

CUIDADO É FUNDAMENTAL

Escola de Enfermagem Alfredo Pinto – UNIRIO

PESQUISA

DOI: 10.9789/2175-5361.rpcfo.v15.12013

PERCENTUAL DE UTILIZAÇÃO DE INSTRUMENTAIS EM PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS

*Percentage of use of instruments in surgical procedures**Porcentaje de uso de instrumentos en procedimientos quirúrgicos***Silvia Elena Ezidio da Silva dos Santos¹** **Carolina Montagner Baptistella¹** **Jaqueline Mendes Silva Thomazini¹** **Rafael Silva Marconato²** **Clesyane Alves Figueiredo³** **Aline Maino Pergola-Marconato³** 

RESUMO

Objetivo: analisar o percentual de instrumentais cirúrgicos que compõem a caixa de laparotomia exploradora e não são utilizados durante as cirurgias. **Método:** estudo descritivo, transversal com abordagem quantitativa, que contabilizou instrumentais constituintes da caixa de laparotomia exploradora utilizados e não utilizados durante 13 cirurgias realizadas em um período de 17 dias, em um hospital do interior paulista. **Resultados:** nas 13 cirurgias analisadas, obteve-se um total de 1300 (100%) pinças presentes nas caixas, onde 832 (64%) não foram utilizadas e 468 (36%) foram utilizadas. Nos tempos cirúrgicos, o maior número de uso foi de 166 (35,5%) artigos, para prensão e afastadores. **Conclusão:** houve 64% de instrumentais não utilizados nas cirurgias analisadas. Há necessidade de implementar estratégias gerenciais que reduzam os números encontrados e, conseqüentemente, reduzam gastos, para gerar menor desperdício e reduzir falhas no gerenciamento de recursos materiais.

DESCRITORES: Esterilização; Gerenciamento da prática profissional; Instrumentos cirúrgicos; Enfermagem.

¹ Centro Universitário da Fundação Hermínio Ometto (FHO), Araras, São Paulo, Brasil

² Hospital de Clínicas da Unicamp, Campinas, São Paulo, Brasil

³ Universidade de Campinas – UNICAMP, Campinas, São Paulo, Brasil

Recebido em: 28/07/2022; Aceito em: 05/09/2022; Publicado em: 12/04/2023

Autor correspondente: Carolina Montagner Baptistella, E-mail: baptistellacm@gmail.com

Como citar este artigo: Santos SEES, Baptistella CM, Thomazini JMS, Marconato RS, Figueiredo CA, Marconato AMP. Percentual de utilização de instrumentais em procedimentos cirúrgicos. *R Pesq Cuid Fundam* [Internet]. 2023 [acesso ano mês dia];15:e12013. Disponível em: <https://doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v15.12013>



ABSTRACT

Objective: to analyze the percentage of surgical instruments that make up the operating laparotomy box and are not used during surgeries. **Method:** descriptive, cross-sectional study with quantitative approach, which counted instrumental constituents of the exploratory laparotomy box used and not used during 13 surgeries performed in a period of 17 days, in a hospital in the interior of São Paulo. **Results:** in the 13 surgeries analyzed, a total of 1300 (100%) tweezers were obtained in the boxes, where 832 (64%) were not used and 468 (36%) were used. In surgical times, the highest number of use was 166 (35.5%) articles, for seizures and reparators. **Conclusion:** there were 64% of instruments not used in the analyzed surgeries. There is a need to implement management strategies that reduce the numbers found and, consequently, reduce expenses, to generate less waste and reduce failures in the management of material resources.

DESCRIPTORS: Sterilization; Practice management; Surgical instruments; Nursing.

RESUMEN

Objetivo: analizar el porcentaje de instrumentos quirúrgicos que componen la caja de laparotomía quirúrgica y no se utilizan durante las cirugías. **Método:** estudio descriptivo, transversal con enfoque cuantitativo, que contó constituyentes instrumentales de la caja de laparotomía exploratoria utilizada y no utilizada durante 13 cirugías realizadas en un período de 17 días, en un hospital del interior de São Paulo. **Resultados:** en las 13 cirugías analizadas, se obtuvieron un total de 1300 (100%) pinzas en las cajas, donde no se utilizaron 832 (64%) y 468 (36%). En tiempos quirúrgicos, el mayor número de uso fue de 166 (35,5%) artículos, para convulsiones y reparadores. **Conclusión:** hubieran 64% de instrumentos no utilizados en las cirurgías analizadas. Es necesario implementar estrategias de gestión que reduzcan los números encontrados y, en consecuencia, reduzcan los gastos, para generar menos residuos y reducir las fallas en la gestión de los recursos materiales.

