

# **Curso de Especialização em Gestão Pública de Organizações de Saúde**



Adequação do fluxo da central de material e esterilização em um hospital federal de Juiz de Fora, visando a diminuição de infecção cruzada

Autor: Juliana Pereira Pinto

Orientador: Prof. Ms. Mário C. Nogueira



**2016**





## **CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA DE ORGANIZAÇÃO DE SAÚDE**

**TÍTULO DO PROJETO** – Adequação do fluxo da central de material e esterilização em um hospital federal de Juiz de Fora, visando a diminuição de infecção cruzada.

**NOME DO ALUNO** – Juliana Pereira Pinto

**NOME DO PROFESSOR (ORIENTADOR)**- Prof. Ms. Mário Cirio Nogueira

### **1) Introdução**

De acordo com Leite (2008) Central de material e Esterilização (CME) é uma unidade de apoio técnico, que tem como objetivo o fornecimento de materiais médico-hospitalares corretamente processados, fornecendo, desta forma, condições para o atendimento direto e a assistência à saúde dos indivíduos enfermos e sadios. Com o funcionamento correto e eficaz da CME, as taxas de mortalidades e de infecções hospitalares tendem a cair e resultados positivos ficaram evidentes.

Leite (2008) ainda enfatiza que a CME é uma área crítica e o seu planejamento de fluxo dos materiais e roupas devem ser organizadas e distribuídas afim de proporcionar um fluxo unidirecional (em linha reta - de modo que não haja retorno de materiais para um ambiente pelo qual já passou), do expurgo até a área de distribuição, com o objetivo de reduzir as possibilidades de contaminação.

Torna-se ideal o fluxo para o controle de infecções se inicie pela CME, evitando a contaminação cruzada no ambiente hospitalar.

Bartolomei e Lacerda (2006) ressalta que com a emergência e gravidade da infecção hospitalar por microrganismos multiresistentes, a exposição ocupacional a substâncias orgânicas e riscos de transmissão de doenças epidemiologicamente significativas, evidenciou a CME, onde a evolução tecnológica dos instrumentos de intervenção, entre ele os artigos médico-hospitalares, o que demandou novos desafios para seu reprocessamento e reutilização, determinando então uma nova visão da CME, referente a local, instalações, equipamentos e metodologias de trabalho e de controle de qualidade baseados em conhecimento científico.



De acordo com Freiberge et al. (2011) as infecções cruzadas constituem a principal causa de infecção hospitalar. As infecções cruzadas ocorrem pela transmissão de um microrganismo de um paciente para o outro, ambiente ou instrumental contaminado.

Turrini (2000) explica que as infecções exógenas, resultam das transmissões de microrganismos de outras fontes, que não o paciente. Desta forma, estas decorreriam de falhas técnicas na execução de diversos procedimentos ou rotinas assistenciais. Logo todo os instrumentos em contato com o paciente devem ser esteréis, afim de evitar tal infecção. Já Machado (2009) explica que as barreiras físicas são fundamentais e constituem estruturas devendo ser associadas a condutas técnicas, afim de minimizar a entrada de micro-organismos externos, e garantir que instrumentos se mantenham-se esteréis durante seu manuseio. A infecção exógena significa um rompimento da cadeia asséptica, a infecção exógena pode ser fatal, de acordo com a natureza dos microrganismos envolvidos,

Azevedo (2010) relata que os medicamentos além da importância na recuperação dos pacientes são também responsáveis por 40% do orçamento de custeio de uma unidade de serviços de saúde.

Como destacado anteriormente a problemática identificado consiste na inexistência do fluxo unidirecional da CME. Ocorre devido a estrutura ser antiga estando em desacordo com a Resolução de Diretoria Colegiada (RDC) 15/2012. A inexistência do fluxo gera o cruzamento de materiais limpos e sujos acarretando infecção cruzada.

Dessa forma o projeto de intervenção (PI) visa, a reorganização estrutural da CME, concomitante as metas estabelecidas pela Gerência de Enfermagem da referida instituição.

