

HRJ

v.3 n.14 (2022)

Recebido: 29/11/2021

Aceito: 07/12/2021

Avaliação da integridade e funcionalidade dos instrumentais cirúrgicos: O que o enfermeiro da CME precisa saber?

Emilly Firmino de Moura¹

Ruth Silva Matos²

Lauane Rocha Itacarambi³

Gleyce Mikaelle Costa Quirino⁴

Jacqueline Ramos de Andrade Antunes Gomes⁵

Ebert Mendonça⁶

Edna Gonçalves dos Santos⁷

Fabio Tomaz da Silva Leite⁸

Heglisson Gustavo da Silva Queiroz⁹

Izabel Carvalho de Araujo¹⁰

Kathiane Magalhães Mendes¹¹

Francisca de Paula Carvalho Demes¹²

¹Enfermeira Residente do Programa de Residência de Enfermagem em Centro Cirúrgico ESCS/FEPECS/SES/DF

²Enfermeira Residente do Programa de Residência de Enfermagem em Centro Cirúrgico ESCS/FEPECS/SES/DF

³Enfermeira Residente do Programa de Residência de Enfermagem em Centro Cirúrgico ESCS/FEPECS/SES/DF

⁴Enfermeira Residente do Programa de Residência de Enfermagem em Centro Cirúrgico ESCS/FEPECS/SES/DF

⁵Enfermeira Coordenadora do Programa de Residência de Enfermagem em Centro Cirúrgico ESCS/FEPECS/SES/DF.

⁶Enfermeiro Preceptor do Programa de Residência de Enfermagem em Centro Cirúrgico ESCS/FEPECS/SES/DF

⁷Enfermeira Preceptora do Programa de Residência de Enfermagem em Centro Cirúrgico ESCS/FEPECS/SES/DF

⁸Enfermeiro Preceptor do Programa de Residência de Enfermagem em Centro Cirúrgico ESCS/FEPECS/SES/DF

⁹Enfermeiro Preceptor do Programa de Residência de Enfermagem em Centro Cirúrgico ESCS/FEPECS/SES/DF

¹⁰Enfermeira Preceptora do Programa de Residência de Enfermagem em Centro Cirúrgico ESCS/FEPECS/SES/DF

¹¹Enfermeira Preceptora do Programa de Residência de Enfermagem em Centro Cirúrgico ESCS/FEPECS/SES/DF

¹²Enfermeira Preceptora do Programa de Residência de Enfermagem em Centro Cirúrgico ESCS/FEPECS/SES/DF

RESUMO

Introdução: O cuidado de enfermagem é um processo complexo e que requer uma exigente formação técnica e experiência profissional. Com isso é necessário confecção de material educativo para padronizar, promover educação em saúde e treinar profissionais de enfermagem para um pleno desenvolvimento da assistência. **Objetivo:** Provocar reflexão e sensibilizar profissionais de enfermagem a partir da confecção de material educativo para

padronizar o manejo e processamento de instrumental cirúrgico. **Método:** Análise bibliográfica, do tipo revisão integrativa, qualitativa, exploratória e observacional. **Resultados:** Com a implantação do *Checklist* em rotinas de CC, estudos evidenciaram que o número de mortes na cirurgia caiu de 1,5% para 0,8% e as complicações pós-cirurgia caíram de 11% para 7%. Também houve queda nas taxas de infecção e no retorno não planejado ao centro cirúrgico. **Conclusão:** A eficácia no processo de esterilização e/ou desinfecção dos artigos hospitalares depende de um conjunto de medidas como estrutura física adequada, equipe capacitada, recursos de materiais e equipamentos próprios para a operacionalização em todas as etapas do processo.

Palavras chave: Centro Cirúrgico; Segurança do Paciente; Cuidados de Enfermagem; Planejamento de Assistência ao Paciente

Assessment of surgical instrumental integrity and functionality: What does CME nurses need to know?

