**Desenvolvimento de um ensaio DIRETO EM MICROPLACA COM resazurina para a detecção rápida da tuberculose multiRresistente USAndo escarro ARTIFICIAL**

**Nome dos autores:** Fernanda de Souza Abilleira, Anandi Martin, Juan Carlos Palomino, Pedro Eduardo Almeida da Silva

**Área do Conhecimento:** Ciências Biológicas - Microbiologia

**Palavras Chave:** Tuberculose, *Mycobacterium tuberculosis*, escarro, REMA

**Resumo**

**Introdução**: A tuberculose (TB) é uma doença antiga, causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, cuja estimativa era de 9,8 milhões de novos casos em 2011. A detecção precoce de resistência às drogas permite o uso de regimes de tratamento apropriados para o paciente, o qual tem um impacto importante para o controle da doença. O *Resazurin Microtiter Assay* (REMA) é um teste fenotípico e quantitativo, com base na concentração inibitória mínima do antimicrobiano (MIC), que é considerado rápido, simples e barato e é uma ferramenta importante para a identificação de cepas de tuberculose multirresistente (MDR-TB). O objetivo deste estudo foi desenvolver o REMA para a detecção de MDR-TB diretamente de amostras de escarro (D-REMA), o que economiza um tempo valioso por não necessitar do isolamento, e avaliar seu desempenho em comparação com o método das proporções (MP). **Materiais e métodos**: foram utilizadas 50 amostras de escarro simuladas (escarro artificial) com concentrações padrão de bactérias, com perfis de resistência previamente conhecidos para estimar a sensibilidade e a especificidade do D-REMA. O teste foi realizado numa placa de 48 poços com o indicador resazurina em 7H9, utilizando 1 µg/ml de Rifampicina (RIF) e 0,1 µg/ml de Isoniazida (INH). **Resultados**: os resultados para 66% das amostras estavam disponíveis em 20 dias. A sensibilidade e especificidade, em comparação com MP, foram de 95% e 100% para INH e 97% e 100% para a RIF, respectivamente. Houve uma excelente concordância entre D-REMA e MP para ambas as drogas com um valor de Kappa de 0,85 para INH, de 0,95 para RIF. **Conclusão**: Os resultados demonstram que o D-REMA, como teste direto, é um método rápido, simples e barato para a detecção de MDR-TB e pode tornar-se um ótimo instrumento de diagnóstico para os locais com recursos limitados.