



ISSN: 2230-9926

Available online at <http://www.journalijdr.com>

IJDR

International Journal of Development Research

Vol. 12, Issue, 11, pp. 60445-60447, November, 2022

<https://doi.org/10.37118/ijdr.25794.11.2022>



RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

FATORES QUE INFLUENCIAM A GARANTIA DA ESTERILIDADE DOS MATERIAIS DENTRO DE UM CENTRO DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO

Suzana Cristina Andrade Bezerra¹, Bruna Ferreira dos Santos¹, Debora Lobato de Souza Costa^{1*}, Izaura Cleone Ferreira dos Santos Cadete¹, Juliana Almeida Marques Lubenow², Karla Christiane da Silveira Nunes Cavalcanti¹, Karla Naraiane de Araujo¹, Onelha Vieira Andrade¹, Richele Teixeira de Lima Franco¹ and Thais de Almeida da Silva³

¹Especialista Enfermeira da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH) do Hospital Universitário Lauro Wanderley; ²Doutora em Enfermagem e Enfermeira da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH) do Hospital Universitário Lauro Wanderley; ³Mestre Enfermeira da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH) do Hospital Universitário Lauro Wanderley

ARTICLE INFO

Article History:

Received 18th September, 2022
Received in revised form
19th September, 2022
Accepted 20th October, 2022
Published online 30th November, 2022

KeyWords:

Centro de Material e Esterilização.
Esterilidade. Infecção Hospitalar.
Armazenamento.

*Corresponding author:

Debora Lobato de Souza Costa

ABSTRACT

Introdução: O Centro de Material e Esterilização constitui uma unidade de funcional responsável pelo processamento, limpeza, esterilização, estocagem e distribuição dos artigos a todas as unidades consumidoras. O produto para saúde esterilizado deve ser mantido em condições adequadas, visando tanto à garantia para o tempo de validade como o uso seguro para o paciente. Existem muitos desafios e aspectos para manter a esterilidade, exemplos: embalagem utilizada, área física e acesso restrito podem influenciar na qualidade do armazenamento do produto para a saúde. **Objetivo:** analisar as condições dos locais de guarda dos produtos estéreis para saúde. **Metodologia:** revisão bibliográfica, a seleção dos dados foi realizada entre os meses de Outubro de 2018 a Fevereiro de 2020, através do levantamento bibliográfico na biblioteca virtual da saúde (BVS), utilizando as bases de dados LILACS e Scielo. A amostra foi constituída de 16 artigos. **Resultados:** o estudo possibilitou a identificação de falhas no processamento de produtos para a saúde, comprometendo diretamente a saúde do usuário, sendo identificada a importância de cada etapa desse processo para a manutenção da esterilidade desses materiais. **Conclusão:** Cada instituição deve determinar o prazo máximo seguro para uso do artigo esterilizado, juntamente com as condições técnicas e ambientais de que dispõe o seu serviço de esterilização.

Copyright©2022, Suzana Cristina Andrade Bezerra et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: Suzana Cristina Andrade Bezerra, Bruna Ferreira dos Santos, Debora Lobato de Souza Costa, Izaura Cleone Ferreira dos Santos Cadete, Juliana Almeida Marques Lubenow, Karla Christiane da Silveira Nunes Cavalcanti, Karla Naraiane de Araujo, Onelha Vieira Andrade, Richele Teixeira de Lima Franco and Thais de Almeida da Silva. "Fatores que influenciam a garantia da esterilidade dos materiais dentro de um centro de material e esterilização". International Journal of Development Research, 12, (11), 60445-60447.

INTRODUCTION

A Central de Material e Esterilização (CME) é uma unidade funcional, indicada para processar materiais para a saúde, fornecendo apoio a todos os serviços de diagnósticos e assistenciais de um hospital. Assim, desempenha um papel de suma importância em conjunto com outros setores da unidade hospitalar. Agrupando uma estrutura física, admitindo fluxos de pessoas e materiais. Dentro de uma Central de Material e Esterilização, existem subdivisões de tarefas que a equipe de enfermagem desempenha, tais como: recepção dos materiais, limpeza, preparo e embalagem do material, esterilização e distribuição. A garantia da esterilidade dos materiais utilizados na assistência à saúde, e a sua posterior manutenção e armazenamento são indiscutíveis para a qualidade na assistência

prestada a pacientes, especialmente aqueles submetidos a processos cirúrgicos. O armazenamento dos artigos esterilizados deve ser mantido em condições adequadas visando tanto à garantia para o tempo de validade como o uso seguro para o paciente. Muitos aspectos podem influenciar na garantia e manutenção da esterilidade, tais como: tipo de embalagem utilizada, características da área física hospitalar e o acesso restrito. A literatura científica revisada, apesar de abordar vários aspectos relativos aos fatores que influenciam na garantia da esterilidade dos artigos para saúde, deixa um questionamento: O que garante a esterilidade do material? Quais fatores têm influência direta na garantia da esterilidade?

