

## ***A importância do CME no centro cirúrgico***

O estudo tem como objetivo analisar o trabalho da equipe do centro de material e esterilização – CME, e o risco de infecções no centro cirúrgico. Trata-se de uma pesquisa descritiva, exploratória, através de pesquisas, artigos e livros. Os resultados mostram a descrição dos procedimentos envolvidos no processo de esterilização, e o risco de contaminação adquirindo uma infecção no sítio cirúrgico (ISC). Inclui-se procurar então uma possibilidade da redução de falhas. No processo de trabalho no CME. Diminuir o risco de transmissão de infecções no centro cirúrgico no decorrer das cirurgias. Revisão descritiva, exploratória, compreendendo os sites de busca Google Acadêmico, Scielo, Ministério da saúde, livro Possari (2010), Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Datadas desde 2010 a 2019. Observa-se uma problemática quase nunca falada, pois algum paciente já passou por uma infecção adquirida no centro cirúrgico seja essa infecção causadas pelo CME ou não. Os impactos causados pelas infecções adquiridas em um centro cirúrgico, principalmente as queixas recebidas pelos pacientes, por isso sempre orientar a importância de uma cirurgia segura, explicando o sucesso da cirurgia até mesmo os riscos. Diante dos fatos apresentados no trabalho a relevância do CME se destaca, levando em consideração toda estrutura do centro cirúrgico e a capacitação dos profissionais que habitam no Centro de Materiais de esterilização e no sítio cirúrgico.

**Palavras-chave:** CME; Centro cirúrgico; Infecções; Esterilização.

## ***The importance of CME inside the surgical center***

The study aims to analyze the work of the material and sterilization center team - CME, and the risk of infections in the surgical center. It is a descriptive, exploratory research, through research, articles and books. The results show the description of the procedures involved in the sterilization process, and the risk of contamination by acquiring a surgical site infection (SSI). It is included then to look for a possibility of the reduction of failures. In the work process at CME. To reduce the risk of transmission of infections in the operating room during surgeries. Descriptive, exploratory review, comprising the search engines Google Scholar, Scielo, Ministry of Health, book Possari (2010), National Health Surveillance Agency (ANVISA). Dated from 2010 to 2019. There is a problem that is almost never talked about, as some patient has already had an infection acquired in the operating room, whether this infection is caused by CME or not. The impacts caused by infections acquired in a surgical center, especially the complaints received by patients, so always guide the importance of safe surgery, explaining the success of the surgery even the risks. In view of the facts presented in the work, the relevance of the MSC stands out, taking into account the entire structure of the surgical center and the training of professionals who live in the Center for Sterilization Materials and in the surgical site.

**Keywords:** CME; Surgery center; Infections; Sterilization.

Topic: **Enfermagem Geral**

Received: **12/05/2022**

Approved: **20/07/2022**

Reviewed anonymously in the process of blind peer.

Ivana de Castro Siliprandi 

Faculdade Integrada Carajás, Brasil

<http://lattes.cnpq.br/2538441556302859>

<http://orcid.org/0000-0002-9637-5207>

[ivanasiliprandi@gmail.com](mailto:ivanasiliprandi@gmail.com)

Andiara Siqueira Bringel 

Faculdade Integrada Carajás, Brasil

<http://lattes.cnpq.br/0002391356745263>

<http://orcid.org/0000-0002-9898-7688>

[bringelandiara@gmail.com](mailto:bringelandiara@gmail.com)

Larissa Luz Alves 

Faculdade Integrada Carajás, Brasil

<http://lattes.cnpq.br/6759606019730801>

<http://orcid.org/0000-0002-8688-856X>

[lariluzz@hotmail.com](mailto:lariluzz@hotmail.com)



DOI: 10.6008/CBPC2236-9600.2022.003.0014

### **Referencing this:**

SILIPRANDI, I. C.; BRINGEL, A. S.; ALVES, L. L. A importância do CME no centro cirúrgico. *Scire Salutis*, v.12, n.3, p.114-121, 2022. DOI:

