

Hidrocefalia congênita em onça-pintada (*Panthera onca*): relato de caso

GOMES, Ana Clara Fernandes¹; LEANDRO, Shamira de Fátima Sallum¹; MEDEIROS, Marina Alvarado de¹; GROLLA, Ana Carolina Monteiro Miranda¹; MARTINS, Mariana Castilho²; COSTA, André Luiz Mota da²; TEIXEIRA, Rodrigo Hidalgo Friciello^{2 3}

¹ Médica-veterinária residente – Parque Zoológico Municipal “Quinzinho de Barros”, Sorocaba, São Paulo, Brasil

² Médico(a)-veterinário(a) - Parque Zoológico Municipal “Quinzinho de Barros”, Sorocaba, São Paulo, Brasil

³ Universidade de Sorocaba (UNISO), Sorocaba, São Paulo, Brasil.

Resumo

A hidrocefalia é definida como a distensão do sistema ventricular cerebral resultante da drenagem inadequada do líquido cefalorraquidiano (LCR). Apesar da alta ocorrência da enfermidade em cães e gatos, os relatos em animais selvagens ainda são escassos. Assim, o presente estudo objetiva relatar os achados clínicos e o protocolo terapêutico instituído em um caso de hidrocefalia congênita em onça-pintada (*Panthera onca*).

Palavras-chave: Zoológico. Tomografia. Felino.

Introdução

A hidrocefalia é definida como o aumento de líquido cefalorraquidiano (LCR) nos ventrículos cerebrais, podendo ser classificada como congênita ou adquirida (ESTEY, 2016). A enfermidade pode acometer animais de várias idades, porém tem maior prevalência em filhotes, e é considerada um distúrbio multifatorial, podendo estar relacionada a deficiência de vitamina A, fatores genéticos e exposição intrauterina a agentes infecciosos ou químicos (BELOTTA et al. 2013; THOMAS, 2010).

Em pequenos animais, a severidade dos sinais clínicos varia significativamente em cada caso (SMITH E ONDREKA, 2019). Dentre os sinais mais comuns estão as anormalidades comportamentais, incoordenação motora, deficiência visual, estrabismo, andar em círculos e convulsões (ESTEY, 2016; SMITH E ONDREKA, 2019). O diagnóstico da hidrocefalia pode ser realizado por ultrassonografia através das aberturas das fontanelas, porém a tomografia computadorizada e a ressonância magnética ainda são considerados os métodos mais eficazes de diagnóstico, podendo até mesmo indicar a causa da obstrução (BELOTTA et al. 2013). Em mamíferos selvagens, a enfermidade já foi relatada em urso-pardo, raposa-vermelha, cão-guaxinim, leões, tigres e onças-pardas (RAPOSO et al., 2022; KÜBBER-HEISS et al. 2009; LEE et al., 2021, VIÈRE et al., 2021).

Objetivos

O presente trabalho tem como objetivo relatar os aspectos clínicos e terapêuticos de um caso de hidrocefalia congênita em uma onça-pintada (*Panthera onca*), mantida sob cuidados humanos no Parque Zoológico Municipal “Quinzinho de Barros”, Sorocaba - SP.

Metodologia

Uma fêmea de onça-pintada (*Panthera onca*) (Fig. 1), de aproximadamente 1 mês e pesando 1,280 kg, foi destinada ao Parque Zoológico Municipal “Quinzinho de Barros”, Sorocaba - SP. Ao exame clínico, foram observados sinais neurológicos importantes, como andar em círculos e incoordenado, “head tilt”, diminuição da acuidade visual e déficit de equilíbrio. O animal foi encaminhado ao Hospital Veterinário da UNESP, campus Botucatu, para a realização de exames complementares.

O exame tomográfico de encéfalo foi realizado em cortes transversais de 2x2 mm na região supratentorial e 1x1 mm na fossa posterior nas fases pré e pós administração do contraste. Na avaliação das imagens, foi constatada dilatação difusa e assimétrica do sistema ventricular (ventrículos laterais, III ventrículo, IV ventrículo e aqueduto mesencefálico), em maior evidência em ventrículo lateral direito. No exame radiográfico, observou-se calvária abaulada com aspecto homogêneo e adelgaçamento da cortical. No exame ultrassonográfico encefálico, observou-se ventrículos laterais direito e esquerdos aumentados, assim como aumento da proporção ventrículo/manta.

Após a confirmação da suspeita de hidrocefalia, a acetazolamida foi o fármaco de escolha para o tratamento. A dose administrada foi de 5 mg/kg a cada 48 horas, durante 1 ano e 6 meses. Após este período, os sinais neurológicos evidentes cessaram e o animal recebeu alta clínica.

Fig 1. A. Exemplar de onça-pintada (*Panthera onca*) logo após sua chegada ao Parque Municipal Zoológico “Quinzinho de Barros”. B. Animal adulto hígido, após remissão dos sinais clínicos neurológicos.



