



Evento	Salão UFRGS 2013: SIC - XXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2013
Local	Porto Alegre - RS
Título	Resistência em isolados ambientais de Escherichia Coli através de sistemas de bomba de efluxo.
Autor	MARINA DA ROSA BASTOS
Orientador	GERTRUDES CORÇÃO

Diversos estudos apontam o aumento da resistência a antimicrobianos em bactérias devido ao uso inadequado, incorreto e indiscriminado. A resistência de antimicrobianos pode ser expressa de maneira intrínseca através da superexpressão de bombas de efluxo. O sistema de efluxo AcrAB-TolC é o mais estudado em *E. coli* e confere resistência a antimicrobianos como: penicilinas, cefalosporinas, fluoroquinolonas, macrolídeos, cloranfenicol, tetraciclina entre outras moléculas. O sistema AcrAB-TolC é composto por AcrB (proteína localizada na membrana plasmática), AcrA (proteína localizada no espaço periplasmático), TolC (proteína localizada na membrana externa). Através do sistema AcrAB-TolC, a proteína AcrB, capta o antimicrobiano no citoplasma e depois o exporta para o meio extracelular através da proteína TolC que constitui um canal na membrana externa. A associação entre AcrB e TolC é mediada pela proteína AcrA. O objetivo desse trabalho foi analisar a presença dos genes *acrA*, *acrB* e *tolC* em isolados de *E.coli* resistentes a antimicrobianos provenientes de amostras de água da Lagoa dos Patos. Em um estudo prévio foi observado a redução da concentração inibitória mínima para tetraciclina na presença de um inibidor de bomba de efluxo (carbonil-cianeto-m-clorofenilidrazona) sugerindo que provavelmente o mecanismo de resistência a esse antimicrobiano seja pela superexpressão de bomba de efluxo. Nesse trabalho foram utilizados 60 isolados de *E.coli* provenientes de amostras de água da Lagoa dos Patos. O DNA dos isolados foi extraído pelo método de fervura e a amplificação dos genes *acrA*, *acrB* e *tolC* foi realizada através da reação em cadeia da polimerase (PCR), os produtos amplificados foram analisados em gel de agarose 1% corado com brometo de etídeo e visualizado em luz ultravioleta. Foi observado a presença dos 3 genes analisados em todos os isolados. Acredita-se que a superexpressão desses genes podem estar conferindo a resistência à tetraciclina, dessa forma estudos adicionais analisando o nível de expressão devem ser realizados a fim de confirmar a hipótese. (CAPES, PIBIC-CNPq)