janeiro de 2020, o universo correspondeu a 216 impressos de cirurgias eletivas e a amostra de 60 impressos de cirurgias eletivas.

Observa-se no Quadro 2 a lista de impressos utilizados como fonte de informação para avaliação do nível da qualidade de cada critério selecionado.

Quadro 2. Fontes de dados para avaliação do nível da qualidade do processo de planejamento assistencial cirúrgico-ortopédico por meio de critérios. São Luís/MA, Brasil, 2020.

Critérios	Fonte de Dados
C1	Aviso de cirurgia
C2	Impresso do bate-mapa e/ou aviso de cirurgia
C3	Impresso do bate-mapa e aviso de cirurgia
C4	Impresso de registro de montagem/organização de sala
C5	Impresso de registro de montagem/organização de sala
C6	Aviso de cirurgia
C7	Impresso do bate mapa
C8	Aviso de cirurgia e/ou mapa cirúrgico
C9	Impresso de avaliação pré-anestésica
C10	Termo de consentimento cirúrgico
C11	Impresso do risco cirúrgico
C12	Registro da assistência anestésica/descrição anestésica
C13	Registro da assistência/descrição anestésica
C14	Impresso de evolução médica ou registro de descrição cirúrgica

C15	Impresso da Sistematização da Assistência de Enfermagem Perioperatória (SAEP) ou Checklist de cirurgia segura
C16	Impresso de evolução médica
C17	Checklist de cirurgia segura, Termo de Consentimento Cirúrgico e/ou Impresso da SAEP
C18	Checklist de cirurgia segura e/ou Impresso da SAEP
C19	Checklist de cirurgia segura
C20	Impresso da SAEP

Análise e tratamento dos dados

O estudo do nível da qualidade por meio da análise dos critérios antes e depois da intervenção considerou a estimativa da conformidade de cada critério em porcentagem com intervalo de confiança de 95% do nível de cumprimento dos critérios. Para verificar a melhoria alcançada após a intervenção, calculou-se a frequência absoluta e relativa de cumprimento de cada critério. Além disso, realizou-se a análise da significância estatística da melhoria entre as duas avaliações. Para essa análise foi utilizado o teste de hipótese unilateral por meio do cálculo do valor de Z, considerando como hipótese nula a ausência de melhoria, que se rejeitava quando o $p < 0,05$. Os resultados foram apresentados em gráficos de Pareto.

Aspectos éticos

O projeto recebeu anuência da instituição para realização do estudo, e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Onofre Lopes (HUOL) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (CEP-HUOL), conforme as exigências das Resoluções nº 466/2012 e nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, sob o número do parecer 3.616.977 de 2019. A autorização do participante para coleta de informações em prontuário foi por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Resultados

Na primeira avaliação da qualidade observou-se que os critérios que apresentaram maior número de não-cumprimento foram C1, C6, C8, C9, C10, C13, C14, C16, C17 e C20. Destacando-se a dificuldade na reversa de leito de UTI no POI, falhas significativas no preenchimento dos impressos como Aviso de Cirurgia, Impresso de Avaliação Pré-Anestésica, *Checklist* de Crirurgia Segura, Evolução Médica ou da SAEP no prontuário, assim como, ausência da delimitação da lateralidade ou sítio cirúrgico e da assinatura do paciente ou do acompanhante no TCLE no momento da indicação da cirurgia.

Na tabela 1 observa-se que houve uma melhoria global dos critérios, em que 14 de 20 critérios analisados, apresentaram aumento no nível de cumprimento após intervenção, sendo eles C1, C2, C3, C6, C7, C8, C10, C11, C15, C16, C17, C18, C19 e C20.

Tabela 1. Percentual de cumprimento dos critérios na primeira e na segunda avaliação da qualidade do processo de planejamento da assistência cirúrgico-ortopédica. São Luís/MA, Brasil, 2020.

