

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS  
CÂMPUS OESTE – SEDE SÃO LUÍS DE MONTES BELOS  
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

**DIAGNÓSTICO DA ERLIQUIOSE CRÔNICA CANINA: RELATO DE CASO**

Acadêmica: Bárbara Stéfane Pereira Barbosa  
Orientador: Prof. Dr. Osvaldo José da Silveira Neto

São Luís de Montes Belos  
Fevereiro de 2023

BÁRBARA STÉFANE PEREIRA BARBOSA

**DIAGNÓSTICO DA ERLIQUIOSE CRÔNICA CANINA: RELATO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Medicina Veterinária da Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Oeste – Sede São Luís de Montes Belos, como requisito para obtenção do grau de Bacharel em Medicina Veterinária.

São Luís de Montes Belos, Goiás  
Fevereiro de 2023

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UEG  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

SB229 Stéfane Pereira Barbosa, Bárbara  
d Diagnóstico da erliquiose crônica canina: relato de  
caso / Bárbara Stéfane Pereira Barbosa; orientador  
Oswaldo José da Silveira Neto . -- São Luis de Montes  
Belos, .  
14 p.

Graduação - Medicina Veterinária -- Câmpus Oeste -  
Sede: São Luis de Montes Belos, Universidade Estadual  
de Goiás, .

1. Erliquiose canina crônica. I. , Oswaldo José da  
Silveira Neto, orient. II. Título.

**BÁRBARA STÉFANE PEREIRA BARBOSA**

**DIAGNÓSTICO DA ERLIQUIOSE CRÔNICA CANINA: RELATO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como parte de requisito para obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária pela Universidade Estadual de Goiás-Unidade Universitária de São Luís de Montes Belos de Goiás.

Aprovado em 08, de fevereiro, de 2023, pela Banca examinadora constituída pelos professores:

Oswaldo José da Silveira Neto.

Prof. Dr. Oswaldo José da Silveira Neto- Orientador  
Universidade Estadual de Goiás

Bruno Moreira dos Santos

Prof. Dr. Bruno Moreira dos Santos - Avaliador  
Universidade Estadual de Goiás

Cláudia Peixoto Bueno

Prof. Dra. Cláudia Peixoto Bueno - Avaliadora  
Universidade Estadual de Goiás

**SÃO LUÍS DE MONTES BELOS-GO**

**2023**

Dedico este trabalho aos meus pais e irmãos Ezita, José, Guilherme, Willian e Brenda pelo apoio. Ao meu marido Fillipe pela motivação. Aos meus cachorros Nicolau e Layla por estarem comigo.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço à Deus por estar comigo ao longo dessa jornada de cinco anos, por me permitir vencer a depressão e não desistir do meu sonho. Por ter me proporcionado força para que eu pudesse enfrentar todos os obstáculos para que eu chegasse até aqui.

À minha mãe, Ezita Martins Barbosa que se dedicou, chorou e comemorou junto comigo. Obrigada mamãe por não ter desistido de mim e espero um dia retribuir.

Ao meu pai, José Pereira Serafim que não mediu esforços para que eu estivesse aqui. Pelo apoio e por estar comigo nas vitórias e derrotas ao longo desta caminhada. Papai, o senhor é um exemplo!

Aos meus irmãos, Brenda Stefanny Neves Dias, Guilherme Alexander Pereira Barbosa e Willian Jefferson Pereira Barbosa, pelo incentivo e apoio. A vocês, sempre serei grata!

Ao meu marido, Gladiston Fillipe Alves Bahia por ter lutado e enfrentado cada barreira e obstáculo comigo, por estar ao meu lado quando precisei enfrentar a depressão para concluir o curso. Obrigada e espero em breve retribuir cada esforço seu.

Às minhas amigas que conheci no curso, mas que trouxe para a vida, Isadora Coelho Mendanha e Késia Fernanda Gebrim da Silva, por terem sido minha base durante todo o curso, por me darem força, me incentivar e estarem comigo nos momentos bons e ruins. Obrigada por não desistirem de mim.

À minha amiga, Lorrana Almeida Santos, por ter me aproximado de Deus, não ter me deixado perder a fé nEle e em mim, me escutou e me aconselhou sempre que precisei, e também esteve comigo em todos os momentos. Obrigada, sou muito grata à Deus por te-la em minha vida.

Aos médicos veterinários Edmar Barros de Oliveira e Lênin Duttra de Loiola, pois foram os meus primeiros supervisores de estágio me deixando cada dia mais apaixonada e fascinada pela veterinária. A vocês meu muito obrigado!

