



Anais do ABRAVES 2013

- Boas Vindas
- Congresso Abraves
- Fórum Suinocultura
- Feira Tecnológica
- Comissões
- Palestrantes
- Temas e Subtemas
- Trabalhos Científicos
- Programação Científica
- Programação Fórum
- Patrocinadores
- Fale Conosco



Trabalhos Científicos

CONCENTRAÇÃO INIBITÓRIA MÍNIMA (CIM) DE ANTIMICROBIANOS EM PASTEURELLA MULTOCIDA TIPO A ISOLADAS DE LESÕES PNEUMÔNICAS EM SUÍNOS

Autores:

Klein, CS - Catia Silene Klein - Embrapa Suínos e Aves
 Rebelatto, R - Raquel Rebelatto - Embrapa Suínos e Aves
 Oliveira Filho, JX - João Xavier de Oliveira Filho - PPG Ciências Veterinárias, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)
 Bellaver, FAV - Franciana Aparecida Volpatto Bellaver - Embrapa Suínos e Aves
 Morés, MAZ - Marcos Antônio Zanella Morés - Embrapa Suínos e Aves
 Servelin, EC - Emanueli Carla Servelin - Fundação Universidade do Contestado (FUNC)
 Lazaroto, J - Juliana Lazaroto - CCA/Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)
 Morés, N - Nelson Morés - Embrapa Suínos e Aves

Tema:

1 - Saúde Suína

Modalidade de Aprovação:

Pôster

Arquivo do e-pôster:

[\[abrir\]](#)

INTRODUÇÃO: a prevalência de lesões pulmonares observadas em suínos durante a inspeção ao abate e em casos clínicos de doenças respiratórias é elevada, bem como o isolamento de *Pasteurella multocida* em pulmões. A dificuldade em controlar os surtos de pneumonia, associado ao agente, é constantemente relatada por veterinários que atuam na clínica de suínos [5]. O objetivo deste trabalho é determinar a Concentração Inibitória Mínima (CIM) in vitro de antimicrobianos (drogas) em isolados de *P. multocida* provenientes de suínos com lesões pneumônicas.

MATERIAIS E MÉTODOS: entre 2011 e 2012 coletamos material clínico de suínos com lesões pulmonares e/ou doença respiratória, em granjas e frigoríficos, em oito estados brasileiros: MG, RS, SP, SC, MT, PR, MS e GO. Obtivemos 156 isolados, caracterizados por testes fenotípicos [1, 3] e moleculares por meio da PCR multiplex para o gene *kmt* espécie-específica e genes capsulares, com modificações [8]. Selecionamos 82 isolados, representativos de cada estado: RS (14), SC e PR (12 cada), MS (11), MG / MT e SP (10 cada) e GO (3) para determinar a CIM, através de microdiluição em caldo, preconizada pelo Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) [4]. Como padrões de sensibilidade e resistência, utilizamos amostras de referência preconizadas no CLSI [4]: *Escherichia coli* ATCC 25922 e *Staphylococcus aureus* ATCC 29213. As 12 drogas testadas foram: amoxicilina (AMO), ceftiofur (CTF), clortetraciclina (CTC), doxicilina (DOX), enrofloxacina (ENO), espectinomomicina (EPT), florfenicol (FFN), lincomicina (LIN), norfloxacina (NOR), oxitetraciclina (OTC), tiamulina (TF) e tilmicosina (TYL). Os isolados que foram resistentes a mais de 3 drogas, foram classificados como multirresistentes. O ponto de corte da CIM para AMO, CTC e LIN foram os usados por Tang et al. [7], pois, para essas drogas, não há critérios para *P. multocida* na CLSI.

RESULTADOS: os fenótipos de resistência de *P. multocida* às drogas analisadas foram: AMO: 11,0%; CTF: 2,4%; CTC: 47,6%; DOX: 1,2%; ENO: 0,0%; EPT: 1,2%; FFN: 11%; LIN: 98,8%; NOR: 29,3%; OTC: 19,5%; TF: 20,8% e TYL: 3,7%. Trinta e quatro (41,5%) isolados apresentaram multirresistência, sendo: 26,8% a 3 drogas; 8,5% a 4 drogas; 2,4% a 6 drogas e 1,2% a 5, 7 ou 8 drogas testadas. Outros 56% tiveram a CIM intermediária, ou resistência a uma ou duas drogas. A única droga 100% eficaz para todos os isolados foi ENO e apenas um isolado foi 100% sensível a todas as drogas. Quanto à CIM de cada droga: AMO: 0.25-2µg/mL (85%) e 4-1.280µg/mL (15%); CTF: 0.062-0.5 µg/mL (90%) e 1-32µg/mL (10%); CTC: 4-16µg/mL (79%); 32-128µg/mL (15%) e 1-2µg/mL (6%); DOX: 0.25-1µg/mL (80,5%), 2-128µg/mL (8,5%) e 0.125µg/mL (1,2%); ENO: 0.062-1µg/mL (74,4%), 2-32µg/mL (23,2%) e 0.006µg/mL (2,4%); EPT: 16-32µg/mL (80,5%), 64-128µg/mL (11%) e 0.25-9µg/mL (8,5%); FFN: 0.25-2µg/mL (89%) e 8-128µg/mL (11%); LIN: 16-32µg/mL (78%), 64-128 µg/mL (12,2%)

