

INFECÇÃO URINÁRIA POR *SALMONELLA* TYPHIMURIUM EM MATRIZES NO SUL DO BRASIL- RELATO DE CASO

Kuchiishi, S.S.¹, Kich, J.D.², Mores, M.A.Z.², Reichrt, S., ¹Nezzi, L.¹, Souza, G.R.M.¹, Miotto, C.¹

¹ Centro de Diagnóstico de Sanidade Animal, BR153, km 110 CEP89700-000, Concórdia, SC,

² Embrapa Suínos e Aves, Caixa Postal 21, CEP 89700-000, Concórdia, SC
suzana@cedisa.org.br

PALAVRAS-CHAVE: *Salmonella* spp, infecção urinária, sensibilidade.

INTRODUÇÃO

A infecção urinária em matrizes em produção está entre as principais causas de falhas reprodutivas que impactam na produtividade do rebanho por aumentarem consideravelmente a taxa de reposição do rebanho. Também é considerada a doença endêmica mais importante na fêmea suína na fase de reprodução (9,11). As infecções urinárias em porcas geralmente evoluem sem manifestação de sinais clínicos, passando muitas vezes despercebidas pelo produtor e pelo médico veterinário. Sendo assim, há a necessidade de se utilizar métodos diagnósticos simples e confiáveis que permitam a identificação destas infecções antes que se tornem um problema grave dentro da granja (13). O objetivo do trabalho é relatar a ocorrência de *Salmonella* Typhimurium em casos de infecção urinária em matrizes provenientes de granja produtora de leite da região sul do Brasil diagnosticada no Centro de Diagnóstico de Sanidade Animal (CEDISA).

HISTÓRICO E DESCRIÇÃO

O caso foi diagnosticado durante a monitoria periódica do plantel, as matrizes não apresentavam sinais típicos de infecção urinária. Em fevereiro de 2011, 35 amostras de urina foram encaminhadas ao CEDISA e inicialmente submetidas a exame com fitas reativas (Bayer Diagnósticos[®]). As amostras que apresentaram alteração foram semeadas em agar sangue, Mac Conkey e em *Tryptic Soy Agar* (TSA) para contagem e identificação de colônias (8). Amostras contendo uma contagem bacteriana superior a 10⁶ UFC/mL foram consideradas como positivas para infecção urinária. As amostras de salmonelas isoladas foram remetidas a Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) para sorotipagem e submetidas aos testes de sensibilidade aos antimicrobianos em agar Muller-Hinton pela técnica de difusão em disco e os critérios de interpretação foram obtidos conforme CLSI M31A2 (5).

RESULTADOS E COMENTÁRIOS

As infecções pelo gênero *Salmonella* em animais de produção e companhia estão associadas à grande variedade de manifestações clínicas entéricas e extra-entericas. A infecção dos animais ocorre predominantemente pelo consumo de alimentos e água contaminados, via fecal-oral. No entanto outras vias como a aérea, umbilical, geniturinária e transplacentária são observadas nas infecções dos animais (7). Diferentes sorotipos do microrganismo tem sido identificados em animais com salmonelose, no entanto tem-se observado predomínio do sorovar Typhimurium na salmonelose animal (1). Num estudo realizado em Botucatu, de 1997 a 2007, em 53 linhagens do gênero *Salmonella*, o sorovar Typhimurium esteve presente em 45,3% dos casos nas espécies canina, bovina e equina. Destes, seis cães com infecção urinária causada por *Salmonella*, sendo a *S. Typhimurium* encontrada em dois destes casos e ainda o envolvimento deste sorovar em caso de pneumonia em bovinos e enterite em eqüinos (12). No relato atual, cinco amostras de urina apresentaram presença de nitrato nas fitas e crescimento em cultivo puro maior que 10⁶ UFC/mL. Foram isoladas 5 amostras de *Salmonella* Typhimurium (FIOCRUZ laudo nº 210/11). Na literatura consultada não foram encontradas referências de infecção urinária em porcas por salmonela. Porém, tem-se conhecimento que é um sorovar bastante encontrado em suínos no sul do Brasil. Bessa et al. (2004) realizaram estudo microbiológico em 300 suínos de abate, clinicamente normais, do Rio Grande do Sul, obtendo-se prevalência de *Salmonella* spp em 55,6% das amostras de fezes e linfonodos mesentéricos, sendo o sorovar Typhimurium o mais