DESCRIPTORES: Esterilización; Gestión de la práctica profesional; Instrumentos quirúrgicos; Enfermería.

INTRODUÇÃO

O Centro de Material e Esterilização (CME) é o setor responsável pelo recebimento de produtos para assistência à saúde considerados contaminados, para reprocessamento, limpeza, esterilização, acondicionamento e distribuição dos mesmos no ambiente hospitalar.¹ É de suma importância pois além de garantir condições para a assistência à saúde dos indivíduos que necessitam, também está diretamente ligado ao controle das infecções hospitalares.² A infecção de sítio cirúrgico é uma das principais complicações causadas em pacientes que necessitam de procedimentos cirúrgicos. Assim, o instrumental a ser utilizado deve ser processado de maneira eficiente e segura, a fim de não se tornar uma fonte de contaminação e transmissão de microrganismos.³

Os produtos para saúde utilizados durante as cirurgias ou demais procedimentos assistenciais retornam ao CME para serem submetidos a procedimentos de limpeza, desinfecção e esterilização específicos, dependendo da classificação do artigo. O reprocessamento consiste em efetuar todo o processo de limpeza até seu armazenamento.⁴ A forma como administrar esses materiais implica diretamente nos gastos hospitalares. Os instrumentais devem ser contabilizados a fim de evitar imprevistos, já que o excesso desses materiais pode ocasionar custos desnecessários aos Estabelecimentos de Assistência à Saúde (EAS) e ocasionar a depreciação e deterioração ativa desses artigos.⁵

Ressalta-se que a avaliação dos custos é de extrema importância já que, no caso do material esterilizado, deve atentar-se a três fatores, sendo eles: materiais utilizados, mão de obra e tecnologia empregada. Quando bem administrados, esses fatores permitem

a qualidade da assistência e o norteamento das expectativas para redução de custos.⁶

O enfermeiro que gerencia o Centro Cirúrgico (CC) e o CME assume um papel importante, tornando-se um importante gestor e estrategista, a fim de reduzir os gastos relacionados às despesas materiais, garantindo uma maior sobrevida dos mesmos. Além disso, há o desuso dos produtos, ou seja, muitos instrumentais cirúrgicos não são utilizados durante a cirurgia, contudo precisam ser novamente esterilizados, gerando um gasto adicional desnecessário.⁵

Em razão disto, este trabalho torna-se importante para contabilizar e assim apresentar proposta de minimização dos gastos provenientes do reprocessamento de artigos.

O objetivo foi avaliar o percentual de instrumentais cirúrgicos que compõem a caixa de laparotomia exploratória, com enfoque naqueles não utilizados durante essas cirurgias, em um hospital de médio porte do interior do Estado de São Paulo.

MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, transversal com abordagem quantitativa, realizado em um hospital do interior de São Paulo, de médio porte. Foi realizado o levantamento de dados mediante à observação e quantificação dos instrumentais cirúrgicos utilizados e não utilizados na caixa cirúrgica utilizada em laparotomia.

Os dados foram obtidos a partir da contabilização dos instrumentos cirúrgicos presentes nas caixas de laparotomia, considerando as seguintes variáveis: o número exato de materiais contidos na caixa de acordo com sua especificação; o número de materiais utilizados e o número de materiais não utilizados

a partir da observação dos mesmos durante o reprocessamento na CME.

Foi selecionada a caixa de instrumentais de laparotomia exploradora, por ser a unidade com maior número de instrumentais (total de 100 instrumentos em cada caixa), sendo a mais utilizada nas cirurgias do local deste estudo.