Frente a essa dúvida, propôs-se desenvolver este estudo com o objetivo de identificar fatores que interferem na manutenção e garantia dos materiais estéreis em ambiente hospitalar. Para responder

as essas questões e atingir os objetivos do estudo, foram selecionados artigos da base de dados *SciELO* (*Scientific Electronic Library Online*); LILACS (Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências Sociais e da Saúde); e como material auxiliar foi utilizadas as seguintes referências: SOBECC (Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização); BDEF – Enfermagem (Banco de Dados em Enfermagem: Bibliografia Brasileira). A partir dessa busca, estudo e análise dos materiais pesquisados, concluiu-se que a garantia da esterilidade dos artigos estocados no Centro de Material depende de vários aspectos, desde a limpeza do material, o preparo e o ambiente de estocagem, bem como, o empenho da equipe de enfermagem durante todo o processo.

METODO

Mediante material selecionado, que após a triagem dos artigos com os critérios já citados, foi elaborado esse estudo de revisão bibliográfica. Para compor o corpo da pesquisa buscaram-se artigos no mês de Outubro de 2018 a Fevereiro de 2019, com as terminologias: Centro de Material e Esterilização, Infecção Hospitalar e Armazenamento. Dentre os artigos encontrados, 16 foram selecionados por estarem dentro dos objetivos propostos. Para selecionar a amostra, foram utilizados os seguintes critérios de inclusão: artigos que abordassem a equipe de Enfermagem do centro de esterilização, indexados nas bases de dados selecionadas para o estudo e publicados no período de 2010 a 2018, nos idiomas inglês, português e espanhol. Os critérios de exclusão foram: artigos sem resumos completos disponíveis e artigos publicados antes de 2009. A maioria das publicações encontradas por meio deste estudo, tinham como foco principal a avaliação do impacto da embalagem para a garantia da esterilidade dos materiais. Portanto realizou uma busca detalhada para discutir outras problemáticas que interferissem no processo de armazenamento, assim como temperatura e umidade relativa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Seguido no contexto, destaca-se a Central de Material e Esterilização (CME) uma unidade funcional, indicada para processar materiais para a saúde, fornecendo assim apoio a todos os serviços de diagnósticos e assistenciais de um hospital. Assim como, desempenhando com fundamentação no conhecimento de riscos ambientais agrupados a uma estrutura física adequada admitindo fluxos de pessoas e materiais (BUGS, et al. 2017). A garantia da esterilidade dos materiais, utilizados na assistência à saúde, e a sua posterior manutenção são indiscutíveis para a qualidade na assistência prestada a pacientes, especialmente sob tratamento cirúrgico. E a segurança ao paciente depende do impacto destas boas práticas desenvolvidas no CME, as quais quando ausentes tem sido relacionadas a surtos de infecções e danos aos pacientes. A primeira recomendação para prevenção das infecções de sítio cirúrgico é o uso de material esterilizado e, possivelmente, a de maior impacto na prevenção dessas infecções (STEMPLIUK, 2017). Uma importante medida de prevenção e controle das infecções relacionadas a assistência em saúde, é o processamento de artigos com qualidade, assim como a guarda e manutenção destes. O PPS, conforme a RDC nº 15, de 2012, é passível de processamento e pode ser caracterizado como todos aqueles fabricados a partir de matérias primas especiais indicados para uso em saúde, de conformação estrutural, que aceitam repetidos processos de limpeza, preparo e desinfecção ou esterilização, até que percam a sua eficácia e funcionalidade. Produz-se assim, o artigo estéril pronto para o uso seguro (BRASIL, 2012). Segundo a SOBECC as recomendações de organizações da área de saúde para parâmetros de Temperatura e Umidade relativa do ambiente de estocagem de material esterilizado em CME, seguem os seguintes valores: temperatura variam de 18°C a 22°C, enquanto a Umidade relativa é de 35% a 70%. São condições desfavoráveis ao crescimento bacteriano e favoráveis às embalagens. O acréscimo de ações de educação permanente em saúde tem como objetivo diminuir possíveis falhas ocorridas nos processos de trabalho, pois a capacitação técnica