Aos meus cachorros, Bob, Zack, Nicolau e Layla que me ajudaram a enfrentar a depressão me mostrando afeto, amor e companheirismo. A vocês que considero meus filhos, todo meu amor e minha gratidão. Meu agradecimento também para a professora Sandra Regina Pires de Moraes que não mediu esforços para me apoiar durante e depois das crises de ansiedade e ataques de pânico. À senhora, toda minha gratidão e reconhecimento da excelente profissional e pessoa que a senhora é!

À Universidade Estadual de Goiás-câmpus São Luís de Montes Belos pelo apoio e compreensão em relação aos meus transtornos psicológicos que de certa forma dificultaram

meu desempenho. A universidade prestou todo suporte possível me dando a oportunidade me formar.

**LISTA DE ABREVIATURAS**

|        |  |
|--------|--|
| B.P.M. | Batimento por minuto                     |
| C°     | Celsius                                  |
| CFMV   | Conselho Federal de Medicina Veterinária |
| dL     | Decilitro                                |
| E.     | Erlichia                                 |
| ELISA  | Ensaio de Imunoabsorção Enzimática       |
| igG    | Imunoglobulina G                         |
| KG     | Quilograma                               |
| MG     | Miligrama                                |
| ML     | Mililitro                                |
| PCR    | Reação em Cadeia da Polimerase           |
| RIFI   | Reação de Imunofluorescencia Indireta    |
| SPP    | Subespécie                               |
| T.P.C. | Tempo de perfusão capilar                |
| uL     | Microlitro                               |



## SUMÁRIO

|   |           |
|---|-----------|
| <b>DIAGNÓSTICO DA ERLIQUIOSE CRÔNICA CANINA: RELATO DE CASO .....</b> | <b>2</b>  |
| <b>Abstract: .....</b>  | <b>2</b>  |
| <b>Introdução .....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>Relato de Caso .....</b>   | <b>5</b>  |
| <b>Discussão.....</b>   | <b>7</b>  |
| <b>Conclusão.....</b>   | <b>10</b> |
| <b>Referências.....</b>   | <b>11</b> |
| <b>Considerações finais.....</b>                                      | <b>14</b> |

## RESUMO

O presente Trabalho de Conclusão de Curso apresenta um relato de caso presenciado durante estágio curricular obrigatório concretizado na Clínica Veterinária Petstop, localizada na cidade de Anápolis, Goiás. O estágio iniciou-se em 26/09/2022 até o dia 08/02/2023, dessa forma o estágio durou quatro meses. Foi acompanhado consultas, vacinas, cirurgia de pequenos animais, internação e a rotina diária da clínica. A Erliquiose Canina é causada pela bactéria do gênero *Ehrlichia spp.* e seu vetor é o carrapato *Rhipicephalus sanguineus* e é uma zoonose, pois o carrapato infectado que pica o homem transmite a doença. Esta moléstia está presente na rotina clínica veterinária e apresenta sinais clínicos inespecíficos como anorexia, hematúria, epistaxe, secreção nasal e ocular, edema de membros, entre outros. Entretanto os sintomas como cegueira e paralisia aparecem na fase crônica desta moléstia e o tratamento se torna dificultoso. A transmissão se dá pela picada do carrapato ou por transfusão sanguínea. Para seu diagnóstico além dos sinais clínicos são importantes a realização de exames laboratoriais e o teste SNAP 4Dx Plus®. O tratamento é feito através de antibioticoterapia e fármacos auxiliares. O prognóstico é considerado bom quando o tratamento é feito de forma adequada e o animal não se encontra muito debilitado. Será relatado o caso clínico de uma fêmea canina que chegou na clínica com queixa principal de cegueira e paralisia dos membros posteriores, foram realizados exames complementares que apresentaram alterações nos bioquímicos séricos e hematócrito. Foi solicitado ponta de orelha e o teste rápido já que a suspeita era de hemoparasitose. A ponta de orelha deu negativo, mas o teste rápido testou positivo dando início ao protocolo de tratamento da Erliquiose. No entanto o tratamento não resultou em melhora e o animal foi eutanasiado.

