

Federico Fracassi

ALGORITMOS DIAGNÓSTICOS e TERAPÊUTICOS

na medicina interna
de cães e gatos



Editora
MedVet

SUMÁRIO

SEÇÃO 1 DERMATOLOGIA

Capítulo 1	Alopecia em cães	1
Capítulo 2	Alopecia em gatos	5
Capítulo 3	Prurido: cães	9
Capítulo 4	Prurido: gatos	13

SEÇÃO 2 DISTÚRBIOS CARDIOVASCULARES

Capítulo 5	Arritmia: taquicardias supraventriculares	17
Capítulo 6	Arritmia: taquicardias ventriculares	21
Capítulo 7	Bradiarritmias	25
Capítulo 8	Cianose	29
Capítulo 9	Efusão pericárdica	33
Capítulo 10	Hipertensão pulmonar	37
Capítulo 11	Perda transitória da consciência	41
Capítulo 12	Sopro cardíaco	45

SEÇÃO 3 DISTÚRBIOS RESPIRATÓRIOS

Capítulo 13	Dispneia aguda	49
Capítulo 14	Efusão pleural	53
Capítulo 15	Secreção nasal	57
Capítulo 16	Tosse	61

SEÇÃO 4 EMERGÊNCIA

Capítulo 17	Choque	65
Capítulo 18	Distúrbios ácido-base: acidose	69
Capítulo 19	Distúrbios ácido-base: alcalemia	73
Capítulo 20	Dor	77

SEÇÃO 5 ENDOCRINOLOGIA

Capítulo 21	Baixa concentração sérica de T ₄	81
Capítulo 22	Falha no crescimento	85
Capítulo 23	Ganho de peso	89
Capítulo 24	Hipercalcemia	93
Capítulo 25	Hipercalemia	97
Capítulo 26	Hiperglicemia	101
Capítulo 27	Hipocalcemia	105
Capítulo 28	Hipoglicemia	109
Capítulo 29	Massa adrenal	113
Capítulo 30	Polifagia	117

ALOPECIA EM CÃES

Francesco Albanês

O termo alopecia refere-se à ausência de pelos nas áreas do corpo em que costuma estar presente; outros termos, como hipotricose, também são usados para definir a falta de pelo: porém, alguns dermatologistas preferem reservá-lo para alopecia congênita. Para confundir ainda mais a nomenclatura, o termo alopecia também é usado incorretamente para definir um distúrbio capilar conhecido como alopecia pós-tosa, em que o pelo, numericamente normal, porém mais curto, dá um aspecto falso de alopecia.

As causas da alopecia incluem doenças pruriginosas (por exemplo, alergias), doenças infecciosas e parasitárias do folículo piloso (por exemplo, demodicose, dermatofitose, foliculite bacteriana), anormalidades fisiológicas ou funcionais do folículo piloso (por exemplo, endocrinopatias, alopecia X, doenças internas metabólicas), anormalidades anatômicas (por exemplo, alopecia congênita, displasia folicular) e doenças vasculares imunomediadas (dermatopatia isquêmica ligada a vasculite de baixo grau).

As doenças nas quais a alopecia é secundária ao prurido, como as doenças alérgicas ou ectoparasitárias, não estão incluídas neste capítulo (consulte o capítulo sobre “prurido em cães”).

