






# Síndrome da hiperostose da calvária em cão American Bully – relato de caso

Alexandre Martins Ferreira<sup>1</sup> / Hélio José Santos Bagetti Filho<sup>2</sup> /  
Carlos Augusto dos Santos Sousa<sup>3</sup> / Paulo Souza Junior<sup>4</sup> / Marcelo  
Abidu-Figueiredo<sup>5</sup>

- 1 Graduado em Medicina Veterinária. Discente de Pós-graduação em Medicina Veterinária (Clínica e Reprodução Animal) (nível Doutorado), Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, RJ, Brasil. ✉ [alexandremartinsferreira@yahoo.com.br](mailto:alexandremartinsferreira@yahoo.com.br)  
 <https://orcid.org/0000-0003-0972-0971>
- 2 Graduado em Medicina Veterinária e Doutorado pelo Programa de Pós-graduação em Fisiopatologia e Ciências Cirúrgicas. Docente do Departamento de Anatomia Animal e Humana, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Seropédica, RJ, Brasil. ✉ [heliobagetti.medvet@gmail.com](mailto:heliobagetti.medvet@gmail.com)  
 <https://orcid.org/0009-0006-3171-1456>
- 3 Graduado em Medicina Veterinária e Doutorado pelo Programa de Pós-graduação em Biologia Animal. Docente do Instituto de Ciências Agrárias da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), Unai, MG, Brasil. ✉ [carlos-augusto.ca@ufvjm.edu.br](mailto:carlos-augusto.ca@ufvjm.edu.br)  
 <https://orcid.org/0000-0002-0954-5264>
- 4 Graduado em Medicina Veterinária e Doutorado pelo Programa de Ciências Veterinárias. Docente do Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), Uruguaiana, RS, Brasil. ✉ [paulosouza@unipampa.edu.br](mailto:paulosouza@unipampa.edu.br)  
 <https://orcid.org/0000-0002-6488-6491>
- 5 Graduado em Medicina Veterinária e Doutorado pelo Programa de Pós-graduação em Fisiopatologia e Ciências Cirúrgicas. Docente do Departamento de Anatomia Animal e Humana, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Seropédica, RJ, Brasil. ✉ [marceloabidu@gmail.com](mailto:marceloabidu@gmail.com)  
 <https://orcid.org/0000-0003-2251-171X>

**Como citar este artigo:** Martins Ferreira A, Santos Bagetti Filho HJ, dos Santos Sousa CA, Souza Junior P, Abidu-Figueiredo M. Síndrome da hiperostose da calvária em cão American Bully: Relato de caso. *Rev Med Vet.* 2025;(51):e5603. <https://doi.org/10.19052/mv.vol1.iss51.5603>

## Resumo

A síndrome da hiperostose da calvária é uma alteração osteoproliferativa, com escassos relatos, a qual se caracteriza por proliferação óssea nos ossos do crânio e, eventualmente, na mandíbula e ossos longos. Na maioria dos casos, não determina sinais clínicos e é autolimitante quando o animal chega à maturidade esquelética. Alguns animais podem desenvolver alterações neurológicas, além de dor no local, febre e linfonodomegalia. Algumas raças são predispostas e, dentre elas, cães da raça Bullmastiff, Pit Bull e Weimaraner. O diagnóstico é firmado através dos sinais clínicos, do exame radiográfico e da histopatologia. A radiografia de crânio demonstra proliferação cortical, lisa e homogênea, simétrica e bilateral nos ossos da calvária que desaparece quando o animal encerra o crescimento ósseo. O presente relato de caso objetiva descrever um caso de hiperostose da calvária em um cão da raça American Bully.

**Palavras-chave:** Alterações osteoproliferativas; crânio; diagnóstico por imagem; radiologia veterinária.

## Calvarial Hyperostosis Syndrome in an American Bully Dog – Case Report

### Abstract

The syndrome of calvarian hyperostosis is an osteoproliferative alteration, with few reports, characterized by bone proliferation in the bones of the skull, and eventually in the mandible and long bones. In most cases, it does not determine clinical signs and is self-limiting when the animal reaches skeletal maturity. Some animals may develop neurological changes, as well as pain at the site, fever, and lymphnode enlargement. Some breeds are predisposed, including Bullmastiff, Pit Bull and Weimaraner. The diagnosis is made through clinical signs, radiographic examination and histopathology. Cranial radiography shows smooth and homogeneous, symmetrical and bilateral cortical proliferation in the bones of the calvarium that disappears when the animal stops growing bones. The present case report aims to describe a case of calvarial hyperostosis in an American Bully dog.

