



**Universidade:
presente!**

UFRGS
PROPEAQ



XXXI SIC

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

Evento	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2019
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Comparação da ocorrência de cepas de Salmonella Heidelberg produtoras de betalactamase de espectro estendido em dois diferentes períodos de tempo
Autor	THUANNY MARTINS SANTANA SILVA
Orientador	HAMILTON LUIZ DE SOUZA MORAES

Comparação da ocorrência de cepas de *Salmonella* Heidelberg produtoras de beta-lactamase de espectro estendido em dois diferentes períodos de tempo

Aluno: Thuanny Martins Santana Silva

Orientador: Prof. Hamilton Luiz de Souza Moraes

Instituição de origem: Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

Salmonella spp. está entre os mais importantes agentes causadores de doenças transmitidas por alimentos em todo o mundo, inclusive no Brasil. Surtos de salmonelose em humanos são frequentemente associados com o consumo de produtos de origem avícola, incluindo carne e ovos. O sorovar *S. Heidelberg* tem se destacado recentemente no cenário nacional, especialmente na região sul do Brasil, como um dos principais sorovares isolados de fontes avícolas. A importância de *S. Heidelberg* na saúde pública também está relacionada ao surgimento de cepas altamente resistentes aos antimicrobianos nos últimos anos. Em relação à resistência, aumenta-se o alerta com os isolados produtores de beta-lactamases de espectro estendido (ESBL), enzimas capazes de hidrolisar o anel-betalactâmico de cefalosporinas de amplo espectro, antimicrobiano de eleição na terapia de infecções por enterobactérias. O tratamento de infecções causadas por cepas ESBL é um desafio, uma vez que as opções terapêuticas são reduzidas. O objetivo deste estudo foi detectar a presença de ESBL em cepas de *S. Heidelberg* isoladas de fontes avícolas em dois períodos de tempo: 1) entre 1996 e 2006; 2) entre 2016 e 2017. Foram selecionadas 60 cepas de *Salmonella* Heidelberg isoladas de fontes avícolas entre 1996 e 2006 (n=30) e entre 2016 e 2017 (n=30). As cepas encontravam-se estocadas a -80°C em BHI com glicerol e foram reativadas em ágar BHA. O inóculo foi preparado em solução de cloreto de sódio a 0,9% para se obter a concentração correspondente a 0,5 na escala de McFarland. 100 µL desta solução foram adicionados a placas contendo ágar Müller-Hinton e homogeneizados com auxílio de uma alça de Drigalski. Para realizar o *screening* das cepas produtoras de ESBL, selecionaram-se os antimicrobianos ceftazidima (30 µg) e ceftriaxona (30 µg). Cepas que apresentaram halos com medida igual ou inferior a 22 mm e 25 mm, respectivamente, foram selecionadas para o teste confirmatório. A confirmação foi realizada utilizando-se um disco central contendo amoxicilina + ácido clavulânico (20/10 µg) e, periféricamente, discos contendo cefepima (30 µg), ceftazidima (30 µg), cefotaxima (30 µg) e aztreonam (30 µg). As placas foram incubadas a 37 °C ± 1 por 18 a 24 horas e as cepas foram consideradas positivas para ESBLs a partir da presença da inibição sinérgica entre os discos periféricos e o disco central contendo amoxicilina + ácido clavulânico ou quando a zona de inibição de pelo menos uma das cefalosporinas foi menor do que 19 mm. Nenhuma cepa isolada entre 1996 e 2006 foi classificada como produtora de ESBL. Entretanto, 70% (21/30) das cepas isoladas mais recentemente apresentaram a produção destas enzimas. Trabalhos anteriormente realizados em nosso grupo de pesquisa já demonstravam um aumento do número de cepas de *S. Heidelberg* resistentes aos antimicrobianos mais comumente utilizados em medicina humana e na veterinária, além de um aumento expressivo do número de isolados multirresistentes. Os dados apresentados neste trabalho são motivo de uma grande preocupação, uma vez que indicam que, além de apresentarem uma maior resistência antimicrobiana e uma maior multirresistência ao longo dos últimos 20 anos, um grande número de cepas do sorovar *S. Heidelberg* é considerado produtor de ESBL. Medidas de controle para este sorovar são imprescindíveis para evitar a disseminação de cepas produtoras de ESBL inicialmente isoladas de animais para os humanos.