Estudos em CME são importantes devido a sua complexidade e sua inserção no processo de cuidar. O planejamento é um recurso essencial para as transformações necessárias na CME, bem como, alianças com a Direção, Gerências e Comissões dentro do hospital para atingir os alvos propostas.



## **2) Justificativa**

Este projeto é resultante do meu interesse pela adequação do setor ao solicitado pela legislação vigente Resolução de Diretoria Colegiada (RDC) 15/2012 e sua correlação com a prática. Uma vez que era notório o aumento dos casos de infecção hospitalar, gerando busca pela enfermeira da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) junto à CME, em busca do foco primário. A CME, até tempos recentes, não era foco de investimentos por parte dos gestores e diretores, pois era identificada como local oneroso. Esse projeto é necessário e importante, pois há desconhecimento por parte dos gestores e diretores e de muitos profissionais de saúde da real magnitude do setor.

A CME uma vez exercendo suas funções em desacordo com a legislação vigente e padrões de qualidade estabelecidos, ocasionam riscos e danos tanto para os trabalhadores como para os usuários, refletindo em aumento das taxas de infecção hospitalar que podem ocasionar óbitos ou complicações preveníveis (FREIRE; MATINEZ, 2014)

Souza (2010) aponta que em consequência da manipulação de artigos que colocam em risco a segurança dos trabalhadores e também dos pacientes, o serviço necessita ser habilmente gerenciado, havendo racionalidade nas ações e o respeito às normas vigentes.

Através deste projeto, busco valorizar o setor e trazer à luz da sociedade afim, a necessidade de adequação do ambiente, assim como à equipe de enfermagem da CME responsável pela assistência indireta ao paciente. Venturi (2011), propõe impactar a Direção para a importância da CME no processo de trabalho em saúde como prestadora de cuidado indireto ao paciente e co- responsável pela qualidade de atendimento prestado.

## **3) Objetivo Geral**



- Conhecer a estrutura e a organização do Central de Material e Esterilização (CME) e propor ações para a sua reorganização.

#### **4) Objetivos Específicos**

- Relacionar o correto fluxo na CME com a assistência prestada ao paciente;
- Elaborar subsídios para pactuação e execução de um projeto de adequação neste setor;
- Descrever a adequação da estrutura física dos Centros de Material e Esterilização segundo as normas vigentes da ANVISA;
- Analisar o fluxograma na Central de material Esterilização.

#### **5) Metodologia/Detalhamento do projeto**

Atualmente a CME apresenta o fluxo inadequado, pois materiais contaminados provenientes do centro cirúrgico (CC) cruzam com materiais estéreis.

Possui os ambientes divididos em expurgo (lavagem de material contaminado), área de preparo concomitante à área das autoclaves e arsenal (guarda dos materiais estéreis).

O expurgo, recebe os materiais contaminados provenientes das unidades consumidoras pelo guichê localizado na entrada do CC, o mesmo da acesso a área, por onde entram e saem pacientes, colaboradores e equipes de cirurgiões. Esse guichê localizado a entrada do CC de frente ao expurgo é o mesmo acesso a área de preparo.

No expurgo ocorre a lavagem e secagem desses artigos. Os artigos secos seguem por um guichê a área de preparo. Existe na área uma cuba inox para lavagem dos artigos rasa, torneira doméstica, uma lavadora ultrassônica, ausência de pistola de ar comprimido assim como exaustor.

Na área de preparo ocorre o recebimento dos artigos para montagem. Nesta área acontece a inspeção, montagem, embalagem, selagem e encaminhamento



dos artigos para esterilização. Após a esterilização os artigos são encaminhados para área de arsenal, cruzando com o expurgo.

Os artigos são encaminhados pelo corredor de acesso ao CC, o mesmo que circula o material contaminado.

