

**INTUSSUSCEPÇÃO JEJUNO-JEJUNAL EM JIBOIA (*Boa constrictor amarali*) – RELATO DE CASO**

Claudio Augusto Rojas<sup>1</sup>  
Roberto Harutomi Correia Nomura<sup>2</sup>

**RESUMO**

O presente trabalho relata a ocorrência de intussuscepção em Jiboia, *Boa constrictor amarali*, criada em cativeiro semi-extensivo no Instituto Butantan. O diagnóstico se baseou nos achados macroscópicos observados na necropsia e no exame histopatológico do intestino delgado. No corte longitudinal, a intussuscepção apresentou a imagem de um tubo triplo, com presença de células inflamatórias, necrose e desarranjo estrutural das vilosidades intestinais. Esta patologia já foi observada em diferentes espécies de serpentes, no entanto, é a primeira descrição em jiboia.

**Palavras-chave:** intussuscepção, *Boa constrictor amarali*, enterite.

**JEJUNOJEJUNAL INTUSSUSCEPTION IN BOA (*Boa constrictor amarali*) – CASE REPORT****ABSTRACT**

This paper relates the occurrence of intussusception in Boa, *Boa constrictor amarali*, created in semi-extensive captivity in Instituto Butantan. The diagnosis was based on necropsy findings observed in the macroscopic and histological examination of the small intestine. By longitudinal section of the intussusception the image showed a triple tube, with presence of inflammatory cells, necrosis and structural disorganization of the intestinal villi. This pathology has been observed in different species of snakes. However, is the first description in Boa.

**Key words:** intussusception, *Boa constrictor amarali*, enteritis.

**INTUSSUSCEPCIÓN YEYUNO-YEYUNAL EN BOA (*Boa constrictor amarali*) – REPORTE DE CASO****RESUMEN**

Este trabajo relata la ocurrencia de intususcepción em Boa, *Boa constrictor amarali*, creada en cautiverio semiextenso en el Instituto Butantan. El diagnostico tomo como base los hallazgos macroscópicos observados en la necropsia y en el examen histopatológico del intestino delgado. Cortado longitudinalmente, la intususcepción presento una imagen de tubo triple con presencia de células inflamatórias, necrosis y desorganización estrutural de las vellosidades intestinales. Esta patologia ya fue observada en diferentes espécies de serpientes, pero esta, es la primera descripción en Boa.

**Palabras-clave:** intususcepción, *Boa constrictor amarali*, enteritis.

---

<sup>1</sup>Médico Veterinário e Mestrando, Departamento de Biotecnologia - Instituto de Ciências Biomédicas – USP – São Paulo – Avenida Professor Lineu Prestes, 1730, São Paulo – SP–Brasil [claudiorojas@butantan.gov.br](mailto:claudiorojas@butantan.gov.br)

<sup>2</sup>Médico Veterinário, Laboratório Especial de Ecologia e Evolução-Instituto Butantan – Avenida Vital Brazil, 1500, São Paulo-SP- Brasil [robertonomura@hotmail.com](mailto:robertonomura@hotmail.com)  
Agência financiadora: FAPESP

## INTRODUÇÃO

A intussuscepção é uma patologia comumente encontrada nos animais domésticos e jovens (principalmente mamíferos), porém, menos frequente em répteis. Esta patologia é entendida como um súbito encurtamento ou oclusão do lúmen causado pelo dobramento de uma seção do intestino por sobre uma seção adjacente, causando estase venosa do segmento contido (JUBB e KENNEDY, 1963). Este quadro, conseqüentemente, provoca gangrena e necrose do segmento, o que leva o animal a óbito rapidamente.

Segundo Nieberle e Cohrs (1970), esta patologia resulta de um violento peristaltismo ou disperistaltismo, assim, inflamações, aumento súbito da pressão abdominal, parasitas e estímulos causados por alimentos ou bebidas frias favorecem o processo.

A intussuscepção tem sido reportada em alguns répteis (WALLACH e BOEVER, 1983), tais como em iguana (*Iguana iguana*) (BENNETT e MADER, 1996), em tartarugas marinhas (*Caretta caretta*, *Chelonia mydas*, *Dermochelys coriacea*) (OROS et al., 2005) e em algumas serpentes, como *Thamnophis sirtalis* (WELLEHAM e GUNKEL, 2004) e *Pituophis melanoleucus* (WOSAR e LEWBART, 2006).

