

UNILEÃO
CENTRO UNIVERSITÁRIO DOUTOR LEÃO SAMPAIO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA

LETÍCIA ALENCAR DE CARVALHO

ABCESSO MAMÁRIO EM ÉGUA: relato de caso

JUAZEIRO DO NORTE - CE
2025

LETÍCIA ALENCAR DE CARVALHO

ABSCESSO MAMÁRIO EM ÉGUA: relato de caso

Trabalho de Conclusão de Curso – Artigo Científico, apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Medicina Veterinária do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, em cumprimento às exigências para a obtenção do grau de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientador: Prof. Me. Alan Greison Costa Macêdo

LETÍCIA ALENCAR DE CARVALHO

ABSCESSO MAMÁRIO EM ÉGUA: relato de caso

Este exemplar corresponde à redação final aprovada do Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Medicina Veterinária do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, em cumprimento às exigências para a obtenção do grau de Bacharel em Medicina Veterinária.

Data da Apresentação: 05/12/2025

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Me. Alan Greison Costa Macêdo

Membro: Prof. Me. Clédson Calixto de Oliveira / UNILEÃO

Membro: Prof. Me. Gilderlândio Pinheiro Rodrigues / UNILEÃO

ABSCESO MAMÁRIO EM ÉGUA: relato de caso

Letícia Alencar de Carvalho¹
Alan Greison Costa Macêdo²

RESUMO

Este trabalho descreve o caso de uma égua Quarto de Milha, com 13 anos, atendida com aumento de volume unilateral da glândula mamária, dor à palpação, calor local e espessamento dos tecidos adjacentes. O hemograma revelou leucocitose com neutrofilia e desvio à esquerda, indicando processo inflamatório agudo. A ultrassonografia mamária evidenciou cavidade abscedada, e a cultura bacteriana identificou *Streptococcus* β -hemolítico, resistente à maioria dos antimicrobianos testados. A terapêutica foi instituída com antibioticoterapia sistêmica, anti-inflamatórios esteroidais e não esteroidais, além de manejo local da glândula. Devido ao perfil de resistência, instituiu-se ceftiofur sódico guiado pelo antibiograma. A drenagem cirúrgica do abscesso e os cuidados tópicos subsequentes foram fundamentais para a resolução do quadro. A paciente apresentou melhora progressiva, com regressão completa da inflamação e normalização da consistência mamária ao 27º dia de tratamento. O caso reforça a importância da abordagem diagnóstica integrada, associando exame clínico, ultrassonografia, cultura e antibiograma, bem como da intervenção precoce na condução de abscessos mamários em éguas. A escassez de relatos semelhantes na literatura recente evidencia a relevância deste estudo para o entendimento das afecções mamárias equinas e para a construção de protocolos terapêuticos mais eficientes.

Palavras-chave: equinos; mastite; bactérias.

ABSTRACT

This report describes the case of a 13-year-old Quarter Horse mare presented with unilateral enlargement of the mammary gland, pain on palpation, local heat, and thickening of adjacent tissues. Hematological evaluation revealed leukocytosis with neutrophilia and a left shift, indicative of an acute inflammatory process. Ultrasonographic examination of the mammary gland identified a well-defined abscess cavity, and bacterial culture isolated β -hemolytic *Streptococcus*, resistant to most antimicrobials tested. Treatment consisted of systemic antibiotic therapy, steroidal and nonsteroidal anti-inflammatory drugs, and local gland management. Due to the resistance profile, ceftiofur sodium was instituted according to the antibiogram. Surgical drainage of the abscess and subsequent topical care were essential for clinical resolution. The mare showed progressive improvement, with complete regression of inflammation and normalization of mammary tissue consistency by day 27 of treatment. This case reinforces the importance of an integrated diagnostic approach combining clinical examination, ultrasonography, bacterial culture, and antimicrobial susceptibility testing and highlights the value of early intervention in managing mammary abscesses in mares. The scarcity of similar reports in recent literature underscores the relevance of this case for advancing the understanding of equine mammary disorders and for guiding the development of more effective therapeutic protocols.

Keywords: equine; mastitis; bacterial infections.