**Keywords:** Osteoproliferative changes; skull; diagnostic imaging; veterinary radiology.



## INTRODUÇÃO

A síndrome da hiperostose da calvária é uma moléstia osteoproliferativa pouco descrita e caracterizada por proliferação não neoplásica e assimétrica dos ossos do crânio [1]. Foi descrita pela primeira vez em 1958 e, desde então, tem sido observada em várias raças, incluindo Labrador Retriever, Doberman Pinscher, Dogue Alemão, Boxer, Bulldog Inglês, West Highland White Terrier, Pastor de Shetland, Bullmastiff, Akita, Pit Bull Terrier, Airedale Terrier, Scottish Terrier, Cairn Terrier e Pointer Alemão [2]. Sua etiologia é desconhecida [3, 4] e regride com a idade [3].

Além das predisposições raciais, ocorrem semelhanças clínicas, patológicas e radiológicas entre a hiperostose da calvária e a osteopatia craniomandibular. Ambas ocorrem em cães jovens que apresentam dor à palpação dos ossos afetados; os exames radiológicos e as características histológicas são as mesmas, retratando um quadro não neoplásico de doença proliferativa dos ossos chatos; e ambas são autolimitantes, com lesões que diminuem de tamanho quando o cão atinge a maturidade esquelética [5]. Este distúrbio osteoproliferativo é geralmente visto em cães jovens, em crescimento com até 12 meses da idade e afeta igualmente ambos os sexos [2]. A localização anatômica é de grande importância no diagnóstico diferencial [6].

O papel dos exames de imagem nesta condição é de suma importância, visto que são excelentes métodos para apoio diagnóstico, além de avaliar a evolução e traçar o prognóstico do caso [7]. O diagnóstico pode ser feito com base na apresentação clínica, radiografias do crânio e histopatologia [8].

A apresentação clínica geralmente consiste em inflamação dolorosa dos ossos do crânio (geralmente ossos chatos como os parietais), ausência de comprometimento da articulação temporomandibular e mandíbula, além de possível linfadenopatia associada (mandibular e retrofaríngeo), eosinofilia e febre [1]. Convulsões, hidrocefalia, claudicação e osteomielite supurativa também foram relatados [7].

Radiograficamente, a hiperostose da calvária apresenta nova formação óssea sub periosteal, lisa, homogênea, com a base ampla, simétrica e geralmente bilateral difusa [4, 5]. Não há alteração medular, sendo localizado apenas abaixo do periósteo. A nova formação óssea se estende apenas dorsalmente (periósteo), não havendo evidência de extensão para a cavidade craniana [8].

Segundo Mathes *et al.* [9] a exoftalmia pode ocorrer juntamente com a hiperostose, pois os ossos do crânio compreendem a porção óssea da órbita. A lesão expansiva afeta principalmente o osso frontal, que compreende a maior parte da parede orbital medial canina, causando assim exoftalmia e desvio lateral do globo ocular. Por ser uma doença autolimitante, não há tratamento específico, consistindo apenas de analgesia [1].

O objetivo desse estudo é relatar um caso de um cão jovem da raça American Bully diagnosticado com hiperostose da calvária, correlacionando com as principais alterações clínicas e imaginológicas descritas na literatura.

## RELATO DE CASO

Foi atendido, em uma clínica veterinária localizada no Rio de Janeiro, um cão da raça American Bully, macho, dois meses de idade, que apresentava aumento de volume do crânio e queixa de apatia. O animal foi submetido ao exame radiográfico do crânio, sendo posicionado nos decúbitos esternal e laterais direito e esquerdo para aquisição de imagens nas incidências dorsoventral e látero-lateral direita, respectivamente (Figuras 1 e 2). Foi utilizado emissor de raios X da marca Siemens, modelo Heliophorus 500mA e digitalizadora Agfa modelo CR-30 com software NX. As imagens adquiridas foram enviadas para o sistema de comunicação e arquivo de imagens PACS (Picture Archiving and Communication System), onde foram analisadas em monitor de alta resolução da marca BARCO. O exame radiográfico demonstrou espessamento difuso dos ossos da calvária, sem evidências de outras alterações. O diagnóstico presuntivo foi realizado com base nos achados epidemiológicos e radiográficos.



