

RESISTÊNCIA BACTERIANA A ANTIMICROBIANOS EM EFLUENTE DOMÉSTICO COLETADO EM REDE PÚBLICA DE MUNICÍPIO NO MEIO-OESTE DE SANTA CATARINA

DALLANORA, F. J.^{1,2}; DALLANORA, L. M. F.²; D'AGOSTINI, F. M.¹; REMOR, A. P.¹

¹ Programa de Pós-Graduação em Biociências e Saúde, Área de Ciências da Vida, Universidade do Oeste de Santa Catarina, Joaçaba, SC.

² Grupo de Pesquisa em Odontologia Clínica, Curso de Odontologia, Universidade do Oeste de Santa Catarina, Joaçaba, SC.

Introdução: Bactérias são micro-organismos integrantes da vida no Planeta e os primeiros seres vivos a colonizar o ambiente, onde estão amplamente distribuídos. Contra esses agentes foram desenvolvidos fármacos antimicrobianos, os quais são amplamente prescritos, tanto para uso humano quanto animal, sendo diariamente excretados no meio ambiente. Sua metabolização e posterior eliminação pelos organismos atingem sistemas de coleta de efluentes públicos (ou in natura ou seus metabólitos) e que, por sua vez, atingem o meio ambiente. Considerados um material tóxico, antimicrobianos não devem seguir o mesmo caminho do lixo comum, nem descartados em rede de esgoto (UEDA et al., 2009). **Objetivo:** Obter dados relativos à resistência bacteriana frente a antibióticos em esgoto público em município do Meio-Oeste catarinense. **Metodologia:** O efluente foi obtido da rede coletora pública antes da entrada no reator da estação de tratamento de esgoto municipal. Em laboratório, a amostra foi submetida à análise microbiológica mediante cultura em meios seletivos e indicadores, bem como as colônias foram identificadas e submetidas à realização de antibiograma pelo método de Kirk-Bauer (ANVISA, 2003, 2004; ABELHO, 2013). **Resultados:** Foram isoladas, entre outras, colônias de *Escherichia coli*, *Enterobacter* spp, *Proteus mirabilis*, *Proteus vulgaris*, *Serratia* spp, *Klebsiela pneumoniae*, *Acinetobacter* spp, *Staphylococcus aureus* e *Streptococcus* spp, todas com potencial patogênico. Foram realizados antibiogramas com 98 colônias de *Escherichia coli*, os quais apresentaram resistência frente a antimicrobianos das classes das cefalosporinas (24,49% para cefalosporinas de 1ª e 3ª geração; 10,21% para as cefalosporinas de 2ª geração), lincosamidas (100%, o que era esperado, considerando sua ação sobre gram-positivos), quinolonas (11,23%), aminoglicosídeos (66,33%) e betalactâmicos (76,54%), não sendo evidenciada resistência bacteriana diante de carbapenêmicos (0%) nas amostras examinadas. **Conclusão:** O conjunto dos dados analisados do efluente mostrou ampla distribuição de resistência bacteriana frente a antimicrobianos. Essa resistência poderia estar sendo transmitida entre as espécies bacterianas com a incorporação por fagocitose ou troca de material genético via plasmídeos.

Palavras-chave: Resistência bacteriana. Efluentes públicos. Rede de esgoto. Microbiologia.

REFERÊNCIAS

ABELHO, M. Protocolos de Microbiologia Ambiental: Métodos básicos em microbiologia. Escola Superior Agrária Instituto Politécnico de Coimbra. 2013.

UEDA, J. Impacto ambiental do descarte de fármacos e estudo da conscientização da população a respeito do problema. *Revista Ciências do Ambiente*, v. 5, n. 1, jul. 2009.

ANVISA. Ministério da Saúde. **Detecção e Identificação de Bactérias de Importância Médica - Módulo 5**. Brasil. 2004.

ANVISA. **Padronização dos Testes de Sensibilidade a Antimicrobianos por Disco-difusão: Norma aprovada**. 8. ed. v. 23, n. 1, p. 58, 2003.