

## CASO CLÍNICO 1

**Caracterização do paciente e motivo da consulta:** A Rubi era uma cadela de 12 anos, inteira, de raça indeterminada, com 4 Kg de peso, que foi levada à consulta no dia 31 de Março de 2009, após ter sofrido uma síncope em casa.

**Anamnese:** A Rubi tinha sido vacinada contra a esgana, hepatite, parvovirose, leptospirose e raiva há 4 meses, e na mesma altura tinha sido desparasitada internamente com pamoato de pirantel e praziquantel. Tinha sido desparasitada externamente com permetrina há 5 dias atrás. Nunca teve problemas de saúde até à data da consulta e nunca tinha sido submetida a cirurgia. Na altura da realização da consulta não tomava nenhuma medicação. Vivia num apartamento, sendo o único animal do agregado familiar. Ia diariamente a um jardim público passear, sempre sob a vigilância do proprietário, mas nunca viajou. Comia uma ração comercial seca para cães adultos, de qualidade média. Não tinha por hábito roer ou ingerir objectos, mexer no lixo ou comer ervas. Não tinha acesso a qualquer tipo de tóxicos.

Os proprietários referiram que a Rubi tinha andado mais prostrada do que o habitual, nos últimos dias. No dia da consulta, a Rubi tinha sofrido um episódio de síncope, precedido por grande stress e excitação.

Em relação aos restantes parâmetros da anamnese não se encontraram mais alterações.

**Exame de estado geral:** Ao exame físico, a Rubi apresentava-se com uma atitude, em estação e movimento, normais. Tinha um temperamento equilibrado e era um animal magro. Os movimentos respiratórios tinham uma frequência de 45 rpm, eram de tipo costoabdominal, superficiais, com uma relação de 1:1, regulares e rítmicos. O pulso era fraco, regular, rítmico e simétrico, com uma frequência de 180 bpm. A temperatura era de 37°, com tónus anal normal e sem a presença de sangue ou parasitas no termómetro. As mucosas oral, ocular e vaginal encontravam-se pálidas, húmidas e brilhantes, com um TRC de 3 segundos. O grau de desidratação era inferior a 5%. Os gânglios linfáticos mandibulares, pré-escapulares e poplíteos eram palpáveis, de dimensões, forma, consistência e mobilidade normais. Os gânglios linfáticos parotídeos, retrofaríngeos, axilares, axilares acessórios e inguinais não eram palpáveis. A palpação abdominal não detectou qualquer tipo de alteração. A auscultação cardiopulmonar apenas revelou um abafamento dos ruídos cardíacos.

**Exame dirigido ao aparelho cardiovascular:** Foi possível verificar uma diminuição da intensidade do choque pré cordial na palpação do tórax. Não foram observados nenhum tipo de edemas nem a presença de ascite. O reflexo hepatojugular era positivo.

**Diagnósticos diferenciais:** Efusão pericárdica (neoplásica, infecciosa, idiopática, traumática ou urémica), efusão pleural (neoplasia, insuficiência cardíaca direita, idiopática, doença pericárdica), massas torácicas, pneumotórax.

**Exames complementares:** Hemograma: dentro dos valores considerados normais para o animal.

Bioquímica sérica: glicose, ureia, creatinina, fosfatase alcalina, ALT e AST dentro dos valores considerados normais para o animal. Ecocardiografia: observou-se presença de efusão pericárdica com tamponamento cardíaco. Foi possível ainda visualizar uma massa localizada à volta da aorta e entre os dois átrios.

