

**TÍTULO:** DETECÇÃO DE CARBAPENEMASES POR MÉTODOS FENOTÍPICOS EM ISOLADOS CLÍNICOS DE ENTEROBACTERIACEAE

**AUTORES:** LACERDA, L.L., SILVA, R.S., PAIVA, M.C.

**INSTITUIÇÃO:** UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI, CAMPUS CENTRO-OESTE DONA LINDU, DIVINÓPOLIS, MG (AVENIDA SEBASTIÃO GONÇALVES COLELHO, 400, CEP 35.501-296. DIVINÓPOLIS- MG, BRASIL)

**RESUMO:**

A resistência bacteriana aos carbapenêmicos é preocupante, pois constituem a última opção para o tratamento de infecções causadas por bactérias Gram-negativas multirresistentes. Em Enterobacteriaceae, dentre os mecanismos de resistência a esses compostos, a inativação por enzimas carbapenemases tem gerado preocupação pelo grande potencial de disseminação. A identificação precisa de bactérias carbapenemases-positiva é essencial para direcionar a terapêutica e assim, testes fenotípicos ganham importância pelo custo-benefício. Vários testes fenotípicos são sugeridos para a detecção de carbapenemases, tais como testes de Hodge modificado (MHT), inativação de carbapenêmicos (mCIM) e Carba NP. Dessa forma, este trabalho teve como objetivo, comparar a *performance* dos testes MHT e mCIM em isolados de Enterobacteriaceae, os quais apresentam menores custos. Um total de 28 isolados clínicos de Enterobacteriaceae (18 *Escherichia coli*, oito *Klebsiella pneumoniae* e dois *Pantoea agglomerans*) foram submetidos aos testes MHT e mCIM, de acordo com *Clinical Standards Laboratory Institute* (CLSI) 2017 e 2018, respectivamente. *E. coli* ATCC 25922 e uma linhagem de *K. pneumoniae* carbapenemase-positiva foram utilizadas, respectivamente, como controles negativo e positivo. 21,43% dos isolados foram positivos para carbapenemases nos dois testes, sendo detectadas em *K. pneumoniae* (5) e *P. agglomerans* (1). Detecção positiva pelo método mCIM e negativa pelo MHT foi observada em 42,86% dos isolados. A maior detecção de carbapenemase ocorreu com a utilização do método mCIM (64,28%, 18/28) em *E. coli* (9), *K. pneumoniae* (7) e *P. agglomerans* (2). Possivelmente isso se deve a baixa sensibilidade e especificidade do teste MHT para detectar carbapenemases que não a KPC. Ao contrário, o método mCIM que detecta, além da carbapenemase tipo KPC, os tipos NDM, VIM, IMP, IMI, SPM, PME E OXA, que já circulam entre isolados clínicos. Um dado importante deste trabalho é que carbapenemase em *E. coli*, um dos mais frequentes agentes de infecções humanas, só foi detectada utilizando o teste mCIM, sugerindo uma menor circulação de KPC entre esses isolados. Assim, considerando a distribuição dos tipos de carbapenemases, o teste mCIM apresenta-se como uma boa estratégia para detecção fenotípica destas enzimas e sua implementação nos laboratórios de Microbiologia Clínica pode contribuir para um melhor direcionamento da terapêutica das infecções causadas por Enterobacteriaceae.

**PALAVRAS CHAVE:** Testes fenotípicos, Enterobacteriaceae, Carbapenemases.

**AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO:** Universidade Federal de São João del Rei.