

XII Congresso
Fluminense
de Iniciação Científica
e Tecnológica



V Congresso
Fluminense
de Pós-Graduação

Ciência para o Desenvolvimento Sustentável

PRODUÇÃO DE ANTICORPOS MONOCLONAIS ANTI-MPT64 DE *MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS* E SEU USO PARA COMPOR O KIT ELISA PARA DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE INFECÇÕES POR *M. AVIUM* E *M. TUBERCULOSIS*

Nayara Vigneron de Oliveira, Giliane da Silva de Souza Cabral, Anderson Cardozo da Costa, Luciana dos Santos Barros Manhães, Jucélia da Silva Araújo, Vinícius Mussi, Fabrício Moreira Almeida, Sanderson Calixto, Elena B. Lasunskaja, Olga Lima Tavares Machado

A tuberculose (TB), causada pela bactéria *Mycobacterium tuberculosis* (Mtb), continua sendo um grande problema de saúde pública. Além disso, a incidência de infecções por micobactérias não tuberculosas (MNT), como *M. avium*, está crescendo em vários países. As infecções pulmonares por MNT são indistinguíveis da tuberculose em muitos pacientes, o que torna a diferenciação das infecções por MNT e Mtb muito importante, uma vez que as condutas epidemiológicas e clínicas, a terapia e as medidas de controle diferem dependendo da espécie de micobactéria. O uso de anticorpos específicos para alguns antígenos micobacterianos permite a diferenciação de Mtb e MNT em imunoenaios. O MPT64 é um antígeno secretado por Mtb, mas não por MNTs, e o antígeno APA secretado por *M. avium* e Mtb pode ser diferenciado por anticorpos monoclonais específicos. Este trabalho visa produzir anticorpos monoclonais contra antígenos MPT64 e APA e desenvolver um Kit sanduíche ELISA indicado para a diferenciação das cepas Mtb e *M. avium* em culturas isoladas de pacientes. Os anticorpos monoclonais anti-MPT64 e anti-APA foram produzidos com tecnologia de hibridoma e avaliados quanto ao reconhecimento desses antígenos em sobrenadantes de culturas micobacterianas, incluindo bactérias do complexo Mtb, complexo *M. avium* e *M. kansasii*, por ELISA, cromatografia de afinidade e *Western blotting*. Os resultados demonstraram que os anticorpos anti-APA reconheceram especificamente *M. avium* subespécies *hominissuis* e *paratuberculosis* e não reconheceram APA de *M. tuberculosis*, *M. bovis* ou *M. kansasii*. Em contraste, os anti-MPT64 foram capazes de reconhecer a proteína secretada em culturas de Mtb e não em culturas de MNT. Assim, esses resultados demonstram que novos anticorpos anti-MPT64 e anti-APA podem ser usados para discriminar entre Mtb e *M. avium* em culturas de micobactérias isoladas de pacientes.