## RELATO DO CASO

Relata-se pela primeira vez um caso de intussuscepção em jiboia (*Boa constrictor amarali*), fêmea adulta, microchip número 6372E28, proveniente do serpentário externo do Instituto Butantan. O animal deu entrada no recinto no dia 26/11/2007 com massa de 2245g e condição corpórea boa. O espécime foi encontrado morto no dia 09/06/2008, apresentando lesões extensas dorso-costais e crânio-rostrais, causadas, provavelmente, por mordidas de camundongos utilizados na alimentação, que não foram predados pela serpente.

Na biometria, o espécime apresentou um comprimento rostro-cloacal (CRC) = 1375mm, comprimento caudal (CC) = 135mm e massa = 1825g. No histórico do animal constava recusa de alimento, apatia durante o manuseio e severa desidratação (grau 3).

Na necropsia, o exame macroscópico revelou severa caquexia, com ausência de gordura celomática, petéquias nas escamas ventrais e cloacais, estomatite, mucosa oral hiperêmica, estômago com presença de muco amarelado, intestino grosso com material verde-amarelado aderido à mucosa, indicando enterite. Visualizou-se na porção distal do jejuno, caudalmente à vesícula biliar, uma região edematosa e congesta e a presença de uma pequena intussuscepção medindo 1,5cm de comprimento (Figura 1).

Foi realizada a coleta da intussuscepção inteira, sendo, logo após, fixada em formol a 10%. O material foi seccionado longitudinalmente e processado para microscopia de luz (M.L) pelo método de parafina (hematoxilina / eosina) (JUNQUEIRA et al., 1979). Ao visualizar esta estrutura em corte longitudinal, notou-se a imagem de um tubo triplo, sendo a parte que penetra na luz chamada de intussuscepto e a parte que recebe denominada intussusceptiente (Figura 2).

Nos cortes histológicos da região acometida, foi possível identificar um desarranjo das vilosidades intestinais (Figura 3A) e uma área de necrose focal, com presença de células inflamatórias (Figura 3B).

Muitos fatores podem predispor à ocorrência de intussuscepção em animais, a qual geralmente cursa com alguma patologia primária, como é o caso de uma enterite.

Em répteis uma das principais causas de enterite são as amebíases, embora existam relatos em serpentes, de enterite com ausência de gastrite causada por *Cryptosporidium sp* (BROWER e CRANFIELD, 2001). Das amebíases, a *Entamoeba invadens* é o patógeno que provoca maior morbidade e mortalidade em serpentes e lagartos mantidos em cativeiro (DONALDSON et al., 1975).

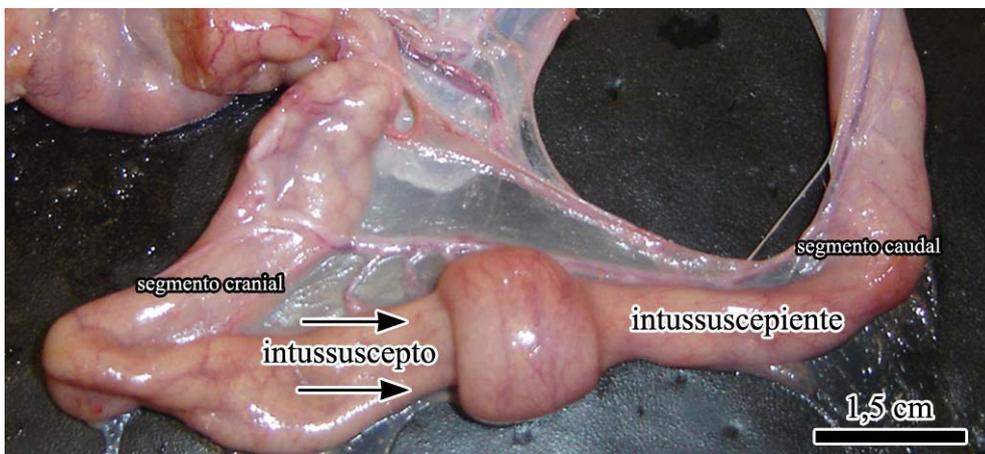
Segundo Jakob e Wesemeier (1995), lesões intestinais em serpentes caracterizadas por enterite fibrinosa, difteróide e necrosante, são associadas no mínimo a dois protozoários diferentes. Um deles é a *E. invadens* (inofensiva em quelônios e iguanas), que acomete mais o intestino grosso e uma segunda espécie identificada como *Monocercomonas sp*, (comum no intestino de serpentes e lagartos sadios) que pertence ao grupo dos flagelados e atinge com maior frequência o intestino delgado (JAKOB e WESEMEIER, 1995; RICHTER et al., 2008).

