

Proteus mirabilis COMO CONTAMINANTE NO ISOLAMENTO DE *Campylobacter*

Pozza, J.^{1*}; Voss-Rech, D.²; Vaz, C.S.L.³

¹Graduando em Ciências Biológicas pela Fundação Universidade do Contestado, Campus Concórdia. Bolsista PIBIC/CNPq. e-mail: jenifer.pozza@hotmail.com

²Analista da Embrapa Suínos e Aves

³Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves

Palavras-chave: *Campylobacter*, frangos de corte, contaminante, *Proteus mirabilis*.

Introdução

Campylobacter é uma bactéria de origem alimentar que pode ser isolada de suínos, bovinos e ovinos, sendo mais prevalente em aves. O consumo de carne de frango contaminada é a principal fonte de infecção humana (2). *Campylobacter* está adaptado ao trato urogenital e intestinal dos animais e não cresce fora do organismo hospedeiro. Pode sobreviver em diversos ambientes, como solo, água e instalações, onde sua presença indica contaminação fecal (4). *Campylobacter* pode ser isolado por enriquecimento seletivo ou plaqueamento direto em ágar seletivos, seguida de incubação em microaerofilia a 41,5°C por 24 ou 48h. A Embrapa Suínos e Aves vem desenvolvendo pesquisas com *Campylobacter* em aves e durante as análises de detecção laboratorial notou-se a presença de uma bactéria contaminante de crescimento difuso que impedia a identificação das colônias de *Campylobacter* em algumas placas de ágar seletivo usando os protocolos de isolamento bacteriológico padrão (5). O objetivo do presente trabalho foi caracterizar esses contaminantes, buscando melhorar as condições de isolamento de *Campylobacter* em material avícola.

Materiais e Métodos

Foram isoladas 69 amostras do contaminante, identificadas em cultivos a partir de cortes resfriados de frango e de diferentes materiais de aviários comerciais de frangos de corte, todos coletados entre 2011 e 2012, conforme descrito na Tabela 1. As amostras foram coletadas das placas de Ágar mCCDA, Ágar Campy-Line e Ágar Preston usando um suabe estéril, sendo semeadas em Ágar McConkey e Agar Nutriente e incubadas a 37°C por 24 h em condições aeróbicas para o isolamento e identificação bioquímica, conforme previamente descrito (1).

Tab. 1. Origem e número de cepas contaminantes analisadas.

Origem do contaminante	Nº de cepas
Carne de frango resfriada	34
Cama de aviário	10
Suabe de cloaca de frangos	10
Suabe de arrasto de aviários	8
Fezes de frangos	6
Pool de cascudinhos (<i>Alphitobius diaperinus</i>)	1
Total	69

Resultados e Discussões

Como resultado todos os contaminantes apresentaram-se como bacilos móveis e Gram negativos, cujos resultados nos testes bioquímicos são apresentados na Tabela 2. De acordo com a caracterização bioquímica todas as amostras foram compatíveis com *Proteus mirabilis* (1). Bactérias pertencentes ao gênero *Proteus* são frequentemente isoladas de amostras ambientais e também podem estar presentes no trato intestinal de

animais e humanos. A bactéria já foi descrita como gênero contaminante predominante no cultivo de *Campylobacter* em meios seletivos (3). *Proteus mirabilis* é pouco fastidioso e de crescimento mais fácil, por isso compete e se sobrepõe a *Campylobacter* no cultivo microbiológico, sugerindo a necessidade de ajustar a metodologia de isolamento.

Tab. 2. Características bioquímicas das cepas contaminantes de cultivos de *Campylobacter*.

Prova bioquímica	Positivo	Negativo
Oxidase		X
Catalase	X	
Produção de H ₂ S	X	
Indol		X
Citrato	X	
Fenilalanina	X	
Uréia	X	
Ornitina	X	
Maltose		X
Sacarose		X
Xilose	X	

Conclusões

O contaminante recuperado dos cultivos de *Campylobacter* foi identificado como *Proteus mirabilis*. A partir da identificação e caracterização desse contaminante, os protocolos de detecção microbiológica de *Campylobacter* foram otimizados para viabilizar seu isolamento frente à presença de *Proteus mirabilis* e outras bactérias competidoras no material avícola.

Referências

- HOLT, J. (1994) Bergey's manual of determinative bacteriology, 9 ED.
- MOORE, J.E. et al. *Campylobacter*. Veterinary Research, v. 36, p. 351-382, 2005.
- OAKLEY, B.B., MORALES, C.A.; LINE, J.E.; SEAL, B.S.; HIETT, K.L. Application of high-throughput sequencing to measure the performance of commonly used selective cultivation methods for the foodborne pathogen *Campylobacter*. FEMS Microbiology Ecology, v. 79, p. 327-336. 2012.
- VAZ, C.S.L. *Campylobacter* na segurança dos alimentos e na avicultura. Avicultura Industrial, v. 99, n. 1165, p. 15-19. 2008.
- VAZ, C.S.L.; VOSS-RECH, D.; POZZA, J.S.; SANTOS, F.B.O.; COLDEBELLA, A.; SILVA, V.S. (2012) Frequency of thermophilic *Campylobacter* in commercial broiler farms in southern Brazil using different culturing techniques and selective media. In: XXIV World's Poultry Congress – ANAIS. FACTA:Campinas, 2012. P. 268-270.