ABSTRACT

Introduction: Nursing care is a complex process that requires demanding technical training and professional experience. Thus, it is necessary to prepare educational material to standardize, promote health education and train nursing professionals for the full development of care. **Objective:** To provoke reflection and sensitize nursing professionals through the preparation of educational material to standardize the handling and processing of surgical instruments. **Method:** Bibliographic analysis, integrative, qualitative, exploratory and observational review type. **Results:** With the implementation of the Checklist in CC routines, studies showed that the number of deaths in surgery dropped from 1.5% to 0.8% and post-surgery complications dropped from 11% to 7%. There was also a drop in infection rates and unplanned return to the operating room. **Conclusion:** The execution of the sterilization and/or disinfection process of hospital articles depends on a set of measures such as adequate physical structure, trained staff, material resources and proper equipment for the operation in all stages of the process.

Keywords: Surgical Center; Patient safety; Nursing care; Patient Care Planning

INTRODUÇÃO

O cuidado de enfermagem a pacientes em centros de saúde de especialidade cirúrgica é um processo complexo e que requer uma exigente formação técnica e experiência profissional para ser concretizado satisfatoriamente pelo enfermeiro que atua em Centro Cirúrgico (CC), Central de Material e Esterilização (CME) e/ou Unidade de Recuperação Pós-Anestésica (URPA). A rotina, nestes setores, exige do profissional de enfermagem organização, preparo antecipado de materiais, além da maestria para realização de procedimentos invasivos e adequado registro da assistência prestada em prontuário¹.

É indispensável o treinamento dos profissionais de enfermagem que realizam tais atividades, com ênfase na equipe de enfermagem que atua em CME, conforme recomendado no parecer COREN-SP nº 003/2012², que dispõe sobre atribuições dos profissionais de CME, e de acordo com a Resolução COFEN nº 424/2012³ e RDC ANVISA nº 15/2012⁴, que apresenta em sua fundamentação as atribuições dos profissionais de Enfermagem em CME, tem-se que:

Art. 1º Cabe aos Enfermeiros Coordenadores, Chefes ou Responsáveis por Centro de Material e Esterilização (CME), ou por empresa processadora de produtos para saúde:

- I- Planejar, coordenar, executar, supervisionar e avaliar todas as etapas relacionadas ao processamento de produtos para saúde, recepção, limpeza, secagem, avaliação da integridade e da funcionalidade, preparo, desinfecção ou esterilização, armazenamento e distribuição para as unidades consumidoras;
- II - Participar da elaboração de Protocolo Operacional Padrão (POP) para as etapas do processamento de produtos para saúde, com base em referencial científico atualizado e normatização pertinente. Os Protocolos devem ser amplamente divulgados e estar disponíveis para consulta;**
- III - Participar da elaboração de sistema de registro (manual ou informatizado) da execução, monitoramento e controle das etapas de limpeza e desinfecção ou esterilização, bem como da manutenção e monitoramento dos equipamentos em uso no CME;
- IV - Propor e utilizar indicadores de controle de qualidade do processamento de produtos para saúde, sob sua responsabilidade;
- V - Avaliar a qualidade dos produtos fornecidos por empresa processadora terceirizada, quando for o caso, de acordo com critérios preestabelecidos;
- VI - Acompanhar e documentar, sistematicamente, as visitas técnicas de qualificação da operação e do desempenho de equipamentos do CME, ou da empresa processadora de produtos para saúde;
- VII - Definir critérios de utilização de materiais que não pertençam ao serviço de saúde, tais como prazo de entrada no CME, antes da utilização; necessidade, ou não, de reprocessamento, entre outros;
- VIII - Participar das ações de prevenção e controle de eventos adversos no serviço de saúde, incluindo o controle de infecção;**
- IX - Garantir a utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), de acordo com o ambiente de trabalho do CME, ou da empresa processadora de produtos para saúde;
- X - Participar do dimensionamento e da definição da qualificação necessária a os profissionais para atuação no CME, ou na empresa processadora de produtos para saúde;
- XI - Promover capacitação, educação permanente e avaliação de desempenho dos profissionais que atuam no CME, ou na empresa processadora de produtos para saúde;**
- XII - Orientar e supervisionar as unidades usuárias dos produtos para saúde, quanto ao transporte e armazenamento dos mesmos;
- XIII - Elaborar termo de referência, ou emitir parecer técnico relativo à aquisição de produtos para saúde, equipamentos e insumos a serem utilizados no CME, ou na empresa processadora de produtos para saúde;
- XIV - Atualizar-se, continuamente, sobre as inovações tecnológicas relacionadas ao processamento de produtos para saúde.**

