



## RESUMO

### Sorovares de Salmonella isolados em abatedouros de aves

**AUTOR PRINCIPAL:**

Ligiani Mion

**E-MAIL:**

[ligi.mion@gmail.com](mailto:ligi.mion@gmail.com)

**TRABALHO VINCULADO À BOLSA DE IC::**

Pibic CNPq

**CO-AUTORES:**

Fernanda Lúcia Colla , Luana Parizotto, Marcieli Marotzki, Laura Beatriz Rodrigues

**ORIENTADOR:**

Luciana Ruschel dos Santos

**ÁREA:**

Ciências Agrárias

**ÁREA DO CONHECIMENTO DO CNPQ:**

Ciência de Alimentos

**UNIVERSIDADE:**

Universidade de Passo Fundo

**INTRODUÇÃO:**

As Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs) são uma preocupação na indústria de alimentos, sendo as salmoneloses mais frequentes e associadas com produtos de origem aviária. Infecções por Salmonella causam várias doenças agudas e crônicas em aves, sendo clinicamente classificadas em enfermidades típicas de aves como pulorose (causada por S. Pullorum) e tifo aviário (causado por S. Gallinarum). Infecções paratíficas não são específicas de aves e podem originar intoxicações alimentares em humanos, sendo causadas por cerca de 2500 sorovares. A maioria dos sorovares coloniza o intestino das aves sem causar doença enquanto S. Typhimurium e S. Enteritidis podem causar enfermidades em aves e intoxicações alimentares em humanos (Cardoso & Tessari, 2008). Objetivou-se identificar os sorovares de Salmonella isolados na tecnologia de abate de frangos e sua associação com sorovares específicos de aves ou paratíficos, capazes de causar DTAs.

**METODOLOGIA:**

Foram avaliados 21 lotes de frangos em sete abatedouros de aves sob Inspeção Federal no norte do RS. Coletou-se na recepção dos frangos (swabs de cloaca e de gaiolas de transporte antes e após higienização; água do tanque de escaldagem, do abastecimento, do pré-chiller e chiller; carcaças de frango antes e após a escaldagem, depenadas, após a primeira lavagem, evisceradas, após lavagem final, pré-resfriadas a 4°C e após 24 horas, 30 e 60 dias de congelamento a -12°C). O processamento das amostras para isolamento de Salmonella ocorreu no Laboratório de Bacteriologia do HV-UPF, com etapas de pré-enriquecimento, enriquecimento seletivo e semeadura em Agar por metodologia convencional e metodologia de número mais provável miniaturizado (Colla et al., 2011). Colônias compatíveis com Salmonella foram submetidas a provas bioquímicas TSI, LIA e SIM, caldo uréia e sorologia com soro polivalente O para Salmonella (Difco®). A identificação final dos sorovares foi realizada pelo sistema BAX® PCR.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES:**

Os sorovares e pontos de isolamento estão na Tabela 1. A positividade de 0,83% (9/1071) para Salmonella evidencia que a implantação de boas práticas de fabricação e higiene na linha de abate podem reduzir uma contaminação inicial, identificada em swabs de cloaca e gaiolas de transporte. O isolamento da bactéria em 4 de 7 abatedouros indica sua presença na produção de aves e possibilidade de contaminação do produto final. O isolamento em carcaças com 24 h e 60 d de congelamento demonstram ainda resistência da bactéria aos métodos de conservação de alimentos e a probabilidade de causar DTAs. Santos et al (2000) identificou 60,4% das amostras isoladas como Enteritidis, um sorovar altamente associado a DTAs. O isolamento de S. Bredeney em swabs cloacais e em carcaças após a evisceração, no mesmo lote, reforça a possibilidade de contaminação cruzada na tecnologia de abate e consequente risco para o consumidor final. Dados do Global Foodborne Infections Network (WHO, 2013) permitem verificar os sorovares isolados em diferentes países e amostras. A S. Tennessee não está entre os principais sorovares associados a DTAs, com notificações em humanos apenas na Europa e Japão. No Brasil S. Tennessee foi isolado em 203 amostras de alimentos e 166 em animais entre 2002 e 2008. Cita-se o sorovar Brandenburg em 3 isolados em 2004 mas sem relatos em amostras de alimentos ou animais. Em humanos a S. Anatum foi isolada em 33 amostras, 456 em alimentos e 437 em animais entre 2001 e 2010. Em 2012 o sorovar Agona foi isolado em 46 amostras de animais e em 4 de humanos. S. Bredeney já foi isolado em humanos na América, mas no Brasil foi encontrada somente em animais. O sorovar Schwarzengrund foi isolado de alimentos, animais e humanos na última década. O sorovar S. 1,4[5],12:i:-, não foi encontrando no Brasil em humanos mas foi o 4º isolado na América em 2012, enquanto Infantis foi o 6º. O sorovar Infantis possui o maior número de isolados de fonte humana, alimentar e animal no Brasil.

## **CONCLUSÃO:**

Isolou-se 0,83% de Salmonella e os sorovares Tennessee, 1,4[5],12:i:- e Bredeney não foram associados a surtos de DTA no Brasil. Brandenburg, Anatum, Schwarzengrund, Agona e Infantis estão mais associados a DTAs. Destaca-se que houve contaminação cruzada de um mesmo sorovar no abate, podendo chegar aos produtos finais para consumo humano.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

Araújo. TCC. Especialização. RJ. UCB, 2011, 120p

Cardoso & Tessari. Biológico, São Paulo, 70, n.1, p.11-13, 2008.

Colla et al. XXI MIC, UPF.

Santos et al. Pesq. Vet. Bras. 20(1):39-42,2000

World Health Organization (WHO). Global Foodborne Infections Network (GFN) Country Databank, 2013. Disponível em: [http://thor.dfvf.dk/pls/portal/GSS.YEAR\\_RANK\\_REP.show\\_parms](http://thor.dfvf.dk/pls/portal/GSS.YEAR_RANK_REP.show_parms)

<b>Abatedouro</b>	<b>Coleta</b>	<b>Ponto de amostragem</b>	<b>Sorovar</b>
B	1	<i>Swabs</i> de cloaca	<i>S. Anatum</i>
B	1	Carçaça após a depenagem	<i>S. Brandenburg</i>
B	1	Carçaça após a lavagem, antes do pré-resfriamento	<i>S. Brandenburg</i>
E	3	Esponja das gaiolas de transporte após lavagem	<i>S. Agona</i>
F	1	Carçaça com 24 horas de congelamento	<i>S. Tennessee</i>
G	1	<i>Swabs</i> de cloaca	<i>S. Bredeney</i> e <i>Schwarzengrund</i>
G	1	Carçaça após a evisceração, antes da lavagem final	<i>S. Bredeney</i>
G	2	Esponja das gaiolas de transporte após lavagem	<i>S. Infantis</i>
G	3	Carçaça com 60 dias de congelamento	<i>S. 1,4[5],12:i:-</i>

**Tabela 1: Sorovares detectados conforme o ponto amostrado e abatedouro.**

---

 Assinatura do aluno

---

 Assinatura do orientador