

**REVISÃO DOS PRINCIPAIS ASPECTOS DO LÚPUS ERITEMATOSO
SISTÊMICO EM ANIMAIS DE PEQUENO PORTE**

 <https://doi.org/10.56238/sevened2024.031-052>

Larissa Moura da Silva

Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão
E-mail: mourasilva.l@hotmail.com

Cristiane Borges de Oliveira

Instituto Master de Ensino Presidente Antônio Carlos
E-mail: cristiane.b.5070@gmail.com

Beatriz Almeida Alencar

Unex Vitória da Conquista
E-mail: beatrizalmeidaalencar2003@gmail.com

Marina Barbosa Andrade

Pontifícia Universidade Católica (PUC) – Campinas
E-mail: marinna.andrad@gmail.com

Leandra Teixeira Ramos

Faculdade Anhanguera
E-mail: leandratexeiramos@gmail.com

João Paulo Figueiredo

Universidade Nove de Julho – São Paulo
E-mail: figueiredo.joaopaulo@yahoo.com.br

Micaela Lucena Cordeiro

Universidade Castelo Branco
E-mail: micaela.cordeiro20@outlook.com

Amanda Lopes Navarro

Universidade do Oeste Paulista
E-mail: amanda.navarro3@hotmail.com

Maria Vitória dos Santos Budin

Universidade Federal do Paraná
E-mail: M4vi@outlook.com

Kaéllyda Marques Lopes

Instituto Federal da Paraíba
E-mail: kaellyda.marques@academico.ifpb.edu.br

RESUMO

Objetivo: O objetivo deste estudo é analisar o Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES) em cães e gatos, destacando sua etiologia, manifestações clínicas, diagnóstico, tratamento e prognóstico. O LES é uma



condição autoimune complexa, afetando principalmente os sistemas articular, renal e cutâneo, e sua identificação é desafiadora devido à diversidade de sinais clínicos, que podem incluir febre, poliartrite, manifestações cutâneas e indícios de comprometimento renal. O diagnóstico é realizado por meio de testes laboratoriais, incluindo o teste de ANA e biópsias, visando detectar autoanticorpos. Já o tratamento envolve o uso de corticosteroides e imunossuppressores, embora esses possam aumentar o risco de infecções. Além disso, o prognóstico do LES é frequentemente desfavorável, especialmente em casos com comprometimento renal ou hematológico. A castração é recomendada como medida preventiva. Este estudo enfatiza a importância de abordagens integradas na medicina veterinária para aprimorar o diagnóstico e a gestão do LES, visando proporcionar uma melhor qualidade de vida aos animais afetados e reforçando a necessidade de monitoramento contínuo dos pacientes.

Palavras-chave: Doenças autoimunes. Animais Domésticos. Manifestações clínicas.



1 INTRODUÇÃO

O Lúpus Eritematoso Sistêmico é uma condição imunomediada e multissistêmica. Acredita-se que sua causa seja multifatorial, envolvendo fatores genéticos, infecções virais, problemas imunológicos, exposição à radiação ultravioleta, desequilíbrio hormonal e respostas aos medicamentos (LARSSON C.E. & OTSUKA M, 2000). Esta enfermidade imunológica de caráter raro pode afetar tanto cães quanto gatos. Além disso, as manifestações clínicas incluem lesões na pele (normalmente no rosto e nas orelhas), dor, claudicação, poliartrite, polimiosite, hipertermia, anorexia, fraqueza, indícios de glomerulonefrite e úlceras na boca (HOGENESCH, 2014).

As dermatopatias autoimunes resultam de distúrbios no sistema imunológico do paciente, resultando na destruição das células da pele pelo próprio corpo (VAL, 2006). Através dos processos imunológicos, o LES resulta na criação de imunocomplexos que, ao se instalarem nos tecidos, provocam suas manifestações clínicas, que são mais comuns nos rins, articulações e pele. Os glomérulos sofrem danos devido ao acúmulo de gordura. Pode ocorrer o desenvolvimento de imunocomplexos, resultando em doença renal crônica (PATTERSON & HLINICA, 2016). Aspectos ambientais, contato com agentes infecciosos e uso de medicamentos podem facilitar a aparição do LES (SNYDER, 2013).

O diagnóstico do LES se baseia em análises clínicas e imunológicas, bem como histopatologia da pele e dos rins, e na identificação de autoanticorpos circulantes. O objetivo do tratamento é modular a imunidade, começando com a utilização de corticosteróides e continuando com imunomoduladores como azatioprina, ciclosporina e ciclofosfamida. O desfecho é incerto, e infecções simultâneas são bastante comuns, devido ao tratamento imunomodulador ao qual o animal é exposto (VASSALO, 2011).

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 ETIOLOGIA E PATOGENIA

O Lúpus Eritematoso Sistêmico é uma condição imunomediada comum em seres humanos, particularmente em mulheres na fase fértil. Contudo, em cães, a influência do sexo na incidência da doença é debatida. As raças com maior tendência são o Pastor de Shetland, o Pastor Alemão, o Velho Sheepdog Inglês, o Afghanhound, o Beagle, o Collie, o Setter Irlandês e o Poodle. Em felinos, a detecção é mais complexa, levando a uma subnotificação dos casos. Em cães, o diagnóstico costuma ocorrer entre 2 e 9 anos de idade, apesar de poder acontecer em qualquer idade (SCOTT-MONCRIEFF, 2015; SNYDER, 2013)

Em humanos, a causa do LES está ligada ao consumo de determinados medicamentos e hormônios sexuais. Em animais de estimação, além da herança genética, uma disfunção imunológica desestabiliza os linfócitos T, resultando na formação de autoanticorpos. O LES também pode ser



desencadeado por fatores ambientais, contato com agentes infecciosos e medicamentos. Por exemplo, em gatos, o uso de metimazol tem sido ligado ao surgimento de anticorpos antinucleares, mesmo sem apresentar sintomas de LES; nos cães, a hidralazina apresenta um efeito parecido. A radiação ultravioleta também intensifica as manifestações dermatológicas da enfermidade (SCOTT-MONCRIEFF, 2015; SNYDER, 2013; STONE, 2005).

No LES, ocorre a formação de imunocomplexos que se depositam nos tecidos, caracterizando uma reação de hipersensibilidade tipo III. Adicionalmente, podem surgir processos de hipersensibilidade do tipo II, onde anticorpos atacam proteínas específicas dos tecidos, e hipersensibilidade do tipo IV, mediada por células. A enfermidade é vista como multissistêmica, caracterizando-se pela produção de diversos autoanticorpos, tais como anticorpos antinucleares (ANA), fator reumatoide e anticorpos antieritrocito. Estes autoanticorpos originam imunocomplexos que se acumulam nas membranas basais dos glóbulos brancos, membranas sinoviais, pele, vasos sanguíneos e outros tecidos, provocando inflamação e danos teciduais (PATTERSON & HLINICA, 2016)

2.2 SINAIS CLÍNICOS

Os sinais clínicos do LES incluem febre, poliartrite não erosiva com inchaço articular e claudicação, manifestações cutâneas (como alopecia, eritema, ulceração, crostas e hiperqueratose, particularmente em áreas expostas à luz solar) e indícios de doença renal, como perda de peso, náuseas, poliúria e polidipsia, sendo os mais frequentes. Normalmente, a existência simultânea de três ou mais sinais clínicos acontece em situações avançadas e está ligada a um prognóstico adverso. Nos estágios mais avançados, podem surgir sinais neurológicos como mudanças comportamentais, problemas proprioceptivos e nistagmo devido à participação do sistema nervoso central. Adicionalmente, mudanças nos exames laboratoriais costumam incluir anemia hemolítica, trombocitopenia e leucopenia. Além disso, as lesões cutâneas são comuns e mutáveis, podendo englobar erosões, úlceras mucocutâneas, descamação, eritema, alopecia e crostas. Essas lesões geralmente afetam áreas como a face, orelhas e extremidades dos membros. Estes sintomas são frequentes e costumam aparecer e desaparecer ao longo do tempo, o que pode retardar o diagnóstico até que os tutores notem os sintomas clínicos e procurem assistência veterinária (SCOTT-MONCRIEFF, 2010; STONE, 2005; LATORRE, 2011).