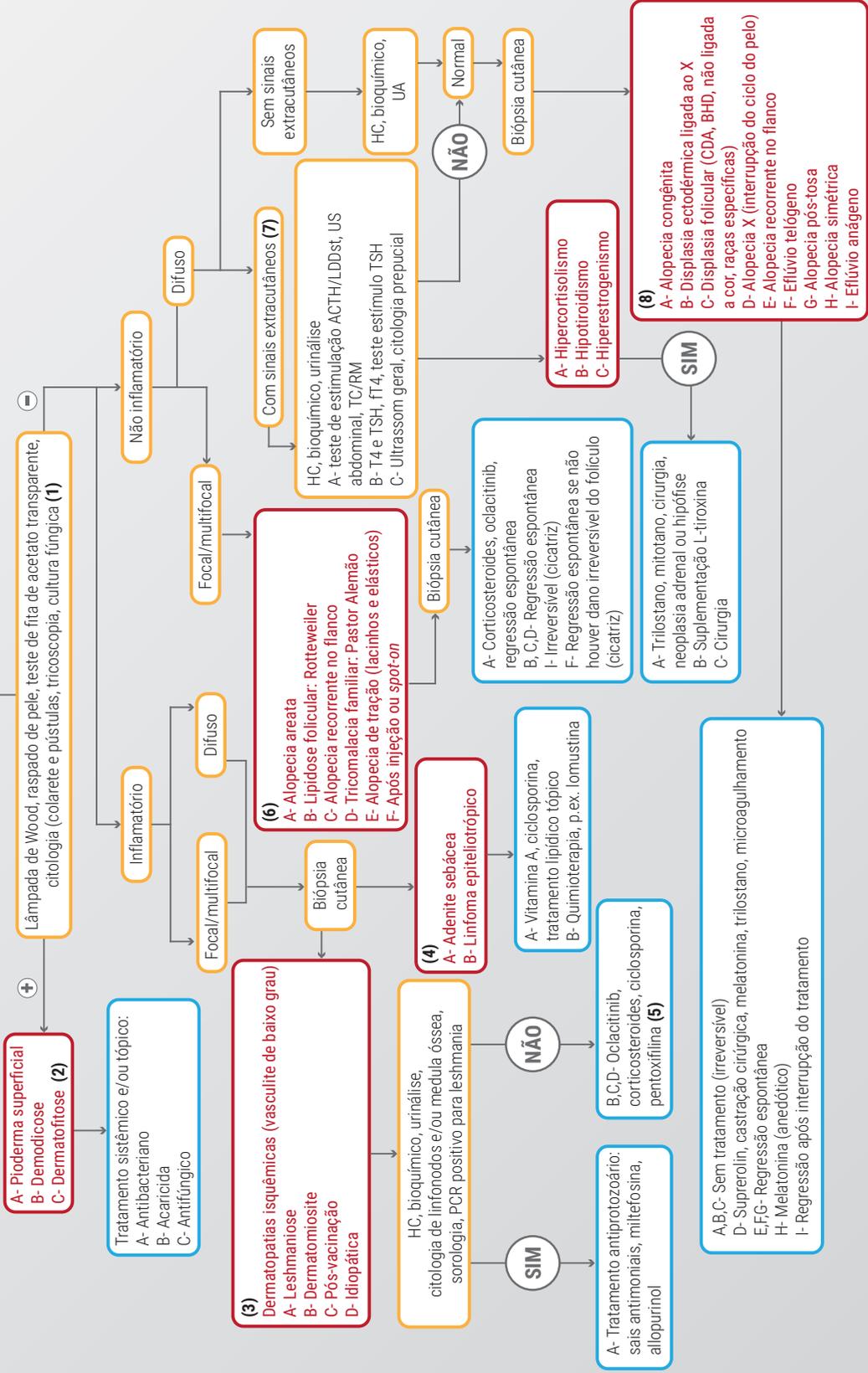
No algoritmo a seguir, a alopecia é dividida em dois grupos principais: inflamatória e não inflamatória, com base na apresentação clínica; alopecia inflamatória inclui todos os casos em que lesões na pele, como eritema, pápulas, escamas, pústulas etc., estão associadas à queda de pelo; por outro lado, as doenças alopécicas não inflamatórias incluem casos em que a alopecia não está associada a outras lesões cutâneas.

