

# PERFIL DE RESISTÊNCIA A DIFERENTES ANTIMICROBIANOS DE ISOLADOS HISTÓRICOS E CONTEMPORÂNEOS DE *Staphylococcus hyicus*

José Zacarias Rampi<sup>1</sup> e David Emilio Santos Neves de Barcellos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Setor de Suínos, Faculdade de Veterinária, UFRGS, Porto Alegre, RS. www.ufrgs.br/setorsuinos. e-mail: zerampi@gmail.com

## INTRODUÇÃO

Cepas virulentas de *Staphylococcus (S.) hyicus* tem sido associadas à doença de pele denominada Epidermite Exsudativa (EE). A doença afeta suínos em todo o mundo, acometendo principalmente leitões lactentes e recém-desmamados. Na presença da enfermidade, é necessário realizar um tratamento terapêutico usando antimicrobianos. Há uma grande variação entre os tratamentos utilizados, em função dos diferentes padrões de resistência do agente aos antimicrobianos que podem ser usados na terapia.

O presente trabalho objetivou avaliar através da realização da prova de CIM (Concentração inibitória mínima) a resistência de dois diferentes grupos de amostras de *S. hyicus*: isolados históricos e contemporâneos.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizadas no experimento amostras (Figura 1) de casos de campo de EE que haviam sido isoladas no RS e SC entre os anos de 1975-1984 e eram mantidas liofilizadas no Laboratório de Sanidade Suína (Setor de Suínos da Universidade Federal do Rio Grande do Sul-UFRGS), sendo denominadas de amostras históricas. Outras amostras de casos de animais clinicamente afetados pela EE (Figura 2) foram utilizadas, essas foram isoladas na mesma região no ano de 2012, sendo denominadas de amostras contemporâneas.



