

III SEMANA DO CONHECIMENTO

Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo

Relato de Caso

RESISTÊNCIA A ANTIMICROBIANOS E PRODUÇÃO DE ESBL DE *Salmonella* spp. ISOLADAS DE ABATEDOUROS AVÍCOLAS

AUTOR PRINCIPAL: Alana Patrícia da Silva

CO-AUTORES: Natalie Nadin Rizzo, Luciane Manto, Jéssica Zolim Andreatto Mandelli,
Larissa França Vanz, Leticia Leal, Luciana Ruschel dos Santos,

ORIENTADOR: Laura Beatriz Rodrigues.

UNIVERSIDADE: Universidade de Passo Fundo

INTRODUÇÃO:

Os altos índices de múltipla resistência a antibióticos indicam risco para saúde pública. Entre os microrganismos isolados em alimentos, a *Salmonella* spp. tem apresentado alta prevalência de resistência a antimicrobianos. Entre os fatores considerados como causas desta resistência, está o uso inapropriado de antimicrobianos, a falta de fiscalização na venda de medicamentos e uso de antibióticos humanos para tratamento veterinário (SCHWARZ S, KEHRENBURG C, WALSH TR.,2001). Outro fator relevante para a resistência de *Salmonella* spp. é a capacidade de produção de β - lactamases, gerando resistência aos β - lactâmicos, estas enzimas são capazes de degradar uma ampla gama de antibióticos, incluindo cefalosporinas de quarta geração. O presente trabalho teve como objetivo avaliar a resistência de 10 sorovares distintos de *Salmonella* spp. a antimicrobianos utilizados na clínica humana e/ou veterinária e avaliar a produção de enzima β -lactamase de espectro estendido (ESBL) por estes sorovares.

DESENVOLVIMENTO:

O presente trabalho foi realizado no Laboratório de Bacteriologia e Micologia do Hospital Veterinário- UPF.

As amostras encontravam-se armazenadas em caldo cérebro-coração (BHI) e congeladas a $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$. Para reativação de cada isolado foi inoculação uma alíquota do material em caldo não seletivo BHI e incubado a $35 \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ por 24 horas. Posteriormente foi realizado o isolamento em ágar desoxicolato- lisina- xilose (XLD) e incubadas a $36 \pm$

III SEMANA DO CONTEÚMUNTO

3 a 7 DE OUTUBRO
2016

1°C. Após 24 horas foi observado o padrão de colônias para avaliar a compatibilidade com *Salmonella* spp., posteriormente confirmadas com testes bioquímicos.

O teste de suscetibilidade aos antimicrobianos foi realizado utilizando a técnica de difusão em disco de Kirby & Bauer em ágar Mueller Hinton, segundo a norma M100-S25 (2015) do Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI). A escolha dos discos seguiu o sugerido pelo FDA Clinical Indications para Enterobacteriaceae, bem como antibióticos administrados para frangos de corte. Sendo assim foram utilizados: Ampicilina 10 µg, Amoxicilina+Clavulanato 20/10 µg, Aztreonam 30 µg, Ceftazidima 30 µg, Cefotaxima 30 µg, Cloranfenicol 30 µg, Gentamicina 10 µg, Enrofloxacin 5 µg, Sulfonamida 300 µg e Tetraciclina 30 µg.

Foi realizado o teste de produção de enzima β -lactamase de espectro estendido (ESBL) no centro da placa de Mueller Hinton, utilizando o método de duplo disco difusão segundo a norma M100-S25, 2015 (CLSI).

Para o controle de qualidade foi realizado utilizando as cepas de *Escherichia coli* (ATCC 25922) e *Klebsiella pneumoniae* ATCC 700603.

Após a análise de antimicrobianos, foram observados os resultados onde, Sulfonamidas apresentou resistência á 50% dos sorovares testados, dados semelhantes foram encontrados por Silva et al. (2014).

Em relação à Enrofloxacin 40% dos sorovares testados apresentou resistência ao mesmo, valor inferior ao verificado por Colla et al. (2014).

Dos 10 sorovares testados, 30% apresentaram fenotipicamente produção de enzima β-lactamase de espectro estendido (ESBL), mostrando-se resistentes a Amoxicilina+Clavulanato, Aztreonam, Ceftazidima e Cefotaxima. Inicialmente, as ESBLs foram relatadas apenas em espécies de *Escherichia coli* e *Klebsiella pneumoniae*, mas atualmente vêm sendo encontradas em outras espécies bacterianas, incluindo *Salmonella* spp., sugerindo uma expansão global dessas enzimas (RESENDE,2015)

A resistência ao Cloranfenicol foi de 20%, apesar do uso deste antimicrobiano ter sido proibido em animais de produção desde 2003.

Gentamicina apresentou 20%, sendo que a mesma é altamente utilizada no tratamento de infecções de animais de produção. A Gentamicina tem seu uso limitado devido à sua natureza tóxica e persistência do antimicrobiano de forma residual nos tecidos dos animais.

Após a análise suscetibilidade a antimicrobianos, verificou-se que 100% dos sorovares testados foram sensíveis a Tetraciclina.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Os dados obtidos neste trabalho denotam que os antimicrobianos devem ser utilizados com cautela, devido aos níveis de resistência encontrados. Sugere-se ainda a necessidade de um monitoramento constante dos patógenos na indústria avícola evitando assim uma dissiminação do mesmo para humanos através do consumo de carne contaminada.

REFERÊNCIAS:

III SEMANA DO CONTABILIZAMENTO

3 a 7 DE OUTUBRO
2016

Schwarz S, Kehrenberg C, Walsh TR. Use of antimicrobial agents in veterinary medicine and food animal production. *Int J Antimicrob Agents*, 2001.

COLLA F L. et al. Perfil de sensibilidade aos antimicrobianos e eficácia de sanitizantes frente aos isolados de *Salmonella* spp. oriundos de carcaças suínas no Rio Grande do Sul. *Pesquisa Veterinária Bras. Colégio Brasileiro de Patologia Animal*; 2014.

SILVA C J, TEJADA T S, TIMM C D. Resistência de *Salmonella* isoladas de humanos e de frangos a antimicrobianos. *Revista Brasileira Higiene e Sanidade Animal RBHSA*, v. 8, n. 4, 2014, p. 120-131.

RESENDE A. R. Fatores de patogenicidade e estudo epidemiológico de *Salmonella* Minnesota de origem avícola. Univ. Federal de Uberlândia.

NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA (para trabalhos de pesquisa): Número da aprovação.

ANEXOS: