

OSTEOMIELEITE EM OURIÇO-AFRICANO-DE-VENTRE-BRANCO (*Atelerix albiventris*) - RELATO DE CASO

Alice Alvarenga França^{1*}, Igor Junio dos Santos¹, Gabriela Alpino Costa², Thiago Ramon Gabriel Dias³ e Vitor Roberto de Jesus Lopes¹.

¹Discente no Curso de Medicina Veterinária – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – Puc Minas – Betim/MG – Brasil – *Contato: aliccaffranca@gmail.com

²Médica Veterinária da clínica ZOOVET - Clínica Veterinária de Animais Silvestres e Exóticos- Belo Horizonte/MG- Brasil

³Discente no Curso de Medicina Veterinária – Centro Universitário Una Contagem – Contagem/MG – Brasil

INTRODUÇÃO

A osteomielite é uma afecção óssea que pode se apresentar de forma aguda ou crônica, caracterizada por um processo inflamatório decorrente de uma infecção. Geralmente é causada por bactérias que alcançam o tecido ósseo por diferentes vias, como a hematogênica, pós-traumática ou a partir de infecções nos tecidos adjacentes ¹. Em animais domésticos não convencionais, a osteomielite é considerada uma patologia rara. No entanto, lesões purulentas podem ocorrer, possivelmente associadas a traumas, imunossupressão ou à presença de agentes patogênicos ².

A osteomielite em animais silvestres exóticos é pouco descrita na literatura, mas pode ocorrer, principalmente em situações associadas a traumas, lesões extensas ou infecções secundárias. Espécies como os ouriços-africanos-de-ventre-branco, apesar de sua anatomia peculiar e menor representatividade em estudos clínicos, podem ser acometidas por infecções ósseas, exigindo uma abordagem diagnóstica cuidadosa e adaptada às suas particularidades ³. Em animais silvestres, a realização desses exames exige cuidados anestésicos específicos, dada a necessidade de imobilização e a sensibilidade dessas espécies ao estresse e à manipulação ⁴.

Nesse contexto, os exames de imagem são fundamentais para o diagnóstico da osteomielite. A radiografia é frequentemente utilizada como ferramenta inicial, permitindo a identificação de alterações ósseas como lise cortical, esclerose e reação periosteal. No entanto, essas alterações podem demorar a se manifestar nos estágios iniciais. Assim, exames como a tomografia computadorizada (TC) e a ressonância magnética (RM) oferecem maior sensibilidade, possibilitando a detecção precoce de alterações estruturais e inflamatórias tanto no osso quanto nos tecidos moles adjacentes ¹.

Dessa forma, esse estudo tem como objetivo investigar os aspectos clínicos e diagnósticos da osteomielite em ouriços, contribuindo para o entendimento e manejo eficaz dessa condição em animais exóticos.

RELATO DE CASO E DISCUSSÃO

Foi atendida na clínica veterinária Zoovet, uma ouriço africano de ventre branco (*Atelerix albiventris*), fêmea, albina, de aproximadamente 3 anos de idade e pesando em 0,281Kg. Onde a principal queixa por parte do responsável era que o animal estava sem se alimentar, redução da ingestão hídrica há pelo menos quatro dias e redução das atividades noturnas. Foi informado ainda que o animal não estava defecando nesse período, embora tenha eliminado fezes durante o transporte até a clínica.

Ao exame físico, o animal apresentou-se alerta e responsivo a estímulos. Durante a avaliação tegumentar, foi observada descamação na pele, um achado inespecífico que pode estar associado a diversas condições dermatológicas. Em ouriços-africanos, a descamação frequentemente aparece em quadros de infecção fúngica, porém esse sinal não é exclusivo dessa etiologia e pode também estar relacionado a deficiências nutricionais, ectoparasitoses ou a condições ambientais inadequadas, como umidade e manejo inadequado ⁵. Havia secreção na região auricular e fezes em espinhos próximos ao ânus. O escore corporal foi avaliado como reduzido (1,5/5). Ao correlacionar o histórico aos achados semiológicos, os diagnósticos presuntivos incluíram infecção fúngica, otite, erros de manejo e gastroenterite. Após o atendimento o animal foi hospitalizado para cuidados e monitoramento, sendo classificado como pouco urgente e prognóstico reservado.

Durante a internação foram realizados a cultura e o antibiograma que identificaram *Escherichia coli* e *Salmonella enterica* em amostra de swab de fezes. Enquanto a *E. coli* pode fazer parte da microbiota normal, a presença de *Salmonella enterica* é relevante, pois pode causar distúrbios gastrointestinais, potencialmente contribuindo para o quadro clínico do

animal. O exame laboratorial também incluiu um hemograma e um perfil bioquímico. No hemograma, os parâmetros globais estavam dentro dos valores de referência, sem alterações hematológicas significativas, observou-se um leve desvio para a esquerda dos neutrófilos, indicando uma possível resposta inflamatória inicial, mas sem sinais evidentes de anemia. Na bioquímica sanguínea, os valores de ALT (alanina aminotransferase) estavam dentro da normalidade, enquanto a fosfatase alcalina apresentou-se aumentada, o que pode estar associado a doenças ósseas ou hepáticas ⁶. Os níveis de ureia e creatinina estavam normais, descartando disfunção renal, e as proteínas totais e albumina também estavam dentro dos valores esperados ⁷. A interpretação desses achados sugeriu que o aumento da fosfatase alcalina pode estar relacionado à atividade óssea exacerbada, seja por osteomielite, neoplasia ou um processo regenerativo ⁶.

