

AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DO TESTE MODIFICADO DE HODGE NA TRIAGEM DE CARBAPENEMASES

¹KURIHARA, M.N.L. (mariana.kurihara@hotmail.com); ²da SILVA, K.E.

(kesia_esther@hotmail.com); ³SIMIONATTO, S. (simonesimionatto@ufgd.edu.br)

¹Aluna do curso de Biotecnologia-UFGD; ²Doutoranda-UFGD; ³Orientadora /Dra. Profa. Adjunta do Curso de Biotecnologia-UFGD.

Patógenos da família Enterobacteriaceae apresentam como principal mecanismo de resistência a produção de enzimas β -lactamases, as quais hidrolisam diversas classes de antibióticos, como penicilinas, cefalosporinas e monobactâmicos, limitando as opções terapêuticas. A produção de *Klebsiella pneumoniae carbapenemase* (KPC), é um mecanismo emergente e de grande importância clínica. A detecção de carbapenemases é realizada através do teste modificado de Hodge (TMH), no entanto este apresenta somente 90% de sensibilidade. O objetivo do estudo foi comparar a eficiência do TMH e da Reação em Cadeia Polimerase (PCR) na detecção da KPC. Durante fevereiro de 2014 a abril de 2015 foram isoladas 138 cepas de Enterobactérias resistentes a carbapenêmicos, provenientes de pacientes internados em um Hospital Público de Dourados/MS. A identificação da espécie bacteriana e o perfil de susceptibilidade foram determinados pelo sistema automatizado Vitek[®]2. Todas as cepas com susceptibilidade reduzida à carbapenêmicos foram submetidas ao TMH para avaliar a produção de carbapenemases. A presença do gene *bla*_{KPC-2} foi avaliada através da PCR. Das cepas isoladas 63 (46%) foram identificadas como *K. pneumoniae*, 32 cepas (23%) *Serratia marcescens*, 26 cepas (19%) *Enterobacter cloacae*, 5 cepas (4%) *Morganella morganii*, 4 cepas (3%) *Klebsiella oxytoca*, 3 cepas (2%) *Citrobacter koseri*, 2 cepas (1%) *Enterobacter asburiae*, 1 cepa (1%) *Citrobacter freundii*, *Escherichia coli* e de *Enterobacter hormachei*. A maioria das cepas foram isoladas de urocultura (48%), de pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) (47%), com maior incidência em pacientes com mais de 60 anos (51%). A produção de carbapenemases pelo TMH foi identificada em 106 cepas (77%), entretanto a amplificação por PCR demonstrou que o gene *bla*_{KPC-2} esteve presente em 73 (53%) das cepas avaliadas. Esta divergência de resultados demonstra a elevada sensibilidade da PCR na detecção do gene que codifica a produção da enzima KPC, quando comparado com o TMH, que possui somente 90% de sensibilidade. Além disso, o TMH detecta carbapenemases no geral, não sendo específico para KPC. Desta forma, a utilização somente do TMH na detecção da KPC pode levar a resultados falso-positivos e falso-negativos, induzindo ao uso de medicamentos inadequados. Logo, faz-se necessário o uso de outras técnicas para a confirmação dos resultados de TMH. Acredita-se que este estudo irá contribuir para o diagnóstico confirmatório de uma importante característica de resistência em Enterobactérias resistentes a carbapenêmicos, fortalecendo ações preventivas no controle de infecções hospitalares provocadas por microrganismos multirresistentes de interesse clínico.

Palavras chave: Resistência bacteriana, PCR, KPC

Agradecimentos: A UFGD, pela bolsa concedida. Ao CNPq, PROEXT e Fundect pelo apoio financeiro.