

**HIDROCEFALIA SECUNDÁRIA A OBSTRUÇÃO POR COLESTEATOMA EM  
PLEXO CORÓIDE NA REGIÃO DO VENTRÍCULO LATERAL EM UM  
EQUINO – RELATO DE CASO**

**HYDROCEPHALUS SECONDARY OBSTRUCTION BY A CHOLESTEATOMA IN  
CHOROID PLEXUS OF LATERAL VENTRICLE REGION IN AN EQUINE - CASE  
REPORT**

Alexandre Augusto Arenales TORRES

Graduando em Medicina Veterinária, Universidade Estadual do Norte do Paraná  
(UENP), Bandeirantes, Paraná, Brasil.

Thais Corrêa COSTA

Graduanda em Medicina Veterinária, Universidade Estadual do Norte do Paraná  
(UENP), Bandeirantes, Paraná, Brasil.

Nazilton de Paula REIS FILHO

Graduando em Medicina Veterinária, Universidade Estadual do Norte do Paraná  
(UENP), Bandeirantes, Paraná, Brasil.

Gabriel CONDE

Graduando em Medicina Veterinária, Universidade Estadual do Norte do Paraná  
(UENP), Bandeirantes, Paraná, Brasil.

Jamile Toth de PAULA

Residente em clínica médica, cirúrgica e reprodução de grandes animais, Universidade  
Estadual do Norte do Paraná (UENP), Bandeirantes, Paraná.

Rodolfo Françon Araújo Ventura

Médico Veterinário Autônomo

Celmira CALDERÓN

Professora Adjunta, Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), Bandeirantes, Paraná, Brasil.

## RESUMO

Colesteatoma ocorre no plexo coróide de equinos, mais comumente no quarto ventrículo. Afeta animais quando idosos. Dificilmente causam sintomatologia clínica, sendo um achado ocasional de necropsia, entretanto sinais neurológicos como convulsões ocorrem a partir de hidrocefalia secundária a obstrução do forame intraventricular. Este trabalho é um relato de colesteatoma em um equino que apresentou sintomatologia clínica devido à hidrocefalia secundária a obstrução do plexo coróide em ventrículo lateral. O diagnóstico foi realizado através do exame necroscópico e histopatológico.

**PALAVRAS-CHAVE:** colesteatoma, equino, necropsia, hidrocefalia

## ABSTRACT

Cholesteatoma occurs in the choroid plexus of horses, frequently in the fourth ventricle. It affects animals when elderly. Rarely cause clinical symptoms, with an occasional finding at necropsy, however neurological signs such as seizures can occur from hydrocephalus secondary to obstruction of the intraventricular foramen. This paper is a case report of cholesteatoma in a horse that showed clinical symptoms due to

hydrocephalus secondary to obstruction of the choroid plexus of lateral ventricle. The diagnosis was made by necropsy and histopathological exam.

**KEY WORDS:** cholesteatoma, equine, necropsy, hydrocephaly

## INTRODUÇÃO

Colesteatoma, também chamado de granuloma de colesterol, é uma formação não neoplásica caracterizada por nódulos no plexo coróide de equinos. Muitas vezes é um achado acidental de necropsia. Frequentemente encontrado em animais idosos desta espécie, sendo este achado comum em 15 a 20% destes animais, e muitas vezes sem decorrência de sinais clínicos e aparentemente não possuem predisposição sexual. A localização mais frequente do colesteatoma é a região do quarto ventrículo, porém os ventrículos laterais têm maior importância, pois poderá ocorrer obstrução do forame interventricular levando a hidrocefalia secundária e compressão do encéfalo,

consequentemente levando assim ao desenvolvimento de sinais clínicos neurológicos, como por exemplo, quadros convulsivos (MAXIE 2007; MELLO, 1949; CORDY, 1978; SMITH, 2002).

Em estágio inicial, o colesteatoma será pequeno, macio, de coloração cinza amarelado, e microscopicamente haverá material hialino entre os vasos sanguíneos e o epitélio coróide, além de infiltração de células espumosas, preenchidas com colesterol no plexo coróide. Nos casos avançados o colesteatoma terá aspecto irregular e granular, com nodulações na superfície, com consistência firme e coloração marrom amarelada, microscopicamente haverá uma massa de grande quantia de fendas de colesterol e uma quantidade limitada de macrófagos gigantes ao redor, caracterizando um tecido granulomatoso, além de macrófagos com hemossiderina intracitoplasmática (CORDY, 1978; MAXIE, 2007; SMITH, 2002).