**Palavras-Chave:** Carrapato, *Erlichia*, Hemoparasitose.

## DIAGNÓSTICO DA ERLIQUIOSE CRÔNICA CANINA: RELATO DE CASO [Diagnosis of canine chronic ehrlichiose: case report]

*Bárbara Stéfane Pereira Barbosa<sup>1\*</sup>*

*Oswaldo José da Silveira<sup>2 \*</sup>*

*Hérik Christian Costa Sales<sup>3 \*</sup>*

<sup>1</sup>Graduada em Medicina Veterinária da Universidade Estadual de Goiás

<sup>2</sup>Discente do curso de Medicina Veterinária da Universidade Estadual de Goiás

<sup>3</sup>Médico veterinário

<sup>1</sup>Faculdade de Medicina Veterinária: Universidade Estadual de Goiás – Campus Oeste:

São Luís de Montes Belos, Goiás. ORCID: \*e-mail:barbara.stefane1999@gmail.com

### **Resumo:**

A Erliquiose Canina é causada pela bactéria do gênero *Ehrlichia spp.* tendo como seu vetor o carrapato *Rhipicephalus sanguineus* e é uma zoonose. Esta doença apresenta sinais clínicos inespecíficos sendo necessário se atentar à cada sintoma que possa aparecer isoladamente para um adequado diagnóstico. O tratamento é feito através de antibioticoterapia e fármacos auxiliares. Objetivou-se com a realização deste trabalho o caso de uma fêmea canina, que possuía a fase crônica da Erliquiose. Foi atendida uma cadela com queixa principal de cegueira e paralisia de membros posteriores, após realizar o exame de ponta de orelha que deu negativo e o teste rápido constatando positivo para Erliquiose, além dos exames complementares, o médico veterinário iniciou o protocolo de tratamento para a doença, sem resposta o animal foi eutanasiado. Apesar dos sintomas serem inespecíficos, qualquer sinal clínico que possa dar indício da doença deve se suspeitar, além de fazer a prevenção corretamente.

**Palavras-chave:** Hemoparasitose, *Rhipicephalus sanguineus*, zoonose.

### **Abstract:**

Canine Ehrlichiosis is caused by bacteria of the genus *Ehrlichia spp.* having as its vector the tick *Rhipicephalus sanguineus* and is a zoonosis. This disease presents non-specific clinical signs and it is necessary to pay attention to each symptom that may appear separately for an adequate diagnosis. The treatment is done through antibiotic therapy and auxiliary drugs. The objective of this work was the case of a female dog, which had the chronic phase of Ehrlichiosis. A female dog was attended with the main complaint of blindness and paralysis of the hind limbs, after carrying out the examination of the tip of the ear which was negative and the quick test finding positive for Ehrlichiosis, in addition to the complementary exams, the veterinarian

started the treatment protocol for the disease, with no response the animal was euthanized. Although the symptoms are non-specific, any clinical sign that may indicate the disease must be suspected, in addition to correct prevention.

**Keywords:** Hemoparasitosis, *Rhipicephalus sanguineus*, zoonosis

<sup>1</sup>Arquivo formatado de acordo com as normas da revista Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia. Disponível em:<https://vet.ufmg.br/ARQUIVOS/DOCUMENTOS/20110630164931.pdf>

## **Introdução**

A Erliquiose é uma doença infecciosa que afeta cães, felinos, ruminantes, equinos e humanos, sendo, portanto, de característica zoonótica. A *Ehrlichia canis* é um parasito intracelular obrigatório de células do sangue maduras ou imaturas, com ênfase nos monócitos e macrófagos (CADIOLI, et. al, 2012).

Segundo Armando (2022) esta bactéria pertence à ordem *Rickettsiales* e gênero *Ehrlichia spp.* A principal espécie que afeta cães é a *Ehrlichia canis*, sendo seu vetor e reservatório o carrapato *Rhipicephalus sanguineus*. O carrapato é encontrado especialmente em regiões tropicais e temperadas, de ciclo heteroxeno e é primordial que tenham um hospedeiro em cada estágio do ciclo biológico, nesse sentido o vetor pode acometer hospedeiros erráticos como os humanos que não fazem parte da sua cadeia natural.

A transmissão em geral ocorre pela picada do carrapato, porém também é possível ser transmitida através da transfusão sanguínea de um cão infectado para outro não infectado (ALMEIDA et al., 2017). A doença se manifesta em três formas diferentes, aguda, subclínica e crônica. A fase aguda é de rara mortalidade e pode durar até três semanas com sinais clínicos mais leves e inespecíficos como por exemplo febre, perda de peso, depressão, descarga óculo-nasal serosa ou purulenta. A fase subclínica pode ser assintomática, mas tem aumento na quantidade de anticorpos com alterações hematológicas. Os sinais, quando ocorrem são vômitos, hematúria, polidipsia/ poliúria, úlceras na cavidade oral. Por último encontra-se a fase crônica, é onde o sistema imune está mais extenuado, os sinais clínicos e laboratoriais tornam-se mais severos. Seu principal sintoma é o comprometimento da medula óssea. Os sinais clínicos mais comuns nesta fase são hematúria, petéquias, epistaxe, equimoses distribuídas pela pele e podem ter como consequências sinais nervosos, alterações oculares, edema escrotal e de membros (BECK E RECH, 2020).