A alta hospitalar foi solicitada pelo tutor, mas no retorno o paciente apresentou agravamento clínico, com perda ponderal para 0,273 kg e aumento de volume mandibular. O exame físico revelou extenso abscesso oral, sendo indicada radiografia para melhor avaliação. Foram realizadas imagens do crânio, tórax e cavidade abdominal, nas projeções laterolateral direita, laterolateral esquerda e ventrodorsal.

Durante a avaliação radiográfica ventrodorsal do crânio foi possível observar um aumento de radiolucência em trabeculado ósseo do ramo mandibular direito. Este tipo de padrão radiográfico é caracterizado pela destruição acentuada da parte óssea acometida ⁸. Tal lesão resultou na perda da arquitetura óssea normal, com áreas de rarefação e comprometimento da cortical óssea, que apresentou margens indefinidas. (figura 1, seta vermelha). Observou-se ainda a proliferação de osteófitos perilesional associada a aumento de partes moles adjacentes, achados compatíveis com processo inflamatório ou infeccioso em atividade ^{9 10}. (figura 1 e figura 2, seta laranja).



Figura 1 – Posição radiográfica ventrodorsal do crânio de ouriço-africano-de-ventre-branco (*Atelerix albiventris*). A seta vermelha indica rarefação óssea no ramo mandibular direito, compatível com osteomielite. A seta laranja aponta aumento de partes moles adjacentes, sugestivo de processo inflamatório ou infeccioso ativo.

Em radiografia de corpo total foram observados achados importantes que justificaram alguns sinais apresentados pelo animal. Pulmões e coração não apresentaram alterações significativas. Contudo, em imagens de crânio foi possível observar modificações compatíveis com reabsorção horizontal de crista alveolar adjacente às maxilas e mandíbulas ⁸. Foi possível visualizar distensão gasosa no estômago e em alças intestinais (figura 2, seta azul), indicando um possível processo inflamatório gastrointestinal.

Já em segmentos L2-L3, L4-L5 de coluna lombar (figura 2, seta vermelha), foram identificadas áreas de espondilose em corpos vertebrais, compatíveis com um processo degenerativo. Já nos membros torácicos (figura 2, seta roxa), foram observadas mineralizações periarticulares e esclerose nas articulações, sugerindo osteoartrite e osteocondromatose.

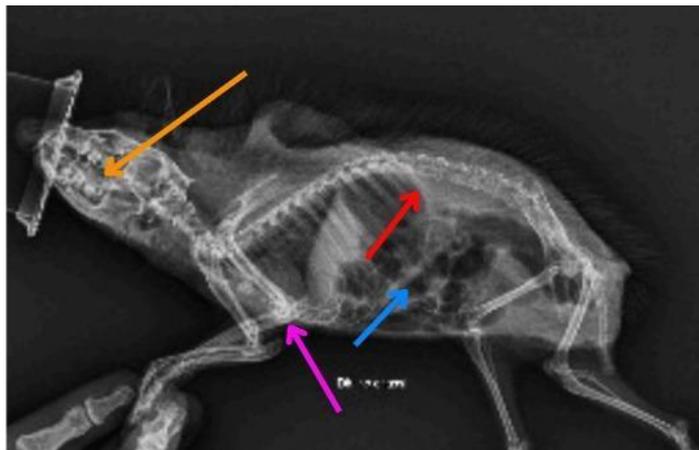
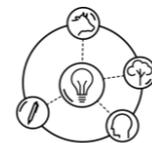


Figura 2 – Radiografia em projeção laterolateral direita de ouriço-africano-de-ventre-branco (*Atelerix albiventris*). A seta azul indica distensão gasosa no estômago e alças intestinais. A seta vermelha aponta áreas de espondilose nos segmentos L2-L3 e L4-L5 da coluna lombar. A seta roxa destaca mineralizações periarticulares e esclerose nas articulações dos membros torácicos, compatíveis com osteoartrite e osteocondromatose. A seta laranja indica aumento de partes moles adjacentes, sugestivo de processo inflamatório ou infeccioso ativo.

A correlação dos achados radiográficos e laboratoriais sugerem um quadro de osteomielite do ramo mandibular direito, não podendo descartar a possibilidade de neoplasia óssea como diagnóstico diferencial. A presença de doença periodontal pode estar relacionada à infecção óssea. Além disso, foram identificadas alterações compatíveis com processos degenerativos, como osteoartrite e espondilose, bem como sinais de inflamação gastrointestinal.