A área de preparo possui duas seladora de pedal e uma autoclave e uma autoclave de peróxido de hidrogênio (para materiais de pronto uso), desativada, uma bancada destinada para montagem de campos cirúrgicos. Também há armários para armazenamento de insumos.

No arsenal, a guarda dos artigos que serão utilizados nas unidades de internação do hospital, possui estantes abertas. O arsenal fica localizado distante da CME propriamente dita, com acesso a todos do bloco cirúrgico, sem controle de temperatura e umidade. A dispensação do material esterilizado é realizada pela mesma entrada dos materiais contaminados.

Durante todo o processo da CME existe o cruzamento dos colaboradores da área limpa com a área suja. Os funcionários do CC, entram em todas as dependências da CME e vice-versa.

O presente projeto de intervenção (PI), visa o diagnóstico situacional da CME e estratégias enumeradas para a reorganização setorial, os quais serão disponibilizados a todos os envolvidos para futura implementação.

O PI, será guiado por etapas:

- Apresentar o PI à Direção do hospital;
- Agendar reunião com os envolvidos na adequação do ambiente (arquiteto, engenheiro civil, enfermeiros (CME, CCIH, à direção).
- Elaboração de planta física pelo arquiteto e aprovação pelos enfermeiros e diretoria, conforme a realidade local.
- Reuniões periódicas entre todos os envolvidos, as quais serão realizados em módulos como descrito a seguir:
  - I. 1º Encontro – Apresentação da planta pelo arquiteto.
  - II. 2º Encontro – Modificação da planta, conforme sugestões de todos os envolvidos.

III. 3º Encontro – Escolha dos materiais adequados à CME e início da reforma.

## 6) Resultados Esperados

- Queda do número de infecções do sítio cirúrgico, assim como gastos com antibióticos e redução do tempo de internação;
- Reestruturação da CME, padronizando as atividades, garantindo a segurança e qualidade no processamento de artigos médico- hospitalares.

## 7) Cronograma

Cronograma de Execução													
Item	Atividade	Período											
		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
01	Apresentação do projeto	X											
02	Reunião com participantes	X	X										
03	Elaboração da planta física		X										
04	1º encontro – Apresentação da planta física.			X									
05	2º encontro – Modificação da planta física				X	X							
06	3º encontro – Escolha dos materiais, início da obra					X	X	X	X	X			

## 8) Orçamento

ORÇAMENTO			CUSTO	
ITENS	ESPECIFICAÇÕES	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL
1	Cimento (saco)	8	23,00	184,00
2	Argamassa de assentamento	12	8,00	96,00
3	Areia fina – m <sup>3</sup>	2 m <sup>3</sup>	50,00	100,00
4	Tinta (epóx) galão de 3,6 l	1	50,00	50,00
5	Azulejo 48 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	20,00 m <sup>2</sup>	960
6	Mão de obra - empreiteira	1	10000,00	10000,00
7	Porta	3	100,00	300,00
8	Ar condicionado	1	3000,00	3.000,00
9	Bancada mármore	3	100,00	300,00
10	Pia (inox, duas cubas fundas)	1	600,00	600,00
11	Lajota (9x19x19 cm)	914	0,95	868
12	Piso vinílico	36 m <sup>2</sup>	15,00 m <sup>2</sup>	540,00
13	Horas trabalhadas dos profissionais (engenheiro e arquiteto)	30	100,00	3000,00
14	Horas trabalhadas dos profissionais da instituição (enfermeiras CME, CCIH, CC)	10	80,00	800,00
15	Material de escritório (papel, caneta, lápis, cartolinas)	2	100,00	200,00
<b>TOTAL</b>				<b>20.908,00</b>

A área a ser reformada totaliza 36 m<sup>2</sup>.

O referido PI de terá financiamento do Governo Federal, exclusivamente.

## 9) Referências

ARARUNA, Andréa Borges; POSSO, Maria Belén Salazar. **Centro de material de esterilização: parâmetros espaciais e riscos físicos**. Rev. SOBECC, São Paulo, v.19, n.3, p.142-147, jul./set., 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.4322/sobecc.2014.022>>. Acesso em: 15 de mai 2016.