dos profissionais de enfermagem, facilita o desenvolvimento e melhora a prática profissional no ambiente de trabalho, contribuindo para a reflexão sobre a importância de seu trabalho. (OURIQUES et al., 2013). O controle dos processos de esterilização deve ser realizado através do monitoramento visual, químico e biológico, e deverão ser feitos registros de manutenção preventiva e corretiva, sendo a manutenção preventiva realizada uma vez por ano, e a corretiva sempre que necessário (PADOVEZE, 2010). Diante dos diferentes tipos de embalagens e a submissão dos produtos a processos confiáveis, a validade do produto na prateleira, segundo a RDC nº 15 de 2012, é a data limite para uso do produto esterilizado, ou seja, prazo seguido por cada instituição, amparado por algumas estratégias: resistência das embalagens, avaliação da integridade dos pacotes e; manuseio e ou estocagem (em gavetas, empilhados com dobras e elásticos envolvendo o pacote estéril); condições de temperatura e umidade; segurança da selagem e rotatividade do estoque armazenado (SOBECC, 2013). Pesquisas recentes demonstram que dentre os fatores que comprometem o trabalho na Central de Material e Esterilização estão a infraestrutura inadequada, o trabalho repetitivo, a dinâmica das relações humanas, a qualificação dos profissionais e a pressão inerente ao service (MARTINS et al., 2011).

Ainda existem muitas falhas em relação a condição do local de armazenamento dos artigos estéreis no CME. E isso interfere diretamente na garantia da esterilidade do produto. A exemplo pode-se citar a entrada de luz solar diretamente no local, a guarda de material estéril com material não estéril, ausência ou problemas de controle de temperatura e umidade relativa a umidade, entre outros (MORIYA e TAKETI, 2016). O armazenamento dos materiais é um dos pontos críticos para manutenção da esterilidade dos mesmos e existem recomendações quanto às condições ambientais na área de guarda. Isso se torna indiscutível para a qualidade da assistência prestada a pacientes, especialmente sob tratamento cirúrgico (TAUBE SAN, et al. 2017). Segundo alguns estudos, existe uma complexidade sobre o prazo de validade dos produtos, que depende de vários fatores a considerar: O número de vezes que o pacote estéril foi manuseado. O local de estocagem. Se possui proteção externa à embalagem primária (cobertura plástica). O meio de transporte. As condições de armazenamento. Se no grau cirúrgico e tyvec, a selagem está validada sem falhas. As conformação do dispositivo médico a ser empacotado? (PEREIRA, 2010). Entretanto, constata-se na literatura uma escassez de estudos que avaliem as condições dos locais de armazenamento do produto para saúde visando a manutenção de sua condição estéril.

Para atender a esta premissa, o CME deve assegurar o atendimento aos padrões mínimos para a realização das atividades inerentes a cada etapa do processamento do PPS, em consonância com o que estabelece o Ministério da Saúde (MS), no Brasil, por meio de resoluções colegiadas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), e de recomendações de associações, sociedades e órgãos internacionais, como a Association of PeriOperative Registered Nurses (AORN), a Association of Medical Instrumentation (AAMI), a Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro de Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização (SOBECC) e Associação Paulista de Epidemiologia e Controle e Infecção Relacionada a Assistência à Saúde (APECIH) (AAMI, 2009; ANVISA, 2010; AORN, 2010; BRASIL, 2012; SOBECC, 2013). O processo de armazenamento e guarda do PPS esterilizado na unidade assistencial deve ser feito em local adequado, livre de riscos de contaminação. Ao sair do CME o produto deve ser encaminhado até o local de guarda nas unidades consumidoras, por meio de carros fechados ou de contêineres tampados, tendo-se o cuidado de evitar o manuseio desnecessário do PPS estéril. Assim, o transporte assume também grande importância na manutenção da esterilidade do produto (PEREIRA, 2010). Antes de o material ser usado o paciente, ele fica guardado nas unidades consumidoras e esses locais devem ser seguros quanto luz do sol, poeira, umidade, presença de insetos, umidade, circulação intensa de pessoas, tais recomendações são essenciais e tem como objetivo preservar e prolongar os prazos de validade da esterilização dos invólucros (GIL, et al., 2013).

CONCLUSÃO

A garantia da esterilidade dos artigos estocados no Centro de Material depende de vários aspectos, desde a limpeza do material, o preparo, o ambiente de estocagem e os invólucros utilizados, como também da inter-relação da enfermagem durante todo o processo. Cada instituição deve determinar o prazo máximo seguro para uso do artigo esterilizado, juntamente com as condições técnicas e ambientais de que dispõe o seu serviço de esterilização. Julga-se de fundamental importância que sejam seguidas as recomendações necessárias para o bom funcionamento do CME como um todo, assegurando a manutenção da esterilidade do produto. Assim como, a realização de ações de educação permanente em saúde, visando a diminuição dos possíveis erros, melhorando a prática profissional e consequentemente garantindo a prestação do cuidado com segurança ao paciente.

