

***Salmonella* E *Campylobacter* ISOLADOS DE AVES SILVESTRES**

**WILSMANN, Daiane Elisa¹; DIAS, Priscila Alves¹; HEINEN, Júlia Grün¹;
CORSINI, Carine Dahl²; CALABUIG, Cecília Irene Pérez³; TIMM, Cláudio Dias¹**

¹Laboratório de Inspeção de Produtos de Origem Animal, Faculdade de Veterinária, UFPel

²Departamento de Patologia Animal, Faculdade de Veterinária, UFPel

³Departamento de Ecologia, UFRGS

daianewilsmann@yahoo.com.br

1 INTRODUÇÃO

Campylobacter e *Salmonella* são importantes patógenos envolvidos em surtos de doenças de origem alimentar, transmitidos principalmente por produtos avícolas. Nas aves, *Campylobacter* é essencialmente apatogênico (GERMANO & GERMANO, 2003), tornando-as potenciais transmissoras deste patógeno. Aves acometidas por *Salmonella* podem desenvolver salmonelose clinicamente ou de forma assintomática (NAGARAJA et al., 1991).

Devido à grande mobilidade, as aves silvestres podem funcionar como propagadoras desses micro-organismos patogênicos para aves domésticas utilizadas para consumo humano, através da contaminação direta ou de alimentos e água (KAPPERUD & ROSEF, 1982).

Considerando a escassez de informações quanto ao isolamento de *Samonella* e *Campylobacter* em animais silvestres, o trabalho teve como objetivo verificar a presença de desses patógenos em aves silvestres.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Foram capturadas 25 pequenas aves silvestres próximo a lavouras de arroz na região sul do Rio Grande do Sul. Para a captura das aves, foram utilizadas quatro redes de neblina de 12 metros. As aves foram identificadas em gênero e espécie de acordo com o Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (CBRO, 2011).

Foram coletadas amostras de fezes da região da cloaca com o uso de zaragatoas estéreis, semeadas em meio de transporte Cary Blair (Himedia, Mumbai, India), acondicionadas em caixas isotérmicas com gelo e imediatamente encaminhadas ao laboratório. Após a coleta as aves foram soltas.

Para o isolamento de *Campylobacter*, o material das zaragatoas foi diretamente semeado na superfície de ágar Columbia Blood Agar Base (Acumedia, Lansing, Michigan). A incubação foi feita a 42°C por 48 horas em atmosfera de microaerofilia. O meio foi adicionado de 0,4% (m/v) de carvão ativado, 5% (m/v) de suplemento FBP (George et al., 1978) e 1% (m/v) de mistura de antibióticos para inibir o crescimento da microbiota acompanhante. A atmosfera de microaerofilia foi gerada através de uma modificação sugerida por Filgueiras & Hofer (1989) da técnica de passivação do cobre descrita por Attebery & Finegold (1970). Adaptada proporcionalmente a uma jarra de 2,5 L, esta técnica consiste em triturar 2,8 g de Sonrisal (Sanofi-Winthrop Farmacêutica), colocar em uma base de placa de Petri e, sobre este, colocar 7,1 g de palha de aço (Bombriil[®]) embebida em solução acidulada

de sulfato de cobre. Com este preparo, obtêm-se uma concentração final de 85% N₂, 10% CO₂ e 5% O₂.

As colônias típicas com brilho d'água e espreiadas foram analisadas pela técnica de coloração de Gram. Os isolados com morfologia de bastonetes delgados, em forma de S ou de asa de gaivota foram testados para a presença das enzimas catalase e oxidase.

Paralelamente, foi realizada a pesquisa de *Salmonella* conforme recomendado por U.S. Food and Drug Administration – FDA (ANDREWS & HAMMACK, 2007).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram capturadas 23 aves da espécie *Chrysomus ruficapillus*, uma *Columbina picui* e uma *Sicalis flaveola*. Oito (32%) amostras de fezes de *Chrysomus ruficapillus* foram positivas para *Campylobacter* e seis (24%), cinco de *Chrysomus ruficapillus* e uma de *Sicalis flaveola*, para *Salmonella*. Duas aves da espécie *Chrysomus ruficapillus* albergavam ambos os micro-organismos. Em outros estudos de microbiota intestinal de aves silvestres desenvolvidos no Brasil (SANTOS et al., 2010; NASCIMENTO et al., 2003), não foram isolados *Campylobacter* e *Salmonella*. Petersen et al. (2001) isolaram *Campylobacter* de aves silvestres e pequenos mamíferos na Dinamarca, entretanto, segundo nossos conhecimentos, este é o primeiro registro de isolamento de *Campylobacter* e *Salmonella* de *Chrysomus ruficapillus* e *Sicalis flaveola*.