<http://doi.org/10.6008/CBPC2236-9600.2022.003.0014>

## INTRODUÇÃO

O **Centro de Material e Esterilização – CME** é uma unidade funcional destinada ao processamento de produtos para saúde dos serviços de saúde (RDC Nº 15 - 2012). Considerado o setor mais importante dos hospitais, fornece todos os materiais, e para serem entregues com qualidade e segurança. De fato, como toda e qualquer área a CME também tem suas etapas e métodos de serem manuseado. Tendo como as principais atividades do CME: 1-recepção dos materiais onde é realizado a conferência e o registro de entrada de todos os materiais recebidos para o processamento; 2- limpeza: É a remoção da sujidade visível (orgânica e inorgânica) e, com isso, a retirada da carga microbiana. 3- Preparo do material e embalagem: Envolve a secagem e as embalagens utilizadas mantendo o conteúdo y estéril após o processamento. 4- Esterilização: processo de destruição de todos os micro-organismos, a tal ponto que não seja mais possível detectá-los através de testes microbiológicos padrão. 5- Distribuição: É a área onde se processa a distribuição do material estéril. RDC Nº 15 – 201(BRASIL, 2002). Mantendo-os isentos de vírus e/ou bactérias até o momento de seu uso (RDC-15 - BRASIL, 2012).

A estrutura do CME deve ser dada importância, pois influi diretamente na eficiência do trabalho, deve ser um fluxo unidirecional para o controle em evitar as infecções cruzadas dos artigos limpos com os artigos contaminados, existindo uma barreira física separando a área limpa da contaminada (SOUZA, 2012).

O CME deve ter um fluxo contínuo e unidirecional de material, não sendo permitido o cruzamento de materiais sujos com os limpos e esterilizados. Os trabalhadores dessa unidade não podem transitar pelas áreas contaminadas e limpas sem os devidos cuidados, e o fluxo de pessoas deve ser restrito aos que trabalham no local. Deve haver características ambientais específicas que auxiliem no controle de infecções hospitalares, com uso de barreiras físicas e técnicas, proteções, recursos físicos, operacionais e funcionais. A manutenção de um fluxograma, tanto para materiais quanto para pessoal, possibilita um ambiente limpo, livre de contaminação, e facilita o trabalho a ser realizado. (SOUZA, 2012)

Para Possari (2010), observou a grande variedade de materiais utilizados no serviço de saúde, com isso, dividiu os materiais nas suas classificações entre os riscos potenciais de transmissão de infecção para os clientes: 1- Artigos críticos: aqueles destinados a procedimentos invasivos, que entram em contato com tecidos cruentos (tecido com sangue). Esses artigos devem ser esterilizados ou de uso único. 2- Artigos semicríticos: são aqueles que entram em contato com mucosas. Esses artigos devem sofrer desinfecção de alto nível ou esterilização. 3- Artigos não críticos: são aqueles que entram em contato apenas com a pele íntegra. Esses artigos devem sofrer desinfecção ou no mínimo realizado a limpeza.

O CME é essencial para o funcionamento de diversas áreas e funciona todos os dias, tem um papel exclusivo no conhecimento da quantidade e o armazenamento dos artigos esterilizados, bem como a previsão, contribuindo para a assistência ao paciente e equipe cirúrgica (GRAZIANO et al., 2020).

O Centro Cirúrgico (CC) é um setor dentro da unidade hospitalar de extrema importância e responsabilidade, por ser o cenário onde são realizados os diversos procedimentos cirúrgicos, classificados desde a menor a maior complexidade, procedimentos invasivos, fornecendo os serviços desde o período pré-operatório, intraoperatório e estendendo-se até o cuidado no pós-anestésica e pós-operatória imediata (MARTINS et al., 2018).

De acordo com Malagutti et al. (2013), o centro cirúrgico trabalha para uma melhor condição de segurança para o paciente, com isso o CC é composto por áreas interligadas para uma melhor condição, gerenciamento e prevenção de agravos na realização de cirurgias seguras (gráfico 1).



