

## SURTO DE INFECÇÃO APÓS VIDEOSCOPIAS CAUSADO POR *Mycobacterium massiliense* EM GOIÂNIA-GO: ANÁLISE MOLECULAR E DETERMINAÇÃO DA SUSCETIBILIDADE AOS ANTIMICROBIANOS <sup>1</sup>

*Alessandra Marques Cardoso*

Durante os últimos anos o número de infecções causadas por micobactérias não tuberculosas (MNT) tem aumentado principalmente por causa das infecções oportunistas em indivíduos imunocomprometidos. O aprimoramento das técnicas de cultura e identificação das MNT tem facilitado a verificação desse processo. *Mycobacterium massiliense* é um microrganismo emergente, associado a infecções de feridas, formação de abscessos e pneumonias. Um surto de infecção após videoscopias ocorreu entre 2005 e 2007 em sete hospitais privados de Goiânia-GO, na região central do Brasil. O objetivo deste estudo foi realizar a identificação de MNT isoladas de amostras de pacientes com infecção após artroscopia e laparoscopia por PCR, seguida de análise de polimorfismo de fragmentos de restrição (PRA-hsp65), comparação por eletroforese em gel em campo pulsado (PFGE), sequenciamento parcial do gene *rpoB* e determinação da suscetibilidade antimicrobiana *in vitro*. MNT foram recuperadas das amostras (exsudato de abscesso subcutâneo) de 18 pacientes envolvidos no surto. No período antecedente a este estudo, não houve nenhum relato de caso de infecção após videoscopias causada por MNT em Goiânia. Os 18 isolados foram identificados como *M. massiliense* e genotipados como um único clone, indicando que tiveram a mesma origem, o que sugere uma fonte comum de infecção para os pacientes envolvidos no surto. Os isolados epidêmicos apresentaram sensibilidade a amicacina (CIM<sub>90</sub> 4 µg/mL) e claritromicina (CIM<sub>90</sub> < 1 µg/mL), porém resistência a ciprofloxacina (CIM<sub>90</sub> > 16 µg/mL), doxiciclina (CIM<sub>90</sub> > 32 µg/mL), sulfametoxazol (CIM<sub>90</sub> > 128 µg/mL), tobramicina (CIM<sub>90</sub> 32 µg/mL), e sensibilidade intermediária a cefoxitina (CIM<sub>90</sub> 64 µg/mL). Este estudo evidenciou a clonalidade de cepas de *M. massiliense* envolvidas em infecções após procedimentos de videoscopia e que as mesmas são suscetíveis às drogas indicadas para o tratamento.

---

1 Resumo de Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical do Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública da Universidade Federal de Goiás (IPTSP/UFG), sob orientação dos Profs. André Kipnis e Ana Paula Junqueira-Kipnis, para obtenção do título de Doutor em Medicina Tropical, Área de concentração: Microbiologia. Goiânia, GO, 2009.

Endereço para contato: [alemarques5@yahoo.com.br](mailto:alemarques5@yahoo.com.br)

## INFECTION OUTBREAK CAUSED BY *Mycobacterium massiliense* AFTER VIDEO-ASSISTED PROCEDURES IN GOIÂNIA CITY, BRAZIL: MOLECULAR ANALYSIS AND ANTIMICROBIAL SUSCEPTIBILITY DETERMINATION

During the last few years the number of infections caused by nontuberculous mycobacteria (NTM) has increased mainly due to opportunistic infections in immunocompromised patients and to the improvement of the methodologies for culture and identification of NTM. *Mycobacterium massiliense* is an emerging pathogen, associated with wound infections, abscesses formation and pneumonia. Several reports of infections after video-assisted procedures occurred between 2005 and 2007 at seven private hospitals of Goiânia-GO, in the central region of Brazil. The aim of this study was to identify and genotype NTM isolates from clinical samples of patients with infection after arthroscopic and laparoscopic procedures by PCR-restriction digestion of the hsp65 gene (PRA-hsp65), pulsed-field gel electrophoresis (PFGE) comparisons, *rpoB* partial gene sequencing, and to analyze the strains in vitro susceptibilities to antibiotics. NTM were isolated from samples (exudates from subcutaneous abscesses) from 18 patients involved in the outbreak. There were no reports of mycobacterial infections after arthroscopic and laparoscopic procedures in Goiânia prior to this period. The 18 isolates were identified as *M. massiliense* and typed as a single clone, indicating that they have a common origin, which suggests a common source of infection for all patients. Epidemic isolates showed susceptibility to amikacin ( $MIC_{90}$  4  $\mu\text{g}/\text{mL}$ ) and clarithromycin ( $MIC_{90} < 1$   $\mu\text{g}/\text{mL}$ ), but resistance to ciprofloxacin ( $MIC_{90} > 16$   $\mu\text{g}/\text{mL}$ ), doxycycline ( $MIC_{90} > 32$   $\mu\text{g}/\text{mL}$ ), sulfamethoxazole ( $MIC_{90} > 128$   $\mu\text{g}/\text{mL}$ ), tobramycin ( $MIC_{90}$  32  $\mu\text{g}/\text{mL}$ ), and intermediate profile to cefoxitin ( $MIC_{90}$  64  $\mu\text{g}/\text{mL}$ ). In conclusion this study showed the clonality of the *M. massiliense* strains involved in post-video procedure infections and that these strains were susceptible to the drugs indicated for the treatment.