Conforme Nóbrega (2015) o diagnóstico é feito através de sinais clínicos, alterações em exames hematológicos, como trombocitopenia, anemia e ainda leucopenia. É possível utilizar testes como RIFI, ELISA, PCR e o SNAP 4Dx Plus® (MOTA,2019), O Snap 4DX, tem o intuito de identificar os anticorpos específicos da *E. canis*. Entretanto o teste requer que o organismo do animal tenha detectado o parasito e iniciado a produção de anticorpos e isso ocorre entre 14 e 21 dias pós infecção, provocando um diagnóstico prematuramente da infecção. Além disso, o teste rápido fundamenta-se na interação específica entre antígeno do agente e o

anticorpo específico, em uma interação do tipo “chave e fechadura” exibindo o resultado quase que imediatamente (Marra, 2021). Assim sendo, o trabalho em questão foi proposto, com o objetivo de expor o caso clínico de uma cadela abordando por meio do relato de caso as características da fase crônica da Erliquiose Canina.

### **Relato de Caso**

Foi atendida uma cadela, da raça Rottweiler, não castrada, com seis anos de idade, pesando 36,5kg. Possuía vacinas V10 e vermífugos atualizados e residia em propriedade rural na cidade de Anápolis, Goiás. Na anamnese, o proprietário apresentou como queixa principal a cegueira além do fato de não conseguir andar e também teve um episódio de êmese no dia anterior à consulta e pupilas dilatadas. O tutor acrescentou que fez uso de Hemolitan com intuito de aumentar sua imunidade para reprodução. O animal não fazia uso de medicamentos profiláticos de antipulgas e carrapatos.

No exame clínico foi observado normotermia 38.9 C°, frequência cardíaca aumentada apresentando 140 B.P.M, T.P.C. de 2 segundos e pulso arterial regular. Também foi verificado que as mucosas estavam hipocoradas e nível de consciência alerta. A cadela apresentava cegueira e paralisia dos membros posteriores. Sucedeu a solicitação de exames complementares: hemograma e bioquímicos séricos, ponta de orelha e o teste SNAP 4Dx Plus® visto que a suspeita do médico veterinário foi de hemoparasitose, pois a cadela apresentava dentre outros sintomas já citados, apatia, mucosa pálida, além da presença de carrapatos.

No hemograma na série branca constatou seguindo os valores de referência leucocitose absoluta 22,770 (6.000-17.000/uL), linfocitose absoluta 4,950 (1000-4800/uL), neutrofilia absoluta 16,820 (3000-12000/uL) e eusinopenia relativa 0,6 (3-10%). Já na série vermelha a única alteração foi nas plaquetas que estavam zeradas com valor de referência de 165.000-500.000/uL. Nos ensaios bioquímicos evidenciou-se seguindo seus valores de referência fosfatase alcalina elevada 80 (20-150/uL), ureia com valor aumentado 139,50 (21-59,9 mg/dL), Creatinina elevada 1,9 (0,3-1,4 mg/dL) e glicose elevada 94 (60-110mg/dL). O parasito não foi visualizado no esfregaço sanguíneo. O teste rápido constatou positivo para *Erlíquia* e negativo para *Anaplasma*, Doença de Lyme e Dirofilariose.

Perante as manifestações clínicas e resultados dos exames o médico veterinário concluiu que se tratava de Erliquiose Canina em fase crônica submetendo o animal ao protocolo de tratamento internando - o para fluidoterapia com soro fisiológico a 9% seguido de Omeprazol (protetor gástrico) 20mg duas cápsulas via oral uma vez ao dia, Doxiciclina (antibiótico de largo

