



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA**  
**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS HUMANAS – CAMPUS IX**  
**BACHARELADO EM MEDICINA VETERINÁRIA**

FERNANDA PERPETUO TANAJURA

**RELATO DE CASO – MONOGRAFIA II**

Orientador: Professor Dr. Rodrigo Lima Carneiro

BARREIRAS – BA

2025

**FERNANDA PERPETUO TANAJURA**

**RELATO DE CASO – MONOGRAFIA II**

Relato de caso apresentado ao Curso de bacharelado em Medicina Veterinária da Universidade do Estado da Bahia, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Lima Carneiro

BARREIRAS – BAHIA



## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aqueles que me apoiaram e acreditaram em mim mesmo quando eu duvidei. Aos amigos que compartilharam risos e tristezas, noites sem dormir e vitórias. Dedico este trabalho também aos animais, que todo dia ensinam sobre amor, resiliência e companheirismo, e aos profissionais que se dedicam ao bem estar animal com paixão.



Quero também agradecer aos mestres que, ao longo da minha trajetória acadêmica, compartilharam não apenas conhecimento, mas também ética, dedicação e amor ao ensino. Em especial ao meu orientador que me acompanhou ao longo de todo curso, inspirando e dedicando sua vida a formação de novos profissionais com excelência. Sua orientação iluminou este percurso com sabedoria e humanidade

Que este seja apenas o início de muitas conquistas guiadas pelo amor ao conhecimento e à profissão que escolhi com o coração.

## SUMÁRIO

Introdução.....	6
Relato de caso .....	7
Discussão .....	10
Conclusão .....	11
Referências bibliográficas .....	11
APÊNDICE- NORMAS DA REVISTA.....	12

## I. Osteopatia hipertrófica em um cão da raça shit-tzu: um relato de caso

Fernanda Perpetuo Tanajura<sup>1\*</sup>  (iD Orcid 0009-0009-8585-1763)  (@nanda8fer)

Giovanna Teixeira Dias<sup>1</sup>  (iD Orcid 0009-0008-1146-0586)  (@giovannadiasvet)

Lucas Myrran Macedo de Oliveira<sup>1</sup>  (iD Orcid 0009-0009-42587616)  (@lucasmmyrran)

Juliana da Silva Ferreira Souza<sup>1</sup>  (iD Orcid 0009-0004-8083-1214)  (@juliana.sfs)

Rodrigo Lima Carneiro<sup>2</sup>  (iD Orcid 0000-0001-5946-5159)  (@carneiro.rlima)

Davi Cunha Sales Rizério<sup>3</sup>  (iD Orcid 0000-0003-3012-5659)  (@davicsrizério)

<sup>1</sup>Discente do curso de Medicina Veterinária da Universidade Estadual da Bahia, Departamento de Ciências Humanas, Barreiras – BA, Brasil.

<sup>2</sup>Docente do curso de Medicina Veterinária da Universidade Estadual da Bahia, Departamento de Ciências Humanas, Barreiras – BA, Brasil

<sup>3</sup>Médico veterinário especializado em ortopedia

\*Autor para correspondência. E-mail: [fernandaperpetuotanajura@gmail.com](mailto:fernandaperpetuotanajura@gmail.com)

**Resumo.** A osteopatia hipertrófica pulmonar (OHP) é uma condição rara em cães, especialmente em animais de pequeno porte. Este trabalho apresenta um relato de caso de um cão da raça Shih Tzu, com 13 anos de idade, que foi diagnosticado com OHP secundária a uma possível alteração pulmonar. A literatura aponta que a OHP é mais comum em cães de raças grandes e gigantes, geralmente associada a neoplasias torácicas, o que torna este caso clínico incomum e relevante. O diagnóstico se baseou principalmente nos achados radiográficos e na associação com alterações pulmonares, ainda que sem confirmação histopatológica. O caso reforça a importância de considerar a OHP em cães de qualquer porte diante de sinais locomotores persistentes, principalmente quando associados a possíveis lesões torácicas.

**Palavras-chave:** : claudicação, osteopatia hipertrófica, reação periosteal, síndrome para neoplásica,

### *Hypertrophic osteopathy in a Shih Tzu dog: a case report*

**Abstract.** Pulmonary hypertrophic osteopathy (PHO) is a rare condition in dogs, especially in small breeds. This study presents a case report of a 13-year-old Shih Tzu diagnosed with PHO secondary to a possible pulmonary alteration. According to the literature, PHO is more commonly observed in large and giant breed dogs and is usually associated with thoracic neoplasms, which makes this case unusual and noteworthy. The diagnosis was primarily based on radiographic findings and the presence of pulmonary changes, even without histopathological confirmation. This case highlights the importance

## Modelo para submissão a

of considering PHO in dogs of any size when persistent locomotor signs are present, particularly if associated with potential thoracic lesions.

**Keywords:** lameness, hypertrophic osteopathy, periosteal reaction, paraneoplastic syndrome,

## Introdução

A osteopatia hipertrófica (OH) é uma síndrome caracterizada pelo crescimento ósseo desordenado ao longo da diáfise e metáfise de ossos longos, sendo comumente associada a diversas condições secundárias (Candeias, 2014; Trost et al, 2011). Advém secundariamente a outras doenças, especialmente associada a afecções pulmonares crônicas ou como síndrome paraneoplásica (Trost et al., 2011; Salzedas et al., 2021).

