

## 6º Encontro Anual de Iniciação Científica Júnior da Universidade Estadual de Maringá - EAIC-Júnior- UEM

### MONITORAMENTO MICOBACTERIOLÓGICO EM CABINE DE SEGURANÇA BIOLÓGICA

Victor G. M. Menegassi (PIBIC/CNPq/UEM/CAP), Matheus Veríssimo Varoni (PIBIC/CNPq/UEM/CAP), Jean Eduardo Meneguello (CCS/DAB/UEM), Vanessa Pietrowski Baldin (CCS/DAB/UEM), Andressa Lorena Ieque (CCS/DAB/UEM), Hayalla Corrêa de Carvalho (CCS/DAB/UEM), Regiane Bertin de Lima Scodro (Orientador), e-mail: rblscodro@uem.br.  
Universidade Estadual de Maringá / Centro de Ciências da Saúde/Maringá, PR.

**Universidade Estadual de Maringá/Colégio de Aplicação Pedagógica  
Universidade Estadual de Maringá/Departamento de Análises Clínicas e Biomedicina,  
Laboratório de Bacteriologia Médica**

**Ciências Biológicas, Microbiologia, Bacteriologia**

**Palavras-chave:** biossegurança, *Mycobacterium smegmatis*, luz ultravioleta

#### Resumo:

As boas práticas e procedimentos nos laboratórios clínicos e de pesquisa, juntamente com a utilização do equipamento de segurança, auxiliam na contenção de riscos. Nesse sentido, as cabines de segurança biológica atuam como um dispositivo de confinamento primário, eficiente para a manipulação de material potencialmente infeccioso. O objetivo deste estudo foi avaliar a eficiência da luz ultravioleta (UV) em cabines de segurança biológica, em diferentes tempos, para a eliminação de *Mycobacterium smegmatis*. A cepa padrão de *M. smegmatis* mc155 foi padronizada à turbidez equivalente a escala 0,5 de McFarland. O inóculo bacteriano contendo  $10^7$  e  $10^3$  UFC foi semeado em placas de petri com ágar sangue e então expostos por 15, 30, 45 e 60 minutos sob luz UV em duas cabines biológicas. As placas foram incubadas a  $35^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$  por 3 dias. Um controle positivo de crescimento não exposto à luz UV foi utilizado para confirmação da viabilidade dos inóculos ( $10^3$  e  $10^7$  UFC). Os experimentos foram realizados em triplicata. Os inóculos de  $10^3$  UFC não demonstraram recuperação micobacteriana em nenhum dos pontos de exposição testados, salvo uma exceção aos 30 minutos de exposição que apresentou uma colônia em uma das cabines. As placas contendo  $10^7$  UFC apresentaram 1 a 2 colônias em 15 minutos de exposição e 1 colônia em 30 minutos. Nos demais tempos, nenhum crescimento microbiano foi visualmente detectado. Dessa forma, o tempo de 15 minutos de exposição à luz UV reduz consideravelmente as cargas microbianas de *M. smegmatis*, enquanto 45 minutos possui ação esterilizante.

#### Agradecimentos:

Agradecemos a Capes e CNPq pela oportunidade que nos deram de ter acesso a novos conhecimentos que nos enriqueceram e com certeza nos ajudarão para o nosso desenvolvimento no futuro.