Embora os achados radiográficos sejam sugestivos de osteomielite e contribuam para o diagnóstico presuntivo, o diagnóstico definitivo somente pode ser estabelecido por meio de biópsia óssea, exame considerado padrão-ouro por apresentar maior sensibilidade e especificidade para a identificação do processo infeccioso e inflamatório ósseo¹⁰. No entanto, devido à decisão do tutor pela eutanásia imediata, não foi possível a realização de exames complementares como a biópsia, o que impediu a confirmação definitiva da condição. A escolha pela eutanásia foi motivada pela piora clínica progressiva do paciente e pelo prognóstico reservado, encerrando-se, assim, o acompanhamento do caso.

O presente caso destaca a relevância de infecções ósseas em animais silvestres exóticos, condição pouco documentada, embora existam relatos de osteomielite em ouriços, incluindo casos de infecção mandibular com evolução clínica desfavorável¹¹. Há registros de osteomielite cervical em ouriço-europeu (*Erinaceus europaeus*) por *Paeniclostridium sordellii*¹², além de osteomalácia em tenreco (*Echinops telfairi*), parentes próximos, por deficiências nutricionais¹³. Tais casos mostram que, embora raros, distúrbios ósseos podem ocorrer em ouriços, destacando a importância de diagnóstico e tratamento adequados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A osteomielite, embora rara em ouriços, pode ocorrer por trauma ou infecção secundária, exigindo atenção diagnóstica e terapêutica. Neste caso, sinais clínicos, exames laboratoriais e radiográficos indicaram suspeita de osteomielite mandibular, possivelmente associada à doença periodontal e infecção local. A presença de alterações degenerativas e inflamação gastrointestinal corrobora os sinais clínicos apresentados pelo animal como queixa inicial.

Diante disso, destaca-se a necessidade de abordagens multidisciplinares, com exames de imagem avançados e protocolos terapêuticos adaptados às

espécies exóticas. Sugere-se que futuros estudos explorem a prevalência e os agentes etiológicos da osteomielite em pequenos mamíferos não convencionais, além de estratégias eficazes de tratamento e manejo clínico nesses animais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- SMITH, B. J.; BUCHANAN, G. S.; SHULER, F. D. **A comparison of imaging modalities for the diagnosis of osteomyelitis.** Marshall Journal of Medicine, Huntington, v. 2, n. 4, p. 5, Oct./Dec. 2016.
- HAN, M.; AHMED, S.; LEE, D. N.; HAN, J.; YOON, J.; YEON, S. **Clinical characteristics of trauma-associated chronic osteomyelitis in three wild raccoon dogs (*Nyctereutes procyonoides*).** Journal of Veterinary Clinics, Seoul, v. 39, n. 3, p. 131-137, 2022.
- CARPENTER, J. W.; MARCUS, A. D. **Anesthesia and analgesia.** In: CARPENTER, J. W.; HARMS, C. A. (ed.). *Carpenter's Exotic Animal Formulary*. 6. ed. St. Louis: Elsevier, 2022. p. 26-41.
- TULLY, T. N. **Birds.** In: MITCHELL, M. A.; TULLY, T. N. *Manual of exotic pet practice*. Saunders Elsevier, 2009. cap. 10, p. 250-298.
- Norris, J. M., & Taylor, M. A. (2010). **Dermatologic Diseases of Hedgehogs.** In *Manual of Exotic Pet Practice* (pp. 195-198). Elsevier.
- THRALL, M. A. **Hematologia e bioquímica clínica veterinária.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.
- CARPENTER, J. W.; HARMS, C. A. (ed.). **Carpenter's Exotic Animal Formulary**. 6. ed. St. Louis: Elsevier, 2022.
- MONTEIRO, F. D.; FERNANDES, A. M. A. C.; DE OLIVEIRA, A. G.; DE OLIVEIRA JUNIOR, J. N.; DE SOUZA, B. J.; NAKAO, M. **Avaliação radiográfica da reabsorção da crista óssea alveolar em pacientes tratados ortodonticamente.** Revista Uningá, v. 15, n. 1, p. eUJ647, 2008
- LEE, Yu Jin et al. **The imaging of osteomyelitis.** Quantitative imaging in medicine and surgery vol. 6,2 (2016): 184-98.
- THRALL, D. E. **Aspectos radiográficos de tumores ósseos e infecções ósseas.** Diagnóstico de Radiologia Veterinária. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. cap. 17. p. 306-316.
- DYER, N. W.; SCHLAFER, D. H.; STYER, E. L. **Mandibular osteomyelitis in an African hedgehog (*Atelerix albiventris*).** Veterinary Record, v. 157, n. 15, p. 450-452, 2005. DOI: 10.1136/vr.157.15.450
- BOERSMA, J.; DE COCK, H. E. V.; VAN DER KOLK, J. H. **Cervical osteomyelitis associated with *Paeniclostridium sordellii* infection in a European hedgehog (*Erinaceus europaeus*).** Veterinary Record Case Reports, v. 9, n. 4, e002057, 2021.
- LADOUCEUR, E. E. B.; MURPHY, B. G.; GARNER, M. M.; CARTOCETI, A. N. **Osteomalacia with hyperostosis in captive lesser hedgehog tenreco (*Echinops telfairi*).** Veterinary Pathology, v. 57, n. 5, p. 716-721, 2020.