Figura 1. Imagem radiográfica da cabeça na incidência dorsoventral demonstrando espessamento da calvária (setas)

Fonte: Arquivo do autor.

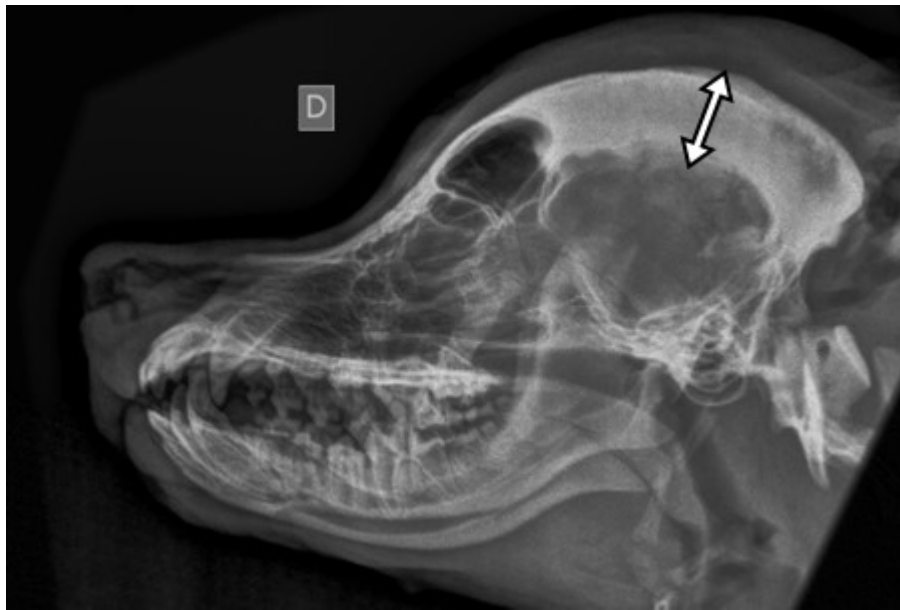


Figura 2. Imagem radiográfica da cabeça na incidência látero-lateral direita demonstrando espessamento da calvária (seta)

Fonte: Arquivo do autor.

## DISCUSSÃO

Segundo Planas *et al.* [1], a hiperosteose é moléstia osteoproliferativa caracterizada por proliferação não neoplásica e assimétrica dos ossos do crânio. De acordo com o estudo realizado por [7], são relatadas diferentes formas de apresentação em raças distintas, com variabilidade quanto a proliferação óssea, como também dos locais anatômicos de acometimento.

Para [8], a etiologia é pouco compreendida, não parece haver etiologia traumática, neoplásica ou degenerativa, e sugerem-se causas infecciosas, nutricionais, metabólicas e genéticas. No entanto, a etiopatogenia pode ser multifatorial e considera-se a presença de um componente familiar semelhante ao descrito para a osteopatia crânio-mandibular [10].

A hiperosteose da calvária é uma doença autolimitante que acomete principalmente cães da raça Bullmastiff e, esporadicamente, outras raças como Bull Terrier, Pit Bull, e Weimaraner, a qual pode estar associada a genes autossômicos recessivos e, nas demais raças, a ocorrên-

cia pode ser atribuída a agentes infecciosos como *E. coli* e *Paramyxovirus* [7]. No presente relato, o cão acometido era da raça American Bully e não havia nenhum indício de infecções.

O complexo de desordens hiperostóticas é uma condição pouco compreendida, rara e autolimitante, em 80% dos casos, que afeta cães jovens [10]. De acordo com o estudo realizado por [2], refere-se a um conjunto de moléstias, marcadas por proliferação óssea não neoplásica, que tem as mesmas características histopatológicas da osteopatia crânio-mandibular e da osteodistrofia hipertrófica, as quais compreendem o chamado complexo de desordens hiperostóticas.