**Gráfico 1:** As organizações das áreas são divididas. Fonte: Bringel et al. 2022.

A equipe cirúrgica no cenário do centro cirúrgico é composta por equipe médicos cirurgiões, médicos anestesistas, enfermeiros, técnicos em enfermagem, instrumentadores cirúrgicos e equipe de higienização. Obtendo o objetivo de proporcionar cuidados especializados e qualificados aos pacientes oferecendo segurança no procedimento cirúrgico e garantindo uma melhor recuperação cirúrgica. A enfermagem diante desse ambiente é de suma importância na coordenação e preparação do ambiente, materiais, equipes e principalmente no preparo e recepção do paciente na sala cirúrgica, e até mesmo no ato da cirurgia com procedimentos anestésicos e assistindo ao paciente na sua recuperação no pós-operatório e pós-anestésica, desenvolvendo um trabalho humanizado com o paciente (POSSARI, 2011).

Com relato no trabalho, o risco de infecções na ala cirúrgica é algo extremamente perigoso e fatal, podendo prolongar os dias do paciente no âmbito hospitalar. A ISC pode ocorrer devida alguns fatores sendo um deles a má desinfecção e esterilização, ou seja, contendo alguma carga microbiana no material. (MARTINS et al., 2018).

As infecções no sítio cirúrgico (ISC) são as maiores fontes de morbidades. Estima-se em 38% do total das infecções hospitalares em pacientes cirúrgicos de acordo com a coordenadoria de controle de doenças (CCD). Vide gráfico 2 (MARTINS et al., 2018).



**Gráfico 2:** Fatores de risco para ISC.

Mediante o exposto existem algumas maneiras para reduzir e prevenir as ISC e acima de tudo principalmente o CME onde é começado todo o processo de limpeza tornando o material seguro para manuseio, preparação e esterilização dele, tornando-o apto para ser usado. Diminuir o montante e o tipo de

contaminação entre outros.

Em comparação a Prates et al. (2018) e Brasil, MS, (1998) é de conhecimento geral que, de acordo com o ministério de saúde (1999) as infecções hospitalares do centro cirúrgico representavam 14% a 16%. Dando importância a relevância do centro de materiais esterilizados (CME), responsável pelo processamento de todos os materiais utilizados na assistência à saúde. Visto que o centro cirúrgico esteja capacitado com toda a estrutura necessária e adequado de acordo com a resolução da diretoria colegiada RDC nº 15 (2012). O presente artigo trabalha a problemática de como evitar as manifestações de infecções no centro cirúrgico? Como prevenção de infecções no centro cirúrgico é adotada medidas de segurança na assistência direta ao paciente, como: profilaxia antimicrobiana adequada dos profissionais e pacientes, cuidados no ambiente e dentre os diversos procedimentos para evitar infecção no sitio cirúrgico (ISC), tem a importância do CME para esterilização adequada nos produtos para saúde (PPS) nos procedimentos cirúrgicos seguros, estabelecendo o controle de infecções no sitio cirúrgico, oferecendo a máxima segurança ao paciente.

Conciliando a importância do centro de material de esterilização (CME) no centro cirúrgico para controle das infecções no sitio cirúrgico (ISC), temos os profissionais de enfermagem que atuam na prática tanto no manuseio direto como gerência, e considerando que a enfermagem e suas tecnologias estão sempre em constante mudança, então para que o instrumental utilizado seja adequadamente esterilizado e acondicionado percebe-se que precisa de uma educação continuada aos profissionais de enfermagem, através compartilhamento de aprendizados como cursos de aperfeiçoamento, reciclagens, treinamentos e introdução de materiais e maquinário novo, aperfeiçoamento no manuseio e acondicionamento dos materiais, para que o profissional da área aprenda novos métodos e eliminar qualquer dúvida, buscando desenvolvimento profissional para garantir a segurança ao paciente e valorização profissional (OURIQUES et al., 2013).

