

## Trabalho apresentado no 26º CBCENF

**Título:** VANTAGENS DA ESTERILIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA À BAIXA TEMPERATURA NO CENTRO DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO

**Relatoria:** Madelyne Dutra de Souza Costa  
Cybelle Cristina Cavalcante Lucena  
Amanda Rocha Santos

**Autores:** Gabryela Dutra Medeiros de Vasconcelos  
Beatriz Vitório de Melo Gomes  
Tayane Paiva Layme Barbosa

**Modalidade:** Pôster

**Área:** Eixo 1: Assistência, gestão, ensino e pesquisa em Enfermagem

**Tipo:** Pesquisa

**Resumo:**

**Introdução:** A esterilização remove todos os microrganismos vivos de um produto. Os métodos incluem químicos, físico-químicos e físicos. O método físico-químico combina processos realizados a baixas temperaturas, sendo seguro e eficaz para materiais sensíveis ao calor, aumentando a durabilidade dos produtos. **Objetivos:** Descrever com base em evidências científicas disponíveis na literatura, as vantagens da esterilização por métodos físico-químicos à baixa temperatura no Centro de Material e Esterilização. **Método:** Revisão bibliográfica de caráter descritiva e qualitativa. Ademais, a pesquisa foi realizada utilizando as bases de dados Medline, BDNF e LILACS, com a aplicação dos descritores esterilização e temperatura baixa dos anos de 2020 a 2024. Foram avaliados 7 resultados, nos quais foram usados 3, empregando como critério de exclusão os artigos que não citassem as vantagens desse método de esterilização. **Resultados:** Os artigos analisados indicam que o método de esterilização físico-químico à baixa temperatura apresenta diversos benefícios: um processo operacional simplificado e de fácil utilização, um curto período de esterilização, segurança para o paciente, e um sistema fechado que utiliza a radiação necessária de forma segura e eficaz. O sistema de Gás Peróxido de Hidrogênio Plasma (HPGP) tem várias vantagens: o plasma remove rapidamente o peróxido de hidrogênio residual, ao contrário da liberação gradual com VHP, pode haver melhor compatibilidade e biocompatibilidade do material, não há emissões notáveis dos esterilizadores durante o ciclo. **Conclusão:** A esterilização físico-química a baixa temperatura é eficaz para materiais sensíveis ao calor, eliminando microrganismos sem danificar os produtos. Suas vantagens são adaptação para instrumentos delicados, esterilização rápida, não tóxica, operação simples e aumento da vida útil dos instrumentos.