Critérios	p1 (1ª avaliação) %	p2 (2ª avaliação) %
C1	4	93
C2	34	86
C3	25	82
C4	-	63
C5	-	80
C6	4	81
C7	59	98
C8	4	5
C9	0	0
C10	0	2
C11	16	87
C12	45	43
C13	0	0
C14	0	0
C15	19	83
C16	0	8
C17	0	3
C18	89	93
C19	72	98
C20	2	98

Na primeira avaliação, nenhum critério teve percentual de cumprimento maior ou igual a 90%. Em relação ao percentual de cumprimento, os critérios C1, C7, C18, C19, C20 se destacaram por maior nível de cumprimento na 2ª avaliação, já que obtiveram percentuais de cumprimento maior ou igual a 90%, totalizando cinco critérios de qualidade.

Os valores de melhoria absoluta, relativa e significação estatística alcançados entre a 1ª e 2ª avaliação após as intervenções das atividades de melhoria destacados na Tabela 2.

Tabela 2. Avaliação da qualidade no planejamento da assistência cirúrgico-ortopédica antes das intervenções, depois das intervenções e significância estatística da melhoria, segundo o nível de cumprimento(c) dos critérios avaliados. São Luís/MA, Brasil, 2020.

Critérios	1ª Avaliação p_1 (IC 95%)	2ª Avaliação P_2 (IC 95%)	Melhoria Absoluta %	Melhoria Relativa %	Significância Estatística
C1	4 (±39)	93 (±5)	89	93	<0,001
C2	34 (±25)	86 (±7)	52	79	<0,001
C3	25 (±2)	82 (±4)	57	76	<0,001
C4	-	63 (±9)	-	-	-
C5	-	80 (±7)	-	-	-
C6	4 (±39)	81 (±7)	77	80	<0,001
C7	59 (±14)	98 (±3)	39	95	<0,001
C8	4 (±39)	5 (±5)	1	1	NS

C9	0	0	0	0	NS
C10	0	2 (±3)	2	2	NS
C11	16 (±8)	87 (±7)	71	84	<0,001
C12	45 (±14)	43 (±1)	-2	4	NS
C13	0	0	0	0	NS
C14	0	0	0	0	NS
C15	19 (±12)	83 (±73)	64	80	<0,001
C16	0	8 (±6)	8	8	<0,05
C17	0	3 (±4)	3	3	NS
C18	89 (±86)	93 (±5)	4	36	NS
C19	72 (±11)	98 (±3)	26	93	<0,001
C20	2 (±2%)	98 (±3)	96	100	<0,001

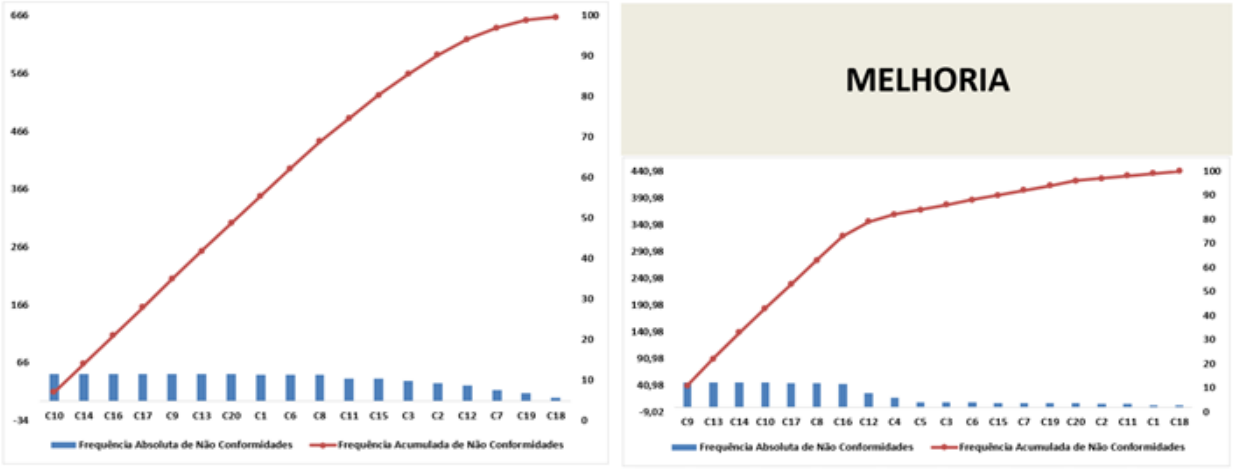
Em relação à significação estatística apresentada da Tabela 2 verificou-se que as melhorias do nível de qualidade foram significativas (p≤0,05) nos critérios C1, C2, C3, C6, C7, C11, C15, C16, C19 e C20.