[...] Salienta-se, por oportuno, que o Enfermeiro é preparado em sua graduação para tais atividades, além de historicamente assumir todo o processo de gerenciamento do CME nos Serviços de Saúde². [...]

Segundo Monteiro⁵, para a assistência de excelência e segura ao paciente cirúrgico e início do ato cirúrgico-anestésico, é relevante o conhecimento de diversas informações e antecedentes para prevenção de Eventos Adversos (EA), e dentre eles, é relevante a padronização do processamento de produtos para saúde, com início na recepção, seguindo-se à limpeza, secagem, avaliação da integridade e da funcionalidade, manutenção e monitoramento dos equipamentos em uso, preparo, desinfecção ou esterilização, e armazenamento ainda na CME com posterior distribuição e rastreabilidade. Assim sendo, há benefício na confecção de material educativo para padronizar, promover educação em saúde e treinar profissionais de enfermagem em CME para adequação aos meios ideais de realização deste manejo e processamento.

A realização deste estudo literário se justifica em fatores como a importância da padronização das normas institucionais para otimizar os fluxos de compra e uso de materiais e instrumentais cirúrgicos, redução de risco para indivíduos submetidos a cirurgias conforme recomendação da Organização Mundial de Saúde (OMS), bem como possibilitar o treinamento para excelência dos profissionais de saúde que atuam em CME, ao executar a enfermagem baseada em evidências.

A fim de contribuir com o conhecimento científico na área de enfermagem cirúrgica, propõe-se a realização deste estudo, cujo objetivo é provocar reflexão e sensibilizar profissionais de enfermagem a partir da confecção de material educativo para padronizar o manejo e processamento de instrumental cirúrgico, promover educação em saúde e treinamento de profissionais de enfermagem em CME.

Destarte, tem-se como perguntas de pesquisa: “Quais as atribuições do enfermeiro que atua em CME?” e “Quais os processos aos quais os instrumentais cirúrgicos devem ser submetidos antes de seu uso em sala cirúrgica?”

MÉTODOS

Trata-se de uma análise bibliográfica, do tipo revisão integrativa, qualitativa, exploratória e observacional, que propõe-se ao “tratamento escrito de um tema específico que resulte de interpretação científica com escopo de apresentar uma contribuição relevante ou original e pessoal à ciência”⁶.

Este tipo de estudo é definido como pesquisa bibliográfica e “é elaborada com base em material já publicado. Tradicionalmente, esta modalidade de pesquisa inclui material impresso como livros, revistas, jornais, teses, dissertações”⁶.

Foram avaliados estudos publicados em revistas científicas indexadas nacionais e internacionais. Foram usados descritores em ciências da saúde (DECS/MESH) para o regate de estudos, sendo eles: [("Nurse" and "Center of Material and Sterelization" or "Sugical Instruments") and "Teaching"]. Foi usada a plataforma de pesquisa da PubMed para busca, localizando um total de 46 estudos.

Os títulos e resumos dos artigos foram lidos para seleção e inclusão no estudo conforme os critérios de inclusão. Aqueles estudos incluídos foram lidos na íntegra, e os trechos que abordam a temática foram reunidos e os dados sistematizados para criação de material educativo abordando o objeto de estudo. Trata-se de um método possível para executar e reproduzir enquanto pesquisa e confecção de material educativo com o uso de computador e acesso à internet.

