



**Universidade:
presente!**

UFRGS
PROPEAQ



XXXI SIC

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

Evento	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2019
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Avaliação do perfil de resistência a antimicrobianos de enterobactérias isoladas nas águas do Arroio Dilúvio, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil
Autor	MILENA CONCI DE ARAUJO
Orientador	SUELI TERESINHA VAN DER SAND

Avaliação do perfil de resistência a antimicrobianos de enterobactérias isoladas nas águas do Arroio Dilúvio, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

Aluno: Milena Conci de Araujo.

Orientador: Sueli Teresinha Van der Sand.

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Resumo:

O Arroio Dilúvio é conhecido como um dos principais cursos d'água da cidade de Porto Alegre. Ao longo de seu percurso recebe um grande volume de águas residuais e cerca de 50 mil metros cúbicos de lixo anualmente, sendo considerado um dos córregos mais poluídos da cidade. Nos últimos anos, estudos têm investigado a relação da contaminação dos ambientes aquáticos com processos de disseminação de resistência a antimicrobianos. A presença de poluentes na água aumenta a pressão de seleção sobre os microrganismos, contribuindo com os mecanismos relacionados à evolução e dispersão de genes de resistência. Devido a sua alta conectividade biológica, o ambiente aquático pode ser considerado um reator genético em potencial, promovendo o aumento da variabilidade genética dos microrganismos. Assim, ele acaba atuando na interação das comunidades bacterianas, possibilitando a manutenção e dispersão de elementos genéticos móveis e, conseqüentemente, contribuindo com o desenvolvimento de resistência. O presente estudo buscou avaliar o perfil de resistência de enterobactérias isoladas do Arroio Dilúvio a fim de compreender como estes microrganismos estão respondendo aos efeitos da contaminação aquática. Um total de 40 isolados pertencentes à família Enterobacteriaceae foram identificados por espectrometria de massas através do MALDI-TOF Microflex (Bruker). As espécies identificadas foram *Escherichia coli* e *Klebsiella pneumoniae*. Para análise do perfil de susceptibilidade a antimicrobianos, foi realizado o método de disco-difusão com 16 antibióticos. Como resultado, sete isolados apresentaram resistência a pelo menos um antibiótico, sendo que dois deles foram resistentes a três classes distintas de antimicrobianos, o que caracteriza um perfil de multirresistência. Dentre os microrganismos resistentes, a maioria apresentou resistência a classe de antibióticos β -lactâmicos. Para verificar a produção de enzimas β -lactamases de espectro estendido (ESBL), foi realizado o teste de sinergismo de disco duplo. Seis isolados apresentaram resultado positivo para o teste, o que indica que a resistência aos β -lactâmicos foi conferida pela produção de ESBL. Além disso, para verificar a presença de genes codificantes destas enzimas, o DNA dos isolados foi extraído e realizou-se a técnica de reação em cadeia da polimerase (PCR) para os genes blaTEM, blaSHV e blaCTX-M. Em oito isolados foi constatada a presença do blaTEM, enquanto nenhum dos 40 isolados apresentou o blaSHV e o blaCTX-M. Os resultados ilustram a estratégia de resistência adotada pelas enterobactérias presentes no Arroio. O monitoramento de isolados resistentes é crucial para o controle da disseminação de resistência e para que medidas preventivas sejam adotadas. Futuramente, o estudo buscará analisar a presença de outros genes codificantes de ESBL a fim de detalhar ainda mais a prevalência de resistência à classe dos β -lactâmicos nos isolados de enterobactérias oriundas do Arroio Dilúvio.