¹Discente do curso de Medicina Veterinária da UNILEÃO. Email: leticiaalencarvalho@gmail.com

²Docente do curso de Medicina Veterinária da UNILEÃO. Email: alanmacedo@leaosampaio.edu.br

1 INTRODUÇÃO

A glândula mamária das éguas localiza-se na região inguinal e é composta por um par de mamas simétricas, cada uma contendo um único teto que apresenta dois orifícios correspondentes a sistemas ductais independentes, totalizando quatro compartimentos funcionais. Essa estrutura é sustentada por tecido conjuntivo e por ligamentos de suporte, recebe irrigação das artérias pudendas externas, possui drenagem linfática direcionada aos linfonodos inguinais superficiais e apresenta inervação intimamente relacionada ao reflexo de ejeção do leite (De Palo; Auclair-Ronzaud; Maggiolino, 2022). Microscopicamente, é constituída por lóbulos glandulares formados por alvéolos revestidos por epitélio secretor e circundados por células mioepiteliais, cuja contração assegura a ejeção láctea. Alterações inflamatórias, como aquelas observadas na mastite, comprometem essas funções ao promoverem edema, infiltração celular e degeneração do parênquima secretor (Hughes, 2021).

Os abscessos mamários, embora pouco frequentes em equinos, geralmente representam a evolução de mastites bacterianas decorrentes da ascensão de patógenos pelo canal do teto, especialmente em situações de estase láctea, como o período pós-desmame. Entre os agentes etiológicos mais comumente envolvidos destacam-se *Streptococcus* spp., *Staphylococcus* spp. e *Corynebacterium pseudotuberculosis*, capazes de desencadear intensa resposta inflamatória local com formação de exsudato purulento (Podico et al., 2021). Diversos fatores predisponentes favorecem o estabelecimento dessa condição, incluindo traumas na glândula, sucção ineficiente ou vigorosa por parte do potro, falhas de higiene ambiental e presença de vetores, que contribuem para a penetração e multiplicação bacteriana (Domańska et al., 2022).

Clinicamente, os abscessos mamários manifestam-se por aumento de volume, calor, dor à palpação, induração e, nos estágios avançados, flutuação ou formação de fístulas com drenagem espontânea. Alterações sistêmicas, como febre, apatia e anorexia, também podem ocorrer, assim como a redução da produção e da qualidade do leite, o que compromete tanto a nutrição do potro quanto o bem-estar da fêmea (Hughes, 2021). O diagnóstico fundamenta-se na integração entre o exame clínico, cultura bacteriana, citologia e exames de imagem, com destaque para a ultrassonografia que permite identificar cavidades abscedadas, caracterizar seu conteúdo e monitorar a resposta ao tratamento (Canisso; Podico; Ellerbrock, 2021).

O tratamento consiste na antibioticoterapia orientada pelo antibiograma, associada à drenagem cirúrgica do conteúdo purulento e à adequada higienização local. O uso de anti-inflamatórios e analgésicos é fundamental para o controle da dor e da resposta inflamatória. Medidas de manejo, como o controle de vetores e a manutenção rigorosa da higiene ambiental,

são igualmente essenciais para prevenir recidivas e favorecer a recuperação completa da égua (Canisso; Podico; Ellerbrock, 2021; Hughes, 2021; Domańska et al., 2022).

Diante desse contexto, o presente trabalho tem como objetivo relatar a ocorrência de um abscesso mamário em uma égua da raça Quarto de Milha, atendida no Hospital Veterinário da UNILEÃO, em Juazeiro do Norte, Ceará, que foi submetida à drenagem cirúrgica e a cuidados locais, evoluindo de forma favorável até a recuperação completa.

2 RELATO DE CASO

Em novembro de 2023, foi atendida no Hospital Veterinário da UNILEÃO uma égua da raça Quarto de Milha, pelagem castanha, 13 anos de idade, vacinada e vermifugada, com peso aproximado de 470 kg, criada em regime semi-intensivo e utilizada na prática de vaquejada. Durante a anamnese, o responsável relatou ter observado aumento de volume progressivo do lado direito da glândula mamária, apesar de a fêmea não estar gestante, bem como redução do apetite. Relatou-se ainda, a administração endovenosa de 10mL de Flumax[®], por cinco dias seguidos, anterior ao encaminhamento do animal.

