



**IMPACTO DA PADRONIZAÇÃO DO PRÉ-OPERATÓRIO EM CIRURGIAS GERAIS
ELETIVAS NO SUS: UMA ANÁLISE DE CUSTO E EFICIÊNCIA**

**IMPACT OF PREOPERATIVE STANDARDIZATION IN ELECTIVE GENERAL
SURGERIES IN THE SUS: A COST AND EFFICIENCY ANALYSIS**

**IMPACTO DE LA ESTANDARIZACIÓN PREOPERATORIA EN CIRUGÍAS GENERALES
ELECTIVAS EN EL SUS: UN ANÁLISIS DE COSTO Y EFICIENCIA**

Data da submissão: 03/06/2025

Data de publicação: 03/07/2025

Arlene Gama Matos Machado

Médica, UNICEUMA
MÉDICA

Misael de Holanda Macedo

Universidade Ceuma (UNICEUMA), São Luís/MA.
Rua Monção, SN, Bairro Renascença, São Luís - MA
Edifício Dubai, Apto 802, Torre Jade

Jéssika Fernanda Rocha Santos

Médica
UFMA

1º ao 3º período — UFMA Bacanga; 4º ao 12º período — ILA, próximo ao Hospital Dutra

Eduardo Neves Sales

Médico - CRM-RO 6704
Universidade Federal do Paraná - UFPR (revalidação)
Rua XV de Novembro, 1299 - Centro, Curitiba

Ingridy Maria Cruz dos Santos

Residente de Clínica Médica
UNINTA
Sobral - CE

David Lorenzo Gonçalves Soares

Médico
Universidade Federal de Goiás
5ª Avenida, s/n - Setor Leste Universitário, Goiânia - GO, 74605-050

Anne Karollinne Oliveira Silva Santana

Médica
Facultad Héctor A. Barceló

Juscelino Martins de Oliveira Júnior

Médico
Ceuma - São Luís



Leopoldo Nava Raposo
UFPA

Maria Clara Xavier Macedo Costa
Médica
Universidade Federal do Maranhão
Estrada Pinheiro/Pacas, Km 10, s/n – Enseada

Aline Oliveira Araújo
Médica
Universidade Ceuma

Renata Dionísio Nunes de Oliveira
Cirurgiã Geral
Prestando prova para R+ de Cirurgia, especialidade: Proctologia

Rodrigo Borges Arouche
Ceuma
Campus Renascença, Rua Josué Montello, nº 1, Renascença II, São Luís - MA, CEP 65075-120

Larissa de Paula Santiago
Médica
Centro Universitário Atenas - Paracatu-MG
Rua Euridamas Avelino de Barros, R. Romualda Lemos do Prado, 60 - Lavrado, Paracatu - MG,
38602-018

Natália de Queiroz Padilha
Médica
Unigranrio Barra
Av. Ayrton Senna, 2200

Helen Bentivi de Araújo
Médica
UNICEUMA
Rua Josué Montello, nº 1, Renascença II, São Luís - MA, CEP 65075-120

RESUMO

A ausência de rotinas padronizadas no pré-operatório de cirurgias gerais eletivas no Sistema Único de Saúde (SUS) compromete a eficiência assistencial, a segurança do paciente e a gestão de recursos. Este estudo analisou os impactos da padronização dessa etapa, com enfoque na eficiência dos processos assistenciais e na redução de custos hospitalares. Realizou-se uma revisão sistemática da literatura com abordagem qualitativa, por meio de buscas nas bases PubMed, SciELO e LILACS, utilizando descritores relacionados à avaliação pré-operatória, eficiência hospitalar e custos em saúde. Selecionaram-se cinco estudos publicados entre 2019 e 2025 que abordaram práticas padronizadas no preparo pré-operatório em hospitais públicos. Os resultados demonstraram que a implementação de protocolos, checklists, mapeamento de processos e tecnologias como o telemonitoramento contribui para a uniformização do cuidado, redução de complicações, melhoria da comunicação e economia de recursos. As evidências apontam que a padronização promove benefícios diretos à segurança do



