



XXIV
Mostra
de Iniciação
Científica

SEMANA DO
CONHECIMENTO

A Universidade em movimento

De **7 a 10** de outubro de 2014



RESUMO

Perfil de resistência a antimicrobianos de Escherichia coli isoladas de suínos

AUTOR PRINCIPAL:

Henrique de Paula Bilibio

E-MAIL:

henriquebilibio@hotmail.com

TRABALHO VINCULADO À BOLSA DE IC::

Não

CO-AUTORES:

Bruna Webber, Milena Pieta Troian, Kristian E. Kissmann, Carolina G. Schemkel, Luisa N. Diedrich, Natalie N. Rizzo, Lisangela Rizzardi, Emanuele S. Pottker, Luciana R. dos Santos

ORIENTADOR:

Laura Beatriz Rodrigues

ÁREA:

Ciências Agrárias

ÁREA DO CONHECIMENTO DO CNPQ:

5.05.02.00-0 Medicina Veterinária Preventiva

UNIVERSIDADE:

Universidade de Passo Fundo - UPF

INTRODUÇÃO:

A suinocultura brasileira produz proteína animal de alta qualidade para o consumidor brasileiro e para o estrangeiro, sendo responsável por gerar empregos e movimentar uma grande cadeia agropecuária. A presença de Escherichia coli na microbiota de suínos os torna suscetíveis a este microrganismo, que é um dos principais causadores de enterites (Baccaro et al, 2002). A E. coli apresenta difícil controle e elevada capacidade de desenvolver e disseminar mecanismos de resistência aos antimicrobianos comumente utilizados para o tratamento. Existe uma grande preocupação com o uso indiscriminado de antibióticos na medicina humana e veterinária, que pode aumentar a resistência, interferindo na efetividade dos tratamentos usados para as infecções, refletindo também na saúde do consumidor (Tramontini, 2000). Com isso, objetivou-se verificar o perfil de resistência da E. coli oriundas de swab retal de suínos frente a quatro princípios ativos utilizados na suinocultura.

METODOLOGIA:

Estabeleceu-se o perfil de resistência de 20 amostras de E. coli isoladas de swabs retais individuais de suínos, coletados de junho de 2013 a julho de 2014, analisadas no Laboratório de Bacteriologia e Micologia do HV/UPF. Após o isolamento e a identificação por testes bioquímicos, as amostras de E. coli foram inoculadas em ágar Muller Hinton e incubadas a 37°C por 18 a 24 horas. O teste de sensibilidade a antimicrobianos foi realizado pela técnica de disco-difusão (CLSI, 2012) frente aos seguintes princípios ativos: enrofloxacin 5µg, tetraciclina 30µg, florfenicol 30µg e sulfa com trimetoprim (23,75/1,25µg). Os critérios de classificação das amostras como sensível, intermediário ou resistente foram feitos conforme tabela específica. Utilizou-se o critério para multirresistência aos fármacos do National Antimicrobial Resistance Monitoring System (USDA, 2012) que cita multirresistência como a resistência a três ou mais classes de antimicrobianos e também por fenótipos específicos.

RESULTADOS E DISCUSSÕES:

Entre as 20 amostras de *Escherichia coli* isoladas de swabs retais individuais de suínos, 17 mostraram-se resistentes aos quatro princípios ativos testados enrofloxacina, tetraciclina, florfenicol e sulfa com trimetropim (Tabela 1). Além disso, ao analisar o perfil de resistência se observa que 100% das amostras de *E. coli* foram multirresistentes aos antibióticos testados, ou seja, foram resistentes a três ou mais classes de antimicrobianos (USDA, 2012). Conforme BACCARO et al (2002), o uso indiscriminado de antibióticos na medicina veterinária tem aumentado a resistência bacteriana, interferindo no tratamento efetivo de doenças causadas por estes agentes. O aumento da resistência bacteriana, além de tornar a droga menos eficaz, também representa um potencial de risco à saúde pública. Em suínos grande parte das patologias digestivas são causadas por bactérias Gram negativas, em especial a *E. coli*, que se encontra normalmente presente no intestino dos animais. Para evitar a patologia, tem sido prática comum adicionar doses preventivas ou terapêuticas de antibióticos, e essa adição na dieta pode levar ao surgimento de resistência em relação a alguns antibióticos da linha humana (RUTZ & LIMA, 2010). Entretanto, para SOBESTIANSKY & BARCELLOS (2007) a antibioticoterapia é uma alternativa válida para o tratamento mediante realização de antibiograma. Vale ressaltar que as espécies animais em que os antimicrobianos são mais utilizados são as aves e os suínos, e essa tendência está relacionada com a destinação da carne para a indústria alimentícia. As 20 amostras de *E. coli* analisadas revelaram multirresistência aos antimicrobianos testados, e pouco diferem dos estudos de BACCARO et al (2002), onde os índices de resistência para cada antibiótico estudado foi elevado, apontando o uso constante e indiscriminado de antibióticos como principal causa.

CONCLUSÃO:

As 20 amostras de *Escherichia coli* analisadas revelaram multirresistência aos antimicrobianos testados, corroborando com o uso indiscriminado de antimicrobianos que vem crescendo na suinocultura, não apenas no tratamento, mas também no controle de agentes etiológicos por iniciativa do produtor, representando um potencial risco a saúde pública.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Tramontini, P. Consumo da carne suína a experiência brasileira. 5º Seminário Internacional de Suinocultura, 2000.
Sobestiansly, J., Barcellos, D. Doença dos suínos, 2007.
Baccaro et al. Arq. Inst. Biol., v.69, n.2, p.15-18, 2002.
Rutz et al. O uso de antimicrobianos como promotores de crescimento no Brasil. Embrapa Suínos e Aves. 2010.
Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI). M100-S22. 2012.
National Antimicrobial Resistance Monitoring System (NARMS). 2012. Strategic Plan 2012-2016.

INSIRA ARQUIVO.IMAGEM - SE HOUVER:

Tabela 1 – Distribuição do padrão de resistência a antimicrobianos de 20 isolados de *Escherichia coli* oriundos de swab retal suíno.

Padrão de resistência aos antimicrobianos	Número de amostras	Perfil de resistência
Enro, Tet, Flf, Sut	17	1
Tet, Flf, Sut	2	2
Enro, Flf, Sut	1	3

Enro = Enrofloxacina 5µg, Tet = Tetraciclina 30µg, Flf = Florfenicol 30µg, Sut = Sulfa+Trimetropim 23,75/1,25µg.

Assinatura do aluno

Assinatura do orientador