A radiação ultravioleta potencializa as lesões cutâneas, e o LES pode impactar o plano nasal, provocando despigmentação, eritema e descamação, além de hiperqueratose nos coxins, piodermites bacterianas secundárias resistentes e paniculites. A poliartrite se caracteriza por letargia, rigidez e problemas para se levantar ou ficar de pé, afetando principalmente as articulações intervertebrais, cárpicas, társicas e, em situações mais severas, a articulação temporomandibular (RHODES, 2003;

HOGENESCH, 2005) Outros sintomas clínicos incluem petéquias e equimoses, decorrentes de trombocitopenia ou vasculite. Em felinos, o LES é menos comum e se apresenta através de febre, glomerulonefrite, dermatite e anemia hemolítica, acompanhada de linfadenomegalia, esplenomegalia e poliartrite quando se manifesta de forma generalizada (STULL et al., 2008; CHABANNE et al., 1999).

2.3 DIAGNÓSTICO

Para diagnosticar o LES, é crucial executar uma série de testes clínicos e laboratoriais, que incluem hemograma, bioquímica do sangue, análise de urina com quantificação de proteínas, além de testes específicos como o teste de Coombs, ANA (Anticorpo Antinuclear) e FAN (Fator Antinuclear) (SCOTT-MONCRIEFF, 2015). O exame de ANA é visto como o mais revelador de LES, identificando anticorpos contra o DNA, que estão presentes em cerca de 90% dos casos de LES canina, mesmo que alguns casos possam ser negativos (FORRESTER & LEES, 1995). O exame de FAN, realizado por imunofluorescência, também é empregado e proporciona maior precisão em certas situações (LATORRE, 2015).

Exames adicionais, como a biópsia da pele e dos rins, podem auxiliar na diferenciação do diagnóstico, principalmente quando existe proteinúria associada à glomerulonefrite. A dermatite de contato e a despigmentação podem ser identificadas em biópsias de pele (PALUMBO et al., 2010b; SCOTT et al., 2001). A artrocentese é recomendada em situações de claudicação, evidenciando neutrófilos saudáveis e uma viscosidade reduzida do fluido sinovial (HOGENESCH, 2003).

O diagnóstico diferencial engloba condições como ehrlichiose, mieloma múltiplo e infecções bacterianas e virais. Tais condições devem ser descartadas através de testes específicos, como sorologia para riquetsioses e PCR para *Ehrlichia canis* (PATTERSON & HLINICA, 2016). Normalmente, quando o animal exibe dois ou mais sintomas clínicos principais (febre, poliartrite, glomerulonefrite, dermatite, citopenia) e o teste para ANA é positivo, o diagnóstico de LES é feito, possibilitando o tratamento adequado (SCOTT-MANCRIFE, 2015).

2.4 TRATAMENTO

O tratamento do LES visa controlar a inflamação, reduzir a atividade imunológica e prevenir a progressão para doença renal crônica. O corticosteroide prednisona (1 a 2 mg/kg a cada 12 horas) é o medicamento mais comumente utilizado, que é progressivamente diminuído após a melhora dos sintomas clínicos. Casos mais severos ou resistentes podem ser tratados com imunossuppressores, tais como azatioprina, ciclofosfamida e ciclosporina, contribuindo para a redução da dose de corticosteroides (SCOTT-MANCRIEFF, 2010).