A OH foi descrita no final do século XIX em humanos, sendo denominada “doença de Marie” em homenagem ao médico francês Pierre Marie (Pimenta, 2008). A patologia também é conhecida como osteopatia pulmonar hipertrófica, acropaquia óssea e osteoartropatia hipertrófica (Trost et al, 2011).

As lesões ósseas proliferativas normalmente estão localizadas nas superfícies diafisárias e metafisárias dos ossos do esqueleto apendicular, especialmente em rádio, ulna, tíbia, metacarpos e metatarsos (Trost et al, 2011 apud Thompson, 2007). Entretanto, Bernardi (2013) afirma que todos os ossos longos e, ocasionalmente, as costelas, mandíbula, maxila, crânio, vértebras e escápulas podem ser acometidas. Krolkowski (2006) elucida que a doença se inicia na porção distal progredindo no sentido proximal dos membros.

Segundo Salzedas (2021) Krolkowski (2006), os ossos do carpo e do tarso tendem a ser menos gravemente afetados, e não há envolvimento articular. Apesar disso, Nogueira-Barbosa (2010) descreve que a formação de osso novo normalmente começa na extremidade distal dos ossos tubulares curtos e longos e progride proximalmente. A formação de osso novo periosteal resulta em espessamento cortical. A visualização radiográfica demonstra uma superfície periosteal nodular ou espiculada (Nogueira-Barbosa, 2010).

Ao exame macroscópico, a superfície dos ossos afetados apresenta-se irregular e porosa (Trost, 2011). Ainda segundo Trost (2011 apud Thompson), o aspecto das lesões ósseas pode lembrar a estrutura de um coral, sendo essas alterações mais evidentes em exames radiográficos ou em análise de osso macerado. Em casos leves, a condição pode passar despercebida tanto no exame clínico quanto na necropsia (Trost et al, 2011).

Clinicamente, os pacientes apresentam dor, aumento de volume simétrico (Menezes et al., 2012) e hipertermia nas extremidades ósseas, resultando em claudicação alternada e relutância em se movimentar (Oliveira et al., 2013). Além disso, Cazzuli et al. (2017) destacam que a rigidez muscular também pode estar presente nos casos mais avançados. Como a doença está associada a neoplasias pulmonares, podem ser observados sinais como dispneia, tosse e alterações nos sons pulmonares à auscultação (Oliveira et al., 2013).

A forma paraneoplásica da doença está frequentemente associada a neoplasias pulmonares primárias ou metastáticas, caracterizando como uma síndrome paraneoplásica (Salzedas et al., 2021; Oliveira et al., 2013). Algumas doenças pielogranulomatosas, como nocardiose e tuberculose; tumores em órgãos pélvicos, como na vesícula urinária e ovários, sem apresentarem metástase pulmonar; abscessos abdominais, dirofilariose e espirocercose já foram relatados como causas da OHP ou de predisposição para a mesma (Candeias, 2014 apud Berry; Love; Thrall, 2002; Headley et al., 2005; Hermeto et al., 2013).

Embora a patogenia da osteopatia hipertrófica ainda não esteja totalmente elucidada, diversas teorias foram propostas para explicar seu desenvolvimento. Dentre elas, destacam-se os reflexos neurais, a hipoxemia

periférica, a formação de shunts vasculares, a produção excessiva de fatores humorais por lesões neoplásicas e a liberação do fator de crescimento vascular endotelial pelas plaquetas (Cruz, 2014).

A teoria mais consistente seria o aumento da irrigação vascular periférica dos ossos longos, secundariamente à vasodilatação mediada pela estimulação neurovascular do nervo vago e dos intercostais, como resposta às alterações pulmonares existentes (Fossum, 2008; Candeias, 2014). Sabe-se que há um aumento do fluxo sanguíneo periférico na porção distal dos membros, favorecendo a proliferação de tecido conjuntivo e posterior mineralização. Dessa forma, conforme Salzedas (2021) e Cazzuli (2017), a OH caracteriza-se por proliferação periosteal de osso neoformado no esqueleto.

O diagnóstico da OH baseia-se na avaliação radiográfica do esqueleto apendicular, onde se observa neoformação óssea periosteal simétrica e uniforme ao longo das diáfises dos ossos longos e das falanges. Imagens radiográficas do tórax são necessárias para visualizar os possíveis tumores ou lesões pulmonares (Abude e Romano, 2011). Afirmando ainda que: “o tratamento recomendado para a OH é a remoção do tumor primário, quando possível, pois a regressão das manifestações ósseas e sistêmicas pode ocorrer com a resolução da neoplasia” (Abude e Romano, 2011).

De acordo com Trost (2011), Bernardi (2013) e Oliveira (2021), a doença não é exclusiva de humanos e cães, sendo também relatada em outras espécies, como gatos, equinos, bovinos, veados, visons, além de primatas e leões. Atinge animais de todas as idades, Cruz (2024) menciona que a idade dos cães acometidos varia de um a quinze anos, mas a maior ocorrência no aparecimento da síndrome ocorre aos oito anos, coincidindo com o pico de aparecimento das neoplasias pulmonares.