REFERENCES

- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. Indicadores nacionais de infecções relacionadas à assistência à saúde. Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. 17p
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENFERMEIROS DE CENTRO CIRÚRGICO, RECUPERAÇÃO ANESTÉSICA E CENTRO DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO – SOBECC. Práticas recomendadas SOBECC: centro de material e esterilização, centro cirúrgico e recuperação pós anestésica. 6 ed. São Paulo: SOBECC; 2013.
- ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE EPIDEMIOLOGIA E CONTROLE DE INFECÇÃO RELACIONADA À ASSISTÊNCIA À SAÚDE – APECIH. Limpeza, desinfecção e esterilização de artigos em serviços de saúde. São Paulo: APECIH, 2010. 339 p.
- ASSOCIATION FOR THE ADVANCEMENT OF MEDICAL INSTRUMENTATION – AAMI. Comprehensive guide to steam sterilization and sterility assurance in health care facilities. ANSI/AAMI ST79:2006, A1:2008, A2:2009. Arlington, VA: AAMI, 2009. Disponível em: <www.aami.org>. Acesso em: 20 dez. 2018.
- ASSOCIATION OF OPERATING ROOM NURSES – AORN. Recommended Practices for Sterilization in the Perioperative Practice Setting. In: AORN – Perioperative Standards and Recommended Practices. Denver, 2010.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), Resolução da diretoria colegiada (RDC) nº 15, de 15 março de 2012. Dispõe sobre requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 19 mar. 2012.
- BUGS, Thais Vanessa et al. PROFILE OF THE NURSING STAFF AND PERCEPTIONS OF THE WORK PERFORMED IN A MATERIALS CENTER. Reme: Revista Mineira de Enfermagem, [s.l.], v. 21, p.1-8, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20170006>. Acesso em 14 Jun 2018
- GIL, Rosineide Feres; CAMELO, Silvia Helena e LAUS, Ana Maria. Atividades do enfermeiro de Centro de Material e Esterilização em instituições hospitalares. Texto contexto - enferm. [online]. 2013, vol.22, n.4, pp.927-934. ISSN 0104-0707.
- MARTINS, Vaneila Moraes Ferreira et al. Forças impulsoras e restritivas para trabalho em equipe em um Centro de Material e Esterilização de hospital escola. Rev. esc. enferm. USP [online]. 2011, vol.45, n.5, pp.1183-1190. ISSN 0080-6234.
- MORIYA, G.A.A.; TAKETI, M.H3. O trabalho de enfermagem em centro de material e esterilização e sua implicação para a segurança do paciente. Revista SOBECC. São Paulo. v.2, n. 1, p. 1-2. Jan/Mar, 2016.
- OURIQUES, CARLA DE MATOS e MACHADO, Maria Élide. Enfermagem no processo de esterilização de materiais. Texto contexto - enferm. [online]. 2013, vol.22, n.3, pp.695-703. ISSN 0104-0707
- PADOVEZE, M. C. Limpeza, desinfecção e esterilização: Aspectos Gerais. In: Associação Paulista de Epidemiologia e Controle de Infecção Relacionada Assistência a Saúde. Associação Paulista de Estudos em controle de infecção Hospitalar. APECIH: Limpeza, desinfecção e esterilização de artigos em serviços de saúde. São Paulo: Câmara Brasileira do Livro. 2010, cap. 1, p. 01-35.
- PEREIRA, M. C. O. Preparo, Embalagem, transporte e Armazenagem. In: Associação Paulista de Epidemiologia e Controle de Infecção Relacionada Assistência a Saúde. Associação Paulista de Estudos em controle de infecção Hospitalar. APECIH: Limpeza, desinfecção e esterilização de artigos em serviços de saúde. São Paulo: Câmara Brasileira do Livro. 2010, cap. 4, p. 83-107.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENFERMEIROS DE CENTRO CIRÚRGICO, RECUPERAÇÃO ANESTÉSICA E CENTRO DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO – SOBECC. Práticas recomendadas. 6. ed. São Paulo, 2013.
- STEMPLIUK, V. Centro de Material e Esterilização e o papel fundamental e amplo na qualidade da atenção. Revista SOBECC; v. 22, n.2, p. 59-59, abr/jun 2017
- TAUBE SAM, Méier MJ. O processo de trabalho da enfermeira na central de material e esterilização. Acta Paul Enferm 2017, 20(4):470-5.