Embora essas características clínicas ajudem os dermatologistas na formulação de um diagnóstico, deve-se ressaltar que essa subclassificação não é definitiva. Pode ser modificado com a cronicidade; de fato, um caso de alopecia que começa como não inflamatória pode aparecer inflamado quando ocorre uma piodermite secundária. Endocrinopatias, como hipotireoidismo ou hipercortisolismo, são dois exemplos clássicos.

Portanto, o algoritmo baseia-se no aspecto clínico da alopecia, pois, do ponto de vista histopatológico, são reconhecidas doenças alopécicas que não apresentam clinicamente lesões inflamatórias na pele, mas podem ser caracterizadas histologicamente por inflamação; alopecia areata é um exemplo claro em que ocorre um ataque linfocitário dos componentes foliculares.

Para simplificar um algoritmo tão complexo, as doenças alopécicas serão também divididas em focais/multifocais e difusas, com base no número e na disseminação das áreas alopécicas.

ALOPECIA EM CÃES



PROTOCOLO DE DIAGNÓSTICO

1. O teste da lâmpada de Wood, exame tricoscópico, teste de fita adesiva de acetato, citologia, raspados de pele e cultura de fungos em DTM (meio de teste dermatófito) devem sempre ser realizados em qualquer caso de alopecia.
7. Quando a alopecia não inflamatória está associada a sinais sistêmicos, as endocrinopatias devem ser consideradas. Poliúria, polidipsia, respiração ofegante e ganho de peso são sintomas sistêmicos frequentes associados ao hipercortisolismo, juntamente com afinamento e perda de elasticidade da pele, comedões e calcinose cutânea. Letargia, intolerância ao exercício e ganho de peso são sugestivos de hipotireoidismo. Aumento vulvar com corrimento e estro prolongado em fêmeas e ginecomastia, eritema/hiperpigmentação prepucial em cães machos são típicos de animais com hiperestrogenismo.

DIAGNÓSTICO

2. Pioderma, dermatofitose e demodicose são as causas mais comuns de alopecia inflamatória focal e multifocal. Quando as lesões estão presentes, principalmente, ou apenas no tronco, deve-se suspeitar primeiro de pioderma; por outro lado, se as lesões estiverem presentes nas extremidades e na cabeça, com ou sem lesões no tronco, demodicose, dermatofitose ou vasculite de baixo grau devem ser consideradas em vez de piodermite.
3. Os dermatófitos isquêmicos referem-se a lesões decorrentes de vasculites de baixo grau caracterizadas por achados histopatológicos e clínicos semelhantes, mas vinculadas a causas diferentes. As lesões iniciais são geralmente inflamadas, apresentando eritema, erosões, pequenas úlceras, escamas ou crostas. Na fase crônica, áreas alopécicas e cicatriciais múltiplas e variavelmente grandes podem ter um resíduo, frequentemente aparecendo como lesões brilhantes e hiperpigmentadas. Em áreas endêmicas, no caso de lesões cicatriciais multifocais, deve-se sempre realizar exame de sangue completo juntamente com sorologia ou PCR para *Leishmania* e citologia de linfonodos e/ou medula óssea em busca de amastigotas.
4. Tanto a adenite sebácea (AS) quanto o linfoma cutâneo epiteliotrópico (LCE) podem começar com alopecia multifocal e se espalhar rapidamente para alopecia mais difusa. Em cães com eritema e LCE, escamas, placas, nódulos e ambas as junções mucocutâneas e despigmentação do focinho são as principais lesões associadas à alopecia. A adenite sebácea é uma doença imunomediada caracterizada por esfoliação e cilindros foliculares. Akita Inus, Samoiedas e Poodles Standard estão entre as raças mais acometidas. Na raça Vizla, a alopecia multifocal sem cilindros ou escamas foliculares é bastante conhecida como sendo o único sinal clínico.
6. Algumas doenças incomuns ou raras podem ser caracterizadas por alopecia não inflamatória focal e multifocal. Os dados do paciente, as apresentações clínicas e o histórico orientam o diagnóstico ou sugerem qual teste diagnóstico deve ser realizado. Em lesões focais localizadas nas áreas selecionadas do corpo, a anamnese de infecção ou aplicação de elásticos para prender os pelos é diagnóstica. Na tricomalácia do Pastor Alemão, a alteração das hastes capilares é patognomônica. Áreas multifocais de alopecia na face e nas patas envolvendo apenas pelos castanhos e poupando os pretos são sugestivas de lipidose folicular em Rottweilers jovens. Para todas as doenças nas quais as ferramentas diagnósticas de rotina não são conclusivas, é necessária uma biópsia de pele.