Candeias (2014), em estudo nacional, destacam que a OHP costuma afetar animais idosos e não apresenta predisposição racial, mas é considerada incomum mesmo em ambientes clínicos especializados. Outros autores enfatizam que nos cães não há predisposição por sexo, mas ocorre com maior frequência em raças grandes e gigantes (Trost, 2011; Cruz, 2024). Souza (2015) descreve que os cães de grande porte são considerados os mais susceptíveis a esta e outras afecções relacionadas ao crescimento do tecido ósseo.

Pimenta (2008) relata que boxers e outras raças gigantes são mais frequentemente afetados. “Boxers apresentam alta incidência de tumores primários de pulmão e ossos, assim como de neoplasias em geral”. Pimenta (2008). Cita que outras raças gigantes como o Weimaraner, Pastor Alemão e Dogue Alemão são bastante relatados. “Cães da raça Weimaraner podem ter Predisposição genética para o desenvolvimento de Ocas”. Descreve Bernardi (2013), reforçando a predisposição.

Este trabalho apresenta um relato de caso atípico de um cão da raça Shih Tzu, com 10kg, pequeno porte, com 13 anos de idade, que foi diagnosticado com OHP secundária a metástase pulmonar.

### **Relato de caso**

No dia 17/02/2025, um cão, Shih Tzu, macho, de 10kg, com 13 anos de idade, foi atendido em uma clínica veterinária no município de Barreiras, Bahia. Inicialmente, a tutora relatava claudicação e dificuldade de locomoção no membro posterior direito há dois dias. No exame físico, foi constatada febre de 40°C, tempo de preenchimento capilar de 2s, turgor cutâneo fisiológico, abdômen macio e sem dor, linfonodos não reativos e ausculta respiratória sem alterações. Foram solicitados exames: teste rápido de cinomose (pesquisa de antígeno), hemograma, ureia, creatinina, TGP, fosfatase alcalina e GGT. Medicamentos foram prescritos para dor: dipirona (25 mg BID/7 dias) e gabapentina (10 mg BID/10 dias). Foi solicitado retorno no dia seguinte para reavaliação e resultados dos exames.

No dia 18/02/2025, a tutora retornou para receber os resultados dos exames, apresentando alteração somente o hemograma que indicou discreta leucocitose e o bioquímico mostrou aumento de fosfatase

## Modelo para submissão a

alcalina. Foi solicitada radiografia do membro posterior direito, mas a tutora não autorizou. Foi feita uma prescrição complementar de prednisolona (1 mg BID/15 dias com desmame), e amoxicilina com clavulanato (15 mg BID/5 dias) e solicitado retorno em 15 dias.

No dia 15/03/2025, a tutora relatou melhora inicial, mas recidiva da dificuldade de locomoção no membro posterior direito. Diante da recorrência do problema ortopédico, foi indicada avaliação com especialista. A consulta com o médico veterinário especializado Davi Cunha Sales Rizério, foi realizada no dia 25/03/2025, o animal apresentava claudicação no membro torácico direito há cinco dias. No exame físico percebeu-se aumento de volume na região do carpo e tarso bilaterais, crepitação no joelho direito, levando a suspeita de artrite imunomediada. No exame radiográfico realizado na ocasião da consulta, observou-se reação periosteal difusa em membro torácico direito sugestiva de osteopatia hipertrófica pulmonar (Figura 1).

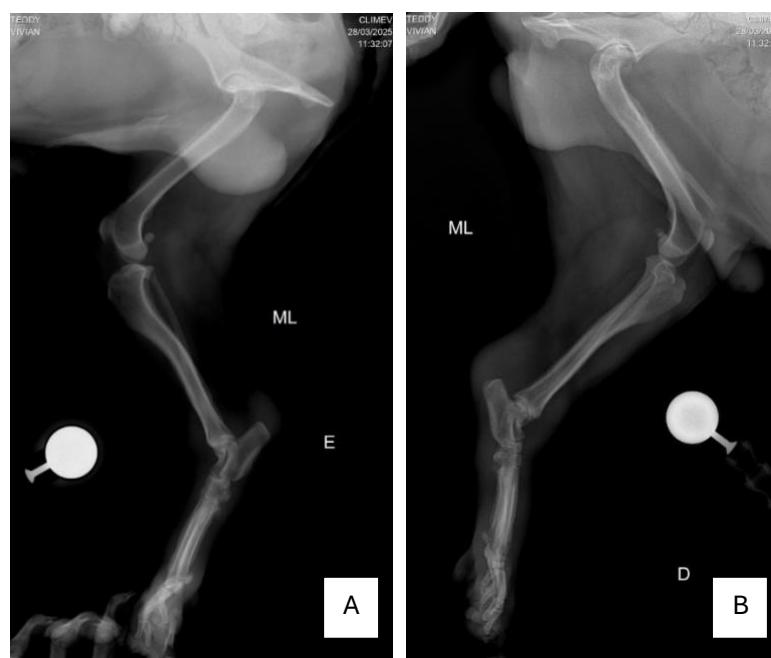


**Figura 1.** A, B- Radiografia de membro torácico direito nas vistas craniocaudal e mediolateral, apresentando reação periosteal leve a moderado, se estendendo do úmero até os metacarpianos.