Foram localizados 46 estudos, e a partir de critérios de inclusão definidos pela autora, como texto disponível na íntegra, em português ou inglês, publicados entre 2016 e 2020

(últimos 5 anos), restando 25 estudos. Por fim, os textos foram avaliados quanto ao teor e aproximação com o conteúdo, elegendo aqueles que respondessem as perguntas de pesquisa “Quais as atribuições do enfermeiro que atua em CME?” e “Quais os processos aos quais os instrumentais cirúrgicos devem ser submetidos antes de seu uso em sala cirúrgica?”, foram incluídos 7 artigos.

Ainda, foram utilizados livros didáticos clássicos dentro da disciplina de Enfermagem em CME, à exemplo do módulo de “Procedimento correto para o reprocessamento de instrumentos”, do grupo de trabalho de reprocessamento de instrumentos, 9ª edição, 2009, livro texto usado na Escola Superior em Ciências da Saúde (ESCS), dentro do Programa de Pós Graduação – Residência Uniprofissional/Enfermagem em Centro Cirúrgico para formação de residentes em Enfermagem Cirúrgica.

Com a finalização da cartilha, foi possível a disponibilização do conteúdo através de meios digitais, mídias sociais e caderno físico na Secretaria de Saúde do DF e hospitais públicos do plano piloto e entorno.

Não foi necessária a autorização por Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos para a confecção do material educativo e sua disponibilização, uma vez que não foi realizado experiência ou questionamento direcionado a seres humanos para concretização deste estudo.

Os custos financeiros para a realização do estudo foram fornecidos pela pesquisadora. Não houve conflitos de interesse relacionados com a confecção deste material e sua disponibilização. Trata-se, pois, de um estudo elaborado e firmado em uma dimensão viável e passível de execução.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Trata-se de uma confecção de material educativo para treinamentos em saúde. A pergunta de pesquisa buscou elencar as atribuições do enfermeiro que atua em CME, bem como quais as condições ideais para processamento de produtos para saúde com ênfase na, avaliação da integridade e da funcionalidade de instrumental cirúrgico, manutenção e monitoramento dos equipamentos em uso, portanto, a consequente resposta é exatamente o conteúdo que deve constar no material educativo e espera-se fomentar debates e treinamentos em saúde à luz deste conhecimento. Os estudos incluídos estão detalhados no Quadro 1.

Quadro 1 – Estudos incluídos nesta revisão conforme metodologia descrita, 2020.

N	REFERÊNCIAS
1	Rutala WA, Weber DJ. Disinfection and Sterilization in Health Care Facilities: An Overview and Current Issues. <i>Infect Dis Clin North Am.</i> [serial on the Internet] 2016 [cited 2020out 14]; 30(3):609-37, 2016. DOI: 10.1016/j.idc.2016.04.002. Disponível em: < https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7134755/ > ⁷ .
2	Ling ML, Ching P, Widaditaputra A, Stewart A, Sirijindadirat N, Thu LTA. APSIC guidelines for disinfection and sterilization of instruments in health care facilities. <i>Antimicrob Resist Infect Control.</i> [serial on the Internet] 2018 [cited 2020out 18]; 20(1):7-25, 2018. DOI: 10.1186/s13756-018-0308-2. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5819152/#MOESM1 ⁸ .
3	Monteiro CGJ, Martins MM, Cury-Saramago AA, Texeira HP. Biosafety conducts adopted by orthodontists. <i>Dental Press J Orthod.</i> [serial on the Internet] 2018 [cited 2020out 28]; 23(3): 73-79, 2018. DOI: 10.1590/2177-6709.23.3.073-079. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6072453/ ⁹ .
4	Pires FV, Tipple AFV, Freitas LR, Souza ACS, Pereira MS. Moments for hand hygiene in Material and Sterilization Center. <i>Rev. Bras.Enferm.</i> [serial on the Internet] 2016 [cited 2020nov 24] 69(3): 546-551, June 2016. Doi: https://doi.org/10.1590/0034-7167.2016690318j Disponível em: https://www.scielo.br/j/reben/a/gKWMTtF8dnkcfBgdb333c3H/?lang=pt ¹⁰ .
5	Panta G, Richardson AK, Shaw IC, Chambers S, Coope PA. Effectiveness of steam sterilization of reusable medical devices in primary and secondary care public hospitals in Nepal and factors associated with ineffective sterilization: A nation- wide cross-sectional study. <i>PLoS One.</i> [serial on the Internet] 2019 [cited 2020nov 24] 14(11): 1-14, 2019. DOI: 10.1371/journal.pone.0225595. Disponível em: < https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6874085/ > ¹¹ .
6	DasP, Swapna DV, Nadig RR. Comparison and evaluation of surface deformation of Hyflex controlled memory and Hyflex electric discharge machining nickel titanium rotary files and cyclic fatigue resistance after instrumentation and heat sterilization - An in vitro study. <i>J Conserv Dent.</i> [serial on the Internet] 2016 [cited 2020nov 21] 22(5): 464-469, 2019. DOI: 10.4103/JCD.JCD_39_20 Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33082663/ ¹² .
7	Huynh E, Klouche S, Martinet C, Marcier FL, Bauer T, Lecoœur A. Can the number of surgery delays and postponements due to unavailable instrumentation be reduced? Evaluating the benefits of enhanced collaboration between the sterilization and orthopedic surgery units. <i>Surgery & Research.</i> [serial on the Internet] 2019 [cited 2020nov 27] (105); 563-568 2019. Doi: https://doi.org/10.1016/j.otsr.2019.01.012 Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877056819300611 ¹³ .

