

PADRONIZAÇÃO DE MÉTODO MOLECULAR, COMO FERRAMENTA NO TRATAMENTO DE INFECÇÕES E NA PREVENÇÃO À RESISTÊNCIA AOS ANTIBIÓTICOS

XV Encontro de Pesquisa e Pós-Graduação

Lavouisier Frankilin Brito Nogueira, Marco Antonio de Freitas Clementino, Marília Silveira Maia, Alexandre Havt Bindá, Aldo Angelo Moreira Lima

A décadas a resistência aos antimicrobianos tem sido um problema de saúde global, com o passar do tempo esse cenário só tem piorado. Cepas resistentes tem surgido em uma velocidade maior do que a necessária para se criar novas drogas. Dentre as várias causas conhecidas para o surgimento dessas cepas, está o uso inapropriado de antibióticos. O tempo necessário para o diagnóstico microbiológico tradicional é longo, fazendo com que os médicos recorram a terapia empírica, utilizando drogas de amplo espectro, criando assim um ambiente de pressão seletiva capaz de isolar microrganismos resistentes. Neste trabalho objetivamos, o desenvolvimento de um teste diagnóstico mais rápido, por meio de PCR em tempo real, para a detecção de genes de resistência relevantes para a maior classe de antimicrobianos, os β -lactâmicos, a fim de diminuir o tempo para escolha mais direcionada da droga. Foram desenvolvidos primers para os genes: (SHV; KPC; NDM; TEM; GES; CTX-M e OXA), os primers foram desenhados de maneira a detectar todos os subtipos de cada gene de interesse com um único par de primers, com exceção dos genes CTX-M e OXA, que devido ao baixo índice de conservação necessitaram de uma divisão em clados, e tiveram primers desenhados para os grupos mais relevantes presentes na literatura. Após a confecção, cada primer foi padronizados quanto à sua concentração e temperatura de anelamento, e avaliado por meio de curva de eficiência para determinação do threshold, e do cutoff apropriado, com o uso de controles positivos sintéticos. Foi possível verificar um percentual de eficiência $\geq 95\%$ para todos os primers testados. As próximas etapas do projeto preveem a aplicação dos primers desenvolvidos, na avaliação de isolados clínicos, sabidamente resistentes aos β -lactâmicos, oriundos do HUWC, e comparação entre os resultados microbiológicos tradicionais e moleculares por meio das determinações de sensibilidade, especificidade e valor preditivo positivo e negativo.

Palavras-chave: Resistência microbiana. PCR. diagnóstico. Beta-lactâmicos.