Foram capturadas imagens radiográficas dos membros do paciente no dia 28/03/2025, para investigar a extensão da lesão, que se mostrou presente em todos os membros (Figura 2, 3 e 4).



**Figura 2.** Imagem radiográfica de membros pélvicos. É possível identificar reação periosteal ao longo do tarso até fêmur, percorrendo toda perna do animal.



**Figura 3.** A e B. Radiografia de membros torácicos na incidência médio-lateral esquerda e craniocaudal.

## Modelo para submissão a

Figura 4 - Imagens radiográficas de membros pélvicos na vista craniocaudal(A) e dorso plantar (B) de metatarso evidenciando reações periosteais.

Foi solicitado retorno para realização de radiografia de tórax, para procura de tumorações ou doença pulmonar que explicasse a síndrome, onde evidenciou-se broncopatia (bronquite/broncopneumonia). Além disso, achados radiográficos sugeriram neoformação em pulmão direito em topografia de lobo médio (indicada pelas setas azuis) (Figura 5).

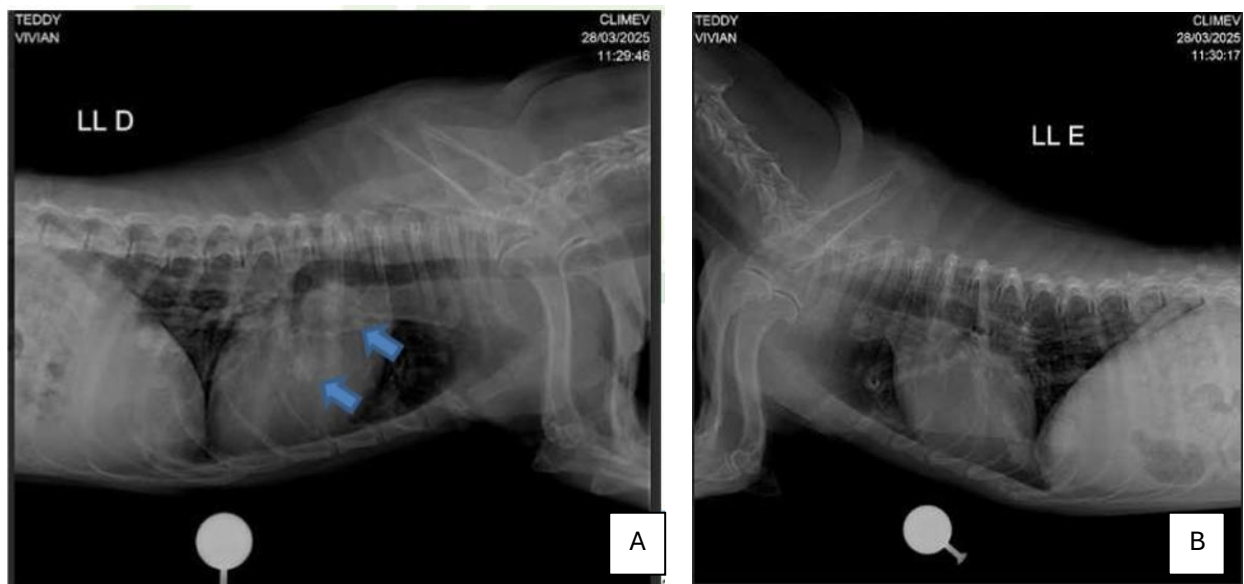


Figura 5 - Imagem radiográfica latero-lateral direita e esquerda do tórax, evidenciando possível neoformação no lobo pulmonar medial (indicado pelas setas azuis).

Em retorno, no dia 07/05/2025, o paciente apresentava-se muito debilitado, com auscultação pulmonar com estertores. Foram realizadas novas imagens radiográficas do tórax (Figura 6), que revelaram nódulos difusos no parênquima pulmonar, fechando o quadro da síndrome paraneoplásica Osteopatia Hipertrófica Pulmonar.



Figura 6- Radiografia torácica nas incidências laterolateral; A- direita e B- esquerda, mostrando padrão interstício nodular difuso.

## Discussão

Candeias (2014), descreve que a osteopatia hipertrófica é incomum mesmo em ambientes clínicos especializados, e os outros autores citados enfatizam sua predisposição em animais de porte grande, tornando o caso apresentado incomum, por se tratar de, um Shih Tzu, raça de pequeno porte, pesando apenas 10 kg, tornando sua discussão clinicamente relevante.

O quadro clínico apresentado pelo paciente como claudicação alternada, aumento de volume nos membros bilaterais, dor e recidiva dos sinais, apesar de aparentar serem inespecíficos a primeira vista, é compatível com as manifestações descritas por Oliveira et al. (2013) e Menezes et al. (2012), que apontam a presença de dor, rigidez, hipertermia distal e relutância em se movimentar como sinais comuns da doença. A crepitação articular e o acometimento bilateral do carpo e tarso observados no exame físico também são características frequentemente associadas à proliferação óssea periosteal, conforme mencionado por Trost et al, (2011).