Fonte: Dados da Pesquisa, 2020.

O trabalho e escopo de um profissional de enfermagem em Central de Material e Esterilização são teóricos e práticos, interdependente à equipe multiprofissional e complementar ao trabalho de saúde. Este se concretiza como um conjunto de atitudes, habilidades e elementos (objeto, instrumentos e finalidade) necessários e adequados às especificações do setor, com peculiaridades e modo operante peculiar em comparação com outros ambientes de trabalho¹⁴.

Uma das atividades incluídas no escopo enfermagem em CME é promover a educação em saúde para sua equipe e para os demais profissionais que atuam naquele centro de saúde, compartilhando conhecimento e saberes teóricos e práticos a fim de alcançar uma assistência de excelência¹⁵.

No tocante ao objeto deste estudo, especificamente sobre a importância de dominar o processamento e manejo de instrumentais é justificado na meta de Cirurgia Segura da OMS. O *Checklist* da Cirurgia Segura é um instrumento que foi elaborado por um grupo de peritos internacionais reunidos pela OMS. Sendo assim, foi criado com a intenção de auxiliar as equipes operatórias na diminuição dos casos de morte e danos ao paciente^{8, 16}.

O *Checklist* é formado por três fases: (1) Identificação (antes da aplicação da anestesia); (2) Confirmação (antes do corte cirúrgico – pausa com a presença de todos os membros da equipe na sala cirúrgica); e (3) Registro (antes do cliente se retirar da sala cirúrgica)^{9, 17}.

Com a implantação do *Checklist* em rotinas de CC, estudos evidenciaram que o número de mortes na cirurgia caiu de 1,5% para 0,8% e as complicações pós-cirurgia caíram de 11% para 7%. Também houve queda nas taxas de infecção e no retorno não planejado ao centro cirúrgico¹⁸.

Uma das etapas é constituída por uma pausa cirúrgica, quando se confirma a presença de todos os profissionais destacados para o evento, bem como o nome do paciente, o local

cirúrgico e o procedimento a ser feito; se exames necessários estão disponíveis; confirma-se indicadores de esterilização e instrumentais; verifica-se o horário da profilaxia antimicrobiana; checar quantidade de agulhas, gazes e compressas para, só então, realizar a incisão cirúrgica^{7, 21}.