Por outro lado, oito critérios não apresentaram significância estatística C8, C9, C10, C12, C13, C14, C17 e C18, estes estavam relacionados à confirmação da equipe médica responsável pelo procedimento, adesão ao protocolo de antibioticoprofilaxia institucional, avaliação do paciente pelo anestesista antes do procedimento cirúrgico e na SRPA antes da transferência para o leito de internação, delimitação da lateralidade ou sítio cirúrgico, assinatura do paciente no TCLE e ao registro das orientações para POI no prontuário.

Os critérios C4 e C5 não tiveram nível de cumprimento constatado na 1ª avaliação por falta de registro nas fontes de dados. Já o critério C12, relacionado à avaliação do paciente pelo anestesista em SO antes da transferência para outro setor, apresentou uma piora na qualidade de acordo a avaliação da melhoria absoluta.

A Figura 1 ilustra a comparação dos critérios de não conformidade na primeira e segunda avaliação da qualidade através do gráfico de Pareto, com destaque para a melhoria alcançada neste período.

Figura 1. Gráfico de Pareto de não cumprimento dos critérios na primeira e segunda avaliação da qualidade no planejamento da assistência cirúrgico-ortopédica. São Luís/MA, Brasil, 2020.



Discussão

Houve uma melhoria global dos critérios elencados para analisar o planejamento assistencial cirúrgico-ortopédico, em que 14 de 20 critérios apresentaram aumento no nível de cumprimento sendo eles C1, C2, C3, C6, C7, C8, C10, C11, C15, C16, C17, C18, C19 e C20.

O maior nível de cumprimento na primeira avaliação aconteceu com os critérios C18 e C19, relacionados ao protocolo de antibiótico profilaxia e checklist de cirurgia segura. Esse resultado pode ser justificado devido às atividades desenvolvidas para implementar essas frentes de trabalho com a implantação do Protocolo de Cirurgia Segura na instituição. O protocolo de cirurgia segura foi implantando em 2015, constituído por quatro frentes de trabalho: prevenção de infecções de sítio cirúrgico; anestesia segura; equipes cirúrgicas seguras e indicadores da assistência cirúrgica.

O uso do Protocolo de Cirurgia Segura constitui uma ferramenta que possibilita promover a melhoria de desempenho do serviço cirúrgico, porém é necessário ter um olhar ampliado para os múltiplos fatores que colocam em risco a segurança do paciente cirúrgico, o que requer um esforço intenso para que os processos de atenção à saúde, desde o seu planejamento até a sua realização, sejam realmente implementados, contribuindo para a segurança e repercutindo na qualidade assistencial[17].

O Critério C18, que obteve cumprimento de critério de 93% na segunda avaliação, se referente à implementação do protocolo de antibiótico profilaxia. Este protocolo foi aprovado na instituição no ano de 2017, passou por atualização como uma das ações de intervenção de melhoria. Entretanto, apesar do alto cumprimento precisa ser amplamente divulgado para médicos e enfermeiros para evitar danos relacionados à infecção cirúrgica.

Estima-se que aproximadamente 50 a 60% das Infecções de Sítio Cirúrgico são evitáveis por meio da implementação de estratégias baseadas em evidências. O benefício claro da profilaxia antimicrobiana cirúrgica é uma redução nas infecções do sítio cirúrgico (ISC); a administração pré-incisional de antimicrobianos foi o principal fator na redução dos resultados infecciosos pós-operatórios[18].