espectro) 5mg/kg duas vezes ao dia por via intravenosa, Dipirona (que nesse caso foi usado como analgésico) 25 mg/kg duas vezes ao dia por via intravenosa, complexo de vitaminas do complexo B nicotinamida frutose aminoácidos macro e microminerais. 0,2ml/kg uma vez ao dia administrado diretamente no soro, Ondansetrona (antiemético) 0,2mg/kg duas vezes ao dia por via intravenosa, Dexametasona (corticoide) 0,5mg/kg duas vezes ao dia por via intravenosa, Pró-rim® (homeopático) três borrifadas em mucosa oral três vezes ao dia, Ciprovet® (Antibiótico) uma gota em cada olho três vezes ao dia, Nebulização contendo 5ml de soro fisiológico e 1,5ml de Cloridrato de bromexina (expectorante) três vezes ao dia, Furosemida (diurético) 1mg/kg por via intravenosa uma vez ao dia, Cloridrato de Ciproptadina (Anti-histamínico indicado na estimulação de apetite) 0,1ml/kg por via oral duas vezes ao dia e Diazepam (Tranquilizante e anticonvulsivante) em caso de convulsão 1mg/kg por via retal. Após o início do tratamento a paciente apresentou convulsões duas vezes ao dia sendo uma de manhã e outra à noite. Após três dias o hemograma foi repetido, entretanto as alterações se mantiveram e o segundo exame apontou alterações com seus respectivos valores de referência sendo, hemácias 4,7 ( $5,5-8,5 \times 10^9/uL$ ), hemoglobina 10 (12-18g/dL) e hematócrito 29,9 (37-55%) e na série vermelha as plaquetas permaneceram zeradas (165.000-500.000/uL). Também foi repetido após três dias os ensaios bioquímicos e apresentaram-se seguindo seus valores de referência: fosfatase alcalina alta 373 (20-150/uL), ureia com valor aumentado 128,2 (21-59,9 mg/dL), creatinina 1,8 (0,3-1,4 mg/dL) e glicose elevada 137 (60-110mg/dL).

Comparando os valores dos exames hematológicos seguindo seus valores de referência observa-se que na série vermelha, os valores das plaquetas continuaram com o resultado zerado (165.000-500.000/uL), as hemácias, hemoglobinas e hematócrito não tiveram alterações significativas no primeiro resultado, entretanto o segundo exame apontou alterações nas mesmas evidenciando anemia. Referente a série branca os leucócitos se mantiveram com o valor de 26.520 /uL (6.000-17.000/uL), a linfocitose absoluta que antes era de 4.950 /uL passou a ser 8.040/uL (6.000-17.000/uL), a linfocitose absoluta no primeiro exame apontou o valor de 4.950, já no segundo exame o valor foi de 8.040 (1.000-4.800), a neutrofilia absoluta que era de 16.820 obteve um aumento passando a ser de 17.160 (3.000-12.000), referente a eosinopenia relativa o primeiro exame apontou o valor de 0,6% e o segundo hemograma apontou 0,1% (0-800%).

Fazendo também a comparação dos dois ensaios bioquímicos nota-se alterações significativas seguindo seus valores de referência. A fosfatase alcalina apresentava no primeiro exame o valor de 80/uL, entretanto o segundo exame apontou o valor de 373/uL, posteriormente

observa-se que a ureia teve uma queda singela no seu valor sendo no primeiro exame de 139,50 mg/dL já o segundo ensaio 128,2 mg/dL. A creatinina teve uma queda bastante discreta já que o primeiro valor foi de 1,9 mg/dL e o segundo evidenciou o valor de 1,8 mg/dL (0,3-1,4mg/dL). A Glicose teve um aumento significativo de 94 mg/dL para 137mg/dL.

Devido ao animal não estar respondendo ao tratamento e funções hepáticas, renais e neurológicas não apresentarem resposta positiva, o médico veterinário responsável juntamente com o tutor optaram pela eutanásia.

## **Discussão**

Silva (2022) relata que a Erliquiose canina exhibe sintomas não característicos, o entretanto os principais sinais clínicos apresentados são: depressão, anorexia, letargia, perda de peso, febre (39,5 - 41,5°C), presença de carrapatos, secreção nasal e ocular, petéquias, equimoses, epistaxe, hematuria, edema de membros, vômitos, tosse, dispnéia, insuficiência hepática e renal, linfadenopatia, palidez de mucosas, uveíte, hifema, hemorragia sub-retinal, descolamento de retina e cegueira, além de glomérulo nefrite, tremores e convulsões. A paciente em questão não apresentou sinais clínicos mais característicos como a epistaxe, hematuria, e hipertermia como visto na rotina clínica. Sendo que apresentava outros sintomas não específicos como o descolamento de retina, cegueira e paralisia dos membros posteriores.