BARTOLOMEI, Silvia Ricci Tonelli; LACERDA. Rubia Aparecida. **Trabalho do enfermeiro no Centro de Material e seu lugar no processo de cuidar pela enfermagem**. Rev Esc Enferm USP, São Paulo, n.40, v.3, p.412-417, mai., 2006. Disponível em:< [www.ee.usp.br/reeusp/](http://www.ee.usp.br/reeusp/)>. Acesso em: 27 de mai 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução n.15, de 15 de março de 2012. **Diário Oficial da União, Brasília, DF, 19 mar 2012. Seção 1, p.43**. Disponível





em:<[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2012/rdc0015\\_15\\_03\\_2012.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2012/rdc0015_15_03_2012.html)>. Acesso em: 07 dez 2015.

ESPINDOLA, Marcia Cristina Guimarães; FONTANA, Rosane Teresinha. **Riscos ocupacionais e mecanismos de autocuidado do trabalhador de um centro de material e esterilização.** Rev. Gaúcha Enferm., Porto Alegre , v. 33, n. 1, p. 116-123, Mar. 2012 Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1983-14472012000100016&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472012000100016&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 26 mai 2016.

FONSECA, Rita Maria. **O que muda na CME com a RDC nº 15 de 15/03/2012.** São Paulo: Hospital Paulistano, 2013. Disponível em: <[http://www.sindsaudejau.com.br/cartilhas/muda\\_rdc\\_15.pdf](http://www.sindsaudejau.com.br/cartilhas/muda_rdc_15.pdf)>. Acesso em: 17 de mai 2016.

FREIBERGER, Mônica Fernandes; SILVA, Damiana Guedes da; PINHERO, Elizete Costa; DUARTE, Roseni Monteiro; SANTIAGO, Patrícia Oliveira. Prevenção de infecção cruzada entre acompanhantes e pacientes em ambiente hospitalar. **Rev Cie Fac Edu Mei Amb**, Rondônia, n. 2, sup. 1, p.74-76, 2011 Disponível em:<<http://www.faema.edu.br/revistas/index.php/Revista-FAEMA/article/view/66/62>>. Acesso em: 27 de mai 2016.

FREIRE, Eliana Maria Ramos; MARTINEZ, Maria Regina. **Gerenciamento da qualidade de um projeto de adequação de uma central de materiais e esterilização: um estudo de caso.** In: Convibra-Congresso Online, 2013, p.31. Disponível em: <<http://www.convibra.org/dwp.asp?id=6457&ev=31>>. Acesso em: 18 de mai 2016.

LEITE, Flávia. **Projeto de Reestruturação e Ampliação do Hospital Regional de Francisco Sá.** Artigo CME - Central de Material Esterilizado. Brasília: Ministério da Saúde, 2008. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/artigos/artigo\\_CME\\_flavia\\_leite.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/artigos/artigo_CME_flavia_leite.pdf)>. Acesso em: 27 de mai 2016.

NETO, Francisco de Paula Bueno de Azevedo; SILVA, Washington Luiz Mourão; LUIZA, Vera Lucia. **Gestão Logística em saúde.** Brasília: CAPES/UAB, 2010.

TURRINI, Ruth Natalia Teresa. **Percepção das Enfermeiras sobre fatores de risco para a infecção hospitalar.** Rev.Esc.Enf.USP, São Paulo.v.34, n. 2, p. 174-84, jun. 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v34n2/v34n2a07>>. Acesso em 26 de mai 2016.



VENTURI, Kriscie Kriscianne. **Reorganização estrutural da central de materiais esterilizados de um hospital Estadual.** 2015. 40 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós Graduação em Gestão em Saúde Pública). Universidade Federal do Paraná/Universidade Aberta do Brasil, Curitiba, 2015. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/1884/38439>>. Acesso em: 18 mai 2016.