Os critérios C2 (solicitação de material), C3 (solicitação de equipamento) e C7 (realização do bate-mapa) também apresentaram maiores cumprimentos na primeira avaliação e pode se referir ao processo de implantação da central de agendamento de cirurgia (CAC) em 2017. Este setor é responsável agendamento de cirurgias eletivas na instituição e tem rotina específica fundamentada no cumprimento do preenchimento correto do aviso cirúrgico para agendamento seguro da cirurgia.

Considera-se que o cancelamento de cirurgias decorre, entre outros fatores, da falta de planejamento. Dessa forma, ações de gestão de qualidade são fundamentais para a manutenção da observância e do cumprimento de boas práticas de atenção à saúde, assim como, a eficácia e a eficiência da assistência hospitalar[8].

Recomenda-se, ao final da cirurgia, checar se algum aparelho apresentou problemas para serem resolvidos antes da próxima intervenção. Promover-se-á, com isso, a antecipação de eventuais problemas, pois, com o olhar voltado para a pessoa submetida à cirurgia, o médico, o anestesista e o enfermeiro discutem entre si as principais preocupações para a

recuperação no pós-operatório. Garante-se, assim, o êxito em todo o cuidado feito para a segurança do paciente cirúrgico[19].

Por outro lado, ao analisar o gráfico de Pareto da primeira avaliação percebe-se que a frequência absoluta de não cumprimentos foi maior nos critérios C10 (termo de consentimento), C14 (orientação médica no pós-operatório imediato), C16 (orientação para alta hospitalar), C17 (marcação de sítio cirúrgico), C9 (avaliação anestésica pré-operatória), C13 (avaliação anestésica para liberação para SRPA), C20 (SAEP), C1 (solicitação de leito na UTI para pós-operatório), C6 (aviso completamente preenchido) e C8 (agendamento de cirurgia por médico). Ante essa situação, esses critérios foram priorizados na intervenção.

O critério 10 se refere a utilização do termo de consentimento cirúrgico. Nas atividades de intervenção foram realizadas atualização do termo e treinamento da equipe para aplicabilidade do termo. Não houve adesão da equipe médica o que justifica o resultado na segunda avaliação. Essa ação envolve uma comunicação entre paciente e médico com intuito de esclarecer, oportunizar a decisão do paciente sobre sua doença e dar segurança ao paciente que será submetido ao procedimento cirúrgico.

Considera-se que ética em cuidados de saúde não pode relegar a segundo plano o direito de cada cidadão à sua autodeterminação e de ter respeitada sua dignidade. O *Código de Nüremberg*, em particular, refere-se a essa problemática a propósito do imperativo ético da obtenção de consentimento informado. Com o avanço tecnológico e resultante evolução dos cuidados de saúde, são exigidas hoje dos prestadores de cuidados intervenções diagnósticas e/ou terapêuticas em que forçosamente tudo terá de ser esclarecido para a pessoa doente e validado por ela[20].

O critério C17, C14 e C16 remetem a registros entre a comunicação médico e paciente sobre o processo assistencial ao qual o paciente foi ou será submetido. É necessário implementar política do cuidado centrado no paciente para que a cultura da instituição tenha melhorias em relação a participação, decisão e comunicação do paciente sobre seu processo saúde-doença.

Estudo realizado no Brasil acerca da utilização do *checklist* em cirurgias ortopédicas, com 30 cirurgiões dessa especialidade, identificou que 29 desses profissionais afirmaram demarcar o membro que irá receber a intervenção; ainda assim, nove presenciaram, em alguma ocasião profissional, erros de lateralidade[15].

Um dos desafios para garantir a segurança do paciente no ambiente hospitalar é enfatizar a comunicação efetiva como meta a ser atingida pela equipe interdisciplinar, como também, proporcionar um ambiente de trabalho harmonioso com assistência livre de danos. Nesse sentido, a comunicação é fundamental para se dá um bom desenvolvimento do trabalho, pois é o elo de interação que fortalece o vínculo entre a equipe interdisciplinar e o cliente[21].

