VII Mostra de Extensão, Ciência e Tecnologia
XXXII Seminário de Iniciação Científica
XVII Salão de Ensino e Extensão
VII Mostra da Pós-Graduação Stricto Sensu
VI Seminário de Inovação Tecnológica

Título:	**AVALIAÇÃO DA CONTAMINAÇÃO MICROBIOLÓGICA DE SUPERFÍCIES HOSPITALARES SEGUNDO CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS E ESTRATÉGIAS DE DESINFECÇÃO**		
Autores:	João Victor Homrich Ziembowicz Camila Funck Maitê Souza Magdalena Amanda Milena de Melo Paula Camilly da Silva Adilson Ben da Costa Jane Dagmar Pollo Renner Janine Koepp Lia Gonçalves Possuelo Mari Ângela Gaedke.		
Área	[ ] Humanas [ ] Sociais Aplicadas [x] Biológicas e da Saúde [ ] Exatas, da Terra e Engenharias	Dimensão:	[ ] Ensino [x] Pesquisa [ ] Extensão [ ] Inovação

Resumo:

Introdução: A limpeza e desinfecção de superfícies hospitalares são fundamentais para reduzir a persistência de microrganismos no ambiente. Entretanto, a efetividade desses processos pode variar conforme características dos materiais, do local avaliado e das etapas de desinfecção empregadas. **Objetivo:** Avaliar a redução da contaminação microbiológica em superfícies de salas cirúrgicas antes e após diferentes etapas de desinfecção, relacionando os resultados às características dos locais, materiais e porosidade. **Metodologia:** Foram selecionadas áreas padronizadas de 10 cm² em superfícies de alto toque em salas cirúrgicas, incluindo porta, parede, carro anestésico, bancada e braçadeira cirúrgica, as quais foram submetidas à coleta microbiológica antes da limpeza, após a limpeza convencional com desinfetante de nível intermediário à base de quaternário de amônio de quinta geração e peróxido de hidrogênio e após a desinfecção complementar com torre UV-C. As amostras foram coletadas com swabs estéreis umedecidos em solução salina 0,9%, semeadas em ágar Mueller-Hinton e incubadas a 37 °C por 24 horas. A contagem microbiológica foi expressa em unidades formadoras de colônia (UFC). Ademais, os resultados foram relacionados às variáveis local da coleta, tipo de material, características físicas e porosidade. **Principais resultados:** A carga microbiológica inicial apresentou variação entre os locais e materiais avaliados, com médias de 131 a 1.233 UFC, com maiores contagens de UFC na parede, no carro anestésico e na porta. Após a limpeza convencional, houve redução da contaminação entre 57,79% e 100%, porém com crescimento persistente da *S. aureus* em carro anestésico de plástico (57,79%) e parede com tinta semibrilho (82,64%). Também foram observados reduções inferiores a 100% nas

amostras de *E. coli* em porta de laminado e tinta esmalte (99,78%), bancada de aço inoxidável (94,20%) e braçadeira cirúrgica de estofado (99,69%), *E. faecalis* em porta (99,31%) e bancada (99,64%) e K. Pneumoniae em carro anestésico (99,64%). A análise dos materiais evidenciou redução após a limpeza tanto em superfícies não microporosas quanto microporosas, incluindo plástico, emborrachado, granito, aço inoxidável, tinta esmalte, laminado melamínico e tinta semibrilho. Após a aplicação de UV-C, não foi observado crescimento microbiano nos locais avaliados, alcançando redução de 100% para todas as cepas, independentemente do material, característica ou local, com reduções $\log_{10}$ entre 2,12 e 3,09. **Conclusões:** O trabalho possibilita compreender que a efetividade da desinfecção ambiental é influenciada não apenas pela tecnologia utilizada, mas também pelas características do local, da superfície e do material. As variáveis podem interferir na persistência microbiológica e nas diferentes respostas às estratégias de limpeza. Dessa forma, pode-se identificar áreas hospitalares vulneráveis e orientar estratégias de desinfecção direcionadas, além de fornecer subsídios para a incorporação racional da tecnologia UV-C na rotina hospitalar.

Link do Vídeo:
https://drive.google.com/drive/folders/1u9pBKHwy17GdRPyO4eIqNOr5Fofr9DJp?usp=sharing