Em um estudo do realizado por [2], verificaram que a distinção entre elas se baseia principalmente na localização dos achados de imagem. Assim, a hiperosteose da calvária se caracteriza pelo acometimento dos ossos da calota craniana, diferenciando-se da osteopatia crânio-mandibular, na qual se acrescenta acometimento a mandíbula [11] e pode estender-se pela bulha timpânica, osso occipital e também aos ossos frontais e perietais

[12]. A osteodistrofia hipertrófica produz alterações no esqueleto apendicular, ao contrário da hiperostose que se limita ao crânio [2].

No presente relato, foi observado a osteo proliferação dos ossos da calvária em um cão da raça American Bully de 2 meses de idade, corroborando os dados epidemiológicos de [1], que indicam maior incidência da moléstia na faixa etária do animal em questão.

Para [7], cães da raça American Bully podem apresentar o complexo de desordens hiperostóticas. Assim, os autores relataram hiperostose da calvaria associada a osteopatia crânio-mandibular em um cão da raça American Bully de três meses de idade. O animal foi apresentado com deformação na calota craniana e apatia. Os parâmetros de temperatura e frequências respiratória e cardíaca encontravam-se dentro dos valores de normalidade, a ausculta cardiopulmonar não apresentou alterações e a palpação da região do crânio revelou dor. O exame radiográfico revelou osteo proliferação sub periosteal de aspecto liso e homogêneo e regular em toda a calvária, de acordo com estudo publicado por [5], o qual identificou as mesmas alterações. Ainda para [7], foi demonstrado reação periosteal de aspecto em paliçada associado a aumento de volume e radiopacidade em corpo das mandíbulas.

A presença de osteopatia crânio mandibular em cão da raça American Bully também foi observado por [12], quem relataram, em um paciente macho de sete meses de idade, tumefação da mandíbula esquerda, dor à palpação e dificuldade de abertura da boca. Após avaliação radiográfica e por tomografia computadorizada foi constatado aumento no volume da borda ventral do terço médio dos corpos mandibulares, predominantemente esquerdo e dependente do córtex e do perióstio, sem acometimentos dos ossos da calvária. Ressalta-se que, em nosso relato, o animal apresentava lesões osteo proliferativas apenas em ossos do crânio, sem qualquer manifestação clínica ou imaginológica a nível de mandíbula e ou esqueleto apendicular.

Apesar da hiperostose ser caracterizada em pacientes jovens, pode ocorrer de forma secundária, como relatado por [13], onde foi associada a um meningioma. Todavia, os mesmos autores afirmam que este quadro é frequente em felinos; no entanto, documentaram um caso de um cão macho castrado da raça Beagle, de 5 anos de idade, que apresentava história de convulsões tônico-clônicas generalizadas. Nas imagens de tomografia computadorizada, foram identificadas suposta massa extra axial com hiperostose e destruição do crânio. Após craniectomia seguida de histopatologia, o diagnóstico foi meningioma.

Assim, de acordo com as alterações radiográficas típicas apresentadas em nosso relato, não foi necessário realizar exames histopatológicos a fim de diagnosticar a alteração, além de não serem identificados processos inflamatórios, metabólicos ou neoplásicos durante o curso da doença, corroborando estudos anteriores realizados por [5, 7], que demonstraram as alterações radiográficas compatíveis com a alteração observada.

Por se tratar de uma doença autolimitante, não há tratamento específico. Podem-se utilizar anti-inflamatórios e corticosteróides em conjunto com analgésicos, para aliviar o desconforto e a dor dos pacientes durante as fases ativas da doença. No entanto, nenhum tratamento previne, reduz ou reverte as lesões; atua apenas como paliativo [6].

Por fim, é importante destacar que o diagnóstico diferencial radiológico da hiperostose inclui osteomielite, trauma, osteossarcoma, hipervitaminose A e terapia com prostaglandina [11], uma vez que, esta última esteve associada com hiperostose cortical infantil, como reforçado por [7].