**Diagnóstico:** Efusão pericárdica secundária a neoplasia (hemangiossarcoma).

**Tratamento e evolução:** Durante a realização da ecocardiografia procedeu-se a uma pericardiocentese uma vez que o animal se encontrava em tamponamento cardíaco. Para a realização deste procedimento a Rubi foi sedada com valium (0,2mg/kg IV) e butorfanol (0,03mg/kg IV). Foram retirados 250 ml de líquido hemorrágico que não coagulava. A Rubi foi internada nesse dia para observação. No dia seguinte, repetiu-se a ecocardiografia uma vez que não foram observadas melhorias clínicas no estado da Rubi. Durante este exame foi possível observar que o animal se encontrava de novo em tamponamento cardíaco pelo que se procedeu a nova pericardiocentese. Não foi possível quantificar o volume de líquido presente porque não foi possível recolhê-lo. Foi usado inicialmente um butterfly de 22G que se revelou muito fino para permitir a recolha do líquido. Enquanto se tentava mudar para um butterfly de 16G, o fluído saiu para o espaço pleural. Dada a velocidade de acumulação de líquido, foi proposto aos proprietários a realização de uma pericardiectomia, com o intuito de melhorar a qualidade de vida do animal e a possibilidade de obtenção de material para histopatologia. A Rubi foi então submetida a cirurgia no dia 2 de Abril de 2009. Durante a realização da cirurgia não foi possível fazer a extirpação completa da massa uma vez que ela se encontrava muito aderida à parede da aorta. A massa não era tão grande quanto inicialmente se pensava porque também estava presente um coágulo. No pós cirúrgico, a Rubi foi medicada com cefazolina (20 mg/kg IV TID), metilprednisolona (1 mg/kg IV SID), morfina (1 mg/kg IM TID). No primeiro dia de pós-cirúrgico efectuou-se drenagem torácica de hora a hora nas primeiras três horas, passando para de 2 em 2 horas nas 6 horas seguintes, findas as quais se passou para uma drenagem de 3 em 3 horas. No dia seguinte o animal manteve o antibiótico e a metilprednisolona. A analgesia com morfina passou a ser feita em SOS e a drenagem torácica foi efectuada cinco vezes por dia. No 3º dia pós cirurgia continuou-se o antibiótico e a metilprednisolona, parou-se a analgesia e a drenagem do tórax. A Rubi teve alta ao fim do dia com Cefadroxil (20 mg/kg PO BID durante 8 dias) e prednisolona (0,5 mg/kg PO SID durante 8 dias, seguido de desmame). O resultado da

histopatologia da amostra enviada para laboratório revelou a presença de um hemangiossarcoma. Os proprietários recusaram a quimioterapia. No dia 28 de Abril, a Rubi foi levada novamente a consulta por se encontrar mais prostrada, por não comer desde o dia anterior e por se apresentar dispneica. No exame de estado geral foi possível observar que a Rubi se apresentava relutante ao movimento, com temperamento linfático. Os movimentos respiratórios eram profundos, do tipo costoabdominal, com uma relação de 1:2 e tinham uma frequência de 44 rpm. O pulso era fraco, regular, rítmico, simétrico com uma frequência de 160 bpm. A temperatura era de 37,3, sem presença de sangue ou parasitas no termómetro. O grau de desidratação era inferior a 5%. As mucosas oral, ocular e vaginal estavam pálidas com um TRC de 2 segundos. Os gânglios linfáticos estavam todos normais. Na auscultação cardiopulmonar os sons não eram muito perceptíveis. A palpação abdominal não revelou qualquer anomalia. Fez-se um hemograma que revelou um hematócrito de 22,6% (35-55), contagem total de eritrócitos de 3,12 mil./µl (5,5-8,5), concentração de hemoglobina de 6,6 g/dl (10-18), coeficiente de distribuição do tamanho dos eritrócitos (RDW) de 9,8% (10-14) e plaquetas 71 mil (120-550). Todos os restantes parâmetros do hemograma se encontravam normais para a espécie. O valor de ureia e creatinina, bem como o de ALT estavam normais mas o valor de fosfatase alcalina era de 370 U/L (29-150). Procedeu-se então à realização de uma ecografia torácica que permitiu identificar a presença de uma efusão pleural e ver que o tumor tinha aumentado de tamanho em direcção ao átrio direito. A Rubi foi submetida a uma transfusão de sangue tendo melhorado significativamente, teve alta dia 1 de Maio com prednisolona (1 mg/kg PO SID durante 10 dias seguido de desmame) e com famotidina (1 mg/kg PO SID durante 15 dias). Voltou dia 9 de Maio, novamente prostrada e os donos optaram pela eutanásia.