paciente e à previsibilidade dos procedimentos cirúrgicos. Constatou-se, contudo, a existência de barreiras estruturais, baixa adesão institucional e carência de educação permanente como entraves à consolidação dessas práticas. Conclui-se que a padronização do pré-operatório constitui estratégia viável e necessária, embora sua eficácia dependa do investimento em cultura organizacional e capacitação multiprofissional. O estudo contribui para a discussão sobre melhorias nos serviços públicos de saúde e reforça a necessidade de políticas baseadas em evidências.

Palavras-chave: Padronização pré-operatória. Eficiência hospitalar. Sistema Único de Saúde.

ABSTRACT

The absence of standardized preoperative routines for elective general surgeries in the Brazilian Unified Health System (SUS) compromises care efficiency, patient safety, and resource management. This study analyzed the impacts of standardizing this stage, focusing on the efficiency of care processes and the reduction of hospital costs. A systematic review of the literature was conducted using a qualitative approach, through searches in the PubMed, SciELO, and LILACS databases, using descriptors related to preoperative assessment, hospital efficiency, and healthcare costs. Five studies published between 2019 and 2025 were selected that addressed standardized practices in preoperative preparation in public hospitals. The results showed that the implementation of protocols, checklists, process mapping, and technologies such as telemonitoring contributes to the standardization of care, reduction of complications, improvement of communication, and savings in resources. The evidence indicates that standardization promotes direct benefits to patient safety and the predictability of surgical procedures. However, structural barriers, low institutional adherence, and a lack of continuing education were found to be obstacles to the consolidation of these practices. It was concluded that preoperative standardization is a viable and necessary strategy, although its effectiveness depends on investment in organizational culture and multidisciplinary training. The study contributes to the discussion on improvements in public health services and reinforces the need for evidence-based policies.

Keywords: Preoperative standardization. Hospital efficiency. Unified Health System.

RESUMEN

La falta de rutinas estandarizadas en el preoperatorio de cirugías generales electivas en el Sistema Único de Salud (SUS) compromete la eficiencia de la atención, la seguridad del paciente y la gestión de recursos. Este estudio analizó los impactos de la estandarización de esta etapa, con énfasis en la eficiencia de los procesos de atención y la reducción de costos hospitalarios. Se realizó una revisión sistemática de la literatura con un enfoque cualitativo mediante búsquedas en las bases de datos PubMed, SciELO y LILACS, utilizando descriptores relacionados con la evaluación preoperatoria, la eficiencia hospitalaria y los costos de salud. Se seleccionaron cinco estudios publicados entre 2019 y 2025 que abordaron las prácticas estandarizadas en la preparación preoperatoria en hospitales públicos. Los resultados demostraron que la implementación de protocolos, listas de verificación, mapeo de procesos y tecnologías como la telemonitorización contribuyen a la estandarización de la atención, la reducción de complicaciones, la mejora de la comunicación y el ahorro de recursos. La evidencia indica que la estandarización promueve beneficios directos para la seguridad del paciente y la previsibilidad de los procedimientos quirúrgicos. Sin embargo, se observó que las barreras estructurales, la baja adherencia institucional y la falta de formación continua obstaculizaban la consolidación de estas prácticas. Se concluye que la estandarización preoperatoria es una estrategia viable y necesaria, aunque su eficacia depende de la inversión en cultura organizacional y formación multidisciplinaria. El estudio



contribuye al debate sobre mejoras en los servicios de salud pública y refuerza la necesidad de políticas basadas en la evidencia.

Palabras clave: Estandarización preoperatoria. Eficiencia hospitalaria. Sistema Único de Salud.