e 0.25-8µg/mL (9,8%); NOR: 0.125-64µg/mL (100%); OTC: 0.25-2µg/mL (72%) e 4-128µg/mL (28%); TF: 4-32µg/mL (84,2%), 0.062-2µg/mL (14,6%) e 64µg/mL (1,2%); TYL: 1-4µg/mL (67%), 8-256 µg/mL (19,6%) e 0.25-0.5µg/mL (13,4%).

DISCUSSÃO E CONCLUSÃO: considerando o total de 984 testes de CIM, o perfil de susceptibilidade (78%) foi bem superior à resistência (20,5%) e aos intermediários (1,4%). No entanto, um dado é preocupante e merece atenção, uma vez que 98,8% dos isolados apresentaram resistência à pelo menos uma droga testada, 56% para duas drogas e 41,5% dos isolados foram multirresistentes (3-8 drogas). Esses dados auxiliam no entendimento em relação à dificuldade de controlar os surtos de pasteurelose pulmonar em diversas granjas de suínos. Outra hipótese, é que os antimicrobianos utilizados não atinjam a CIM no tecido pulmonar. Portanto, o conhecimento da farmacocinética da droga, em especial o nível do princípio ativo atingido no tecido alvo, nesse caso o pulmão, é fundamental para o sucesso no controle da doença [2]. LIN foi a droga menos eficaz, seguida de CTC, NOR, TF e OTC, o que justifica a avaliação prévia ao uso dessas drogas. Assim, podemos inferir que além de ENO (100% de eficácia), DOX, CTF e TYL (>95% de eficácia) são as drogas mais indicadas no tratamento de infecções por *P. multocida*. Comparativamente aos nossos resultados, Tang et al. [7] detectaram os fenótipos mais prevalentes de resistência à LIN (96,6%), AMO (80,3%), CTC (65,2%), TYL (28,3%) e EPT (12,0%) e nenhuma resistência a CTF e FFN. Neste sentido, é recomendável realizar isolamento bacteriológico associado à testes de sensibilidade antimicrobiana (antibiograma e/ou MIC) para melhor escolha da droga no tratamento de pneumonias.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS: 1. Barrow, G.I. et al. Cowan and Steel's manual for the identification of medical bacteria. 3 ed., Cambridge: Cambridge University Press, 1993, 331p. 2. Barcellos et al. Uso de antimicrobianos. In: Sobestiansky, J.; Barcellos, D. Doenças dos Suínos. 2 ed. Goiânia: Cãnone Editorial, 2007. p.839-884. 3. Carter, G.R.; Rundell, SW Identification of type A strains of *Pasteurella multocida* using staphylococcal hialuronidase. Vet. Rec., v.87, p.343, 1975. 4. Clinical and Laboratory Standards Institute. 15° Informational Supplement. CLSI: Wayne-PA, 2005. 5. Mores, M.A.Z. Anatomopatologia e bacteriologia de lesões pulmonares responsáveis por condenações de carcaças em suínos. Curitiba, p.91, 2006 [Dissertação PPG Ciências Veterinárias-UFPR]. 7. Tang et al. Isolation, antimicrobial resistance, and virulence genes of *Pasteurella multocida* strains from swine in China. J. Clin. Microbiol., v.47(4), p.951-958, 2009. 8. Townsend, K.M. et al. Genetic Organization of *Pasteurella multocida* cap Loci and Development of a Multiplex Capsular PCR Typing System. J. Clin. Microbiol., v.39 (3) p.924-929, 2001.

Palavras-chave: Antimicrobianos, Concentração Inibitória Mínima, *Pasteurella multocida*.

[Voltar para a listagem de Resumos](#)

Promoção:



Realização:



Organização:

Indústria
de Eventos

R. Américo Salgado, 727-
Quilombo, Cuiabá-MT
CEP: 78.043-420
Tel : (65) 3621-1314
| Faça contato aqui |

Agência Oficial:



Patrocinadores (Maternidade)



Patrocinadores (Terminação)



Patrocinadores (Crescimento)



Apoio Institucional:





Desenvolvido por Zanda Múltiplos da Informação