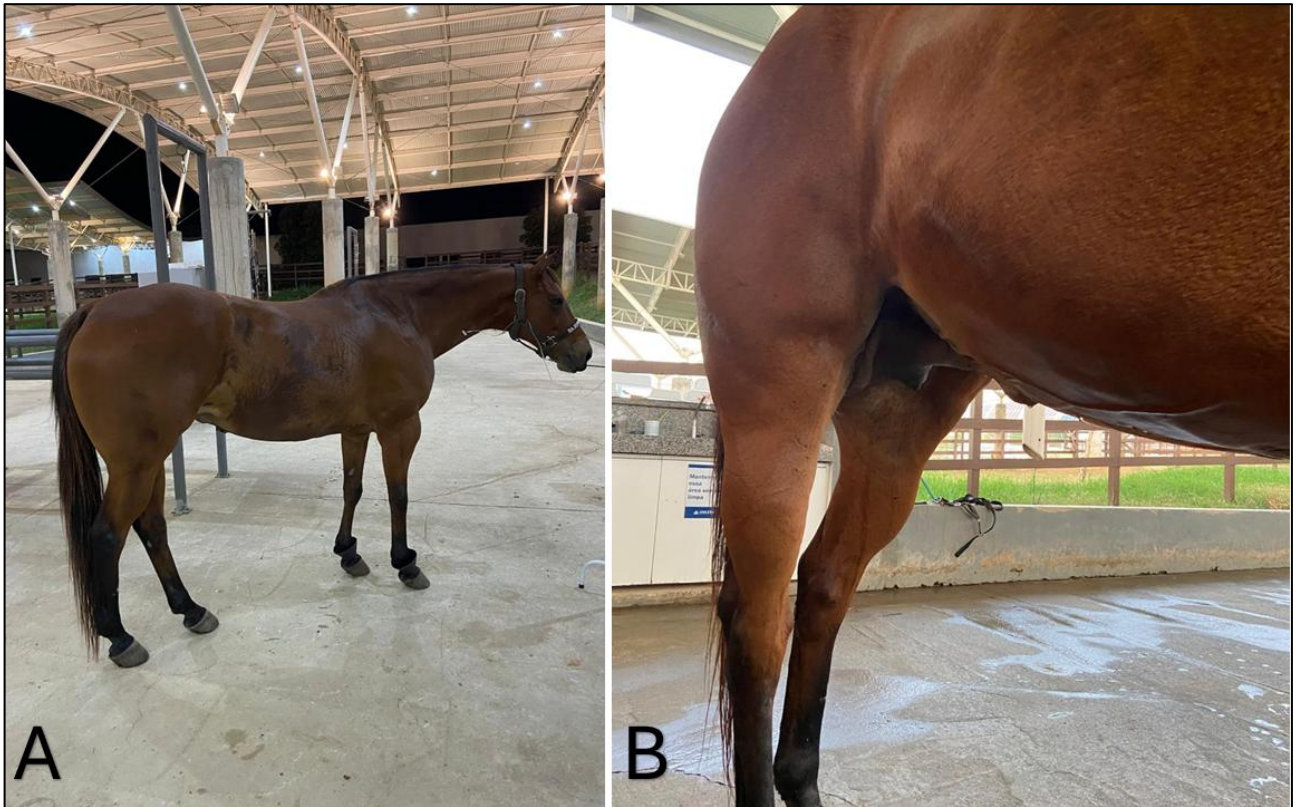
Ao exame físico geral, a paciente encontrava-se em estação, alerta, com escore de condição corporal 4 (1/5), normohidratada e apresentando discreto halo toxêmico na mucosa oral. Os demais parâmetros encontraram-se dentro dos limites de normalidade. Ao exame específico da glândula mamária, observou-se aumento de volume na mama direita, o qual estendendo-se cranialmente em direção à região umbilical, acompanhado de espessamento e endurecimento do parênquima e dos tecidos adjacentes (Figura 1). Além disso, observou-se elevação da temperatura local e acentuada sensibilidade à palpação. Com base nas informações epidemiológicas e achados de exame clínico, a suspeita diagnóstica foi de mastite clínica.

Ao término do exame clínico, procedeu-se à coleta de amostra de sangue venoso central, a qual foi posteriormente encaminhada ao LPV-HOVET para realização de hemograma. Conforme demonstrado na Tabela 1, o resultado evidenciou leucocitose por neutrofilia, com desvio à esquerda, indicando processo inflamatório agudo, de provável etiopatogenia infecciosa.