1 INTRODUÇÃO

A crescente demanda por procedimentos cirúrgicos eletivos no Sistema Único de Saúde (SUS) impõe desafios relacionados à eficiência assistencial, ao controle de custos e à segurança do paciente. Nesse contexto, a etapa pré-operatória adquire papel estratégico, uma vez que sua padronização pode contribuir para a redução de eventos adversos, otimização de recursos e melhoria dos desfechos clínicos (Porciúncula, 2022). A ausência de rotinas bem definidas na avaliação pré-operatória ainda é uma realidade em muitas unidades hospitalares brasileiras, impactando diretamente na qualidade do cuidado prestado e na gestão dos serviços.

A literatura aponta que falhas nos processos pré-operatórios estão associadas a atrasos, cancelamentos e complicações evitáveis, configurando não apenas risco à segurança do paciente, mas também desperdício de insumos e prolongamento do tempo de internação (Sousa *et al.*, 2021). Ao mesmo tempo, experiências com ferramentas padronizadas de avaliação clínica, como protocolos informatizados e *checklists* estruturados, têm demonstrado potencial para promover maior previsibilidade e uniformidade no preparo dos pacientes, minimizando riscos e racionalizando custos operacionais.

Apesar dos avanços promovidos por programas de segurança do paciente no SUS, como a instituição de núcleos específicos e incentivos à notificação de incidentes, ainda persistem lacunas na consolidação de práticas sistematizadas no pré-operatório, sobretudo em procedimentos de média complexidade realizados em ambiente ambulatorial ou hospitalar (Porciúncula, 2022). Nesse sentido, a adoção de tecnologias de apoio à decisão clínica, como evidenciado no estudo de Sousa *et al.* (2021), apresenta-se como alternativa viável para a implementação de processos mais eficientes e seguros.

Justifica-se, portanto, a necessidade de aprofundar a discussão sobre os impactos da padronização da avaliação pré-operatória nas cirurgias eletivas do SUS, analisando seus efeitos sob a ótica da eficiência assistencial e da contenção de gastos. Tal investigação visa contribuir para o aprimoramento das práticas hospitalares, oferecendo subsídios à formulação de políticas públicas e estratégias de gestão que promovam um melhor aproveitamento dos recursos disponíveis.

Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo geral analisar, por meio de revisão sistemática da literatura, os impactos da padronização do pré-operatório em cirurgias gerais eletivas realizadas no SUS, com enfoque na eficiência dos processos assistenciais e na redução de custos hospitalares.



2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão sistemática da literatura com abordagem qualitativa, cujo objetivo foi analisar o impacto da padronização do pré-operatório em cirurgias gerais eletivas no SUS, com foco na eficiência assistencial e na redução de custos. A busca foi realizada nas bases *Publisher Medline* (PubMed), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), entre março e abril de 2025, utilizando os descritores “avaliação pré-operatória”, “cirurgia eletiva”, “Sistema Único de Saúde”, “eficiência hospitalar” e “custos em saúde”, combinados com operadores booleanos AND e OR.

Foram incluídos estudos publicados entre 2019 e 2025, no idioma português, que abordassem práticas padronizadas no preparo pré-operatório em hospitais públicos. Foram excluídas pesquisas voltadas exclusivamente a cirurgias de urgência, de alta complexidade ou realizadas fora do contexto do SUS.

A análise dos dados foi realizada de forma narrativa e descritiva, com sistematização das informações em quadro comparativo, destacando as principais estratégias de padronização, os desfechos clínicos observados e os efeitos sobre o uso de recursos. As evidências foram agrupadas conforme convergência temática e relevância para o objetivo da pesquisa.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos a partir da análise dos cinco estudos selecionados, conforme apresentados no Quadro 1, evidenciam a relevância da padronização do pré-operatório como estratégia para qualificar os processos assistenciais em cirurgias eletivas no SUS. Os trabalhos de Diaz *et al.* (2024), Pereira *et al.* (2024), Nascimento, Guimarães e Vasconcellos (2022), Hoepers *et al.* (2021) e Ferreira *et al.* (2020) contribuíram com evidências que reforçam a importância de práticas organizadas, do uso de ferramentas como checklists, do telemonitoramento e da reestruturação de instrumentos de avaliação clínica.