Além de protozoários, a maioria dos répteis apresenta bactérias gram-negativas na flora bacteriana normal do corpo, como *Salmonella*, *Pseudomonas* e *Aeromonas* (ROSENTHAL e MADER, 1996). Animais afetados com *Salmonella*, usualmente não apresentam sinais clínicos e a mortalidade é baixa. No entanto já foi relatada enterite necrosante por *Salmonella* em serpentes (ONDERKA e FINLAYSON, 1985).

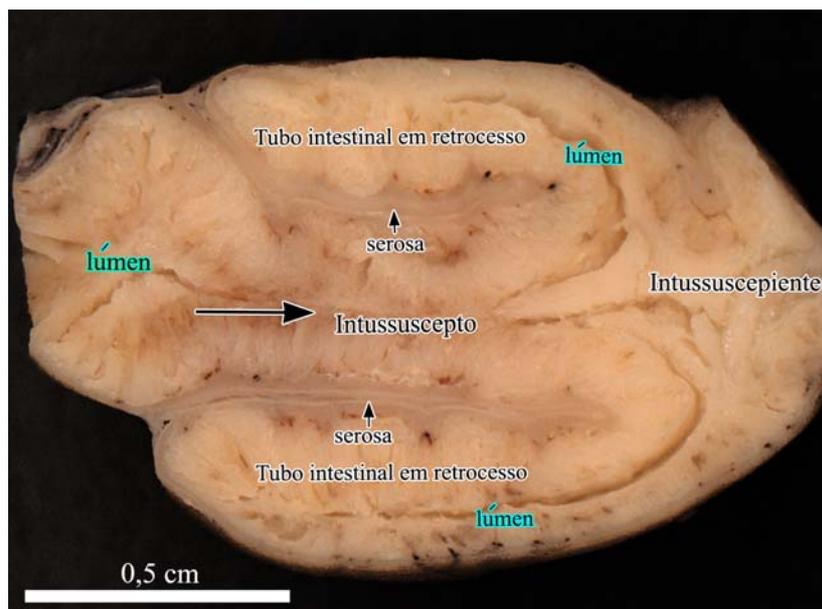
Conforme Rosenthal e Mader (1996), deficiências na manutenção em cativeiro, tais como temperatura sub-ótima, desnutrição, falta de higiene, podem provocar uma queda na imunidade da serpente, tornando-a suscetível a infecções secundárias. Os cortes histológicos da intussuscepção, não indicaram a presença de patógenos, embora análises histoquímicas e de microscopia eletrônica não foram realizadas. Segundo Jakob e Wesemeier (1995) esses tipos de teste são essenciais para identificação de protozoários em serpentes.

O relato aqui descrito chegou à conclusão de que a intussuscepção pode ter como causa primária a síndrome de má adaptação ao cativeiro, no qual o estresse provocou à queda do sistema imune na serpente e conseqüentemente a enterite, causando assim a intussuscepção.

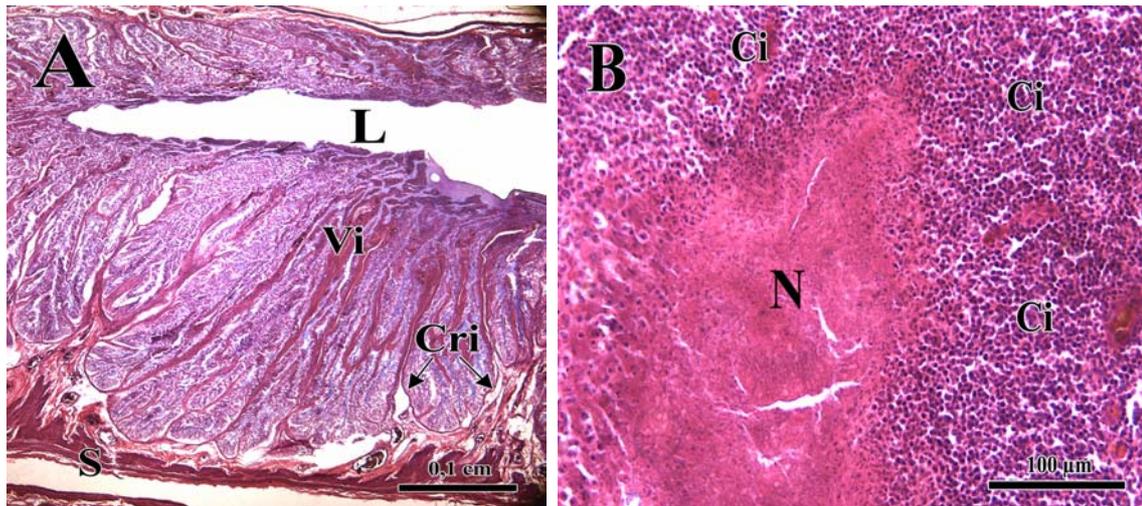
Dessa forma, este é o primeiro relato de intussuscepção em jiboia, o que determina um ponto de partida para posteriores estudos de patologias envolvendo o trato digestivo de serpentes neotropicais.