Fig 1. Divisão dos grupos de amostras

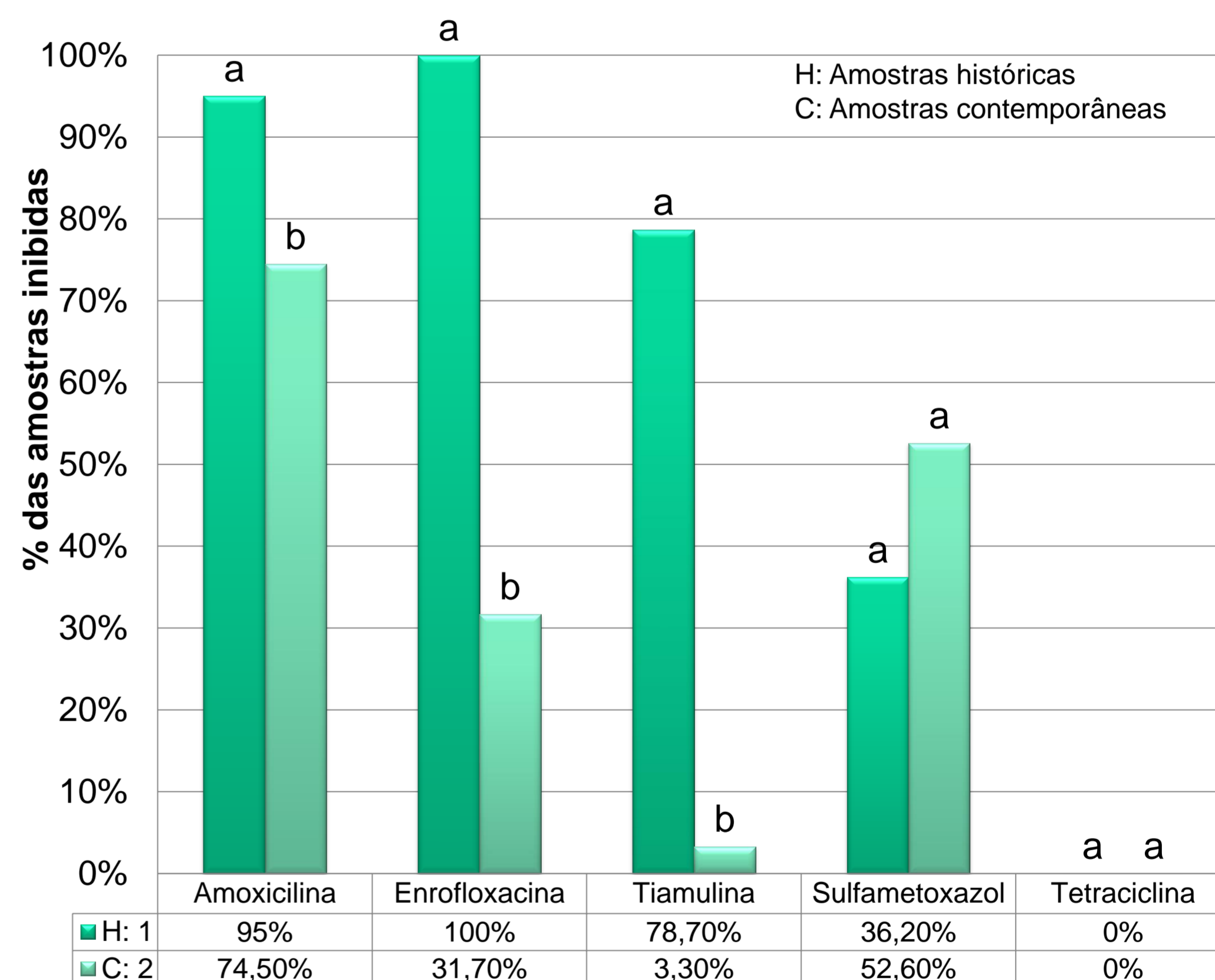
Fig 2. Leitão com EE generalizada

Através da comparação entre os resultados de CIM das amostras históricas e contemporâneas, avaliou-se a evolução dos padrões de resistência do agente. Inicialmente, os antimicrobianos foram submetidos a diluições seriadas (de 1 µL/mL a 0,125 µL/mL) e distribuídos em placas de ágar Mueller-Hinton (DIFCO®). Foram usados os seguintes antimicrobianos: Amoxicilina, Enrofloxacin, Sulfametoxazol, Tetraciclina e Tiamulina. Para o preparo do inóculo bacteriano, as amostras liofilizadas foram ressuspendidas e inoculadas em caldo BHI. A turbidez do cultivo do caldo foi ajustada em solução salina estéril de modo a obter uma turbidez óptica comparável à da solução padrão 0,5 da escala McFarland. As diferentes amostras foram inoculadas nas placas contendo os antimicrobianos e foram incubadas em estufa a 37°C por 24 horas. A leitura foi realizada observando nas placas o crescimento ou não das colônias no ponto de inoculação.

## RESULTADOS

Quando comparou-se as amostras históricas com as contemporâneas, observou-se um aumento da CIM para os antimicrobianos que foram disponibilizados comercialmente para uso em granjas de suínos posteriormente à coleta das amostras históricas, como: Amoxicilina, Enrofloxacin e Tiamulina. Considerando a porcentagem de amostras que foram inibidas a concentrações menores ou iguais a 1µL/mL (Figura 3), observa-se que houve uma diminuição significativa no número de amostras inibidas com essas concentrações destes antimicrobianos. Já para antimicrobianos que estavam disponíveis para uso quando da colheita das amostras históricas (Sulfametoxazol, Tetraciclina) houve porcentagens de inibição semelhantes nas amostras históricas e atuais (Figura 3). Com as concentrações testadas, nenhuma amostra foi inibida pelo antimicrobiano Tetraciclina.

Fig 3. Perfil de resistência de isolados de *S. hyicus* de diferentes épocas a diferentes antimicrobianos em concentrações menores ou iguais 1µL/ml.



Letras diferentes no mesmo antimicrobiano diferem estatisticamente amostras históricas de contemporâneas a,b (p<0,05)

## CONCLUSÃO

Observou-se um aumento significativo das resistências entre isolados históricos e contemporâneos frente a antimicrobianos disponibilizados para uso posteriormente à coleta das amostras históricas (Amoxicilina, Enrofloxacin e Tiamulina). Já as resistências de antimicrobianos que eram utilizados na suinocultura quando ocorreu a coleta das amostras históricas (Sulfametoxazol e Tetraciclina) mantiveram-se estatisticamente iguais. A tetraciclina apresentava alta resistência mesmo na época da coleta das amostras históricas, confirmando os achados atuais de baixa sensibilidade desta droga frente ao *S. hyicus*.