Quadro 1 – Estudos selecionados

Autor/ano	Título	Objetivo	Resultados
Diaz <i>et al.</i> (2024)	Incidência de suspensão de colecistectomia eletiva por motivo de alterações em exames laboratoriais em um hospital de referência em Manaus	Avaliar a incidência de suspensão de colecistectomia eletiva por alterações em exames laboratoriais, identificar os exames mais alterados e caracterizar o perfil dos	A suspensão por exames alterados foi baixa (apenas 4 casos entre 232), indicando que a decisão pela realização da cirurgia está mais associada à avaliação clínica do paciente do que



		pacientes com suspensão cirúrgica.	exclusivamente aos resultados laboratoriais.
Pereira <i>et al.</i> (2024)	Telemonitoramento do paciente em longa espera para cirurgia eletiva: expectativa versus realidade.	Verificar a existência de programas de telemonitoramento no período pré-operatório de pacientes em longa espera por cirurgias eletivas no Brasil.	A longa espera por cirurgias eletivas impacta negativamente a saúde e a qualidade de vida dos pacientes, evidenciando a necessidade de novas pesquisas e intervenções propositivas.
Nascimento, Guimarães e Vasconcellos (2022)	O mapeamento de processo como ferramenta técnica para reformulação do instrumento de visita pré-operatória de enfermagem do paciente adulto a ser submetido a cirurgia cardíaca	Aplicar a ferramenta de mapeamento de processo para reestruturar o instrumento da visita pré-operatória de enfermagem em pacientes adultos submetidos à cirurgia cardíaca.	Evidenciou-se a variabilidade nas visitas pré-operatórias e levou, com a participação da equipe de enfermagem, à reformulação do instrumento, promovendo alinhamento com as diretrizes de segurança do paciente no pré-operatório.
Hoepers <i>et al.</i> (2021)	Cuidados de enfermagem a pacientes em pré-operatório: proposta de Checklist	Caracterizar os cuidados de enfermagem no período pré-operatório mediato e imediato e propor um checklist para garantir a segurança do paciente em uma clínica cirúrgica.	Identificou-se a ausência de protocolos ou checklists no serviço e déficit de orientações à equipe de enfermagem, resultando na elaboração de uma proposta de checklist e na recomendação de ações de educação permanente para qualificar o cuidado pré-operatório.
Ferreira <i>et al.</i> (2020)	Gestão da qualidade em cirurgia: melhorando os resultados clínico-cirúrgicos	Analisar os fundamentos, requisitos e benefícios da implementação de programas de qualidade na prática cirúrgica, destacando sua importância para a segurança do paciente e a eficiência institucional.	A adoção de processos de qualidade em cirurgia promove redução de complicações e custos, melhora a comunicação e a experiência do paciente, além de fortalecer a segurança assistencial por meio de ações integradas, com alta taxa de aderência e impacto positivo para instituições e profissionais.

Fonte: Elaboração própria.

A análise dos cinco estudos selecionados demonstra que a padronização do pré-operatório em cirurgias eletivas realizadas no SUS representa uma estratégia efetiva para o fortalecimento da qualidade assistencial e para a racionalização dos custos hospitalares. Entretanto, a implementação dessas práticas ainda é marcada por desigualdades estruturais, ausência de protocolos sistematizados e baixa adesão a ferramentas de gestão em muitas instituições de saúde pública.