Estas verificações e confirmações podem significar a distância entre o sucesso e o fracasso da cirurgia, impedindo complicações para o paciente; prevenindo conflitos entre os membros da equipe cirúrgica, diante de situações inesperadas e promovendo conforto para o paciente que, antes da indução anestésica, pode ter a certeza de que todas as pessoas, equipamentos e materiais necessários para a sua cirurgia estão disponíveis¹⁹.

As infecções do sítio cirúrgico continuam sendo um problema de saúde pública e uma das causas mais comuns de complicações cirúrgicas com potencial de provocar o óbito ou graves sequelas. Apesar de os estudos científicos que tratam do tema indicarem que medidas e cuidados com eficiência e eficácia comprovados, como a profilaxia antimicrobiana imediatamente antes da incisão e a confirmação da efetividade da esterilização dos instrumentais, cuja responsabilidade recai sobre a enfermagem da Central de Material e Esterilização, há um alto risco de ocorrência deste evento no pós operatório^{8, 13}.

Nos EUA, o Centro para Controle de Doenças (CDC) de Atlanta, iniciou um estudo pioneiro, sobre a Eficácia do Controle de Infecções Nosocomiais (SENIC - *Study on the Efficacy of Nosocomial Infection Control*), que vem sendo realizado desde 1983 investigando a eficácia de ações de controle de infecção hospitalar, mostrou que cerca de 6% das infecções nosocomiais podem ser impedidas através de mínima intervenção¹⁴. Assim sendo, se faz mister concretizar esforços para a prevenção e vigilância de infecção do sítio cirúrgico ainda na CME, portando desprende-se investimentos em torno de um ótimo uso desse instrumental, o correto emprego e adequado uso conforme as indicações dos fabricantes e legislação vigente¹².

A RDC nº 15, de 15 de março de 2012, que dispõe sobre requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde e dá outras providências, detalha as atividades a serem realizadas em uma Central de Material e Esterilização, definindo-a como: Unidade funcional destinada ao processamento de produtos para saúde dos serviços de saúde; o reprocessamento de material esterilizado progrediu de um departamento concentrado no processo de esterilização, para um departamento com enfoque integral no "reprocessamento do instrumental"¹⁵.

Essa percepção de enfoque integral se refere ao “todo” maior, para além da mera esterilização em si, mas a uma logística que envolve todas as fases relacionadas, descrita pelo o "Grupo de Trabalho para Reprocessamento de Instrumentos", que tem contribuído significativamente no desenvolvimento do CME como:

- Preparação (pré-tratamento, recolhimento, pré-limpeza e, se for necessário, desmontagem).
- Limpeza, desinfecção, enxágue final, se necessário, secagem.
- Inspeção visual quanto à limpeza e o perfeito estado do material.
- Manutenção e reparo, se for necessário.
- Teste de funcionamento.
- Identificação. Acondicionamento e esterilização, liberação e armazenamento.
- Rastreabilidade, caso necessário²⁰.

Detalhes acerca deste assunto, são apresentados, no material educativo elaborado através deste estudo para treinamentos em saúde, norteando a condução do profissional que dele fizer uso sobre quais as condições ideais para processamento de produtos para saúde, com ênfase na avaliação da integridade e da funcionalidade de instrumental cirúrgico, manutenção e monitoramento dos equipamentos em uso, anexo ao final deste artigo^{10, 7, 8, 13, 9, 11, 12, 15}.

Este instrumento foi idealizado por se tratar de um material de fácil manuseio, possibilitando ao profissional rápida leitura, com uma síntese do conteúdo e facilitar para carregá-lo em locais de sua atuação, sendo possível realizar discussões mediante as

fundamentações teóricas do instrumento com a realidade do momento, sendo o conteúdo mais objetivo e voltado para a praticidade das ações. O material elaborado será disponibilizado através de meios digitais, mídias sociais e caderno físico na Secretaria de Saúde do DF e hospitais públicos do plano piloto e entorno.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A essência do ensino em saúde não visa apenas o ensino-aprendizagem, cuja compreensão esteja voltada somente para o exercício profissional, mas que a prática seja fundamentada pela teoria.