Estabelecendo todos esses métodos de prevenção de infecção no sítio cirúrgico (ISC) proposto no artigo, a Organização de Saúde quis também estabelecer uma estratégia de prevenção através da implantação de uma ferramenta de fácil acesso, chamada de checagem cirúrgica ou checklist de itens a serem conferidos no ato cirúrgico, com relação ao CME e centro cirúrgico está à checagem de esterilização dos materiais e equipamentos utilizados na cirurgia, assim com a implantação do checklist pretendesse reduzir o impacto nas ISC e nas taxas de morbimortalidade, garantindo a eficácia no procedimento cirúrgico seguro (PRATES et al., 2018). O presente artigo tem como objetivo geral analisar a ocorrência de infecções no centro cirúrgico e a importância de uma esterilização adequada.

## **METODOLOGIA**

Para obtenção dos dados e resultados acerca do tema de grande relevância para a população, uma temática quase nunca discutida, devido ser um assunto crítico e polêmico para os centros cirúrgicos dos grandes hospitais, foi usado o método de revisão descritiva, exploratória.

Este estudo reuniu dados de pesquisas de campo e pesquisas bibliográficas, que teve como base o risco de infecção no campo de centro cirúrgico, levando em consideração relatos de pacientes e profissionais.

Tendo como ênfase a qualidade de serviço prestada no âmbito cirúrgico. Buscou dados que permita identificar a importância de uma estrutura adequada, relevância de materiais bem esterilizados para evitar danos aos pacientes. Foram usadas fontes terciária publicado no site Google Acadêmico (GA), site do Ministério da Saúde (MS), Scielo, livros, entre os anos de 2010 e 2022.

Na busca com a temática da importância do CME no âmbito do centro cirúrgico, identificou-se 28 obras, porém destas foram selecionadas apenas dez publicações resultantes da busca que atenda o objetivo do estudo. O período de estudo compreendeu o período de agosto de 2021 a sua conclusão final em setembro de 2022.

Os critérios de inclusão foram considerados, os artigos científicos, livros e resumos com contextualização no tema que explicavam sobre as infecções adquiridas no centro cirúrgico e correlacionando o processo do CME para evitar infecções. Já os critérios de exclusão foram: as teses e dissertações manuais que não atendiam a compreensão e relação da pesquisa.

Sendo apresentado o estudo sobre CME no centro cirúrgico e as infecções adquiridas no sítio cirúrgico, demonstramos a importância do cuidado rigoroso no cuidado de limpeza e esterilização dos materiais até na sua instrumentação no procedimento cirúrgico, com esse trabalho uma forma contribuir para o aprimoramento do conhecimento dos profissionais da saúde sobre o tema, garantindo um processo de esterilização eficiente e eficaz, monitorar o processo de esterilização e demonstrando a destruição dos microrganismos diante dos processos e fornecendo segurança ao paciente.

## RESULTADOS

A pesquisa foi elaborada através de revisão bibliográfica, assim sendo pesquisados artigos científicos sobre CME no centro cirúrgico e as infecções adquiridas no sítio cirúrgico, demonstramos a importância do cuidado rigoroso no cuidado de limpeza e esterilização dos materiais até na sua instrumentação no procedimento cirúrgico, com esse trabalho uma forma contribuir para o aprimoramento do conhecimento dos profissionais da saúde sobre o tema, garantindo um processo de esterilização eficiente e eficaz, monitorar o processo de esterilização e demonstrando a destruição dos microrganismos diante dos processos e fornecendo segurança ao paciente.