## CONCLUSÃO

O presente relato descreve um caso de hiperostose da calvária idiopática juvenil em um cão da raça American Bully de 2 meses de idade que demonstra radiograficamente as alterações compatíveis com a afecção; assim, o exame radiográfico é fundamental para o diagnóstico desta condição.

Até onde é do conhecimento dos autores, não há descrições prévias dessa condição em filhotes da raça American Bully; assim, este relato amplia o espectro de raças potencialmente acometidas pela síndrome.

## REFERÊNCIAS

1. Planas C, Novellas R, Espada Y, Lloret A, Alomar J. Calvarial hyperostosis syndrome in a Dalmatian dog. *Clin Case Rep.* 2023; 11:e7596 <https://doi.org/10.1002/ccr3.7596>
2. Letko A, Leuthard F, Jagannathan V, Corlazzolli D, Matisek K, Schweizer D, Hytonen MK, Lohi H, Leeb T, Drogemuller C. Whole Genome Sequencing Indicates Heterogeneity of Hyperostotic Disorders in Dogs. *Genes.* 2020; 11(163): 1–12. <https://doi.org/10.3390/genes11020163>
3. Kealy JK, McAllister H, Graham JP. *Radiografia e Ultrasonografia do Cão e do Gato.* Sed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
4. Forrest L. As Cavidades Nasais e Craniana Canina e Felina. Em: Thrall, D.E. *Diagnóstico de Radiologia Veterinária.* 7ed. Rio de Janeiro: Gen-Guanabara Koogan, 2022.
5. Thompson DJ, Rogers W, Owen MC, Thompson KG. Idiopathic canine juvenile cranial hyperostosis in a Pit Bull Terrier. *New Zealand Veterinary Journal.* 2011; 59(4): 201–205. <https://doi.org/10.1080/00480169.2011.579556>
6. Haktanir D, Yalin EE, Devecioglu Y, Demirutku A, Gurel A. Calvarial hyperostosis syndrome in an american pit bull terrier. *Acta Vet Eurasia.* 2018; 44(1): 49–52. <https://doi.org/10.5152/actavet.2018.009>
7. Santos FG, Grapiglia AL, Rodrigues CL, Palhari CC, Lopes DM, Jojima FS, Noronha LF, Carneiro LFL, Cunha O, Silva MM. Desordens hiperostóticas em American Bully. *Rev Bras Ciênc Vet.* 2022; 29(4): 159-163. <https://doi.org/10.4322/rbcv.2022.0028>
8. Heer ND, Maltha JHJ, Garderen EV. Calvarial hyperostosis syndrome in a young Weimaraner dog. *Vlaams Diergen Tijds.* 2015; 84: 154–157. <https://doi.org/10.21825/vdt.v84i3.16604>
9. Mathes RL, Holmes SP, Coleman KD, Radlinsky MAG, Moore PA. Calvarial hyperostosis presenting as unilateral exophthalmos in a female English Springer Spaniel. *Vet Ophthalmol.* 2012; 15(4): 263–270. <https://doi.org/10.1111/j.1463-5224.2011.00969.x>
10. Pastor K. F., Boulay J. P., Schelling S. H., Carpenter J. L., Idiopathic Hyperostosis of the Calvaria in Five Young Bullmastiffs. *J Am Anim Hosp Assoc.* 200; 36: 439–445. <https://doi.org/10.5326/15473317-36-5-439>
11. Mc Connel JF, Hayes A, Platt SR, Smith KC. Calvarial Hyperostosis Syndrome in two Bullmastiffs. *Vet Radiol Ultrasound.* 2006; 47(1): 72-77. <https://doi.org/10.1111/j.1740-8261.2005.00108.x>
12. Salinas C, MAtta S, Zea MO. Osteopatía craneomandibular en un perro American Bully de siete meses de edad. *Rev. investig. vet. Perú,* 2021; 32(3): e20403. <https://doi.org/10.15381/rivep.v32i3.20403>
13. Mercier M, Heller HLB, Bischoff MG, Looper J, Bacmeister CX. Hyperostosis Associated With Meningioma in a Dog. *Vet Radiol Ultrasound.* 2007; 48(5): 421-423. <https://doi.org/10.1111/j.1740-8261.2007.00271.x>