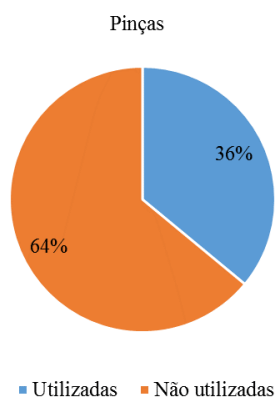
O projeto não envolveu seres humanos e foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Hermínio Ometto – FHO, obtendo aprovação sob protocolo n° 383/2019, após anuência dos responsáveis pelo local do estudo.

RESULTADOS

Este estudo foi realizado em um hospital de médio porte do interior de São Paulo. As análises dos instrumentais foram feitas no CME, das caixas de instrumentais de laparotomia utilizadas em cirurgias no período de 14 a 31 de março de 2019.

Nesse período foram realizadas 13 cirurgias incluídas no estudo. Foi obtido um total de 1300 pinças, onde as utilizadas em cirurgia tiveram um percentual de 36% (468 pinças), enquanto as não utilizadas foram 64% (832 pinças), conforme é mostrado na Figura 1.

Figura 1 – Percentual de pinças utilizadas e não utilizadas nas cirurgias de laparotomia



Quando separados em tempos cirúrgicos, os instrumentais mais utilizados foram os de preensão e os menos utilizados, foram os afastadores, conforme observado na Tabela 1. A média geral de desperdício dos instrumentais cirúrgicos presentes nas caixas de laparotomia foi de 64%, nos 1300 materiais analisados,

entretanto dentre esses apenas 468 foram utilizados, em um total de 13 cirurgias.

Em relação ao tempo médio aplicado no reprocessamento dos artigos, observou-se que a retirada dos instrumentais do Centro Cirúrgico levou 15 minutos e a pré-lavagem e lavagem dos instrumentais teve duração média de 20 minutos. Já a soma do tempo de preparo, montagem e acondicionamento totalizou 17 minutos, enquanto o tempo de esterilização durou 70 minutos.

O modelo de autoclave utilizado foi a Prismatec 215, fabricada em 2001. A autoclave consome 200 litros de água por hora, gastando em média 21000 kW, que corresponde a R\$82,00 (água) e R\$18,06 (energia elétrica) por ciclo. Em relação ao custo do detergente enzimático, foi gasto R\$15,88/litro, utilizando 20mL. Foram empregadas 2 mantas de SMS de 60cmx60cm por R\$0,48 cada uma. A fita zebraada tem o valor de R\$2,24 o rolo, onde foi utilizado 0,5 cm. Enquanto a fita crepe custa R\$1,61, sendo utilizada 0,80cm. O indicador químico a caixa custa R\$ 123,00, e é utilizado apenas 1, custando R\$ 0,49.

DISCUSSÃO

Observou-se uma elevada porcentagem de instrumentais não utilizados, que correspondeu a 64% do total de materiais analisados. Entretanto, embora não utilizados na cirurgia, por estarem em uma caixa aberta, deverão ser submetidos ao processamento, gerando custos desnecessários de recursos e tempo, além do desgaste do próprio instrumental.

Ao realizar a abertura da caixa cirúrgica, independentemente da utilização ou não dos seus componentes, deve ser encaminhada para o CME para a realização do reprocessamento desses instrumentais. Contudo, quando esse processo é realizado sem necessidade, ou seja, sem que os materiais tenham sido utilizados, provoca gastos indevidos e maior danificação do material em um tempo menor que o esperado.⁶⁻⁷

Em um estudo análogo realizado para analisar a quantidade de instrumentais utilizados em 17 cirurgias de um hospital de pequeno porte do interior de São Paulo evidenciou-se que, os instrumentais não utilizados das caixas de cirurgia de laparotomia que tiveram maior desperdício foram os do tempo cirúrgico de preensão, correspondendo a 69 peças não utilizadas, de um total de 150 peças.⁴ Em outro estudo semelhante, os materiais que se destacaram por não utilização foram os do tempo cirúrgico de hemostasia, obtendo percentual de 39,7%.³

A administração correta dos recursos hospitalares reflete diretamente na redução dos custos e aproveitamento dos materiais.