A estratégia terapêutica também engloba uma alimentação balanceada, proteção solar e o controle de condições associadas, como hipertensão e obesidade, utilizando inibidores da ECA para renoproteção. Para diminuir inflamações locais em lesões cutâneas, pode-se aplicar corticosteróides tópicos ou tacrolimus. A utilização de analgésicos ou anti-inflamatórios não esteroidais para aliviar a dor nas articulações é limitada devido ao perigo de efeitos colaterais, tais como úlceras gástricas (BORBA et al., 2008; GRAUER, 2010; HOGENESCH, 2003).

É crucial acompanhar regularmente os hemogramas e as bioquímicas séricas para adaptar o tratamento, considerando o uso contínuo de imunossuppressores e o risco de infecções secundárias. Os animais que apresentam sinais articulares ou na pele geralmente respondem de maneira mais eficaz ao tratamento, enquanto os que apresentam mudanças hematológicas podem necessitar de um tratamento mais intensivo (GERONYMO et al., 2005; SCOTT et al., 2001).

2.5 PROGNÓSTICO

O prognóstico do Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES) em animais de pequeno porte, na maioria das vezes, é considerado desfavorável, com recaídas frequentes, independentemente da terapia. A terapia imunossupressora, frequentemente necessária a longo prazo ou ao longo da vida, eleva o perigo de infecções sérias, como a broncopneumonia e a septicemia, que representam as principais causas de morte. A insuficiência renal e a pancreatite provocada por esteroides também influenciam o resultado adverso. A existência de danos renais crônicos e altos níveis de creatinina estão relacionados a um prognóstico desfavorável (MARTINS et al., 2000; SCOTT-MONCRIEFF, 2015). É recomendado a castração dos animais portadores como medida preventiva, devido ao risco hereditário da enfermidade (RHODES, 2003).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES) é uma enfermidade complexa autoimune em cães e gatos, marcada por várias manifestações clínicas que impactam principalmente os sistemas articular, renal e cutâneo. A identificação é complexa e requer testes laboratoriais, como o teste de ANA e biópsias. O objetivo do tratamento é gerenciar os sintomas e ajustar a resposta do sistema imunológico, empregando corticosteroides e imunossuppressores. No entanto, esses procedimentos podem elevar o perigo de infecções. Geralmente, o prognóstico do LES é incerto, particularmente em situações de comprometimento renal ou hematológico, o que torna crucial o monitoramento contínuo dos pacientes. A castração é aconselhada para evitar a propagação genética da enfermidade. Esta pesquisa ressalta a relevância de estratégias integradas na veterinária para aprimorar o diagnóstico e o tratamento do LES, com o objetivo de proporcionar uma vida de maior qualidade aos animais afetados.



REFERÊNCIAS

BORBA, E. F.; LATORRE, L. C.; BRENOL, J. T. C.; KAYSER, C.; SILVA, N. A.; ZIMMERMANN, A. F.; PÁDUA, P. M.; COSTALLAT, L. T. L.; BONFÁ, E.; SATO, E. I. Consensos de Lúpus Eritematoso Sistêmico. *Revista Brasileira de Reumatologia*, v. 48, n. 4, p. 196-207, 2008.

CHABANNE, L.; FOURNEL, C.; MONIER, J. C. Diagnostic de lupus erythémateux systémique canin. *Pratique Médicale & Chirurgicale de l'Animal de Compagnie*, v. 30, n. 2, p. 115-129, 1995.

FORRESTER, S. D.; LEES, G. E. Renal manifestations of polysystemic diseases. In: OSBOURNE, C. A.; FINCO, D. R. *Canine and feline nephrology and urology*. Philadelphia: Williams & Wilkins, p. 490-497, 1995.

GERONYMO, V. V.; TOFANIN, A.; ALMEIDA, R. M. A.; BARROS, A. R. Ocorrência de Lupus Eritematoso em cães atendidos no Hospital Veterinário do Centro Regional Universitário de Espírito Santo do Pinhal (UNIPINHAL), no período de 1999 a 2003. *Boletim de Medicina Veterinária*, v. 1, n. 1, p. 63-71, 2005.