**Discussão:** O hemangiossarcoma é um tumor maligno, muito agressivo, com origem em células endoteliais vasculares<sup>1,6</sup>. Representa cerca de 7% de todas as neoplasias malignas em cães<sup>2</sup> e cerca de 40.5 a 69% de todos os tumores cardíacos<sup>1</sup>. Aparece normalmente em cães velhos (entre 8 e 10 anos de idade), com predisposição racial para Golden Retriever, Pastor Alemão e Boxer<sup>5</sup>. Raças menos predispostas ao aparecimento deste tipo de neoplasia são os English Cocker Spaniels, Rottweilers, Gordon Setters e Vizslas<sup>5</sup>. Não há predisposição sexual<sup>6</sup>. A causa de morte está normalmente associada a metástases, que aparecem cedo no curso da doença e que muitas vezes atingem o pulmão<sup>2</sup>.

Os efeitos fisiológicos causados por este tumor estão dependentes do seu tamanho, localização e presença de efusão pericárdica<sup>1</sup>. As queixas mais frequentes são inespecíficas e estão normalmente relacionadas com uma insuficiência cardíaca direita causada por uma efusão hemorrágica e tamponamento pericárdicos<sup>1</sup>. Incluem anorexia, letargia, intolerância ao exercício,

distensão abdominal, fraqueza, dispneia e síncope. Se a acumulação de líquido no espaço pericárdico for lenta, o pericárdio distende para acomodar o excesso de líquido e mantém uma pressão intrapericárdica baixa, não havendo sinais clínicos. Se essa acumulação se fizer rapidamente ou se o volume de líquido for muito grande, a expansão cardíaca fica limitada, a pressão intrapericárdica aumenta, igualando ou superando a pressão cardíaca em diástole, há diminuição da pré-carga e consequentemente diminuição do débito cardíaco, e observa-se uma vasoconstrição para tentar manter os valores da pressão sanguínea<sup>4,6</sup>. Surgem então, os sinais clínicos de tamponamento pericárdico.

No exame físico de um animal com efusão pericárdica são achados comuns: pulso rápido e fraco, distensão da veia jugular, ruídos cardíacos e pulmonares abafados na auscultação, arritmias, hepatoesplenomegalia, dispneia e ascite, mucosas pálidas e pulsus paradoxus<sup>1,6</sup>. Há vários exames complementares que nos permitem suspeitar ou diagnosticar uma efusão pericárdica. Numa radiografia torácica de um animal com efusão pericárdica crônica é possível observar uma silhueta cardíaca aumentada e globoide, elevação da traqueia e dilatação da veia cava caudal, se estiverem presentes grandes volumes de líquido. Também pode ser possível observar efusão pleural e densidades pulmonares compatíveis com edema pulmonar<sup>1,6</sup>. Apesar de ter grandes limitações para o diagnóstico de efusões pericárdicas, as radiografias torácicas são importantes porque podem mostrar a presença de outras anomalias como metástases pulmonares ou presença de corpos estranhos radiopacos intrapericardíacos<sup>1,6</sup>. A electrocardiografia mostra normalmente um ritmo sinusal normal ou uma taquicardia sinusal. As arritmias ventriculares são relativamente comuns e as arritmias supraventriculares podem ocorrer ocasionalmente, são secundárias a irritação ou isquémia do miocárdio. Podem estar presentes complexos QRS de baixa amplitude (menores do que 1 mV) e elevação do segmento ST. Alternância eléctrica é observada raramente mas é altamente específica de efusão pericárdica<sup>1,6</sup>. Os achados do electrocardiograma são em geral muito subtis para serem considerados úteis como indicadores da presença de efusão pericárdica contudo, está indicada a sua realização quando temos animais com sinais de baixo débito cardíaco, quando são detectadas arritmias durante o exame físico e quando as radiografias torácicas mostram uma dilatação da silhueta cardíaca<sup>6</sup>.