- Um amplo grupo de doenças caracterizadas por alopecia difusa não inflamatória não associada a sinais sistêmicos já foi reconhecido; embora os exames de sangue não tragam informações relevantes e apenas a biópsia de pele permita o diagnóstico, as principais suspeitas são obtidas a partir dos dados do paciente, histórico e apresentação clínica. A perda de pelo desde o nascimento é típica, exceto nas raças alopécicas, de alopecia congênita ou displasia ectodérmica ligada ao cromossomo X; neste último, os defeitos da dentição estão constantemente associados à alopecia. Algumas raças, como Chesapeake Bay Retrievers, Irish Water Spaniels e Cão D'água Português, estão predispostas à displasia folicular genética. Em cães com pelagem diluída, grandes aglomerados de melanina (chamados de macromelanossomo) são organizados no córtex do pelo, causando fratura da sua haste. Em muitos casos, essas características não são tão claramente evidentes na tricoscopia, e uma biópsia é necessária para chegar a um diagnóstico. Em algumas raças, como Lagotto Romagnolo, acometida por alopecia recorrente no flanco, a queda de pelo não se localiza apenas nos flancos como na maioria das outras raças, mas envolve o dorso e o tronco, podendo mimetizar uma endocrinopatia. A alopecia X é uma doença de pele comum de origem desconhecida, que é observada principalmente no Spitz Alemão. Como a apresentação clínica é idêntica à alopecia endócrina, o diagnóstico precisa descartar distúrbios hormonais por meio de exames de sangue e pode ser confirmado com uma biópsia de pele. Um histórico de tosa é diagnóstico de alopecia pós-tosa, enquanto o histórico de um evento estressante (gestação, lactação, anestesia geral) ou de tratamento quimioterápico são indicativos de eflúvio telógeno e anágeno, respectivamente. Por fim, a alopecia simétrica é típica de raças de pelo curto, como Pinschers, Whippets, Dachshunds etc.; os locais mais comuns são na região ventral do pescoço, nas áreas temporal e retroauricular e parte posterior das coxas.

TRATAMENTO

- Nas vasculopatias não relacionadas à leishmaniose canina, as lesões cutâneas só podem ser tratadas com medicamentos sintomáticos, principalmente quando as causas subjacentes não podem ser removidas (por exemplo, pós-vacinação). Fármacos imunomoduladores, como oclacitinibe, corticosteroides e ciclosporina, têm sido usadas com eficácia variável. Fármacos com atividade reológica (pentoxifilina) também são utilizadas para melhorar a vascularização da pele.

LEITURAS SUGERIDAS

- Mecklenburg L, Linek M, Tobin DJ. Hair loss disorders in domestic animals. Wiley Blackwell, 2009.
- Miller WH, Griffin CE, Campbell KL. Muller and Kirk's Small Animal Dermatology 7th edition. St. Louis, Elsevier, 2021.
- Moriello K, Mason I. Handbook of Small animal Dermatology 1st edition. Pergamon, 1995.

DOR E INCHAÇO NAS ARTICULAÇÕES

Armando Foglia e Veronica Cola

A dor e o inchaço nas articulações são os sinais clínicos mais comuns no curso da doença articular. Artrite é o termo amplo que engloba os processos inflamatórios envolvendo a articulação, e várias doenças podem estar envolvidas em sua patogênese. O grau de inflamação pode ser altamente variável e algumas formas são tradicionalmente descritas como inflamatórias e outras como não inflamatórias (embora algum grau de inflamação esteja sempre presente). A artrite pode ser traumática, degenerativa, imunomediada ou por conta de doenças infecciosas.