O diagnóstico da Erliquiose é evidenciado através dos sintomas clínicos e dos resultados de exames hematológicos, além do diagnóstico laboratorial que é feito pela observação da *E. canis* em esfregaços sanguíneos, PCR, RIFI cujo o intuito é encontrar anticorpos igG contra o agente e lesões micro e macroscópicas (ALMEIDA, 2017). No presente relato o médico veterinário solicitou exames hematológicos, teste rápido que possui a tecnologia ELISA e o esfregaço sanguíneo para visualização da hemoparasitose. Não foi solicitado PCR e RIFI por conta dos valores dos exames onde o tutor não havia condições de pagar.

O esfregaço sanguíneo está na rotina laboratorial com observação das mórulas no citoplasma de neutrófilos e monócitos, mas essa técnica tem uma taxa de visualização do agente entre 4 a 6%, sendo necessário outras técnicas como PCR. É importante ressaltar que a não visualização do agente no esfregaço sanguíneo não descarta a doença (CHAGAS et al., 2020).

Apesar do esfregaço sanguíneo ser específico ele é pouco sensível. Este exame é mais indicado para o diagnóstico na fase aguda da doença, já que a visualização de mórulas de *E. canis* acontece por um curto espaço de tempo nos leucócitos e nas fases subclínicas e crônicas



é extremamente rara, podendo resultar em falso negativo, pois a bactéria se encontra circulante em pequeno número na corrente sanguínea durante a infecção e a proporção de célula infectada pode ser menor do que 1% (COSTA, 2011; SANCHES, 2015), de acordo com as afirmações foi realizado esfregaço sanguíneo com a ponta de orelha, entretanto o agente não foi visualizado. Não foi realizado o PCR, mas foi feito o teste rápido testando positivo para *Erlichia* e negativo para *Anaplasma*, Doença de *Lyme* e *Dirofilariose*.

Nascimento e Ribeiro (2021) relatam que é comum que os médicos veterinários avaliem as plaquetas, já que um dos principais sinais da doença é a trombocitopenia, juntamente com a anemia são encontradas frequentemente em todas as fases da Erliquiose, em razão da elevação do consumo das plaquetas, com sequestro esplênico e aderência da bactéria ao endotélio vascular, causando uma vasculite. Ademais, mecanismos inflamatórios e imunológicos podem causar da mesma forma o consumo e destruição das plaquetas gerando trombocitopenia e leucopenia. Neste relato foi possível observar a trombocitopenia nos dois exames, mas só no último hemograma foi evidenciado anemia mostrando, portanto, uma piora significativa de acordo com a comparação dos exames da paciente.

As alterações renais são resultantes da deposição de imunocomplexos por conta da presença do hemoparasita. Os imunocomplexos são depositados essencialmente nos capilares da parede glomerular, provocando glomerulonefrite (NASCIMENTO e RIBEIRO, 2021). Como visto, a paciente em questão apresentou uremia e creatinina alta sustentando o fato da Erliquiose causar danos renais.

De acordo com Costa (2011) a cegueira pode ocorrer como resultado da hiperviscosidade sanguínea levando à hemorragia sub-retiniana e descolamento de retina, solidificando a tese de que a doença pode ter ocasionado a cegueira e o descolamento de retina da paciente em questão.

Na fase crônica o comprometimento da medula óssea pode ser provocado por mecanismos imunomediados, infecção no interior da medula óssea ou exaustão devido à destruição contínua de plaquetas (SANCHES, 2015). Como visto no relato, os dois exames hematológicos apontaram plaquetas zeradas reforçando a hipótese do acometimento da medula óssea.

Clementino, 2022 enfatiza que há sério risco de sinais neurológicos como convulsões, ataxia, meningoencefalite, disfunção neuromotora e vestibular central ou periférica e hiperestesia localizada ou generalizada. Portanto a paralisia dos membros posteriores e as convulsões vivenciados pela paciente estão de acordo com a literatura.

Segundo Silva (2022) a Doxiciclina é o fármaco de eleição para o tratamento devido à alta absorção intestinal e elevada concentração intracelular. De acordo com a literatura o médico veterinário responsável optou pelo medicamento Corta-curso® que possui em sua composição Hiclato de doxiciclina e medicações auxiliares.