Entende-se que a responsabilidade do enfermeiro envolve toda a assistência prestada ao paciente, direta ou indiretamente, e o cuidado com materiais e equipamentos cirúrgicos são cuidados indiretos que influenciam na assistência da equipe de saúde, dependendo do seu reprocessamento.

A CME é o local apropriado para o processamento de materiais, a eficácia no processo de esterilização e/ou desinfecção dos artigos hospitalares depende de um conjunto de medidas como estrutura física adequada, equipe capacitada, recursos de materiais e equipamentos próprios para a operacionalização em todas as etapas do processo.

REFERÊNCIAS

1. Andrade CO. Construção e avaliação do jogo educativo sobre registro de enfermagem (JERE): estudo metodológico [dissertação]Rio de Janeiro: Universidade FederalFluminense, 2017.
2. Coselho Regional de Enfermagem. Parecer COREN-SP nº 003/2012. Atribuições dos profissionais de Enfermagem no Centro de Material e Esterelização - CME. Responsabilidade do Enfermeiro [Internet]. Diário Oficial da União, São Paulo (SP); 2012 [citado 2020 nov].

Disponível em: https://portal.coren-sp.gov.br/wp-content/uploads/2013/07/parecer_coren_sp_2012_3.pdf. Acesso em: 20 Nov. 2020.

3. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução nº 424/2012. Normatiza as atribuições dos profissionais de enfermagem em Centro de Material e Esterilização (CME) e em empresas processadoras de produtos para saúde [Internet]. Diário Oficial da União, Brasília (DF); 2012 [citado 2020 nov]. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-n-4242012_8990.html.
4. Ministério da Saúde. Resolução nº 424/2012. Dispõe sobre a Rede Brasileira de Laboratórios Analíticos em Saúde (REBLAS) [Internet]. Diário Oficial da União, Brasília (DF); 2012 [citado 2020 nov]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2012/res0012_16_02_2012.html.
5. Monteiro EL, Melo CL, Amaral LM, Prado PR. Cirurgias seguras: elaboração de um instrumento de enfermagem perioperatória. *Rev. SOBECC* [Periódico da internet] 2014 [Acessado 2018 ago] 19(2):99-109, 2014. Disponível em: <https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/65>.
6. GIL AC. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
7. Rutala WA, Weber DJ. Disinfection and Sterilization in Health Care Facilities: An Overview and Current Issues. *Infect Dis Clin North Am*. [serial on the Internet] 2016 [cited 2020 out 14]; 30(3):609-37, 2016. DOI: 10.1016/j.idc.2016.04.002. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7134755/>.
8. Ling ML, Ching P, Widadaputra A, Stewart A, Sirijindadirat N, Thu LTA. APSIC guidelines for disinfection and sterilization of instruments in health care facilities. *Antimicrob Resist Infect Control*. [serial on the Internet] 2018 [cited 2020 out 18]; 20(1):7-25, 2018. DOI:

10.1186/s13756-018-0308-2.

Disponível

em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5819152/#MOESM1>.