prevalente (24,3%). Em outro levantamento realizado em 75 granjas no sul do Brasil, o sorovar Typhimurium foi o segundo mais prevalente correspondendo a 209 (23,6%) dos isolados (10). Em estudos de soroprevalência em granjas do sul do país observou-se que, em 65 granjas terminadoras, havia uma prevalência de 57,6% de animais positivos no teste de ELISA indireto que detecta os sorovares Typhimurium, Agona, Derby, Panamá e Bredney (6). Apesar desta granja não apresentar sinais clínicos aparentes, a bacteriúria pôde ser detectada devido a monitoria periódica realizada. Akkermans & Pompers 1980 registraram bacteriúria em 12,5% de 827 fêmeas suínas provenientes de granjas sem problemas reprodutivos. As cinco amostras de salmonela isoladas neste trabalho apresentaram resistência no antibiograma para a amoxicilina, ampicilina, doxicilina, florfenicol, gentamicina e penicilina. Duas amostras foram resistentes à enrofloxacina e três amostras apresentaram valores intermediários. Todas foram sensíveis apenas ao ceftiofur e a norfloxacina. A análise de 14 amostras (70%) de *S. Typhimurium* isoladas de suínos abatidos no Rio Grande do Sul constatou resistência a quatro ou mais antimicrobianos principalmente ao grupo dos aminoglicosídeos, ampicilina, tetraciclina, cloranfenicol e sulfonamidas (4). A presença de linhagens multirresistentes reforça a necessidade de realização de testes de sensibilidade microbiana prévia à instituição de protocolos terapêuticos na salmonelose em animais, com vistas a maximizar a efetividade dos fármacos.

CONCLUSÃO

Fica registrado o primeiro diagnóstico de infecção urinária em porcas por *Salmonella Typhimurium* no Brasil.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) ACHA, P.N, SZYFRES, B. Salmonellosis, p.242-260. In: Acha P.N. & Cifres B. (Eds), Zoonosis y enfermedades transmisibles Comunes al Hombre y a los Animales. 3ª ed. Organización Panamericana de la Salud, Washington, D.C. (2) AKKERMANS, J.P.W.M.; POMPERS, W. The significance of a bacteriuria with reference to disturbances in fertility. In: INTERNATIONAL PIG VETERINARY SOCIETY CONGRESS, 6, 1980, Copenhagen. *Proceedings...* Copenhagen : IPVS, p. 44, 1980. (3) BESSA, M. C.; COSTA, M.; CARDOSO, Prevalência de *Salmonella* sp em suínos abatidos em frígóricos do Rio Grande do Sul. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, v.24, n.2, p.80-84, 2004. (4) CASTAGNA, S.M.F., BESSA, M.C., CARVALHO, D.A., et al. Resistência a antimicrobianos de amostras de *Salmonella* sp. Isoladas de suínos abatidos no estado do Rio Grande do Sul. *Arquivos da Faculdade de Veterinária. UFRGS*. V.29, n.1, p.44-49, 2001. (5) CLSI. Performance Standards for Antimicrobial disk and dilution susceptibility Tests for Bacteria Isolated from Animals; Approved Standard – 3rd Ed. M31-A3, vol.28, n.8, 2008. (6) KICH, J.D., MORES, N., PIFFER, I., et al. Fatores de risco associados com a prevalência sorológica de *Salmonella* em granjas comerciais de suínos no sul do Brasil. *Ciência Rural*, v. 35, p. 398-405, 2005. (7) KICH, J.D., SCHWARZ, P., SILVA, L.E. et al. Development and application of na enzyme-linked immunosorbent assay to detect antibodies against prevalent *Salmonella* serovars in southern Brazil. *Journal of Veterinary Diagnostic Investigation*, v.19, p.510-217, 2007. (8) KONEMAN, E.W.; ALLEN, S.D.; JANDA, W.M.; SCHRECKENBERGER, P.C. WINN, W.C. *Enterobacteriaceae Diagnóstico Microbiológico – Texto e Atlas Colorido*, 5 ed., Editora Guanabara Koogan S.A., Rio de Janeiro, RJ, 2001. p. 177-262. (9) MADEC, F. Urinary disorders in intensive herds. *Pig News and Information*, v.5, n.2, p.89-93, 1984. (10) RADOSTITS, O.M., GAY, C.C., HINCHCLIFF, K.W. et al. Diseases associated with *Salmonella* species, p.896-921. In: *Veterinary Medicine: A text book of the diseases of cattle, horses, sheep, pigs and goats*. 10th ed. W.B. Saunders, Philadelphia. (11) REIS, R., NAKAJIMA, M., NASCIMENTO, E.F., et al. Infecções urinárias em porcas. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, v.44, n.5, p.363-376, 1992. (12) RIBEIRO, M.G., FERNADES, M.C., PAES, A.C. et al. Caracterização de sorotipos em linhagens do gênero *Salmonella* isoladas de diferentes afecções em animais domésticos. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, v.30, n.2, p.155-160, 2010. (13) SOBESTIANSKY, J., WENDT, J. Infecções urinárias na fêmea suína: epidemiologia, sintomatologia, diagnóstico e controle. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE VETERINÁRIOS ESPECIALISTAS EM SUÍNOS, 6, 1993, Goiânia. Anais...Goiânia: Abraves, p.51-63, 1993.