Radiograficamente, a presença de reação periosteal difusa nos membros torácicos e posteriormente em todos os membros reforçou a suspeita clínica de OHP. A neoformação óssea simétrica e difusa nas diáfises dos ossos longos, conforme evidenciada nas imagens obtidas, está em concordância com as alterações descritas por Cazzuli (2017), que considera esses achados como critérios radiográficos típicos da doença.

Outro ponto que fortalece o diagnóstico de OHP é a associação com alterações pulmonares, como observado na radiografia torácica do paciente. A presença de broncopatia e neoformação no pulmão direito (lobo médio), que progrediu para múltiplos tumores por todo o órgão, se alinha à descrição da OHP como síndrome paraneoplásica, comumente relacionada a neoplasias primárias ou metastáticas do pulmão (Salzedas et al., 2021; Oliveira et al., 2013). Ainda que o diagnóstico definitivo da lesão pulmonar não tenha sido confirmado histopatologicamente, os achados radiográficos sustentam esse diagnóstico.

Além disso, o paciente apresentava alterações laboratoriais, como discreta leucocitose e elevação de fosfatase alcalina (FA). A leucocitose pode ser associada a diversas situações como infecções, inflamações, reações alérgicas, e até estresse. Segundo Kaneko et al. (2008) em cães, a elevação da FA sérica está associada principalmente à colestase hepática secundária à obstrução biliar, bem como a doenças hepáticas inflamatórias ou neoplásicas. “Além disso, o aumento da atividade osteoblástica, como ocorre em fraturas, tumores ósseos ou crescimento fisiológico em filhotes, também contribui para o aumento da FA” (Kaneko, 2008). Os sinais, apesar de inespecíficos, demonstram uma inflamação crônica ou atividade osteoblástica aumentada, que, com um olhar atento, demonstram a síndrome, pois já foram relatadas na literatura em casos de OHP (Trost et al, 2011).

Este caso reforça a importância de considerar a OHP mesmo em cães de pequeno porte quando há sinais clínicos compatíveis, sobretudo na presença de alterações pulmonares concomitantes. O caráter progressivo e multifatorial da doença exige uma abordagem diagnóstica abrangente, que inclua exames de imagem e investigação da possível doença de base, como infecções pulmonares ou neoplasias.

## Conclusão

A osteopatia hipertrófica pulmonar (OHP) representa uma condição rara e frequentemente subdiagnosticada na clínica de pequenos animais, especialmente em cães de raças pequenas, como o Shih Tzu deste relato. A manifestação clínica inicial com sinais locomotores inespecíficos, reforça a importância de uma investigação diagnóstica minuciosa e abrangente diante de quadros ortopédicos persistentes e sem resposta ao tratamento convencional, pensando no quadro geral mesmo quando fora do comum. O relato

## Modelo para submissão a

demonstra ainda a importância do encaminhamento para um profissional especializado e dos exames complementares de imagem.

## Referências bibliográficas

- Abude, A.; Romano, L.; Osteoartropatia pulmonar hipertrófica em cão: relato de caso. Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP, 9 (2), 43-43, 2011. Disponível em: [https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as\_sdt=0%2C5&q=revista+clinica+veterinaria+Osteopatia+hipertr%C3%B3fica+em+c%C3%A3o%3A+relato+de+caso.&btnG=#d=gs\_qabs&t=1743554980875&u=%23p%3DogX9MFBBeDMwJ](https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as\_sdt=0%2C5&q=revista+clinica+veterinaria+Osteopatia+hipertr%C3%B3fica+em+c%C3%A3o%3A+relato+de+caso.&btnG=#d=gs\_qabs&t=1743554980875&u=%23p%3DogX9MFBBeDMwJ)
- Bernardi, C. A.; Sanches, O. C.; Gomes, D. R.; Yamasaki, L.; Osteopatia hipertrófica associada à metástase intratorácica de carcinoma mamário em cadela: relato de caso. Universidade do Oeste Paulista – UNOESTE, Presidente Prudente, SP, 2013. Disponível em: [https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as\_sdt=0%2C5&q=osteopatia+hipertrofica+Bernardi&btnG=#d=gs\_qabs&t=1743432400244&u=%23p%3DQYTTbrUIwLQJ](https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as\_sdt=0%2C5&q=osteopatia+hipertrofica+Bernardi&btnG=#d=gs\_qabs&t=1743432400244&u=%23p%3DQYTTbrUIwLQJ)
- Candeias, C. Z. C.; Silva, D. P.; Camargo, R. F.; Alves, J. D. S.; Uso do exame radiográfico no diagnóstico de osteopatia hipertrófica pulmonar (ohp): relato de três casos em cães / use of radiographic examinations in the diagnosis of pulmonary hypertrophic osteopathy (ohp): report on three cases in dogs. Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP / Journal of Continuing Education in Animal Science of CRMV-SP, São Paulo: Conselho Regional de Medicina Veterinária, v. 12, n. 2, p. 6–11, 2014.
- Cazzuli, G. et al. Osteopatia hipertrófica canina secundaria a enfermedad extratorácica (carcinoma de células transicionales): reporte de caso. Veterinaria (Montevideo), Montevideo, v. 53, n. 207, p. 18–23, 1 nov. 2017. Disponível em: [https://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-48092017000300014&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-48092017000300014&script=sci_arttext)
- Cruz, Gabrielly Pacífico; Osteopatia hipertrófica secundária a neoplasia pulmonar em cão – relato de caso. UNIVS, 2024. Disponível em: [https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as\_sdt=0%2C5&q=osteopatia+hipertrofica+patogenia&btnG=#d=gs\_qabs&t=1743434076355&u=%23p%3Dddj\_SKRK45AJ](https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as\_sdt=0%2C5&q=osteopatia+hipertrofica+patogenia&btnG=#d=gs\_qabs&t=1743434076355&u=%23p%3Dddj\_SKRK45AJ)
- Fossum, T. W. Cirurgia de pequenos animais 4. Ed. São Paulo: Roca, 2008. P. 1333–1358.
- Kaneko, J. J.; Harvey, J. W.; Bruss, M. L. *Clinical biochemistry of domestic animals*. 6. ed. San Diego: Academic Press, 2008.
- Krolkowski, Giovanni. Osteopatia hipertrófica em cães. 2006. 121 f. Tese (Doutorado em Medicina Veterinária) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, 2006.
- Menezes, Márcia Souza; Limeira, Suzana Vieira; Soares, Denise do Vale; Amado, Luciana Vasconcelos; Pereira, Juliana Jorge; Veiga, Cristiano Chaves Pessoa da. Avaliação ultrassonográfica pulmonar em cão