O estudo de Ferreira *et al.* (2020) fornece uma base conceitual sólida ao demonstrar que a gestão da qualidade cirúrgica, quando estruturada a partir de indicadores de processo, estrutura e resultado, favorece diretamente a redução das complicações perioperatórias, da mortalidade e dos custos. Ao utilizar o modelo *Plan, Do, Study, Act* (PDSA), os autores indicam que a criação de rotinas assistenciais claras e a avaliação sistemática do desempenho institucional não apenas aumentam a eficiência operacional, como também promovem maior previsibilidade e segurança para o paciente. No entanto, os autores também destacam que tais melhorias requerem investimento inicial e mudança cultural, o que pode limitar a implementação plena dessas estratégias no SUS.

Corroborando essa perspectiva, Nascimento, Guimarães e Vasconcellos (2022) realizaram uma pesquisa-ação em um hospital de referência em cirurgia cardíaca, utilizando a ferramenta de mapeamento de processos para reformular o instrumento da visita pré-operatória de enfermagem. A análise revelou grande variabilidade na execução dessas visitas, o que comprometia a uniformidade do cuidado e a segurança do paciente. Com a participação da equipe assistencial e uso da técnica de brainstorming, foi possível padronizar o processo e alinhar o novo instrumento às diretrizes internacionais de segurança do paciente. O impacto direto da intervenção foi a redução de falhas de comunicação e a melhoria na organização das rotinas pré-operatórias, evidenciando como a padronização contribui tanto para a eficiência quanto para a economia institucional ao evitar retrabalhos e atrasos.

Essa necessidade de estruturar a prática clínica também é observada no estudo de Hoepers *et al.* (2021), que identificou a inexistência de protocolos ou *checklists* no serviço de clínica cirúrgica estudado. A ausência desses instrumentos refletia-se na insegurança assistencial e na baixa padronização das ações da equipe de enfermagem. Diante desse cenário, os autores propuseram um checklist como ferramenta para garantir a segurança no período pré-operatório mediato e imediato. Embora o estudo não quantifique o impacto econômico da medida, é evidente que a prevenção de eventos adversos por meio de protocolos reduz complicações evitáveis, retrabalhos e custos com internações prolongadas. Ademais, os autores reforçam a importância da educação permanente para o fortalecimento das práticas padronizadas e para a incorporação da cultura da qualidade assistencial.

Por outro lado, Diaz *et al.* (2024) trouxeram uma perspectiva crítica ao analisar a incidência de suspensões de colecistectomias eletivas por alterações laboratoriais em um hospital público. O estudo constatou que apenas quatro cirurgias, entre 232 avaliadas, foram suspensas por esse motivo, mesmo com uma alta prevalência de alterações nos exames. Esse dado reforça a ideia de que a avaliação clínica global do paciente tem prevalecido sobre critérios laboratoriais isolados. No entanto, os autores alertam



para a ausência de um padrão claro para a solicitação de exames, o que pode levar tanto à subutilização quanto ao excesso de exames, ambos com implicações diretas nos custos e na segurança assistencial. A ausência de padronização, nesse caso, revela desperdício de recursos e potencial risco à qualidade do cuidado.

O estudo de Pereira *et al.* (2024) destacou a lacuna de iniciativas de telemonitoramento no acompanhamento de pacientes em longa espera por cirurgias eletivas no SUS. A revisão identificou que a falta de acompanhamento clínico durante o tempo de espera compromete a saúde geral dos pacientes, levando a piora de comorbidades, desfechos clínicos desfavoráveis e aumento dos custos hospitalares decorrentes de intervenções tardias. Embora não tratem diretamente da padronização pré-operatória em si, os autores apontam que a incorporação de tecnologias como o telemonitoramento pode se configurar como ferramenta complementar valiosa no pré-operatório padronizado, promovendo maior controle dos fatores clínicos e redução de cancelamentos ou complicações no dia da cirurgia.