9. Monteiro CGJ, Martins MM, Cury-Saramago AA, Texeira HP. Biosafety conducts adopted by orthodontists. *Dental Press J Orthod*. [serial on the Internet] 2018 [cited 2020 out 28]; 23(3):73-79, 2018. DOI: 10.1590/2177-6709.23.3.073-079. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6072453/>.
10. Pires FV, Tipple AFV, Freitas LR, Souza ACS, Pereira MS. Moments for hand hygiene in Material and Sterilization Center. *Rev. Bras. Enferm*. [serial on the Internet] 2016 [cited 2020 nov 24] 69(3):546-551, June 2016. Doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2016690318i>
Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/gKWMTtF8dnkcfBgdb333c3H/?lang=pt>.
11. Panta G, Richardson AK, Shaw IC, Chambers S, Coope PA. Effectiveness of steam sterilization of reusable medical devices in primary and secondary care public hospitals in Nepal and factors associated with ineffective sterilization: A nation- wide cross-sectional study. *PLoS One*. [serial on the Internet] 2019 [cited 2020 nov 24] 14(11):1-14, 2019. DOI: 10.1371/journal.pone.0225595. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6874085/>.
12. Das P, Swapna DV, Nadig RR. Comparison and evaluation of surface deformation of Hyflex controlled memory and Hyflex electric discharge machining nickel titanium rotary files and cyclic fatigue resistance after instrumentation and heat sterilization - An in vitro study. *J Conserv Dent*. [serial on the Internet] 2016 [cited 2020 nov 21] 22(5): 464-469, 2019. DOI: 10.4103/JCD.JCD_39_20 Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33082663/>.
13. Huynh E, Klouche S, Martinet C, Marcier FL, Bauer T, Lecoer A. Can the number of surgery delays and postponements due to unavailable instrumentation be reduced? Evaluating the benefits of enhanced collaboration between the sterilization and orthopedic surgery units. *Surgery & Research*. [serial on the Internet] 2019 [cited 2020 nov 27] (105):563-568 2019.

Doi: <https://doi.org/10.1016/j.otsr.2019.01.012> Disponível em:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877056819300611>.

14. Pereira RCA, Rivera FJU, Artmann E. O trabalho multiprofissional na Estratégia Saúde da Família: estudo sobre modalidades de equipes [dissertação] Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca – FIOCRUZ, 2011. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/icse/a/Ft6bq9kVPDcKvcPtR9THjYD/abstract/?lang=pt> .

15. Ministério da Saúde. Resolução nº 15/2012. Dispõe sobre requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde e dá outras providências [Internet]. Diário Oficial da União, Brasília (DF); 2012 [citado 2020 nov]. Disponível em:

https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2012/rdc0015_15_03_2012.html

16. Grigoletto ARL, Gimenes FRE, Avelar MCQ. Segurança do cliente e as ações frente ao procedimento cirúrgico. *Rev Eletr Enf*[Periódico da internet] 2011 [acessado em 2020 dez 25]13(2):347-354. Disponível em:

http://projetos.extras.ufg.br/fen_revista/v13/n2/pdf/v13n2a22.pdf.

17. Pancieri AP, Santos BP, Avila MAG. *Checklist* de Cirurgia Segura: Análise da segurança e comunicação das equipes de um hospital escola. *RevGaúcha Enferm*[Periódico da internet] 2013 [acessado em 2020 dez 29] 34(1):71-78. Disponível em:

https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S198314472013000100009&script=sci_abstract&tlng=pt.

18. Fonseca SNS. 15ª Jornada de Controle de Infecção Hospitalar, [Internet]. Secretária de Estado da Saúde, São Paulo (SP); 2010 [citado 2020 dez]. Disponível em:

<http://www.cve.saude.sp.gov.br/hm/ih/pdf/ih10_hsfjornada.pdf>.

19. Faria RA. II Encontro Goiano de Gerenciamento de Risco: estratégias para a implantação do segundo desafio global para a segurança do paciente, [Internet]. Goiânia (GO); 2012 [citado

2020 dez]. Disponível em: <https://enfermagem.jatai.ufg.br/n/39578-ii-encontro-goiano-de-gerenciamento-de-riscos>.

20. Duarte SCM, Stipp MAC, Silva MM, Oliveira FT. Eventos adversos e segurança na assistência de enfermagem. *Rev Bras Enferm*[Periódico da internet] 2015 [Acessado 2020 nov] 68(1):144-54. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/reben/a/mBxyRmzXxjVYbDQZfg7phyj/?lang=pt>

21. Vendramini RCR, Silva EA, Ferreira KASL, Possari JF, Baia WRM. Segurança do paciente em cirurgia oncológica: experiência do Instituto do Câncer do Estado de São Paulo. *Rev Esc Enferm*[Periódico da internet] 2010 [Acessado 2020 jan 06] 44(3): 827-832. Disponível em:

https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342010000300039