O prognóstico na fase aguda é favorável, já que com a terapêutica adequada é possível observar melhora clínica já no início do tratamento. Na fase subclínica, o prognóstico varia de favorável a reservado conforme a sintomatologia do animal e sua condição imunológica e evolução para a fase crônica. Neste caso, o prognóstico é desfavorável, principalmente quando evolui para hipoplasia arregenerativa na medula óssea. No entanto, quanto mais precoce o início do tratamento de cães com a infecção aguda for iniciado, maior a porcentagem de um prognóstico favorável. Já cães na fase crônica da enfermidade dificilmente respondem ao tratamento com eficácia devido às alterações causadas pela doença multissistêmica e à mielossupressão grave (SANCHES,2015). Neste relato de caso o animal apresentava um prognóstico desfavorável, visto que mesmo com o tratamento iniciado os segundos exames hematológico e bioquímico apresentaram alterações em comparação aos primeiros, além da cegueira e paralisia dos membros superiores sugerindo acometimento do sistema nervoso e comprometimento da medula óssea.

O CFMV (2013), diz que para poder findar a vida de um animal, é imprescindível que ele possua condições não condizentes com a vida e seu bem-estar. É essencial salientar que não há uma fórmula para escolha da eutanásia variando de acordo com cada profissional (Santana, 2021). Deste modo a cadela que já se apresentava prostrada, com cegueira, paralisção dos membros posteriores e convulsões e sem resposta ao tratamento levou o médico veterinário responsável em concordância com o tutor a optar pela eutanásia.

Não existe vacina para a Erliquiose, portanto a prevenção é essencial por meio do controle do carrapato *Rhipicephalus sanguineus*. Para esse propósito produtos acaricidas ambientais e de uso tópico são eficientes desde que tenha seu uso adequado. É encontrado fármacos para controle de carrapatos para uso direto nos animais, como coleiras, *ampolas pour-on*, *sprays* contendo avermectinas, piretróides, organofosforados, entre outros. Em caso de infestação deve manter o ambiente livre e limpo. É aconselhável fazer inspeção regularmente nos cães para detecção dos vetores e retirá-los. O animal positivo para *Ehrlichia spp.*, deverá ser tratado antes de começar a reprodução (SILVA,2018). Foi orientado ao tutor que fosse feito o uso de fármacos para controle de carrapato, inspecionar os outros animais e fazer teste rápido para detecção da doença.

## **Conclusão**

A Erliquiose canina está na rotina clínica e geralmente os animais chegam na fase aguda da doença. Quaisquer sintomas, mesmo que isolados deve-se suspeitar da doença e realizar exames para o diagnóstico, pois em sua fase crônica pode demorar anos para o animal se recuperar ou a doença pode se manifestar de forma grave como a cegueira e a paralisia dos membros. É importante ressaltar a dificuldade no diagnóstico da doença, porque como relatado nem sempre é possível ver o parasito no esfregaço sanguíneo, ou o tutor não tem condições de pagar outros exames, além dos sintomas serem inespecíficos. Neste relato de caso, apesar de não ter sintomas característicos como epixtase, hematúria, emagrecimento, entre outros, o canino exibia sintomas que foram manifestados já na fase crônica da doença onde o tratamento não foi eficaz e o animal apresentou piora sendo eutanasiado.

## Referências

ALMEIDA, Sabrina Jesus; BRAGA, Ísis Assis; CATARINO, Elisângela Maura; COSTA, Daniela Vilela; LEMOS, Marinara. Erliquiose canina: Uma abordagem geral. Open Journal Systems, Centro Universitário de Mineiros, p.4, maio, 2017. Disponível em: ErliquioseCanina: uma abordagem geral | Anais Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar (ISSN-2527-2500) & Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar (unifimes.edu.br).

ARMANDO, Catherine. Orientador: Simone Michaela Simons. 2022 30p. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Biologia Animal: Animais de Interesse em Saúde) – . Erliquiose canina: revisão de literatura. Centro de Formação de Recursos Humanos para o SUS/SP; Instituto Butantan, São Paulo, 2022.

BECK, Cristiane; RECH, Joice. Erliquiose canina. Objetivos de desenvolvimento sustentável, Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, p.1, outubro,2020.

CADIOLI ,F. A., ISOLA , J. G. M. P., NAKAGE, A. P. Erliquiose canina – revisão De literatura. Revista científica eletrônica de medicina veterinária – ISSN: 1679-7353. Ano IX – Número 18 – Janeiro de 2012.

CFMV. Conselho Federal de Medicina Veterinária. Guia Brasileiro de Boas Práticas em Eutanásia em Animais - Conceitos e Procedimentos Recomendados. Conselho Federal de Medicina Veterinária, Brasília-DF, 2013.