A terapia inicialmente instituída consistiu na administração de dexametazona (0,1 mg/kg, IV, SID, por 4 dias), solução à base de 100 mL de dimetilsulfóxido (DMSO) diluído em 900 mL de solução de ringer com lactato (IV, SID, por 3 dias), gentamicina (6,6 mg/kg, IV, SID, por 5 dias) e duchas locais por 15 minutos, seguidas de aplicação tópica de pomada

Mamil® e massagem da glândula, três vezes ao dia, por 5 dias. A partir do 4º dia de tratamento, introduziu-se flunixin meglumine (1,1 mg/kg, IV, SID, por 3 dias).

Figura 1. Égua Quarto de Milha, 13 anos, apresentando mastite unilateral direita. (A) animal durante internamento e terapia; (B) aspecto da glândula mamária e região adjacente.



Fonte: HOVET-UNILEÃO, 2023.

Durante os primeiros sete dias, a égua permaneceu ativa, normohidratada, com apetite presente, funções orgânicas preservadas e condição clínica estável. Observou-se redução progressiva do edema e da temperatura local, embora persistisse sensibilidade à palpação. Considerando o aumento da leucocitose por neutrofilia com desvio à esquerda ($14.900 /\text{mm}^3$), no 7º dia de internamento a terapia antimicrobiana foi substituída por ceftiofur sódico (2,2 mg/kg, IM, SID, por 10 dias), enquanto o anti-inflamatório foi trocado para fenilbutazona (2,2 mg/kg, IV, SID, por 3 dias).

No 9º dia de internamento, após observar redução significativa do edema e diminuição da consistência do parênquima mamário, realizou-se exame ultrassonográfico da glândula. O exame evidenciou espessamento do tecido subcutâneo e do estroma mamário, além de hiperecogenicidade difusa do parênquima adjacente, achados compatíveis com reação inflamatória. Identificou-se, ainda, imagem nodular/ovalada bem delimitada, com parede

hiperrecogênica espessada e conteúdo predominantemente hipoeicoico a anecoico, compatível com material purulento, características sugestivas de processo abscedativo na mama direita.

Tabela 1. Resultado de hemograma da paciente, obtido ao primeiro dia de atendimento.

Eritrograma				
	Resultados		Valores de referência	
Hemácias	6,67	milhões/ μ L	5,5 a 9,5	
Hemoglobina	10,1	g/dL	8,0 a 14,0	
Hematócrito	28,0	%	24,0 a 44,0	
VCM	42,0	fL	34,0 a 58,0	
HCM	15,1	pg	12,3 a 19,7	
CHCM	36,1	%	31,0 a 37,0	
Conclusão: Hemácias normocíticas e normocrômicas.				
Leucograma				
	Resultados		Valores de referência	
Leucócitos totais	13.500 /mm ³		6.000 a 12.000	
	relativo (%)	absoluto (/mm ³)	relativo	absoluto
Mielócitos	00	0	-	
Metamielócitos	00	0	-	
Neutrófilos bastonetes	00	0	0 a 2	0 a 240
Neutrófilos segmentados	84	11.340	35 a 75	2.100 a 9000
Linfócitos	13	1.755	15 a 50	900 a 6000
Monócitos	02	270	3 a 10	120 a 1200
Eosinófilos	01	135	2 a 11	120 a 1440
Basófilos	00	0	0 a 1	0 a 170
Conclusão: Leucócitos morfológicamente conservados.				
Plaquetas	140.000/mm ³		100.000 a 300.000	
Observação:				
Proteínas Plasmáticas Totais:	7,7 g/dL		6,0 a 8,0	
Pesquisa de Hematozoários: Negativa.				

Fonte: LPC/HOVET-UNILEÃO, 2023.

Adicionalmente, procedeu-se à punção aspirativa guiada por ultrassom, utilizando agulha 18G (40 × 1,20 mm). A coleta permitiu obter material de consistência pastosa, inodoro e de coloração esbranquiçada, compatível com exsudato purulento, o qual foi encaminhado para cultura e antibiograma. O cultivo identificou *Streptococcus* β -hemolítico, sensível a ceftiofur, cloranfenicol e vancomicina, intermediário ao marbofloxacino e resistente aos demais antimicrobianos testados.

Ao longo dos dias subsequentes, manteve-se a administração de dexametazona (0,1 mg/kg, IV, SID, por 6 dias), período durante o qual se observou diminuição progressiva do volume da glândula mamária, bem como redução da sensibilidade à palpação.