O plexo coróide quando acometido se apresentará edemaciado, e o colesteatoma pode afetar desde áreas pequenas até toda sua extensão. O colesterol pode representar 40 a 50% do conteúdo da massa (MAXIE, 2007; MELLO, 1949).

Sugere-se que o desenvolvimento do colesteatoma esteja ligado a congestão e edema crônico ou intermitente associados à hemorragia no plexo coróide, pois isto resulta em uma infiltração de macrófagos e consequentemente em deposição lipídios e hemossiderina. Os cristais de colesterol formados possuem resposta inflamatória semelhante a corpos estranhos, resultando em uma inflamação produtiva de caráter granulomatoso (MAXIE, 2007; SMITH, 2002).

Mello (1949) infere que existe a possibilidade do desenvolvimento do colesteatoma estar relacionado à infecção já resolvida de *streptococcus equi*, porém não existe comprovação.

Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária é uma publicação semestral da Faculdade de Medicina veterinária e Zootecnia de Garça - FAMED/FAEF e Editora FAEF, mantidas pela Associação Cultural e Educacional de Garça ACEG. CEP: 17400-000 - Garça/SP - Tel.: (0\*\*14) 3407-8000

O diagnóstico *ante mortem* de colesteatoma em plexo coróide pode ser feito por meio de tomografia computadorizada, entretanto não existe tratamento específico, sendo este restrito aos sinais clínicos, como por exemplo, o uso de anticonvulsivantes quando necessário (SMITH, 2002).

## RELATO DE CASO

Um eqüino, macho, sem raça definida, com aproximadamente 20 anos apresentou decúbito lateral persistente e depressão. Devido à idade avançada do animal foi realizada a eutanásia. O animal foi encaminhado para o Laboratório de Anatomia Patológica da Universidade Estadual do Norte do Paraná – UENP /CLM, onde foi realizada a necropsia.

Durante a necropsia após a abertura da caixa craniana, foi encontrada dilatação do ventrículo lateral e presença de líquido transparente, caracterizando hidrocefalia. Foi também observada na mesma região cerebral, na porção direita, uma massa de aspecto irregular, superfície áspera, cinza-esbranquiçada, consistência dura com dois centímetros de diâmetro (Figura 1).

O material foi coletado e fixado em formol 10% foi encaminhado para realização de exame histopatológico. As lâminas foram processadas e coradas pela técnica de Hematoxilina e Eosina, e observadas ao microscópio óptico.

## RESULTADOS

Na análise histopatológica foi observado debris celulares, áreas de mineralização dispersas e fendas de colesterol entremeadas a uma matriz de tecido conjuntivo e granulomatoso, caracterizando um granuloma de colesterol, ou colesteatoma (Figura 2).

## CONCLUSÕES

Baseado nos achados anatomopatológicos pode-se inferir o diagnóstico de colesteatoma ou granuloma de colesterol. Tal afecção é uma alteração raramente descrita, que apesar de muitas vezes apresentar-se clinicamente de forma silenciosa, de acordo com o grau de acometimento da compressão craniana pode resultar em hidrocefalia e sinais clínicos neurológicos.

Apesar da relativa frequência do colesteatoma em plexo coróide de equinos, as referências encontradas na literatura são escassas e antigas, mostrando grande ausência de relatos e necessidade de mais descrições, pois assim como no presente caso, existe a possibilidade de ocorrer uma formação grande o suficiente para obstrução da drenagem do líquido cefalorraquidiano, pois tal alteração pode resultar em sinais clínicos e visto a ausência de tratamento, influenciar na eutanásia desses animais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária é uma publicação semestral da Faculdade de Medicina veterinária e Zootecnia de Garça - FAMED/FAEF e Editora FAEF, mantidas pela Associação Cultural e Educacional de Garça ACEG. CEP: 17400-000 - Garça/SP - Tel.: (0\*\*14) 3407-8000

[www.revista.inf.br](http://www.revista.inf.br) - [www.editorafaef.com.br](http://www.editorafaef.com.br) - [www.faef.edu.br](http://www.faef.edu.br)

CORDY, D.R; Nervous System and Eye. In: MOULTON, J.E, **Tumors in Domestic Animals**, 3ª ed. University of California press: California, 1978. p.647.