A dor e o inchaço podem afetar uma ou mais articulações, e a queixa clínica pode incluir sinais ortopédicos específicos e/ou inespecíficos, variando de intolerância ao exercício, inatividade e rigidez até anorexia e depressão.

O histórico deve ser cuidadosamente investigado para avaliar quaisquer fatores predisponentes (por exemplo, trauma, vacinação recente, administração de medicamentos). Posteriormente, um exame físico é obrigatório para identificar sinais clínicos sistêmicos (por exemplo, hipertermia) ou comorbidades (por exemplo, doenças gastrintestinais, neoplasias ou infecções sistêmicas).

A dor e/ou inchaço de uma articulação indicam principalmente doença localizada, como artrite séptica ou osteoartrite. No entanto, a poliartrite imunomediada deve ser considerada quando múltiplas articulações estão envolvidas, sendo necessária uma investigação diagnóstica adicional.

O exame de imagem das articulações inchadas é crucial para identificar qualquer sinal de trauma, derrame periarticular ou doença articular degenerativa (DAD); é de valia diferenciar a poliartrite erosiva da não erosiva. Posteriormente, a artrocentese é indicada para caracterizar a natureza da artropatia. Embora a citologia do líquido sinovial raramente forneça um diagnóstico definitivo, geralmente revela o padrão celular geral e as características do líquido sinovial, permitindo uma ampla classificação da artropatia. A artrocentese também é o principal método para monitorar a resposta à terapia de poliartropatia.

PROTOCOLO DE DIAGNÓSTICO

1. Quando há suspeita de poliartrite (por exemplo, vacinações recentes, administração de medicamentos, profilaxia antiparasitária correta, viagens para áreas com doenças endêmicas específicas), é interessante investigar gatilhos específicos. Durante o exame físico, avalie se uma ou mais articulações estão envolvidas e identifique outros sinais clínicos relevantes (isto é, lesão traumática, hipertermia, linfadenomegalia e a gravidade da claudicação, da dor e inchaço articular).
2. O exame radiográfico pode representar o primeiro passo na investigação diagnóstica, pois é útil na diferenciação de sinais de trauma (isto é, fratura articular), doença articular degenerativa (DAD), osteoartrite ou derrame periarticular, comumente associados a processos inflamatórios agudos. Quando várias articulações estão envolvidas, a radiologia é útil para diferenciar a poliartrite erosiva da não erosiva. No entanto, no caso de resultados radiográficos pouco claros, pode ser necessária a imagiologia avançada de diagnóstico (ou seja, tomografia computadorizada (TC), ressonância magnética (RM), ultrassom).
3. O derrame periarticular é comumente relatado na artrite inflamatória. Citologia subsequente é necessária.
4. A artrocentese consiste em uma coleta estéril de líquido sinovial. Antes do procedimento, deve-se realizar tricotomia e assepsia cirúrgica. Use luvas estéreis e agulhas finas (calibre 23) para realizar a artrocentese. Quando há suspeita de poliartrite, pelo menos três articulações devem ser amostradas (geralmente carpos e tarsos). Deve-se coletar uma amostra de líquido sinovial, evitando-se contaminação sanguínea e qualquer lesão articular. Na citologia, DAD ou trauma estão associadas a inflamação mononuclear (< 10% de neutrófilos), enquanto doenças imunomediadas e infecciosas estão associadas a > 10% de neutrófilos.
8. Cultura e teste de sensibilidade são necessárias quando um padrão inflamatório é observado na citologia.
9. As doenças infecciosas a serem investigadas dependendo da espécie. Em cães, as infecções mais frequentes incluem *Borrelia*, *Ehrlichia*, *Anaplasma* e *Leishmania*, enquanto em gatos, micoplasmose ou outras infecções virais (por exemplo, calicivirose) devem ser consideradas. No entanto, outras causas a serem investigadas incluem infecções fúngicas.
11. Anticorpos antinucleares séricos (ANAs) podem ser úteis no diagnóstico de lúpus eritematoso sistêmico (LES). A sensibilidade do teste ANA não é muito alta, e frequentemente ocorrem falsos negativos.
12. Uma vez excluído o LES, deve-se investigar outras comorbidades que possam causar poliartrite imunomediada. Com base nos sinais clínicos, muitas vezes é necessária investigação diagnóstica adicional: hemograma, bioquímico, urinálise, ultrassonografia abdominal, radiografia de tórax, biópsias (por exemplo, músculo, pele), endoscopia gastrointestinal e análise do líquido cefalorraquidiano.