Fonte: Parque Municipal Zoológico “Quinzinho de Barros” (PZMQB)

Resultados e discussão

A hidrocefalia é uma das malformações cerebrais mais comuns em pequenos animais (SMITH E ONDREKA, 2019). Em cães, a hidrocefalia congênita acomete com frequência braquicefálicos de pequeno porte; em contraste, a ocorrência em felinos é menos comum (SMITH E ONDREKA, 2019). Quanto à terapêutica, o uso de medicamentos muitas vezes apenas ameniza os sinais clínicos, que acabam ressurgindo ao fim da terapia (COATES et al., 2006). Apesar disso, pode ser a única opção em casos de hidrocefalia congênita em que não é possível drenar o LCR cirurgicamente (COATES et al., 2006).

O tratamento comumente se baseia no uso de diuréticos, como a acetazolamida (10 mg/kg TID) associada ou não a furosemida (1 mg/kg SID), e corticoides, como a prednisona (0,25-0,5 mg/kg BID), por exemplo. Já o tratamento cirúrgico é indicado principalmente para animais que apresentam piora no quadro clínico, sem evidências de melhora após a terapia medicamentosa (ESTEY, 2016). A técnica de escolha é a implantação de um “shunt” que drena o LCR para outra cavidade corporal, como a peritoneal, o átrio direito ou o espaço pleural, compensando a absorção inadequada do mesmo (COATES et al., 2006). Em adição, Kolecka et al. (2015), em estudo comparando a eficácia das abordagens terapêuticas com acetazolamida e shunt ventriculoperitoneal em cães, concluiu que o tratamento medicamentoso com 10 mg/kg TID de acetazolamida não se mostrou eficaz para cessar os sinais neurológicos ou reduzir o tamanho ventricular no grupo alvo da pesquisa.

Apesar disso, como houve evolução positiva e melhora significativa do paciente apenas com o tratamento clínico, com redução dos sinais neurológicos, e o animal se manteve estável após o cessar da terapia, a abordagem cirúrgica não foi necessária. Com o intuito de adaptar o protocolo terapêutico à realidade da rotina de um zoológico e por se tratar de um animal selvagem, a frequência de administração foi reduzida e, ainda assim, obteve-se sucesso terapêutico.

Conclusão

Apesar de diferir dos protocolos comumente instituídos nos casos de hidrocefalia em pequenos animais, o manejo terapêutico escolhido se mostrou eficaz para garantir a melhora clínica e regressão dos sinais neurológicos do paciente. O animal manteve-se hígido e permanece no plantel da instituição, sem sequelas da doença.

Referências

BELOTTA A.; MACHADO V. M. V.; VULCANO, L.C. Diagnóstico da hidrocefalia em animais pela ultrassonografia, tomografia computadorizada e ressonância magnética. **Vet. e Zootec.** v.20, n.1, p.33-41, 2013.

COATES J. R. et al. Hydrocephalus in Dogs and Cats. **Compendium on Continuing Education for the Practising Veterinarian.** v. 28, n. 2, p. 136-145, 2006.

ESTEY, C. M. Congenital Hydrocephalus. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, p. 1-11, 2016. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0195561615001485>>. Acesso em: 25 mai 2024

KOLECKA M. et al. Effect of acetazolamide and subsequent ventriculo-peritoneal shunting on clinical signs and ventricular volumes in dogs with internal hydrocephalus. **Acta Veterinaria Scandinavica.** v. 57, n. 1, 2015. Disponível em: <<http://www.actavetscand.com/content/57/1/49>> Acesso em: 25 mai. 2024.

KÜBBER-HEISS et al. Internal hydrocephalus combined with pachygyria in a wild-born brown bear cub. **European Journal of Wildlife Research.** v. 55, n. 5, p. 539-542, 2009. Disponível em: <<http://link.springer.com/10.1007/s10344-009-0282-3>>. Acesso em: 24 mai. 2024

LEE D. N. et al., Severe hydrocephalus in a raccoon dog (*Nyctereutes procyonoides*). **Journal of Veterinary Medical Science.** v. 83, n. 7, p.1086-1089, 2021. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8349822/>>. Acesso em: 24 mai. 2024

RAPOSO M. et al., Diagnosis and treatment of congenital hydrocephalus in a red fox (*Vulpes vulpes*) with seizures. **Veterinary Record Case Reports.** v. 10, n. 2, 2022. Disponível em: <http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-27250-4_36>. Acesso em: 23 mai. 2024

SCHMIDT M.; ONDREKA N. Hydrocephalus in Animals. In: CINALLI, G., ÖZEK, M., SAINTE-ROSE, C. (eds). **Pediatric Hydrocephalus.** Milão: Springer, 2010. v. p. 53-95, 2019.

THOMAS, W. Hydrocephalus in Dogs and Cats. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice.** v. 40, n. 1, p. 143-159, 2010. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19942061/>>. Acesso em: 24 mai. 2024

VIERE et al. A retrospective study of brain lesions in captive nondomestic felids. **Journal of Zoo and Wildlife Medicine.** v. 52, n. 3, p. 918-925, 2021.