- com osteoartropatia hipertrófica: relato de caso. Pubvet, v. 14, n. 2, p. 1-5, 2020. Disponível em: [https://scholar.google.com/scholar?hl=pt-BR&as\\_sdt=0%2C5&q=Lameu+sindrome+dos+braquic%C3%A9falos+&btnG=#d=gs\\_qabs&t=1752846656568&u=%23p%3DwPmAK7JGecUJ](https://scholar.google.com/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=Lameu+sindrome+dos+braquic%C3%A9falos+&btnG=#d=gs_qabs&t=1752846656568&u=%23p%3DwPmAK7JGecUJ). Acesso em: 18 jul. 2025.
- Nogueira-Barbosa, M. H.; Sá, J. L.; Trad, C. S.; Oliveira, R. C. V.; Júnior, J. E.; Engel, E. E.; Simão, M. N.; Muglia, V. F. Ressonância magnética na avaliação das reações periosteais. Radiologia Brasileira, São Paulo, v. 43, n. 4, p. 255–261, jul./ago. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rb/a/LFk9bKMs73QXnNWKJD4vzBB/>. Acesso em: 19 jul. 2025.
- Oliveira, K. M. et al. Principais síndromes paraneoplásicas em cães e gatos. Enciclopédia Biosfera, Goiânia, v. 9, n. 17, p. 2073–2088, 2013.
- Pimenta, Carolina Nunes, Osteopatia Hipertrófica em cão: Revisão de Literatura e Relato de Caso
- Salzedas, B. A.; Valloto, E.; Oliveira, P. F. De; Alves, A. A. S.; Calderaro, F. F.; Osteopatia hipertrófica associada à metástase pulmonar de carcinoma mamário sólido grau iii de malignidade em um cão: relato de caso. Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP, v. 19, n. 1, 22 abr. 2021.
- Souza, Alane Cerqueira; Osteopatia hipertrófica em cão. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, 2015. Disponível em: [\[http://ri.ufrb.edu.br/jspui/handle/123456789/3886\]](http://ri.ufrb.edu.br/jspui/handle/123456789/3886)(<http://ri.ufrb.edu.br/jspui/handle/123456789/3886>)
- Trost, Maria E.; Kommers, Glaucia D.; Silva, Taiara M.; Irigoyen, Luiz F.; Fighera, Rafael A.; Barros, Claudio S. L.; Inkelmann, Maria A.; Osteopatia hipertrófica em sete cães. Departamento de Patologia, Centro de Ciências da Saúde, UFSM, 2011. Disponível em: [\[https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as\\_sdt=0%2C5&q=osteopatia+hipertrofica+trost&btnG=#d=gs\\_qabs&t=1743432828106&u=%23p%3DLRFDgbVyU74J\]](https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=osteopatia+hipertrofica+trost&btnG=#d=gs_qabs&t=1743432828106&u=%23p%3DLRFDgbVyU74J)([https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as\\_sdt=0%2C5&q=osteopatia+hipertrofica+trost&btnG=#d=gs\\_qabs&t=1743432828106&u=%23p%3DLRFDgbVyU74J](https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=osteopatia+hipertrofica+trost&btnG=#d=gs_qabs&t=1743432828106&u=%23p%3DLRFDgbVyU74J))

I. Modelo de apresentação de artigo

Ii. Relato de caso

Iii. Revisão de literatura

## I. Modelo de apresentação do artigo original

**O título** (Fonte Times New Roman, estilo negrito, tamanho 16, somente a primeira letra da sentença em maiúscula, o mais breve possível – máximo 15 palavras)

**José Antônio da Silva**<sup>1</sup>, (iD Orcid <https://orcid.org/signin>)  (@ do Instagram)

**Maria Fonseca**<sup>2\*</sup>, (iD Orcid [0000-0003-3974-6060](https://orcid.org/0000-0003-3974-6060))  (@ do Instagram)

**Nomes de autores** (ex., José Antônio da Silva<sup>1</sup>). Todos com a primeira letra maiúscula e o número 1, 2, 3,... sobrescrito.