No 17º dia de internamento, a paciente foi submetida ao procedimento de drenagem do abscesso mamário (Figura 2). Realizou-se infiltração de lidocaína 2% em forma de botão anestésico, seguida de lancetagem da parede da mama acometida com o uso de lâmina de bisturi

nº 24. O procedimento permitiu a drenagem de grande quantidade de conteúdo purulento, seguida da curetagem da cavidade abscedada e da colocação de uma atadura embebida em solução de iodo a 5% no interior da cisterna do úbere ao término da intervenção. Na mesma ocasião, administraram-se 5.000 UI de antitoxina tetânica, por via intramuscular, em dose única.

Figura 2. Drenagem de abscesso mamário em égua, com mastite unilateral direita.



Fonte: HOVET-UNILEÃO, 2023.

Nos dias subsequentes, a ferida foi submetida à higienização diária utilizando-se solução de clorexidina degermante a 2% diluída em água destilada, seguida da aplicação tópica de Terra-Cortril® Spray e de massagem da glândula com DM-Gel®. Ao longo do tratamento, observou-se evolução clínica favorável, caracterizada por redução progressiva do edema, desaparecimento da secreção e remissão da inflamação local.

No 27º dia de internamento, a paciente recebeu alta médica, apresentando glândula mamária sem sinais inflamatórios, ausência de secreções e consistência dentro da normalidade à palpação.

2.2 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No presente caso, a égua apresentou aumento de volume unilateral da glândula mamária, associado a calor local, dor à palpação e espessamento dos tecidos adjacentes, achados que corroboram com os descritos por Castillo et al. (2023) e Steiner et al. (2024), os quais referem que tais alterações constituem manifestações iniciais típicas de processos infecciosos mamários que podem evoluir para formação de abscessos. O quadro de hiporexia relatado pelo responsável também se alinha às alterações sistêmicas frequentemente observadas em processos inflamatórios agudos de natureza bacteriana, conforme descrito por Domańska et al. (2022), os quais evidenciam a resposta sistêmica à inflamação mamária em éguas.

O exame hematológico evidenciou leucocitose com neutrofilia e desvio à esquerda, reforçando a presença de processo inflamatório agudo. De acordo com Podico et al. (2021), o hemograma constitui ferramenta fundamental na avaliação sistêmica de éguas com alterações mamárias, permitindo identificar modificações no perfil leucocitário compatíveis com infecções de origem bacteriana. A ultrassonografia, empregada como método complementar, desempenhou papel determinante ao confirmar a presença de cavidade abscedada, fornecendo informações sobre os limites, o conteúdo e a atividade inflamatória local. Esse achado está em consonância com o descrito por Steiner et al. (2024), que destacam a relevância dos exames de imagem na caracterização da extensão das lesões mamárias e no monitoramento da resposta terapêutica.

Quanto ao cultivo bacteriano, este identificou *Streptococcus* β -hemolítico, agente previamente descrito na etiopatogenia de mastites e abscessos mamários em equinos (Podico et al., 2021). O perfil de sensibilidade antimicrobiana, marcado por resistência a diversos antibióticos, reforça a importância da realização do antibiograma para orientar a escolha racional da terapia, conforme defendido por Hughes (2021). Esses achados ressaltam a necessidade de abordagem terapêutica individualizada, especialmente diante da variabilidade no comportamento microbiológico de patógenos mamários em éguas.

A terapêutica instituída baseou-se em antibioticoterapia sistêmica, anti-inflamatórios e manejo local da glândula mamária, estratégia amplamente recomendada na literatura para o tratamento de afecções mamárias em equídeos. Canisso (2019) enfatiza que o manejo da mastite em éguas deve envolver antimicrobianos sistêmicos e/ou locais, associados a anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs) e terapias físicas (como duchas quentes ou frias) para controle da infecção e redução da inflamação.

No caso em questão, a escolha inicial por gentamicina (6,6 mg/kg, IV, SID, por 5 dias) e, posteriormente, por ceftiofur sódico (2,2 mg/kg, IM, SID, por 10 dias) alinhou-se ao perfil

de resistência identificado no antibiograma, reforçando a importância do exame para direcionamento terapêutico, sobretudo em infecções mamárias com distribuição bacteriana variada e resistência antimicrobiana significativa, conforme destacado por Tyrnenopoulou & Fthenakis (2023). A utilização de AINEs (flunixin meglumine e fenilbutazona) e de dexametazona complementou o tratamento clínico, contribuindo para o controle da resposta inflamatória. Podico et al. (2021) reforçam que o uso de anti-inflamatórios no manejo da mastite equina está diretamente associado à redução do desconforto e ao restabelecimento funcional da glândula mamária.

