



8º SIMPÓSIO DE SEGURANÇA ALIMENTAR
SISTEMAS ALIMENTARES E ALIMENTOS SEGUROS



INVESTIGAÇÃO DA RESISTÊNCIA A ANTIBIÓTICOS EM *ESCHERICHIA COLI* EM AMOSTRAS DE ÁGUA E PESCADO DA LAGOA DA CONCEIÇÃO, FLORIANÓPOLIS-SC

8º Simpósio de Segurança Alimentar - Sistemas Alimentares e Alimentos Seguros, 8ª edição, de 03/10/2023 a 05/10/2023
ISBN dos Anais: 978-65-5465-068-7

ALEXANDRE; Luan Amaral¹, SILVA; Alice Cristina da², NASCIMENTO; Francisco Amorim³, VERRUCK; Silvani⁴

RESUMO

A crescente prevalência de resistência antibiótica em bactérias está se transformando em uma questão de saúde pública cada vez mais grave. Para lidar com esse desafio, é imperativo que a comunidade científica, os profissionais de saúde e a população em geral ajam de forma colaborativa para assegurar o uso responsável de antibióticos. Além disso, uma série de fatores, como a rápida urbanização, a infraestrutura deficiente de tratamento de esgoto doméstico e o incidente de ruptura da barragem da lagoa de evapoinfiltração da Estação de Tratamento de Esgoto ocorrido em janeiro de 2021 na região da Lagoa da Conceição, Florianópolis, Santa Catarina, tem provocado alterações significativas no ecossistema da laguna. Nesse contexto, torna-se indispensável conduzir uma investigação sobre a resistência da *Escherichia coli* em amostras de peixe e água dessa região. Neste estudo, foram isoladas 47 cepas de *E. coli* a partir de amostras de pescado (n = 16) e água (n = 31) da região, as quais foram submetidas a testes de susceptibilidade a antibióticos por disco-difusão utilizando 16 diferentes antibióticos de 7 classes distintas. Para as cepas resistentes encontradas em pescado, após o antibiograma, foi realizado o teste de concentração inibitória mínima (CIM). Para os isolados oriundos de água, as cepas apresentaram resistência em maior número a ampicilina (52%), ciprofloxacino (48%) e tetraciclina (48%). Das cepas isoladas das amostras de água, 17 delas exibiram um perfil de multirresistência, sendo que a maioria (41%) demonstrou resistência a cinco classes distintas de antibióticos e 9 apresentaram fenótipo para β -lactamases de espectro estendido (ESBL). Já os isolados de pescado, apresentaram resistência a somente dois dos antibióticos testados, norfloxacina (69%) e tetraciclina (50%). Os isolados do pescado não apresentaram perfil de multirresistência nem presença de fenótipo ESBL. Nas análises de CIM para tetraciclina, as oito cepas analisadas apresentaram CIM na concentração de 64 $\mu\text{g}/\text{mL}$ (12,5%), 16 $\mu\text{g}/\text{mL}$ (37,5%), 8 $\mu\text{g}/\text{mL}$ (12,5%), 2 $\mu\text{g}/\text{mL}$ (12,5%) e 1 $\mu\text{g}/\text{mL}$ (25%). Por fim, é crucial estabelecer uma vigilância constante da disseminação de cepas bacterianas resistentes ao longo da cadeia de produção de alimentos, abrangendo a pesca artesanal, devido à sua natureza como um sério problema de saúde pública que demanda atenção imediata.

¹ Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Agrárias, Departamento de Ciência e Tecnologia de Alimentos., luan.amaral3@live.com

² Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Agrárias, Departamento de Ciência e Tecnologia de Alimentos., alicee.csilvaa@gmail.com

³ Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Agrárias, Departamento de Zootecnia, amorim15lucas@gmail.com

⁴ Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Agrárias, Departamento de Ciência e Tecnologia de Alimentos., silvani.verruck@gmail.com

PALAVRAS-CHAVE: β -lactamases de espectro estendido, Multirresistência, Saúde, Alimento seguro, Saúde única

¹ Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Agrárias, Departamento de Ciência e Tecnologia de Alimentos., luan.amaral3@live.com
² Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Agrárias, Departamento de Ciência e Tecnologia de Alimentos., alicee.csilvaa@gmail.com
³ Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Agrárias, Departamento de Zootecnia, amorim15lucas@gmail.com
⁴ Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Agrárias, Departamento de Ciência e Tecnologia de Alimentos., silvani.verruck@gmail.com