

## SOBREVIVÊNCIA DE *Campylobacter* TERMÓFILOS EM AMOSTRAS DE FRANGOS DE CORTE CONGELADAS

D Voss-Rech<sup>1</sup>, L Alves<sup>2</sup>, J Pozza<sup>3</sup>, CSL Vaz<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Embrapa Suínos e Aves. Concórdia, SC, Brasil.

<sup>2</sup>Bolsista ITI-CNPq (Embrapa/Universidade do Contestado - UnC). Concórdia, SC, Brasil.

<sup>3</sup>Bolsista PIBIC-CNPq (Embrapa/Universidade do Contestado - UnC). Concórdia, SC, Brasil.

### Introdução

*Campylobacter* termófilos são bactérias frequentes na avicultura de corte. Lotes positivos não apresentam sinais clínicos ou perdas significativas na produção, a preocupação está associada à segurança dos alimentos, onde a carne de frango contaminada pela bactéria durante o abate é vista como um fator de risco para a infecção de consumidores. Embora sejam conhecidos níveis de mais de 70% de prevalência em granjas de frangos de corte (1), o diagnóstico e cultivo laboratorial de *Campylobacter* são difíceis devido às necessidades de atmosfera e meios de cultivo específicos, e sensibilidade à exposição ao oxigênio, que implica no rápido processamento das amostras no laboratório. O *Campylobacter* também é sensível ao congelamento, que é descrito como capaz de reduzir ou inviabilizar a bactéria. Por esse motivo, o congelamento da carne de frango poderia favorecer a redução da bactéria eventualmente presente no produto. Por outro lado, amostras enviadas a laboratórios para realização de monitoria bacteriológica de *Campylobacter* não poderiam ser congeladas para a remessa. O presente trabalho teve por objetivo testar a sobrevivência de *Campylobacter* termófilos em materiais avícolas submetidos a diferentes períodos de congelamento.

### Material e Métodos

Foram utilizadas amostras de frangos de corte com 5 semanas de idade, alojados em 2 aviários comerciais de uma granja. O lote foi considerado positivo pelo isolamento de *Campylobacter jejuni* a partir de suabe de arrasto. Foi coletado um total de 4 amostras de fezes, 4 suabes de arrasto e 4 amostras da cama, os quais foram transportados ao laboratório em cerca de 3 volumes de Caldo Bolton sob refrigeração; e 4 suabes de cloaca (*pool* de 3 aves), transportados em Cary Blair. As amostras foram submetidas a tratamento térmico por congelamento a -70°C pelo período de 7, 12, 16 e 70 dias, seguido da pesquisa de *Campylobacter* termófilos pelo isolamento bacteriológico (2). Os isolados foram confirmados pela coloração de Gram, catalase e oxidase; e submetidos às provas de hidrólise do hipurato e hidrólise do acetato de indoxil, para diferenciação das espécies. Sete isolados foram genotipificados por PFGE, utilizando a enzima SmaI, conforme previamente descrito (3). Os padrões de macrorrestrição foram analisados pelo Bionumerics 6.1 (*Applied*

*Maths*) com similaridade calculada pelo coeficiente de Dice e dendograma gerado pelo UPGMA. Como controles foram utilizados *C. fetus* subsp. *fetus* (ATCC 27374), *C. coli* (ATCC 33559), *C. jejuni* subsp. *jejuni* (ATCC 33560), *C. jejuni* subsp. *doylei* (ATCC 49349) e *C. lari* (ATCC 35221).

### Resultados e Discussão

Foi isolado *Campylobacter* de aproximadamente 62% das amostras pesquisadas (10/16), dos quais 9 foram identificados como *C. jejuni* e 1 como *C. coli* (Tabela 1). O tempo de congelamento não influenciou a recuperação da bactéria, que foi isolada até o 70º dia em ao menos uma das amostras avaliadas em cada período.

A análise de macrorrestrição por PFGE diferenciou os isolados em 2 genótipos, que foram distintos das amostras padrões ATCC, utilizadas como controle do teste (Figura 1).

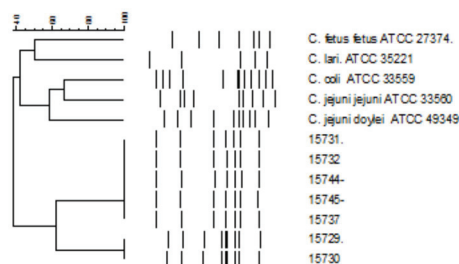


Figura 1 - Relação dos genótipos identificados por PFGE nos isolados de *C. jejuni*.

### Conclusão

O tratamento térmico por congelamento a -70°C por até 70 dias não impediu a recuperação de *Campylobacter* termófilos das matrizes avaliadas (cama, fezes, suabe de cloaca e suabe de arrasto), e por isso o efeito prático do congelamento sobre a bactéria em amostras avícolas deve ser melhor investigado.

### Bibliografia

- European Food Safety Authority. EFSA Journal, v.8, n.3, p. 1-99. 2010.
- International Organization for Standardization. 2006. 10272-1: Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal method for detection and enumeration of *Campylobacter* sp.
- Ribot EM. *et al.* J. Clin. Microbiol. 2001; 399(5):1889-1894.

Tabela 1 - *Campylobacter* termófilos isolados após diferentes períodos de congelamento.

Dias à -70°C	Material	nº de amostras/ nº de positivos	Espécie (número de identificação)
7	Fezes	2/0	-
	S. cloaca	2/2	<i>C. jejuni</i> (15729, 15730)
12	S. arrasto	2/2	<i>C. coli</i> , <i>C. jejuni</i> (15731)
	Cama	2/0	-
16	Fezes	2/2	<i>C. jejuni</i>
	S. cloaca	2/2	<i>C. jejuni</i> (15737, 15732)
70	Cama	2/1	<i>C. jejuni</i> (15744)
	S. arrasto	2/1	<i>C. jejuni</i> (15745)

S.: Suabe; nº: número de amostras analisadas e de positivas.