Os critérios relacionados à anestesia tiveram resultados alarmantes na primeira e segunda avaliações. As avaliações pré-anestésica e antes da liberação da sala de recuperação não tiveram nenhuma melhoria. Foram realizadas reuniões com a equipe de anestesia, apresentado os resultados da primeira avaliação e pactuadas ações de organização

do processo de trabalho da especialidade durante o período perioperatório. As atividades não tiveram adesão e estão justificadas nos resultados após o ciclo de melhoria. Um dos fatores que podem dificultar a adesão ao ciclo de melhoria pela equipe de anestesia é o perfil da liderança e o quantitativo de profissionais que não é o adequado na instituição, impossibilitando a execução das práticas assistenciais necessárias e no período correto para cada paciente.

A consulta pré-anestésica deve ser realizada pelo médico anestesista na unidade de internação no dia que antecede a cirurgia. No entanto, na impossibilidade de realizá-la previamente, o mesmo deverá avaliar o paciente antes da sua admissão no centro cirúrgico, podendo nesta ocasião, solicitar exames complementares e/ou parecer de outros especialistas, desde que baseado na condição clínica do paciente e no procedimento proposto. Os hospitais devem manter um médico anestesista nas salas de recuperação pós-anestésica para cuidado e supervisão dos pacientes[22].

Após a intervenção foram realizadas análises e os critérios que tiveram maior cumprimento foi C1 (solicitação de leito na UTI para pós-operatório), C2 (solicitação de material), C7 (realização do bate-mapa), C18 (realização do antibiótico profilático conforme protocolo), C19 (*checklist* de cirurgia segura devidamente preenchido) e C20 (SAEP).

As avaliações médicas e de enfermagem por meio de processos específicos são de grande importância no período perioperatório. As atividades para melhoria da Sistematização da Assistência de Enfermagem Perioperatória (critério C20) tiveram melhoria conforme dados da tabela 1. Esse resultado positivo não foi percebido nos critérios que envolvem o registro médico da assistência prestada como C9, C12, C13, C14 e C16.

Na atuação da Enfermagem, a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) visa melhorar o cuidado prestado ao paciente, implementado pelo enfermeiro, proporcionando uma assistência segura e com qualidade, buscando a efetividade na comunicação através do cuidado individualizado[23].

Acrescenta-se que a equipe de enfermagem participa ativamente de todo o processo cirúrgico, em todos os períodos e tempos operatórios. Nesta perspectiva, os enfermeiros devem estar atualizados e capacitados para atuar e promover o bem-estar e a segurança do paciente mediante a assistência especializada e de qualidade. Considera-se que a equipe de enfermagem é insubstituível no processo de cirurgia segura e apresenta habilidade e competência diferenciadas para atuar no contexto anestésico-cirúrgico[24].

O critério C1 teve alta melhoria absoluta e refere-se à solicitação em aviso e confirmação de leito da UTI para aqueles que têm risco mais elevado durante o procedimento. Para melhoria desse critério foi necessário articulação e comunicação entre o médico que solicitou a cirurgia e o Núcleo Interno de Regulação de Leitos (NIR) por meio da realização do bate-mapa pela equipe da CAC. A melhoria nesse critério assegura acesso ao leito de UTI após cirurgia de acordo com a necessidade do paciente, por meio de uma equipe especializada e estrutura física adequada ao risco do paciente.

De modo geral, as intervenções envolviam a liderança na sua execução ou acompanhamento. A maior parte dos critérios se referiam as atividades específicas das categorias médicas e de enfermagem

em todas as fases do período perioperatório. Desenvolver e engajar lideranças podem fortalecer os resultados para um próximo ciclo de melhoria. Todos os critérios desenvolvidos para analisar a qualidade do planejamento assistencial cirúrgico perpassam a comunicação e interação entre a equipe envolvida no período perioperatório.

Dentre as metas preconizadas pelo Ministério da Saúde, destaca-se a comunicação efetiva, por ser uma das metas considerada transversal às demais para a segurança do paciente, uma vez que esta impacta na qualidade da assistência prestada e permeia as demais.

A comunicação efetiva se dá entre a equipe multiprofissional, pacientes e cuidadores no planejamento do cuidado em saúde, quando estes transmitem ou recebem uma informação, interpretando-a, registrando e/ou repetindo-a ao seu transmissor, a fim de confirmar a mensagem/orientação recebida. Dessa forma, tem papel fundamental na identificação precoce de possíveis complicações, assim como, nas estratégias de prevenção capazes de proporcionar maior sobrevida e qualidade de vida a esses pacientes[25,26].