Tabela 1 – Apresentação dos instrumentais utilizados conforme o tempo cirúrgico

Tempo cirúrgico	n de pinças utilizadas	%
Preensão	126	26,9
Hemostasia	88	18,8
Síntese	65	13,9
Afastadores	40	8,5
Outros artigos	103	22,0
Total	468	100

Cerca de 75% do capital dos Estabelecimentos de Assistência à Saúde (EAS) corresponde aos recursos materiais e os instrumentais cirúrgicos estão incluídos nesse valor.⁴

A pesquisa que avaliou utilização dos instrumentais cirúrgicos em um centro cirúrgico ambulatorial observou que dos materiais utilizados em 176 cirurgias, a quantidade de caixas abertas variou de um a quatro, sendo utilizadas apenas uma caixa em cada cirurgia. Dentre todas as cirurgias analisadas verificou-se em média que 11,7% instrumentais não foram utilizados, sendo a média geral de 49,1%, percentual considerado elevado visto que os materiais terão que passar novamente por todo processo de esterilização, acarretando custos a instituição.⁶

Como analisado neste estudo, o número exacerbado de materiais não utilizados corresponde a 64% dos 36% utilizados, ocasionando prejuízo para a instituição, uma vez que esses instrumentais terão que passar por todo o processo de esterilização novamente e gerar novos gastos tanto para a mão de obra que será empregada para limpeza destes materiais, como gastos com insumos, embalagens, estocagem, energia elétrica e água; além da manutenção da autoclave.⁶⁻⁷

Em um estudo realizado no Centro Cirúrgico de um hospital universitário de São Paulo, destaca-se que das 275 cirurgias observadas, apenas 65 não apresentaram desperdício de materiais.⁷

Portanto, a geração de custos desnecessários provocados, geralmente, por uma gestão inadequada desses produtos, acarreta prejuízos para as EAS, porém esses custos podem ser evitados e corrigidos. Os resultados obtidos neste estudo e nos estudos referenciados, retratam a ideia de que a gestão dos recursos materiais, aspecto importante no processo de gestão em enfermagem, não está sendo efetiva, sendo este um fator preocupante dentro de uma unidade hospitalar.⁸

O desperdício de materiais é um fator que merece atenção, uma vez que a falta de controle desses insumos pode ocasionar danos ao próprio material, diminuindo a durabilidade e a integridade de sua matéria prima.⁹⁻¹⁰ Nesse sentido, é preciso promover ações estratégicas para minimizar ou acabar com os gastos desnecessários, a partir da implementação de um sistema gerencial que vise a diminuição dos custos e minimize a deterioração dos instrumentais, sem perder a qualidade do serviço.⁴

Os instrumentais cirúrgicos devem ser utilizados adequadamente, uma vez que requerem grande investimento e altos custos para as EAS. Contudo, estão expostas a recursos limitados e custos assistenciais exorbitantes, cabendo ainda assim a elas garantir a qualidade desses materiais para que tenham uma vida longa, encontrando alternativas para reduzir os gastos, aumentar a produtividade, a fim de controlar esse desperdício.⁶

Consequentemente, é essencial que o enfermeiro desenvolva habilidades no manejo das variáveis econômicas, obtendo conhecimento que o auxilie na tomada de decisões, principalmente relacionadas à destinação de recursos, pois nas unidades hospitalares e outros locais de assistência à saúde é de grande importância a contenção de gastos, seja na racionalização das atividades, na escolha do tipo de processo de esterilização e

suas etapas subsequentes, no controle de materiais, na redução de desperdícios ou na monitoração e treinamento da equipe.¹

LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Esse estudo teve como limitações a análise de apenas um tipo de caixa cirúrgica em um hospital de médio porte por uma única pesquisadora, o que pode comprometer a generalização dos resultados.

CONTRIBUIÇÕES PARA A PRÁTICA

Apesar das limitações do estudo, os resultados demonstram a necessidade de se avaliar o conteúdo das caixas cirúrgicas, que devem conter quantidade suficiente e se adequar às diversas cirurgias, evitando a colocação excessiva de instrumentais. Essa avaliação compete ao enfermeiro do CME em conjunto com o enfermeiro do CC.