**Quadro 1:** estudos selecionados segundo autoria, ano de publicação, objetivo, metodologia e conclusão.

AUTOR/ ANO	OBJETIVO	METODOLOGIA	CONCLUSÃO
Possari (2011)	Oferecer subsídios concretos aos profissionais da saúde, principalmente enfermeiros que buscam informações atualizadas, esta obra exemplifica o minucioso trabalho desenvolvido pelo autor diante dos desafios de estudos e da aplicação desses conhecimentos.	Literatura.	Com a evolução das cirurgias tem obtido melhora na sua infraestrutura, segurança pessoal e operacional, com uma abordagem na gestão e organização do setor do centro cirúrgico e treinamento da equipe de enfermagem.
Graziano et al. (2020)	Discutir os aspectos que devem ser considerados na validação concorrente da limpeza no Centro de Materiais e Esterilização (CME)	Revisão narrativa da literatura científica.	A validação concorrente da limpeza dos produtos para saúde no CME imprime a cultura da valorização dessa etapa do processamento entre todos os colaboradores do setor, de tal forma que a limpeza passa a ser, de fato, o núcleo central do processamento.
Malagutti et al. (2013)	Objetivo de fornecer subsídios teóricos aos profissionais enfermeiros que atuam no centro cirúrgico, com o objetivo de instrumentalizar suas ações e posturas com maior segurança	Estudo descritivo exploratório.	A obra discute os conhecimentos, habilidades e atitudes do enfermeiro, necessários para a uma atuação especializada em centro cirúrgico, levando em consideração o gerenciamento e

	para um cuidado sistematizado ao cliente.		arquitetura de um centro cirúrgico, limpeza, desinfecção e esterilização.
Resolução-RDCNº15, de 15 de março de 2012	Estabelecer os requisitos de boas práticas para o funcionamento dos serviços que realizam o processamento de produtos para a saúde visando à segurança do paciente e dos profissionais envolvidos.	Regulamento.	Lei para estabelecer maneiras corretas de processamentos de produtos para saúde.
Ministério da saúde 12 de maio de 1998	Obrigatoriedade da manutenção pelos hospitais do país, de Programa de Controle de Infecções Hospitalares.	Regulamento.	Lei para fiscalização de infecções hospitalares, impondo a prevenção de infecções.
Possari (2010)	Aborda o planejamento, a infraestrutura necessária para o processo de trabalho com eficiência.	Qualitativa	O livro apresenta os aspectos técnicos do processo de limpeza da unidade, dos artigos, do instrumental cirúrgico e dos aparelhos elétricos e pneumáticos, as necessidades quanto a infraestrutura básica e a segurança pessoal operacional, além dos cuidados com o meio ambiente.
Prates et al. (2018)	Comparar partes de infecção de sítio cirúrgico em cirurgia limpa antes e após implantação do checklist proposto pela organização mundial de saúde.	Descritivo	A implantação do checklist nas cirurgias tem trazido um sucesso em para redução de ISC, conferindo maior segurança ao paciente.
Souza (2012)	Investigar a natureza do trabalho e a importância do gestor no contexto do CME, caracterizando as rotinas das equipes e, considerando as possíveis repercussões à saúde dos trabalhadores.	Estudo descritivo, realizado a partir de uma abordagem qualitativa.	A equipe de enfermagem no CME tem uma importância no trabalho que realiza, são competentes e responsáveis ao realizá-las, porém precisa de saúde por ter uma rotina desgastante no trabalho, o gestor é essencial nessa valorização.
Martins et al. (2018)	Associar os fatores de risco do período pós-operatório de cirurgias potencialmente contaminadas, com a ocorrência da infecção do sítio cirúrgico no período pós-operatório hospitalar e domiciliar.	Pesquisa transversal, descritiva, com abordagem quantitativa.	As ISC podem estar relacionadas com fatores de risco que predispõe levar à uma infecção, sendo paciente contaminado, até mesmo infecções hospitalares.
Ouriques et al. (2013)	Analisar o processo de trabalho dos profissionais de enfermagem atuantes no centro cirúrgico e CME quanto a esterilização de material cirúrgico em um hospital público de Porto Alegre – RS.	Estudo descritivo exploratório, com abordagem qualitativa.	A importância de ter uma educação permanente faz com que os profissionais de enfermagem tenham uma qualificação no setor, a fim de superar dificuldades e esclarecer dúvidas prevenindo infecções.

Fonte: Bringel et al. (2022).

Com a evolução do centro cirúrgico apresentasse a sua funcionalidade, coordenação, gestão e dimensionamento de pessoal, dando ênfase na importância dos profissionais na elaboração de montagem de uma sala operatória, instrumentação do material e gestão de enfermagem no comando do centro cirúrgico (POSSARI, 2011).