GRAUER, G. F. Distúrbios do trato urinário. In: NELSON, R. W.; COUTO, C. G. *Medicina interna de pequenos animais*. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, p. 609-694, 2010.

HOGENESCH, H. Lúpus eritematoso sistêmico. In: TILLEY, L. P.; SMITH, F. W. K. *Consulta veterinária em 5 minutos espécies canina e felina*. São Paulo: Manole, p. 908, 2005.

LARSSON, C. E.; OTSUKA, M. Lúpus eritematoso discóide - LED: Revisão e casuística em serviço especializado da Capital de São Paulo. *Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP*, v. 3, n. 1, p. 29-36, 2000.

LATORRE, A. O. Lúpus Eritematoso Sistêmico. In: JERICÓ, M. M.; ANDRADE NETO, J. P.; KOGIKA, M. M. *Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.

MARTINS, R. S.; CARVALHO, M. F.; SOARES, V. A. Glomerulonefrite lúpica: estudo da evolução a longo prazo. *Revista da Associação Médica Brasileira*, v. 46, n. 2, 2000.

PALUMBO, M. I. P.; MACHADO, L. H. A.; CONTI, J. P.; OLIVEIRA, F. C.; RODRIGUES, J. C. Incidência das dermatopatias auto-imunes em cães e gatos e estudo retrospectivo de 40 casos de lupus eritematoso discóide atendidos no serviço de dermatologia da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da UNESP Botucatu. *Semina: Ciências Agrárias*, v. 31, n. 10, p. 739-744, 2010.

PATTERSON, A.; HLINICA, K. Lúpus Eritematoso Sistêmico. In: _____. *Dermatologia de pequenos animais*. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, p. 270-271, 2016.

RHODES, K. H. Dermatoses imunomediadas. In: BICHARD, S. J.; SHERDING. *Manual Saunders: clínica de pequenos animais*. 3. ed. São Paulo: Roca, p. 355-360, 2003.

SCOTT, D. W.; MILLER JR, W. H.; GRIFFIN, C. E. Imunomediaded disorders. In: _____. *Muller and Kirks small animal dermatology*. 6. ed. Philadelphia: Saunders, p. 705-711, 2001.

SCOTT-MANCRIEFF, J. C. Distúrbios imunomediados. In: NELSON, R. W.; COUTO, C. G. *Medicina interna de pequenos animais*. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, p. 1391-1467, 2010.



SCOTT-MONCRIEFF, J. C. Distúrbios imunomediados. In: NELSON, R. W.; COUTO, C. G. *Medicina interna de pequenos animais*. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, p. 4153-4157, 2015.

SNYDER, P. W. Doenças da imunidade. In: MC GAVIN, M. D.; ZACHARY, J. F. *Bases da patologia em veterinária*. Rio de Janeiro: Elsevier, p. 276-278, 2013.

STONE, M. Systemic lupus erythematosus. In: ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. *Veterinary internal medicine: diseases of the dog and cat*. Philadelphia: W.B. Saunders, v. 2, p. 1952-1957, 2005.

STULL, J. W.; EVASON, M.; CARR, A. P.; WALDNER, C. Canine immune-mediated polyarthritis: clinical and laboratory findings in 83 cases in western Canada (1991-2001). *Canadian Veterinary Journal*, v. 49, n. 12, p. 1195-1203, 2008.

VAL, A. P. C. Doenças cutâneas auto-ímmunes e imunomediadas de maior ocorrência em cães e gatos: revisão de literatura. *São Paulo: Guará*, ano XI, n. 60, p. 68-74, jan./fev. 2006.

VASSALO, F. G. Os efeitos do lúpus eritematoso sistêmico no sistema urinário de pequenos animais. 2011. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade “Júlio de Mesquita Filho”, Botucatu, 2011