MELLO, M.T; Colesteatomas dos Plexos Coróides dos Equídeos, observação de 14 casos. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, 1949. Disponível em: <[www.scielo.br/pdf/mioc/v47n3-4/tomo47\(f3-4\)\\_337-345.pdf](http://www.scielo.br/pdf/mioc/v47n3-4/tomo47(f3-4)_337-345.pdf)> Acesso em: 20 jun. 2011, 16:40.

SMITH, M.O.; GEORGE, L.W. Distúrbios dos Sistemas Orgânicos. In: SMITH, B.P. **Medicina interna de Grandes Animais**, 3ª edição. Manole: Barueri, SP, 2002. p. 942.

MAXIE, M.G.; YOUSSEF, S. Nervous System. In: **Pathology of Domestic Animals Volume 1**. 5ª ed. Saunders-Elsevier: Oxford, 2007. p. 345-346.

## ANEXOS

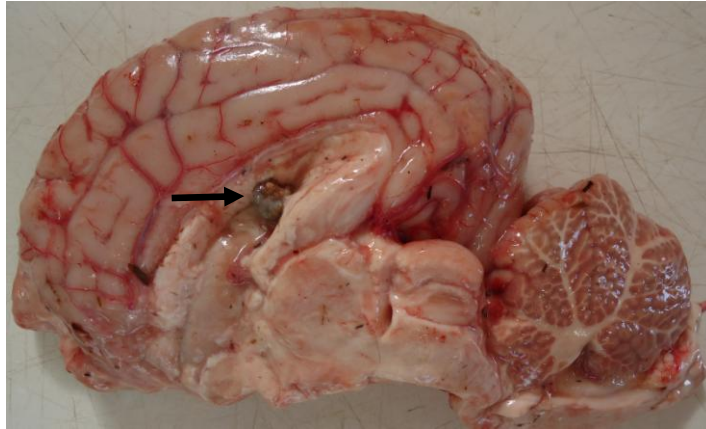


Figura 1. Formação de aspecto irregular (seta) localizada em ventrículo lateral.

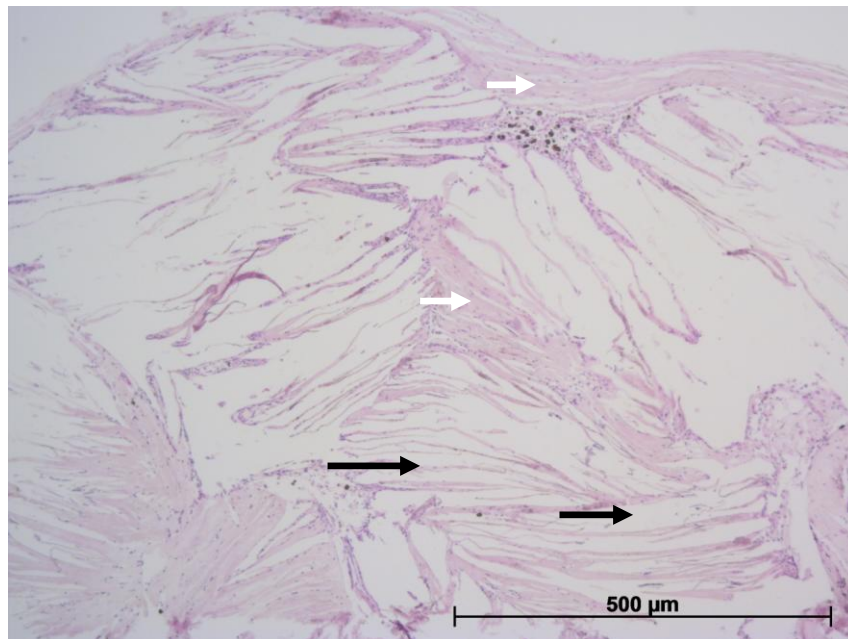




Figura 2: Corte histopatológico de colesteatoma.  
Presença de fendas de colesterol (setas pretas) e  
tecido conjuntivo (setas brancas)