Além da estrutura do CME e sua validação concorrente da limpeza no Centro de Material de Esterilização. Graziano et al. (2020) discute o dimensionamento, seleção e treinamento pessoal para que de fato tenha uma equipe altamente treinada e capacitada para assim desenvolver um trabalho com eficácia, evitando qualquer tipo de transtorno para o paciente.

Se tratando de segurança do paciente no centro cirúrgico, além de correta esterilização dos materiais também apresentamos a proposta de estrutura do CC afim de evitar contaminação do ambiente sujo com o ambiente limpo, e assim, o CC é composto por áreas interligadas: 1- área estéril; 2- área limpa; 3- área proteção (MALAGUTTI et al., 2013).

Segundo a Resolução RDC 15º (2012). Na qual são atribuídas boas práticas para o processamento de produtos para a saúde, trazendo exigências para o Centro de Materiais de Esterilização, visando a segurança do paciente e do profissional de saúde envolvido. Visto que a RDC é aplicada em redes públicas e privada, levando sempre o mesmo intuito.

Ministério da Saúde, portaria Nº 2616, DE 12 DE MAIO DE 1998, dispõe sobre a obrigatoriedade da

manutenção pelos hospitais do país, de Programa de Controle de Infecções Hospitalares. Considerando que as infecções no âmbito hospitalar são de extremo risco a saúde da população foi regulamentada a lei para que se tenha uma elaboração de prevenção e controle nos casos de infecções hospitalares através de fiscalizações e avaliações na qualidade da assistência ao paciente.

Observado a quantidade de materiais utilizados, procedimentos utilizados e riscos que podem causar aos pacientes cirúrgicos foram divididos os materiais cirúrgicos esterilizados em três classificações conforme o potencial risco de contaminação: 1- artigos críticos; 2- artigos semicríticos; 3- artigos não críticos (POSSARI, 2010).

Diante de tantos casos registrados de ISC, foi implantado estratégias para melhorar a segurança dos pacientes no momento cirúrgico e umas delas é o checklist que se trata de uma lista de verificação cirúrgica onde relaciona com o CME a parte para garantir que os PPS estejam devidamente esterilizados e em conformidade (PRATES et al., 2018).

Na estrutura do CME deve ser rigorosa a construção, determinada em resolução o modelo desenvolvido, tem que ser um fluxo unidirecional de materiais com barreira no meio, não sendo permitido o cruzamento de materiais limpos com os sujos, assim também o fluxo dos profissionais na área para o objetivo de não ter contaminação nos materiais já esterilizados e evitando levar a contaminação até o paciente (SOUZA, 2012).

As ISC aparecem através de procedimentos cirúrgicos, sendo no período de pré-operatório e pós-operatório, relacionados com o risco de uma infecção pelo paciente, no procedimento cirúrgico e até mesmo contaminação hospitalar, levando em conta que pode ser até 30 dias após a cirurgia e o paciente ainda corre o risco de infecção domiciliar (MARTINS et al., 2018).

Acreditasse que com uma educação continuada na enfermagem, é um grande subsidio para o avanço tecnológico na área da saúde, podendo fortalecer o aprendizado dos profissionais da saúde através de reciclagens da equipe, treinamentos que possam tirar dúvidas, percebendo que a saúde sempre está em mudança em relação doenças, instrumentos cirúrgicos e principalmente se tratando de centro cirúrgico e CME onde tem muitas tecnologias para se trabalhar lidando de forma diretamente com as cirurgias seguras (OURIQUES et al., 2013).