**FIGURA 1.** Vista macroscópica de intussuscepção em intestino delgado de *Boa constrictor amarali*. A porção que penetra na luz é chamada de intussuscepto e a parte que recebe é denominada intussuscepiente.



**FIGURA 2.** Corte sagital da intussuscepção em intestino delgado de *Boa constrictor amarali*, onde se visualiza um tubo triplo característico da patologia.



**FIGURA 3. A:** Corte longitudinal de intestino delgado com intussuscepção em *Boa constrictor amarali*, apresentando desarranjo de vilosidades intestinais com perda de epitélio (4x). **B:** Necrose focal (coagulação) com reação inflamatória observada no intestino delgado do mesmo espécime (20x). Ci: células inflamatórias; Cri: criptas intestinais; L: lúmen intestinal; N: necrose focal; Vi: vilosidades intestinais; S: serosa.

## REFERÊNCIAS

- BENNETT, R.A.; MADER, D.R.. Soft tissue surgery. In: **Reptile Medicine and Surgery**. 4 ed. Philadelphia: W.B.SAUNDERS, 1996. p287-298.
- BROWER, A.L.; CRANFIELD, M.R. *Cryptosporidium* sp. – associated enteritis without gastritis in rough green snakes (*Ophedryx aestivus*) and a common garter snake (*Thamnophis sirtalis*). **Journal of Zoo and Wildlife Medicine**, v.32, n.1, p.101-105, 2001.
- DONALDSON, M. ; HEYNEMAN, D.; DEMPSTER, R.; GARCIA, L.. Epizootic of fatal amebiasis among exhibited snakes: epidemiologic, pathologic, and chemotherapeutic considerations. **American Journal of Veterinary Research**, v.36, n.6, p.807-817, 1975.
- JAKOB, W.; WESEMEIER, H.H.. Intestinal inflammation associated with flagellates in snakes. **Journal of Comparative Pathology**, v.112, n.4, p.417-421, 1995.
- JUBB, K.V.F.; KENNEDY, P.C.. **Pathology of Domestic Animals**. v.2 ed. Academy Press, Inc. New York, 1963. p.84.
- JUNQUEIRA, L.C.U.; BIGNOLAS, G.; BRENTANI, R.. Picrosirius staining plus polarization microscopy, a specific method for collagen detection in tissue sections. **Histochemical Journal**. v.11, p.447-455, 1979.
- NIEBERLE, K.; COHRS, P.. **Anatomia Patológica Especial dos Animais Domésticos**. V.1 5ª edição, ed. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1970. p.506-508.
- ONDERKA, D.K.; FINLAYSON, M.C.; Salmonellae and Salmonellosis in captive reptiles. **Canadian Journal of Comparative Medicine**, v.49, n.3, p.268-270, 1985.

OROS, J.; TORRENT, A.; CALABUIG, P.; DENIZ, S.. Diseases and causes of mortality among sea turtles stranded in the Canary Islands, Spain (1998-2001). **Diseases of Aquatic Organisms**, v.63, p.13-24, 2005.

RICHTER, B.; KUBBER-HEISS, A.; WEISSENBOCK, H.. Diphtheroid colitis in a *Boa constrictor* infected with amphibian *Entamoeba sp.*. **Veterinary Parasitology**, v.153, n.(1-2), p.164-167, 2008.

ROSENTHAL, K.; MADER, D. Microbiology. In: MADER, D.. **Reptile Medicine and Surgery**. W.B. Saunders Company. Philadelphia, 1996. p. 117-125.

WALLACH, J.D.; BOEVER, W.J.. Reptiles and Amphibians. In: **Diseases of Exotic Animals: Medical and Surgical Management**. Philadelphia: W.B.SAUNDERS, 1983. p. 1033-1034.

WELLEHAN, J.F.X.; GUNKEL, C.I.. Emergent diseases in reptiles. **Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine**, v.13, n.3, p.160-174, 2004.

WOSAR, M.A.; LEWBART, G.A.. Ileocolic intussusception in a spine snake (*Pituophis melanoleucus*). **Veterinary Record**, v.158, n.20, p.698-699, 2006.

**Recebido em: 09/02/2009**

**Aceito em: 15/04/2009**