A evolução clínica observada, caracterizada por diminuição progressiva do edema, regressão da inflamação local e resolução completa em 27 dias, confirma que a terapêutica instituída precocemente e de maneira direcionada pode garantir prognóstico favorável em infecções mamárias de éguas, com baixa taxa de recidiva, como apontam Hughes (2021) e Domańska et al. (2022). Esses resultados reforçam a importância de protocolos terapêuticos orientados por cultura, antibiograma e monitoramento clínico contínuo.

Por fim, é relevante destacar que, embora existam recomendações consolidadas para o manejo de mastite em éguas, relatos específicos de abscesso mamário com associação simultânea de cultura bacteriana, antibiograma, ultrassonografia e acompanhamento hematológico são escassos na literatura recente. Assim, o presente caso contribui para o corpo de conhecimento sobre as afecções mamárias equinas, evidenciando a importância da abordagem diagnóstica integrada e do manejo terapêutico multidimensional.

3 CONCLUSÃO

O caso descrito demonstra que o abscesso mamário em éguas, embora incomum, pode ser diagnosticado de maneira eficiente por meio da associação entre exame clínico, avaliação hematológica, ultrassonográfica e cultura bacteriana com antibiograma, permitindo a identificação precisa da lesão e a instituição de um protocolo terapêutico direcionado.

A evolução favorável observada reforça a importância da intervenção precoce, da escolha racional de antimicrobianos baseada em testes de sensibilidade e do manejo anti-inflamatório e local adequado. Além disso, evidencia-se a relevância da abordagem multidisciplinar para a resolução completa do quadro e prevenção de complicações.

A escassez de relatos semelhantes na literatura recente destaca a contribuição deste caso para o aprimoramento do conhecimento sobre afecções mamárias em éguas, enfatizando a

necessidade de novos estudos que aprofundem o entendimento sobre sua etiopatogenia, diagnóstico e tratamento.

REFERÊNCIAS

- CANISSO, I. F.; PODICO, G.; ELLERBROCK, R. E. Diagnosis and treatment of mastitis in mares. **Equine Veterinary Education**. v. 33, n. 6, p. 320–326. 2021
- CASTILLO, J.; HILBURGER, L.; ROSENBERG, L.; CHEONG, S. H.; DUHAMEL, G. E.; DE AMORIM, M. D. Unilateral right mammary gland enlargement in a multiparous, pregnant 14-year-old American Quarter Horse mare. **Journal of the American Veterinary Medical Association**. v. 261, n. 12, p. 1901–1902. 2023
- DE PALO, P.; AUCLAIR-RONZAUD, J.; MAGGIOLINO, A. Mammary gland physiology and farm management of dairy mares and jennies. **JDS Communications**. v. 3, n. 3, p. 234–237. 2022
- DOMAŃSKA, D.; TRELA, M.; PAWLIŃSKI, B.; PODESZEWSKI, B.; DOMINO, M. The Indicators of Clinical and Subclinical Mastitis in Equine Milk. **Animals**. v. 12, n. 4, p. 440. 2022
- HUGHES, K. Development and Pathology of the Equine Mammary Gland. **Journal of Mammary Gland Biology and Neoplasia**. v. 26, n. 2, p. 121–134. 2021
- PODICO, G.; GRAY, S. M.; WANG, L.; CANISSO, I. F. A novel *Streptococcus* species causing clinical mastitis in a pregnant donkey. **Journal of Veterinary Diagnostic Investigation**. v. 33, n. 5, p. 979–983. 2021
- SINGH, N.; KUMAR, M.; SATHAPATHY, S.; SINGH, K. N.; CHAURASIA, D. K.; LADE, D.; VERMA, A. A comprehensive review of the gross anatomy of the mammary gland in domestic animals. v. 22, n. 2, p. 171–175. 2024
- STEINER, M. N.; BOONE, L. H.; HAYDEN, L.; SCHUMACHER, J.; ARNOLD, C. E. Mastectomy in ten mares: indications, surgical technique, complications, and long-term outcome. **Journal of the American Veterinary Medical Association**. v. 262, n. 10, p. 1397–1404. 2024
- TYRNENOPOULOU, P.; FTHENAKIS, G. C. Clinical Aspects of Bacterial Distribution and Antibiotic Resistance in the Reproductive System of Equids. **Antibiotics**. v. 12, n. 4, p. 664. 2023