**Afiliações.** *Filiações dos autores devem estar logo abaixo dos nomes dos autores usando os números 1, 2, 3,... sobrescrito e o símbolo \* para o autor de correspondência. Instituição (Universidade Federal do Paraná), incluindo departamento (Departamento de Zootecnia), cidade (Curitiba), estado (Paraná) e país (Brasil). Todos com a primeira letra maiúscula e E-mail eletrônico. (Fonte Times New Roman, estilo Itálico, tamanho 9.)*

<sup>1</sup>Professor da Universidade Federal do Paraná, Departamento de Zootecnia. Curitiba –PR Brasil. E-mail: [contato@pubvet.com.br](mailto:contato@pubvet.com.br)

<sup>2</sup>Pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Cidade, Estado e País) – E-mail: [contatopubvet@gmail.com](mailto:contatopubvet@gmail.com)

\*Autor para correspondência

**Resumo.** A palavra resumo em negrito. Fonte New Times Roman, Tamanho 11, Parágrafo justificado com recuo de 1 cm na direita e 1 cm na esquerda. O resumo consiste não mais que 2.500 caracteres (caracteres com espaços) em um parágrafo único, com resultados em forma breve e compreensiva, começando com objetivos e terminando com uma conclusão, sem referências citadas. Abreviaturas no resumo devem ser definidas na primeira utilização.

**Palavras-chave:** ordem alfabética, minúsculo, vírgula, sem ponto final

### *Título em inglês*

**Abstract.** Resumo em inglês. A palavra abstract em negrito.

**Keywords:** Tradução literária do português

### **Introdução**

A palavra introdução deve estar em negrito e sem recuo. A introdução não deve exceder 2.000 caracteres (caracteres com espaço) e justifica brevemente a pesquisa, especifica a hipótese a ser testada e os objetivos. Uma extensa discussão da literatura relevante deve ser incluída na discussão.

### **Material e métodos**

É necessária uma descrição clara ou uma referência específica original para todos os procedimentos biológico, analítico e estatístico. Todas as modificações de procedimentos devem ser explicadas. Dieta, dados

de atividades experimentais se apropriado, animais (raça, sexo, idade, peso corporal, e condição corporal [exemplo, com ou sem restrição de alimentação a água]), técnicas cirúrgicas, medidas e modelos estatísticos devem ser descritos clara e completamente. Informação do fabricante deve ser fornecida na primeira menção de cada produto do proprietário utilizado na pesquisa (para detalhes, ver Produto Comercial). Devem ser usados os métodos estatísticos apropriados, embora a biologia deva ser usada. Os métodos estatísticos comumente utilizados na ciência animal não precisam ser descritos em detalhes, mas as adequadas referências devem ser fornecidas. O modelo estatístico, classe, blocos e a unidade experimental devem ser designados.

## Resultados e discussão

Na PUBVET os autores têm a opção de combinar os resultados e discussão em uma única seção.

### Resultados

Os resultados são representados na forma de tabela ou figuras quando possível. O texto deve explicar ou elaborar sobre os dados tabulados, mas números não devem ser repetidos no texto. Dados suficientes, todos com algum índice de variação incluso (incluindo nível significância, ou seja, P-valor), devem ser apresentados para permitir aos leitores interpretarem os resultados do experimento. Assim, o P-valor (exemplo,  $P = 0.042$  ou  $P < 0.05$ ) pode ser apresentado, permitindo desse modo que os leitores decidam o que rejeitar. Outra probabilidade (alfa) os níveis podem ser discutidos se devidamente qualificado para que o leitor não seja induzido ao erro (exemplo as tendências nos dados).

### Discussão

A discussão deve interpretar os resultados claramente e concisa em termo de mecanismos biológicos e significância e, também deve integrar os resultados da pesquisa como o corpo de literatura publicado anteriormente para proporcionar ao leitor base para que possa aceitar ou rejeitar as hipóteses testadas. A seção de discussão independente não deve referir-se nenhum número ou tabela nem deve incluir o P-valor (a menos que cite o P-valor de outro trabalho). A discussão deve ser consistente com os dados da pesquisa.

### Tabelas e figuras

Tabelas e figuras devem ser incluídas no corpo do texto. Abreviaturas devem ser definidas (ou redefinida) em cada tabela e figura. As tabelas devem ser criadas usando o recurso de tabelas no Word MS. Consultar uma edição recente da PUBVET para exemplos de construção de tabela. Quando possível as tabelas devem ser organizadas para caberem em toda a página (exemplo, retrato layout) sem ultrapassar as laterais da borda (exemplo, paisagem). Cada coluna deve ter um cabeçalho (exemplo, Dias de maturação, método de embalagem, valor de P). As unidades devem ser separadas cabeçalhos por uma vírgula ao invés de ser mostrado em parênteses (exemplo, ABTS, %). Limitar o campo de dados ao mínimo necessário para a comparação significativa dentro da precisão dos métodos. No corpo das referências da tabela para as notas de rodapé devem ser numerais. Cada nota deve começar em uma nova linha. Para indicar diferenças significativas entre as médias dentro de uma linha ou coluna são usadas letras maiúsculas sobrescritas.

