

29467

AVALIAÇÃO GENOTÍPICA DE CARBAPENEMASES EM ENTEROBACTÉRIAS COM SENSIBILIDADE REDUZIDA AOS CARBAPENÊMICOS

Carolina Silva Nodari, Vanessa Bley Ribeiro, Franciéli Pedrotti Rozales, Cibele Magagnin. **Orientador:** Afonso Luis Barth**Unidade/Serviço:** Serviço de Patologia Clínica

A família Enterobacteriaceae compreende uma série de espécies bacterianas de importância clínica que podem causar diversos tipos de infecção. A produção de enzimas, em particular as β -lactamases, caracteriza o mecanismo de resistência mais importante desta família. As carbapenemases são β -lactamases capazes de hidrolisar a maioria dos antibióticos β -lactâmicos, incluindo os carbapenêmicos. Em enterobactérias, as carbapenemases de maior importância clínica e epidemiológica são KPC, VIM, IMP, NDM e OXA-48. O objetivo deste trabalho foi avaliar a presença das principais carbapenemases em enterobactérias, como parte de um estudo de vigilância para o monitoramento de isolados resistentes ou com sensibilidade reduzida aos carbapenêmicos. Para este estudo, foram selecionados 609 isolados de enterobactérias que apresentaram sensibilidade reduzida a pelo menos um dos carbapenêmicos (imipenem, meropenem ou ertapenem). As amostras foram provenientes de 20 hospitais, incluindo instituições da cidade de Porto Alegre e algumas cidades do interior do estado, recebidos no período de julho de 2009 a maio de 2013. Foram excluídas amostras de um mesmo paciente, isoladas de um mesmo material clínico, pertencentes a mesma espécie bacteriana, em um período inferior a 120 dias. As amostras bacterianas selecionadas foram submetidas à extração de DNA por lise térmica. A detecção dos genes blaIMP, blaKPC, blaGES, blaNDM, blaOXA-48 e blaVIM foi feita por PCR multiplex em tempo real, utilizando-se primers específicos para cada um dos genes. Dos 609 isolados, 467 (76,7%) foram negativos para os genes pesquisados; 133 (21,8%) apresentaram o gene blaKPC; 5 (0,8%) foram positivos para blaGES; 3 (0,5%), para blaNDM; e 1 (0,2%) para blaOXA-48. As amostras clínicas incluíram urina (49,9%), swabs retais (14,4%), sangue ou catéter (12,0%), secreções respiratórias (8,9%), outras secreções/biópsias (6,4%), líquidos biológicos (3,3%), swabs ambientais (1%), entre outros. Os microrganismos mais frequentemente isolados foram dos gêneros Enterobacter (44,1%) e Klebsiella (40,6%). Os isolados produtores de carbapenemases foram principalmente isolados de swabs retais (40,8%) e a espécie *K. pneumoniae* foi a mais comumente encontrada (70,4%), independentemente do material clínico analisado. Do total das amostras, 59,9% foram provenientes de uma única rede hospitalar, a qual foi responsável por 63,3% dos isolados positivos para carbapenemases, incluindo todos os isolados positivos para os genes blaGES, blaNDM, blaOXA-48. No entanto, o índice de resultados positivos dentre as amostras desta mesma instituição foi de 25%. Em contraste, outro hospital, responsável por 22,5% do total de amostras positivas, apresentou uma incidência de bactérias produtoras de carbapenemases de 52%. Nossos resultados demonstraram que a produção de KPC constitui o principal mecanismo de resistência aos carbapenêmicos em enterobactérias. Apesar disso, foi possível observar a presença de outras carbapenemases, como a NDM, que está mundialmente difundida, porém apenas recentemente relatada em nosso país. Os resultados obtidos reforçam a necessidade e a importância de estudos de vigilância, a fim de promover uma caracterização epidemiológica destes mecanismos de resistência, bem como, auxiliar na criação de medidas eficazes de controle de infecção hospitalar. Apoio financeiro: FAPERGS, FIPE-HCPA.