



Evento	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2018
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Detecção rápida da produção de carbapenemases diretamente de hemoculturas por métodos colorimétricos
Autor	HELENA DE ÁVILA PEIXOTO E SILVA
Orientador	AFONSO LUIS BARTH

Detecção rápida da produção de carbapenemases diretamente de hemoculturas por métodos colorimétricos

Helena de Ávila Peixoto e Silva

Orientador: Afonso Luís Barth

Laboratório de Pesquisa em Resistência Bacteriana (LABRESIS)- HCPA

Faculdade de Farmácia- UFRGS

Introdução: Infecções na corrente sanguínea podem ser causadas por uma variedade de microrganismos estando associadas a um alto nível de morbidade e mortalidade. Bactérias gram-negativas produtoras de carbapenemases são os principais microrganismos causadores de infecções hospitalares. O sucesso do tratamento de infecções sanguíneas causada por uma bactéria produtora de carbapenemase está diretamente ligado à rapidez do diagnóstico e administração do antimicrobiano adequado. Recentemente foram desenvolvidos os métodos colorimétricos CNPt-Direct e Blue-Carba, os quais são baseados na hidrólise dos antibióticos carbapênemicos, provocada pela produção de uma carbapenemase. **Objetivo:** avaliar o desempenho de dois métodos rápidos de detecção de carbapenemases (CNPt-Direct e Blue-Carba) diretamente de amostras positivas de hemocultura de um laboratório de rotina de microbiologia. **Métodos:** Os métodos foram inicialmente validados em hemoculturas adicionadas de 61 bactérias produtoras de diferentes carbapenemases. Posteriormente, foram analisadas hemoculturas obtidas de pacientes do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, coletadas diariamente durante um período de 6 meses. Os resultados dos métodos colorimétricos foram comparados com o protocolo convencional (isolamento da bactéria seguido do teste de susceptibilidade ao carbapenêmico meropenem e PCR para identificação da carbapenemase). **Resultados:** A validação do método mostrou melhores resultados para isolados produtores das enzimas KPC, NDM e IMP (42/44, 97,8% de positividade), do que para as enzimas GES e OXA-370 (11/17, 64,7% de positividade). Na segunda parte do estudo foram avaliadas 314 hemoculturas e 33 foram identificadas como *Enterobacteriaceae* resistentes a meropenem (30 isolados foram positivos para carbapenemases) de acordo com o protocolo convencional. Os testes colorimétricos detectaram corretamente 24 dos 30 isolados positivos para carbapenemases diretamente de hemocultura (80% positividade). Além disso, a sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo (VPP) e valor preditivo negativo (VPN) foram 80%, 100%, 100% e 98%, respectivamente. **Conclusões:** O protocolo desenvolvido neste trabalho reduz o tempo de detecção de produtores de carbapenemases, de 24-48h para 3-5h (após a garrafa de hemocultura positivar), além de ser simples e de baixo custo, podendo ser implementado em laboratórios de rotina de análises clínicas. Além disso, devido à alta especificidade dos testes, pode-se considerar que os resultados positivos não precisam ser confirmados e podem ser informados ao médico imediatamente.