4 CONCLUSÃO

Chrysomus ruficapillus e *Sicalis flaveola* são reservatórios de *Campylobacter* e *Salmonella*, tornando-se assim potenciais disseminadores destes patógenos para o ambiente e aves domésticas.

5 REFERÊNCIAS

ANDREWS, W.H. & HAMMACK, T. *Salmonella*. U.S. Food and Drug Administration, **Bacteriological analytical manual online**, Chapter 5, 2007. Disponível em: <<http://www.cfsan.fda.gov/~ebam/bam-5.html>>. Acesso em: 04 jul 2012.

ATTEBERY, H.R.; FINEGOLD, S.M. A miniature anaerobic jar for tissue transport or for cultivation of anaerobes. **American Journal of Clinical Pathology**, n. 53, p. 383-388, 1970.

COMITÊ BRASILEIRO DE REGISTROS ORNITOLÓGICOS [CBRO]. **Listas das Aves do Brasil**, 10ª ed., 2011. Disponível em: <<http://www.cbro.org.br>>. Acesso em: 02 jul 2012.

D'AOUST, J.; MAURER, J.; BAILEY, J.S. *Salmonella* species. In: DOYLE, M.P.; BEUCHAT, L.R.; MONTVILLE, T.J. **Food Microbiology: fundamental and frontiers**. 2th ed. Washington: ASM, 2001.

FILGUEIRAS, A.L.L.; HOFER, E. Ocorrência de *Campylobacter* termofilico em diferentes pontos de uma estação de tratamento de esgotos na cidade do Rio de Janeiro. **Revista de Microbiologia**, São Paulo, n. 20, p. 303-308, 1989.

GEORGE, H.A.; HOFFMANN, P.S.; KRIEG, N.R.; SMIMBERT, R.M. Improved media for growth and aerotolerance of *Campylobacter fetus*. **Journal Clinical Microbiology**, n. 8, p. 36-41, 1978.

GERMANO, P.M.L.; GERMANO, M.I.S. Agentes bacterianos de toxinfecções. In: GERMANO, P.M.L.; GERMANO, M.I.S. **Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos**. 2ª Edição, Editora Varela, 2003, p. 215-275.

KANASHIRO, A.M.I; CASTRO, A.G.M.; CARDOSO, A.L.S.P.; TESSARI, E.N.C.; TAVECHIO, A.T. Persistência de *Salmonella* sp. após antibioticoterapia em psitacídeos pertencentes a um criadouro comercial. **Arquivos do Instituto Biológico**, São Paulo, v. 69, n. 2, p. 99-101, 2002.

KAPPERUD, G; LASSEN, J; LAUWERS, S; ROSEF O. Serotyping and biotyping of *Campylobacter jejuni* and *Campylobacter coli* from sporadic cases and outbreaks in Norway. **Journal of Clinical Microbiology**, v. 19, n. 2, p. 157-160, 1984.

NASCIMENTO, A.M.A.; CURSINO, L.; GONÇALVES-DORNELAS, H.; REIS, A; CHAR-TONE-SOUZA, E.; MARINI, M.A.. Antibiotic-resistant gram-negative bacteria in birds from the Brazilian Atlantic Forest. **The Condor**, 105, p. 358-361, 2003.

PETERSEN, L.; NIELSEN E. M.; ENGBERG, J.; S. L. W. ON, AND H. H. DIETZ Comparison of Genotypes and Serotypes of *Campylobacter jejuni* Isolated from Danish Wild Mammals and Birds and from Broiler Flocks and Humans. **Applied and Environmental Microbiology**, v. 67, n. 7, p. 3115, 2001.

ROSEF, O; KAPPERUD, G. Isolation of *Campylobacter fetus* subsp. *jejuni* from faeces of Norwegian poultry. **Acta Veterinaria Scandinavica**, n. 23, v. 1, p.128-134, 1982.

SANTOS, H. F.; FLÔRES, M. L.; LARA, V. M.; SILVA, M.S; BATTISTI, L.; LOVATO L.T. Microbiota cloacal aeróbia de cracídeos cativos no Rio Grande do Sul e sua susceptibilidade a antimicrobianos. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, n. 30, v. 12, p. 1077-1082, 2010.