DIAGNÓSTICO

5. Hemartrose deve ser diferenciada de contaminação sanguínea. Citologicamente, a hemartrose é caracterizada por eritrofagia, macrófagos carregados de hemossiderina e hematoidina. Além do trauma, outras causas de hemartrose incluem defeitos de coagulação e neoplasias.

6. Com base na contagem de células e no diagnóstico diferencial, a osteoartrite (OA) é comumente representada por uma alta porcentagem de monócitos.
10. A poliartrite proliferativa periosteal é mais comum em gatos do que em cães.
13. Amostras de biópsia são necessárias para confirmar o diagnóstico. A síndrome de poliartrite/polimiosite apresenta-se com atrofia muscular generalizada até contratura e fibrose nos casos mais graves associados à poliartrite. A poliartrite nodosa afeta as pequenas artérias e, subsequentemente, pode ocorrer poliartrite, polimiosite e meningite.
14. A análise do líquido cefalorraquidiano mostra padrões inflamatórios como aumento de proteínas, glóbulos brancos e níveis de creatina quinase.
15. A poliartrite idiopática é um diagnóstico de exclusão e diz respeito a todos os casos que não podem estar associados a nenhum fator predisponente, potencial gatilho ou comorbidades. Ainda é o tipo mais comum de poliartrite diagnosticada em cães e gatos.

TRATAMENTO

7. Para tratamento específico, consulte o capítulo Claudicação.
16. O tratamento inicial consiste na administração de corticosteroides em doses imunossupressoras (prednisona [não em gatos,] prednisolona, metilprednisolona 2-4 mg/kg/dia) até o desaparecimento dos sintomas e por um período não inferior a duas semanas. Uma vez alcançada melhora clínica, a dose pode ser gradualmente reduzida (por exemplo, redução de 25% a cada 2-3 semanas). Geralmente, um curso de 4 meses de corticoterapia é recomendado para prevenir possíveis recidivas. A adição de um imunossupressor de segunda linha (protocolo combinado) deve ser considerada se o controle adequado dos sinais clínicos não for alcançado. Os medicamentos imunossupressores de segunda linha que podem ser associados são micofenolato de mofetil (10 mg/kg duas vezes ao dia), leflunomida (2-4 mg/kg uma vez ao dia), azatioprina (somente em cães) (2 mg/kg uma vez ao dia) e ciclosporina (2,5-5 mg/kg duas vezes ao dia); em gatos, a clorambucila (2 mg/gato/dia) também é uma boa opção. A análise repetida do líquido sinovial é o método mais sensível para monitorar a eficácia do tratamento ou a ocorrência de recidiva.

LEITURAS SUGERIDAS

- Ettinger SJ, Feldman EC, Côté E (editors). Textbook of Veterinary Internal Medicine 8th edition. St. Louis, Elsevier, 2017.
- Johnston SA, Tobias KM (editors). Veterinary Surgery: Small Animal Expert Consult 2nd edition. St. Louis, Elsevier, 2018.