## CONCLUSÕES

Diante dos fatos apresentado no trabalho a relevância do CME no ambiente hospitalar mostrando sua estrutura, métodos de trabalho desde a limpeza e esterilização adequada dos produtos para saúde (PPS), até seu armazenamento e distribuição para o centro cirúrgico, favorecendo uma profilaxia antimicrobiana adequada pelos profissionais até o momento de seu uso nos procedimentos cirúrgicos para evitar infecções no sítio cirúrgico (ISC), contribuindo na assistência direta ao paciente, oferecendo uma cirurgia segura.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC n. 15 de 15 de março de 2012**. Dispõe sobre requisitos

de boas práticas para o processamento de produtos para saúde e dá outras providências. In: Diário Oficial da União nº 54 de 19 de março de 2012. Brasília: ANVISA, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Programa de Infecção Hospitalar. **Portaria n. 2616, de 12 de maio de 1998**. Brasília: DOU, 1998.

GRAZIANO, K. U.; SILVA, A.; PSALTIKIDIS, E. M.. **Enfermagem em centro de material e esterilização**. Barueri: Manole, 2011.

MALAGUTTI, W.; BONFIM, I. M.. **Enfermagem em centro cirúrgico: Atualidades e perspectivas no ambiente cirúrgico**. 3 ed. São Paulo: Martinari, 2013.

MARTINS, T.; AMANTE, L. N.; VRTUOSO, J. F.; GIRONDI, J. B. R.; NASCIMENTO, E. R. P.; NASCIMENTO, K. C.. **Fatores de risco para infecção do sítio cirúrgico em cirurgias potencialmente contaminadas**. São José, 2018.

OURIQUES, C. M.; MACHADO, M. É.. Enfermagem no processo de esterilização de materiais. **Texto Contexto - Enferm.**, v.22, n.3, 2013. DOI: <http://doi.org/10.1590/S0104-07072013000300016>

POSSARI, J. F.. **Centro cirúrgico: planejamento, organização e gestão**. 5 ed. São Paulo: Láttria, 2011.

POSSARI, J. F.. **Centro cirúrgico: planejamento, organização e gestão**. 4 ed. São Paulo: Láttria, 2010.

PRATES, C. G.; STADŃIK, C. M.; BAGATINI, A.; CAREGNATO, R. C.; MOURA, G. M.. Comparação das taxas de infecção cirúrgica após implantação do checklist de segurança. **Acta Paul Enferm.**, v.31, n.2, p.116-22, 2018.

SOUZA, M. C. B.. **O trabalho no centro de material e esterilização**. Campinas, 2012.

Os autores detêm os direitos autorais de sua obra publicada. A CBPC – Companhia Brasileira de Produção Científica (CNPJ: 11.221.422/0001-03) detêm os direitos materiais dos trabalhos publicados (obras, artigos etc.). Os direitos referem-se à publicação do trabalho em qualquer parte do mundo, incluindo os direitos às renovações, expansões e disseminações da contribuição, bem como outros direitos subsidiários. Todos os trabalhos publicados eletronicamente poderão posteriormente ser publicados em coletâneas impressas ou digitais sob coordenação da Companhia Brasileira de Produção Científica e seus parceiros autorizados. Os (as) autores (as) preservam os direitos autorais, mas não têm permissão para a publicação da contribuição em outro meio, impresso ou digital, em português ou em tradução.

Todas as obras (artigos) publicadas serão tokenizadas, ou seja, terão um NFT equivalente armazenado e comercializado livremente na rede OpenSea ([https://opensea.io/HUB\\_CBPC](https://opensea.io/HUB_CBPC)), onde a CBPC irá operacionalizar a transferência dos direitos materiais das publicações para os próprios autores ou quaisquer interessados em adquiri-los e fazer o uso que lhe for de interesse.



Os direitos comerciais deste artigo podem ser adquiridos pelos autores ou quaisquer interessados através da aquisição, para posterior comercialização ou guarda, do NFT (Non-Fungible Token) equivalente através do seguinte link na OpenSea (Ethereum).

*The commercial rights of this article can be acquired by the authors or any interested parties through the acquisition, for later commercialization or storage, of the equivalent NFT (Non-Fungible Token) through the following link on OpenSea (Ethereum).*



<https://opensea.io/assets/ethereum/0x495f947276749ce646f68ac8c248420045cb7b5e/44951876800440915849902480545070078646674086961356520679561158001215894716417/>