CONCLUSÃO

Este estudo permitiu quantificar, por meio do percentual, os instrumentais utilizados e não utilizados das caixas de laparotomia. Com isso, demonstrou-se que das 13 cirurgias analisadas houve um desperdício de 64% das peças utilizadas, com predomínio no tempo cirúrgico de prensão.

Verifica-se também com este trabalho a importância do enfermeiro no CME e sua responsabilidade de traçar estratégias gerenciais para a redução dos números evidenciados anteriormente, uma vez que o alto índice de instrumentais não utilizados ocasiona prejuízos às instituições e aumenta os gastos na fase de reprocessamento e na compra de um novo artigo, devido à deterioração mais rápida deste. Ressalta-se, porém, que às análises deste estudo referem-se apenas a variáveis observacionais quantitativas.

REFERÊNCIAS

1. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH). Normas e rotinas para processamento de artigos médico-hospitalares. UFTM; 2021 [acesso em 02 de setembro de 2022]. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sudeste/hc-uftm/documentos/rotinas-operacionais-padrao/ROP.UBC.001NormasRotinasparaProcessamentodeArtigosMdicosHospitalares.pdf>.
2. Ribeiro JM, Bredt CS de O, Santos RP dos. Central de materiais esterilizados e controle de infecção hospitalar: uma revisão narrativa. *Var. Sci. – Ci. Saúde*. [Internet]. 2016 [acesso em 02 de setembro 2022];1(2). Disponível em: <https://doi.org/10.48075/vscs.v1i2.12302>.
3. Sassanovicz R, Salvi ESF, Pompermaier C. A importância do setor da central de materiais e esterilização no

âmbito hospitalar e a atuação do profissional enfermeiro neste ambiente. UNOESC. [Internet]. 2022 [acesso em 02 de setembro 2022];5:e26533. Disponível em: <https://portalperiodicos.unoesc.edu.br/apeux/article/view/26533/15786>.

4. Marraschi V, Cocco AC, Gaspar AR, Vedovato CA, Boaventura AP. Avaliação e controle de instrumentais utilizados em sala operatória durante cirurgias torácicas. SOBECC. [Internet]. 2022 [acesso em 02 de setembro 2022];22(3). Disponível em: <https://doi.org/10.5327/Z1414-4425201700030002>.
5. Silva RRS da, Torres BA, Vasconcelos EL, Macedo JKS dos S, Comassetto I, et al. Custos relativos ao Centro de Esterilização: Revisão integrativa. RSD. [Internet]. 2021 [acesso em 02 de setembro 2022];10(4): e4810413652. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i4.13652>.
6. Paula JRA, Silva RCR da, Vedovato CA, Boaventura AP. Instrumentais nas caixas cirúrgicas: avaliação de custo. Revista SOBECC. [Internet]. 2015 [acesso em 02 de setembro 2022];20(2). Disponível em: <https://doi.org/10.5327/Z1414-4425201500020003>.
7. Spry C, Conner RL. Guideline for cleaning and care of surgical instruments. guidelines for perioperative practice. AORN Journal. [Internet]. 2021 [cited 2022 jul 12]; 114(3). Available from: http://www.nascecme.com.br/assinante/GUIDELINE_FOR_CLEANING_AND_CARE_OF_SURGICAL_INSTRUMENTS.pdf.
8. Cardoso AAB, Souza LM de, Reis A de O, Palha VM. Gestão de custos em organizações hospitalares: sistemática por centro de custos. Semina. [Internet]. 2020 [acesso em 02 de setembro 2022];41(1). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5433/1679-0383.2020v41n1p123>.
9. Almeida MT de, Souza TSB de, Silva MVG da, Silva LA da, Oliveira ES de, et al. Sustentabilidade no cenário do centro cirúrgico: revisão da literatura. Research, Society and Development. [Internet]. 2021 [acesso em 02 de setembro 2022];10(4): e55110414408. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i4.14408>.
10. Silva MJ do N, Ribeiro AL. Gestão em centro cirúrgico: identificação de desperdícios SOBECC. [Internet]. 2016 [acesso em 02 de setembro 2022];21(2). Disponível em: <https://doi.org/10.5327/Z1414-4425201600020004>.