**Tabela 1.** Exemplo de construção de tabela. Criada usando o recurso de tabelas no Word MS. Exemplo, Efeito do método de embalagem e tempo de maturação sobre a atividade antioxidante da carne de bovinos terminados em confinamento

ABTS <sup>1</sup> , %	Dias de maturação	Métodos de embalagens		EPM*	P > Valor
		Filme	Vácuo		
	1	45,61A	45,61A	1,830	0,765
	3	48,45A	48,73A	1,891	0,651

## Modelo para submissão a

7	60,99B	60,72B	1,777	0,554
14	63,86B	68,08B	1,645	0,556
EPM	2,334	2,441		
P < Valor	0,001	0,001		

\*Erro padrão da média.

<sup>1</sup>2,2'-azinobis- (3-ethylbenzothiazoline-6-sulfonic acid).

Médias seguidas de letras maiúsculas nas colunas são deferentes (P < 0,05).

## Abreviaturas

Abreviaturas no texto devem ser definidas no primeiro uso. Os autores devem usar o padrão das abreviaturas internacionais de elementos. Abreviaturas definidas pelo autor devem sempre ser usadas exceto para começar uma frase. A abreviação definida pelo autor precisa ser redefinida no resumo o primeiro uso no corpo do artigo, em cada tabela, e em cada figura

## Citações no texto

No corpo do manuscrito, os autores referem-se da seguinte forma: (Ferraz & Felício, 2010) ou Ferraz & Felício (2010). Se a estrutura da frase exige que os nomes dos autores sejam incluídos entre parênteses, o formato correto é (Ferraz & Felício, 2012a, b). Quando há mais de 2 autores no artigo o primeiro nome do autor é entre parênteses pela abreviação et al. (Moreira et al., 2004). Os artigos listados na mesma frase ou parênteses devem estar em ordem alfabética e ordem cronológica para 2 publicações no mesmo ano. Livros (AOAC, 2005; Van Soest, 1994) e capítulos de livros (Van Soest, 2019) podem ser citados. Todavia, trabalhos publicados em anais, CDs, congressos, revistas de vulgarização, dissertações e teses devem ser evitados.

## Referências bibliográficas

### 1. Artigos de revista

Ferraz, J. B. S. & Felício, P. E. (2010). Production systems – An example from Brazil. *Meat Science*, 84, 238-243. Doi <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2009.06.006>.

Moreira, F. B., Prado, I. N., Cecato, U., Wada, F. Y. & Mizubuti, I. Y. (2004). Forage evaluation, chemical composition, and in vitro digestibility of continuously grazed star grass. *Animal Feed Science and Technology*, 113,239-249. Doi <https://doi.org/10.1016/j.anifeedsci.2003.08.009>.

### 2. Livros

AOAC – *Association Official Analytical Chemist*. (2005). Official Methods of Analysis (18th ed.) edn. AOAC, Gaitherburg, Maryland, USA.

Van Soest, P. J. (1994). *Nutritional ecology of the ruminant*. Cornell University Press, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.7591/9781501732355>.

### 3. Capítulos de livros

Van Soest, P. J. (2019). Function of the Ruminant Forestomach. In: Van Soest, P. J. (ed.) *Nutritional Ecology of the Ruminant*. 230-252. Cornell University Press, Ithaca, NY, USA. Doi: <https://doi.org/10.7591/9781501732355-016>.

## II. Relato de caso

Deve conter os seguintes elementos:

Título, nome (s) de autor (es), filiação, resumo, palavras-chave, introdução, relato do caso clínico, discussão e conclusão. Os elementos anteriores devem seguir as mesmas normas do artigo original.

## III. Revisão

Deve conter os seguintes elementos:

Título, nome(s) de autor (es), filiação, resumo, palavras-chave, introdução, subtítulos do tema e considerações finais. Os manuscritos devem seguir as mesmas normas do artigo original, à exceção de Material e métodos, Resultados e discussão; no seu lugar, utilize títulos e subtítulos sobre o tema.

---

## Envio de artigo

O envio de artigos pode ser realizado pelo site <http://www.pubvet.com.br/envios> ou enviar diretamente no e-mail [contato@pubvet.com.br](mailto:contato@pubvet.com.br).

Para enviar o artigo pelo site você deve cadastrar o e-mail no [pubvet.com.br/cadastro](http://pubvet.com.br/cadastro). Caso já possua cadastro basta entrar no [pubvet.com.br/login](http://pubvet.com.br/login), em seguida acessar em artigo e clicar em cadastrar novo, preencher o formulário, anexar o arquivo em Word e salvar depois de preencher todos os dados. O autor que realiza a submissão fica automaticamente cadastrado como autor para correspondência.

---

### Ficou com alguma dúvida?

Entre em contato com nossa equipe no seguinte e-mail: [contato@pubvet.com.br](mailto:contato@pubvet.com.br)