Como limitação do estudo destaca-se o cenário mundial da pandemia causada pelo SARS-CoV-2 nos anos de 2019 e 2020 (período do estudo), em que estado do Maranhão mesmo não estando no pico da curva epidemiológica no período da intervenção, todo o sistema sanitário estadual independentemente do nível de assistência, passou por mudanças na gestão dos processos assistenciais, a fim de melhorar a segurança dos pacientes e da equipe multiprofissional, o que de certa forma influenciou no maior tempo de espera cirúrgica, assim como, de suspensão de algumas cirurgias ortopédicas.

Conclusão

Com a aplicação do ciclo de melhoria da qualidade no planejamento da assistência cirúrgico-ortopédica, pode-se afirmar que houve melhoria global dos critérios analisados, pois 14 de 20 critérios apresentaram aumento no nível de cumprimento.

Dos critérios relacionados à estrutura, todos tiveram percentual de cumprimento na segunda avaliação superior a 60%. Dos quatro critérios de estrutura, o C4 referente à testagem de equipamentos, não existia como rotina descrita e não constava registro dessa atividade no prontuário. Com a intervenção, foram realizadas atividades que impactaram no resultado.

Acerca dos 12 critérios de processo, destacaram-se o C9, C13 e C14, por não apresentarem melhoria; e o C12, por apresentar menor nível de cumprimento na segunda avaliação. Todos são critérios relacionados à assistência médica dos ortopedistas e anestesista no intra e pós-operatório imediato. Reforça-se a necessidade de analisar o processo de trabalho dessas categorias profissionais durante estes períodos para intervir em busca de melhores resultados. Por outro lado, os quatro critérios relacionados ao resultado apresentaram melhoria e aumento de cumprimento na segunda avaliação, os critérios C18, C19 e C20 apresentaram maior nível de cumprimento.

Cada etapa do ciclo proporcionou ações desenvolvidas pela equipe interdisciplinar que focaram os resultados dessas ações na melhoria assistencial ao paciente submetido à cirurgia ortopédica. Ademais, faz-se necessário a continuidade da implementação de novos ciclos de melhorias de forma que as inovações para processo assistencial

obtenham melhorias em todos os critérios.

Referências

1. Souza MRC, Russomano T. Experience in use of HFACS (Human Factors Analysis and Classification System) model in structuring causal maps of adverse events. Aviation Focus. 2017; 8(1):14-8.

2. Covre ER, Melo WA de, Tostes MFP, Fernandes CAM. Tendência de internações e mortalidade por causas cirúrgicas no Brasil, 2008 a 2016. Rev Col Bras Cir. 2019; 46(1):e1979.

3. Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS. Leitos de internação - Brasil. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?cnes/cnv/leiintbr.def>.

4. Silva EN, Silva RKS, Carvalho SB, Façanha DMA, Carvalho REFL, Pereira FGF. Fatores de risco para infecção de sítio cirúrgico em cirurgias traumato-ortopédicas. Rev Cuidarte. 2021; 12(2):e1292.

5. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 354, de 10 de março de 2014. Publica a proposta de Projeto de Resolução "Boas Práticas para Organização e Funcionamento de Serviços de Urgência e Emergência". Brasília. 2014. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt0354_10_03_2014.html>. Acesso em 21 mar 2022.

6. Vital ICO, Cameron LE, Cunha TR, Santos, CI. Informação como instrumento da assistência ao paciente submetido a cirurgia ortopédica. Cogitare Enferm. 2018; 23(1):e51192.

7. Jost MT, Viegas K, Caregnato RCA. Sistematização da assistência de enfermagem perioperatória: revisão integrativa. Rev SOBECC. 2018; 23(4):218-25.

8. Tamiasso RSS, Santos DC, Fernandes VDO, Ioshida CAF, Poveda VB, Turrini RNT. Ferramentas de gestão de qualidade como estratégias para redução do cancelamento e atrasos de cirurgias. Rev SOBECC. 2018; 23(2):96-102.