Ao confrontar os achados, percebe-se uma convergência entre os estudos quanto ao reconhecimento da importância da padronização para a melhoria da qualidade assistencial. Porém, enquanto Ferreira *et al.* (2020) e Nascimento, Guimarães e Vasconcellos (2022) evidenciam benefícios diretos da sistematização e da adesão a protocolos, Diaz *et al.* (2024) revelam a ineficiência decorrente da ausência de critérios claros. Já Pereira *et al.* (2024) chamam a atenção para uma dimensão ainda negligenciada: a continuidade do cuidado no período pré-operatório prolongado. Hoepers *et al.*, por sua vez, enfatizam o papel da enfermagem e da formação contínua como elementos estruturantes da padronização.

A padronização do pré-operatório, quando orientada por protocolos claros, tecnologia de apoio e participação multidisciplinar, configura-se como uma estratégia indispensável para ampliar a eficiência dos processos assistenciais e reduzir os custos hospitalares no SUS. Entretanto, sua efetividade depende da capacidade institucional de adaptar e sustentar tais práticas, promovendo cultura organizacional baseada na segurança e na qualidade.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A padronização do pré-operatório em cirurgias gerais eletivas no âmbito do SUS configura-se como uma estratégia eficaz para o aprimoramento da eficiência assistencial e a redução de custos hospitalares. O presente estudo, ao reunir e confrontar evidências de cinco pesquisas recentes, demonstrou que a implementação de protocolos, *checklists*, ferramentas de mapeamento de processos



e tecnologias como o telemonitoramento pode qualificar significativamente os cuidados pré-operatórios, reduzir falhas e otimizar recursos. O objetivo proposto foi alcançado ao se evidenciar que práticas sistematizadas impactam positivamente tanto na segurança do paciente quanto na gestão institucional.

No entanto, o estudo apresentou limitações ao se restringir a publicações nacionais, com foco em procedimentos de média complexidade, e não realizar uma análise quantitativa aprofundada dos impactos econômicos. Recomenda-se, para pesquisas futuras, a ampliação da amostra, inclusão de dados multicêntricos e avaliação de custo-efetividade com indicadores mensuráveis, visando fortalecer a formulação de políticas públicas baseadas em evidências.



REFERÊNCIAS

- DIAZ, Fernanda Imay *et al.* Incidência de suspensão de colecistectomia eletiva por motivo de alterações em exames laboratoriais em um hospital de referência em Manaus. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 7, n. 3, p. e70379-e70379, 2024.
- FERREIRA, Raphaella Paula *et al.* Gestão da qualidade em cirurgia: melhorando os resultados clínico-cirúrgicos. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, [S.l.], v. 47, p. e20202726, 2020.
- HOEPERS, Neiva Junkes *et al.* Cuidados de enfermagem a pacientes em pré-operatório: proposta de Checklist. **Inova Saúde**, [S.l.], v. 11, n. 2, p. 12-32, 2021.
- NASCIMENTO, Roberta Stochero; GUIMARÃES, Tereza Cristina Felipe; VASCONCELLOS, Marília de Moraes. O mapeamento de processo como ferramenta técnica para reformulação do instrumento de visita pré-operatória de enfermagem do paciente adulto a ser submetido a cirurgia cardíaca. **Research, Society and Development**, [S.l.], v. 11, n. 8, p. e33011829307-e33011829307, 2022.
- PEREIRA, Adriana *et al.* Telemonitoramento do paciente em longa espera para cirurgia eletiva: expectativa versus realidade. **Revista Pró-UniverSUS**, [S.l.], v. 15, n. 1, p. 58-68, 2024.
- PORCIUNCULA, Camilla Brandão. **Perfil dos eventos adversos de cirurgia ambulatorial em uma policlínica do Rio de Janeiro**. 2022. 62f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) - Instituto de Medicina Social Hesio Cordeiro, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022.
- SOUSA, Igor Renan Vasconcelos *et al.* APA-PED: Desenvolvimento e padronização de usabilidade de um aplicativo de avaliação pré-anestésica pediátrico. **Journal of Health Informatics**, [S.l.], v. 13, n. 2, 2021.