CHAGAS, Bruno Cabral; LIGNON, Julia Somavilla; PADILHA, Vinícius Macedo; PIÑEIRO, Martha Bravo Cruz. Orientador: Márcia de Oliveira Nobre.

CLEMENTINO, Igor Medeiros. Orientador: Soares, Jael Batista. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Medicina Veterinária). 41F. Estágio supervisionado obrigatório erliquiose canina: relato de caso. Centro de Ciências Agrárias - CCA, Mossoró-RN, 2022.

COSTA, Herika Xavier da. Orientador: Guido Fontgalland Coelho Linhares. (Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal da Escola de Veterinária). Erliquiose Monocítica Canina: Revisão sobre a doença e o diagnóstico. Cercomp UFG, Goiânia, 2011.

MARRA, Tarcila Cristina Pereira de Almeida. Orientador: Carla Cristina Braz louly. 35 f. TCC (licenciatura)- Ciências biológicas. Avaliação das alterações observadas no hemograma de animais com diagnóstico definitivo de Ehrlichiose Canina, IF Goiano, Urutaí, 2021.

MOTA, neemias meneses; ramaldes, filipe medeiros. Estudo retrospectivo de Casos de erliquiose canina atendidos no centro universitário icesp de Brasília Ciência e saúde animal, Centro Universitário ICESP de Brasília, p. 5, vol. 1, nº 1, 2019.

NASCIMENTO, Antonio Benedito do; RIBEIRO, Francisca Karina Mota. Orientador: Belise Maria Oliveira Bezerra. Achados laboratoriais em uma cadela com Erliquiose: Relato de caso. Pubvet, v.15, n.04, a783, p.1-6, Abr., 2021.

NÓBREGA K.Q. Estudo das Principais Doenças Infecciosas em Cães Atendidos no Hospital Veterinário da Universidade de Brasília entre 2011 e 2014. Orientador: Jair Duarte da Costa Júnior. 44 f. TCC (Graduação)- Curso de Medicina Veterinária. Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

SANCHES, Carolina Dias de Campos. Orientadores: Paes, Antonio Carlos; Sanches, Osimar de Carvalho. Pós-Graduação em Medicina Veterinária (Tese de doutorado). Estudo histopatológico das lesões viscerais da erliquiose monocítica canina na fase crônica. UNESP, São Paulo, 2015.

SANTANA, Daniely Santos. Orientador: Eiras, Daiane Novais. Bacharelado em Medicina Veterinária (Monografia). Parâmetros de bem-estar e fatores decisivos para eutanásia de animais de pequeno e grande porte. Anima Educação, Paripiranga, 2021.

SILVA, Maria Silvana Bezerra da. 44 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Medicina Veterinária) Relatório do Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO), realizado na Clínica Veterinária e Pet Shop Bixo'S, Jaboatão dos Guararapes/PE: Alterações clínicas e hematológicas de cães com erliquiose atendidos em clínica particular da Região Metropolitana de Recife, Pernambuco. - Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2018.

SILVA, Nayane Mesquita do Osário da. Orientador: Raimundo Nelson Souza da Silva. 2022. 33 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária). Babesiose e erliquiose caninas, uma revisão. Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus Belém, PA, 2022.

SILVA, Yanne. Orientadores: Ávila Filho; Saulo Humberto. 24 f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação)- Curso de Medicina Veterinária. Relatório de estágio curricular - uso do teste rápido 4dx® no diagnóstico de erliquiose subclínica de caso atípico em um cão – relato de caso. Instituto Federal Goiano, IF Goiano de Urutaí, 2022.

## Considerações finais

Com o estágio curricular foi possível aprofundar os conhecimentos na rotina clínica e cirurgia de pequenos animais colocando em prática tudo o que foi visto na aula referente a esta área possuindo capacidade para entrar no mercado de trabalho. É importante ressaltar a dificuldade de uma mulher e negra no ambiente da veterinária e parabenizar todas as mulheres que se mantiveram firme e não desistiram.

A Erliquiose apesar de estar na rotina clínica não é de fácil diagnóstico já que os sintomas são inespecíficos e a observação do agente em lâmina nem sempre é possível. Portanto é imprescindível inspecionar o animal a procura de carrapatos e remove-los, além de administração de fármacos, coleiras, ampolas *pour-on*, *sprays* contendo avermectinas, piretróides, organofosforados, entre outros para controle e profilaxia do vetor e do agente, garantindo melhor eficiência no tratamento e prevenção da doença.