9. Standards for Quality Improvement Reporting Excellence - SQUIRE. 2020. Disponível em: <http://www.squire-statement.org/>.

10. Saturno PJ, Anton JJ, Santiago MC. La construción de critérios para evaluar la calidad. Manual del Master en gestion de la calidad en los servicios de salud. Modulo 3: Actividades básicas para la mejora cintunua: Métodosny herramientas para la realizacion de ciclos de mejora. Unidade temática 12. Muscia: Universidad de Murcia. 2017.

11. Timóteo MSTBA, Dantas RAN, Costa ICS, Silva TTM, Santos KVG, Oliveira ES, et al. Implementation of improvement cycle in health records of mobile emergency prehospital care Rev Bras Enferm. 2020; 73(4):e20190049.

12. World Health Organization (WHO). Global Guidelines for the Prevention of Surgical Site Infection. Geneva; WHO. 2018. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/277399/9789241550475-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

13. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria N° 2.095 de 24 de setembro de 2013. Aprova os Protocolos Básicos de Segurança do Paciente. Anexo 3. Protocolo de Cirurgia Segura. Brasília: Ministério da Saúde; 2013. Disponível em: <https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-05/portaria_2095_2013.pdf>.

14. Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterelização (SOBECC). Diretrizes de práticas em enfermagem cirúrgica e processamento de produtos para a saúde. 7ª ed. São Paulo: SOBECC; Barueri: Manole. 2017.

15. Berríos-Torres SI, Umscheid CA, Bratzler DW, Leas B, Stone EC, Kelz RR, et al. Centers for Diseases control and prevention guideline for the prevention os surgical site infections. JAMA Surg. 2017; 152(8):784-91.

16. Donabedian A. The seven pillars of quality. Arch Pathol Lab Med.1990; 114:1115-1119.

17. Araújo MPS, Oliveira AC. Quais mudanças poderão ocorrer na assistência cirúrgica após implantação dos núcleos de segurança do paciente? Rev Enferm Cent Oeste Min. 2015; 5(1):1542-55.

18. Amaya MR, Maziero ECS, Grittem L, Cruz EDA. Analysis of the registration and content of surgical safety checklists. Esc Anna Nery Rev Enferm. 2015; 19(2):246-51.

19. Nunes FDBRS, Almeida ADL. Informação médica e consentimento de pessoas com câncer. Rev Bioét. 2018; 26(1):119-26.

20. Garcia TF, Oliveira AC. Self-reported index of the orthopedic surgery team on the surgical safety checklist and implementation protocol. Cogitare

Enferm. 2018; 1(23):e52013.

21. Nogueira JWS, Rodrigues MCS. Comunicação efetiva no trabalho em equipe em saúde: um desafio para a segurança do paciente. Cogitare Enferm. 2015; 20(3):636-40.

22. Brasil. Resolução CFM n° 2.174/2017. Dispõe sobre a prática do ato anestésico e revoga a Resolução CFM nº 1.802/2006. Disponível em: <http://www.imprensanacional.gov.br/>.

23. Ferrari D, Costa AEK, Pissaia LF, Moreschi C. A visão da equipe de enfermagem sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem em um hospital de médio porte. Cad Pedagógico. 2016; 13(3):109-16.

24. Oliveira SAG, Silva ES, Aidar DCG. Brazilian Journal of Development. 2022; 8(12):79608-79621.

25. Olino L, Gonçalves AC, Strada JKR, Vieira LB, Machado MLP, Molina KL, et al. Comunicação efetiva para a segurança do paciente: nota de transferência e Modified Early Warning Score. Rev Gaúcha Enferm. 2019; 40(esp):e20180341.

26. Lemos DMP, Barcellos RA, Borba DSM, Caballero LG, Goldraich LA, Echer IC. Comunicação efetiva para o cuidado seguro ao paciente com implante de dispositivo de assistência ventricular. Rev Gaúcha Enferm. 2019; 40(spe):e20180344.