

Medicina Veterinária

RESISTÊNCIA À CEFALOSPORINAS E PRODUÇÃO DE ESBL EM CEPAS DE Escherichia coli ISOLADAS DE BOVINOS LEITEIROS

Bruna Henrique Pinto da Silva - 7º Módulo de Medicina Veterinária - UFLA, bolsista PIBIC/FAPEMIG

Giovanna Botelho Carneiro - 7º Módulo de Medicina Veterinária - UFLA, bolsista PIBIC/FAPEMIG

Alice Gonçalves dos Reis - 6º Módulo de Medicina Veterinária- UFLA, PIVIC

Maysa Serpa Gonçalves - Doutoranda em Ciências Veterinárias, UFLA

Dirceia Aparecida Costa Custódio - Doutoranda em Ciências Veterinárias, UFLA

Elaine Maria Seles Dorneles - Orientadora, DMV, UFLA - Orientador(a)

Resumo

Um dos maiores problemas em saúde humana e animal é a resistência bacteriana a antimicrobianos, causada principalmente pelo uso indiscriminado destas drogas. Um dos mais importantes mecanismos de resistência em bactérias Gram-negativas é a produção das Beta-lactamases de espectro estendido (ESBL), que conferem resistência aos Beta-lactâmicos, entre eles a classe das cefalosporinas. Entre os patógenos capazes de produzir estas enzimas, destaca-se a *Escherichia coli*, responsável por causar diversas doenças em animais e humanos. Diante disso, o objetivo deste trabalho foi determinar os níveis de resistência a cefalosporinas em cepas de *Escherichia coli* isoladas de fezes de bovinos adultos (n=31), fezes de bezerros (n=518) e do leite de vacas com mastite (n=57). As cepas foram isoladas entre os anos 1990 e 2017 e pertencem às coleções de microrganismos do Laboratório de Bacteriologia, DMV, UFLA, e do Laboratório de Bacteriologia Aplicada, Escola de Veterinária, UFMG. Para avaliar os níveis de susceptibilidade a cefalosporinas, foi realizada a técnica de microdiluição em caldo, de acordo com o CLSI (2018), para determinar a concentração inibitória mínima (CIM) de três antimicrobianos: cefazolin, cefoxitin e ceftiofur. Os resultados apontaram que, entre os isolados de mastite, seis [10,53% (6/57)] apresentaram resistência a pelo menos um antimicrobiano testado, dos quais quatro [66,67% (4/6)] apresentaram produção de ESBL. Em relação aos isolados de fezes de bovinos adultos, sete [22,58% (7/31)] mostraram-se resistentes e, destes, quatro [57,14% (4/7)] foram produtores de ESBL. Por fim, 99 [19,11% (99/518)] isolados de fezes de bezerras foram resistentes a pelo menos uma cefalosporina e 18 [18,18% (18/99)] eram produtores de ESBL. Foi observada, portanto, um nível alarmante de resistência às cefalosporinas em cepas de *E. coli* isoladas de bovinos leiteiros, das quais a maior parte apresentou a produção de ESBL como mecanismo de ação. Estes resultados chamam atenção para o uso indiscriminado de antimicrobianos na produção animal e a emergência de cepas resistentes. A capacidade de produção de ESBL é um fator agravante, uma vez que esse mecanismo confere resistência não apenas às cefalosporinas, mas aos Beta-lactâmicos, gerando um grave problema para a saúde pública e animal.

Palavras-Chave: Resistência antimicrobiana, Mastite bovina, Beta-lactamase.

Instituição de Fomento: UFLA, FAPEMIG, CAPES, CNPq

Link do pitch: <https://www.youtube.com/watch?v=kpwE4BjTQhM>