

DETECÇÃO DE *SALMONELLA SPP.* EM TARTARUGAS DE CRIAÇÃO DOMÉSTICA

Valquíria Silvério¹; Júlia Castilhos Martins¹; Ronério Augusto Bach¹; Silmara Cadene², Anderlise Borsoi³

Palavras-Chave: Antimicrobianos. *Salmonella*. Tartaruga *Trachemys*.

Introdução

A *Salmonella spp.*, bactéria zoonótica, pertence à família *Enterobacteriaceae* que são bactérias Gram negativas, aeróbicas facultativas e apresentam forma de bastonetes. Desde a década de 70 a salmonelose tem sido um grande problema para a saúde pública mundial (Gôuvea et al., 2012). A transmissão da bactéria ocorre pela rota fecal-oral e os principais veículos de transmissão são os alimentos de origem animal, tais como aves, ovos, carne bovina, pescados e laticínios. A infecção pode ocorrer também através de água contaminada com fezes de animais contaminados, frutas frescas e vegetais, instrumentos médicos contaminados e contato com animais em ambientes domésticos como as tartarugas (Cardoso e Carvalho, 2006). Os répteis são frequentemente portadores subclínicos de *Salmonella spp.* e estudos comprovam o isolamento dessa bactéria a partir de suabes cloacais. De modo geral, os répteis não apresentam sinais clínicos, sugerindo que essa bactéria é saprófita a esses animais. As infecções por *Salmonella spp.* em humanos, a partir do contato com répteis tendem a apresentar sintomatologia sistêmica e podem causar quadros severos, podendo levar à morte (Hoelzer et al., 2011). O objetivo do presente estudo foi pesquisar a presença *Salmonella spp.* em suabes cloacais de quatro tartarugas de criação em ambiente domiciliar, além de conhecer a resistência antimicrobiana de cepas isoladas.

Material e métodos

Suabes estéreis foram realizados em cloacas de quatro tartarugas (2 *Trachemys dorbigni* e 2 *Trachemys elegans scripta*). Os suabes foram incubados em caldo Cérebro-Coração por 24 h a 35±2°C. A partir do caldo incubado 100 µl foram incubados em caldo Rappaport Vassiliadis e incubados por 24 h a 42±2°C. A cultura foi estriada em ágar XLD, e as placas foram incubadas por 24 h a 35±2°C. Colônias negras compatíveis foram confirmadas por teste de aglutinação em placa com soros anti-salmonella somáticos e flagelar Poli O e H. As amostras foram armazenadas em ágar nutriente e enviadas a FIOCRUZ (RJ, Brasil) para identificação de sorovar. Ainda, uma colônia de *Salmonella* isolada de cada animal foi utilizada para realização de antibiograma por disco difusão conforme descrito no CLSI (2008) para os antimicrobianos ácido nalidixico, ampicilina, cefalotina, enrofloxacina, eritromicina, gentamicina e sulfonamida.

1 Curso de Medicina Veterinária da UTP-PR

2 Técnica de Laboratório UTP - PR

3 Profa. Orientadora, Médica Veterinária UTP-PR

Resultados e discussão

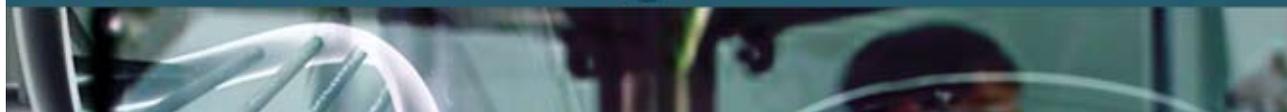
Répteis e outros animais de sangue frio (muitas vezes referidos como animais de estimação exóticos) podem atuar como reservatórios de *Salmonella*, e casos de infecção têm sido associados com contato direto ou indireto com esses animais (Mermin et al. 2004). Por esta razão, a epidemiologia de microrganismos patogênicos em tartarugas de vida livre e de animais de estimação foram estudadas e em particular, os resultados destes estudos demonstraram que a incidência de *Salmonella* em tartarugas “pet” variou de 0% a 72,2% e de 0% a 15,4%, em tartarugas de vida livre (Marin et al., 2013). No presente estudo os suabes realizados nas tartarugas de criação doméstica apresentaram crescimento de colônias positivas para *Salmonella* sp, estando de acordo com a literatura citada para a presença deste patógeno na espécie animal pesquisada (Cardoso e Carvalho, 2006; Marin et al., 2013; Mermin et al. 2004). Quanto a pesquisa de resistência a antimicrobianos em cepas de salmonelas isoladas de quelônios as pesquisas são poucas e citam resistência a eritromicina, gentamicina, tetraciclina e sulfonamidas (Shane et al., 1990) e em estudo mais recente, além dos citados, resistência a cefalotina, ampicilina, cloranfenicol, enrofloxacina e ácido nalidixico (Chen et al., 2010). No presente trabalho foi encontrada resistência a eritromicina (três amostras) e sulfonamida (uma amostra), estando de acordo com os trabalhos acima citados.

Conclusão

Isolou-se salmonelas das tartarugas domésticas pesquisadas e as cepas isoladas apresentaram resistência antimicrobiana da classe dos macrolídeos (eritromicina) e sulfonamidas pesquisados. A partir dos dados encontrados sugere-se cuidados no manejo destes animais frente a possibilidade de contaminação de pessoas em contato com bactéria *Salmonella* implicada em doenças em humanos.

Referências

- CARDOSO, T. G.; CARVALHO, V. M. Toxinfecção alimentar por *Salmonella* spp. In: Revista do Instituto de Ciências da Saúde. v. 24, n. 2. 2006. p. 95-101.
- CHEN, C.; CHEN, W.; CHIEN, S. et al. Prevalence and antimicrobial susceptibility of salmonellae isolates from reptiles in Taiwan. Journal of Veterinary Diagnostics and Investigation, v. 22, p.44–50, 2010.
- CLSI. Clinical and Laboratory Standards Institute. Performance standards for antimicrobial disk and dilution susceptibility tests for bacteria isolated from animals, approved standard, 3rd ed. CLSI document M31- A3. Clinical and Laboratory Standards Institute, Wayne, PA. 2008.
- GOUVÊA, R.; SANTOS, F. F.; NASCIMENTO, E. R. et al. Enciclopédia Biosfera, Centro Científico do Saber, Isolamento Bacteriológico e PCR na Detecção de *Salmonella* spp. em Peito de Frango de Estabelecimento Varejista. Goiânia, v.8, n.15. p. 1129-1135, 2012.
- HOELZER, K.; SWITT, A. I. M.; WIEDMANN, M. Animal contact as a source of human non-typhoidal salmonellosis. Veterinary Research, Londres, v. 42, n. 1, p. 34, 2011. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3052180/>>. Acesso em: 02/09/2015.



MARIN, C.; CAPACCIONI, S. I.; GONZÁLEZ-BODI, S. Free-Living Turtles Are a Reservoir for *Salmonella* but Not for *Campylobacter*. PlosOne 2013. DOI: 10.1371/journal.pone.0072350.

MERMIN, J., HUTWAGNER, L.; VUGIA, D. et al. Reptiles, amphibians, and human *Salmonella* infection: a population-based, case-control study. Clinical Infectious Disease, v. 38, p. 253-261, 2004.

SHANE, S. M.; GILBERT, R. K.; HARRINGTON, S. *Salmonella* colonization in commercial pet turtles (*Pseudemys scripta elegans*). Epidemiology and Infection, v. 105, p. 307-316, 1990.