A ecocardiografia é o meio de diagnóstico não invasivo, mais sensível e específico para a detecção de efusão pericárdica e neoplasia intrapericárdica e o usado neste caso. Substituiu muitos dos métodos radiográficos que eram usados anteriormente como por exemplo: fluoroscopia, angiografia e pneumopericardiografia<sup>6</sup>. A sua sensibilidade para a detecção de massas cardíacas é cerca de 16.7-69%<sup>1</sup>. Pode ser necessário realizar uma série de exames ecocardiográficos até que se consiga detectar uma massa cardíaca podendo em alguns casos, a

presença de efusão pericárdica ajudar na sua detecção. A localização da massa e as suas características ecográficas permitem suspeitar de um determinado tipo de tumor<sup>1,6</sup>. Contudo, a histopatologia continua a ser o método de eleição para fazer esta identificação. No caso da Rubi, suspeitava-se de um quemodectoma quando na realidade se tratava de um hemangiosarcoma. Geralmente um hemangiosarcoma é visualizado na parede atrial e/ou aurícula direita, invadindo o espaço pericárdico, mas também pode ser observado envolvendo a junção atrioventricular direita<sup>1,6</sup>. Têm uma aparência cavitária<sup>6</sup>. A efusão pericárdica é visualizada na ecocardiografia em modo B, como um espaço anecóico que rodeia o coração<sup>6</sup>. Efusão pleural também pode ser detectada por este meio, como também aconteceu neste caso. Aparece como uma efusão mais difusa, que aparece no mediastino e acompanha os limites dos lobos pulmonares<sup>6</sup>. O tamponamento pericárdico é diagnosticado quando se observa um colapso da parede atrial livre direita durante a fase final da diástole e durante um período variável da sístole ventricular<sup>1,6</sup>. Se o tamponamento for muito severo, observa-se um colapso da parede ventricular direita livre, em diástole de tal forma que a câmara ventricular direita quase desaparece<sup>1,6</sup>. A análise do líquido pericárdico tem um valor diagnóstico limitado<sup>6</sup>. A maior parte dos casos de efusão pericárdica, apresenta macroscopicamente, independentemente da causa, um líquido hemorrágico<sup>6</sup>. Alguns autores referem que o pH deste líquido permite distinguir entre causas neoplásicas e não neoplásicas contudo, outros estudos demonstram que existe muita sobreposição de valores de pH para etiologias variadas o que limita a utilidade deste teste<sup>1,6</sup>. A citologia deste líquido está associada a uma elevada incidência de falsos positivos e falsos negativos no diagnóstico de neoplasia. Isto acontece porque há tumores, como o hemangiossarcoma, que são pouco esfoliativos, não sendo possível geralmente detectá-los por citologia e há desordens pericárdicas que levam a uma proliferação de mesotélio que são erradamente classificadas como neoplásicas uma vez que estas células têm características que imitam as características de malignidade.

Troponinas cardíacas (cTnI) também podem ser utilizadas para o diagnóstico de efusão pericárdica, uma vez que estão presentes numa concentração substancialmente nestes cães do que em cães saudáveis<sup>1</sup>. Tal como neste caso, cães com hemangiossarcoma podem apresentar-se anémicos e com trombocitopenia,. Também podem apresentar eritrócitos nucleados, esquizócitos e acantócitos<sup>6</sup>. O valor das enzimas hepáticas pode estar ligeira ou moderadamente aumentado, como acontecia com a Rubi. Este facto é geralmente o resultado da congestão hepática<sup>6</sup>. O líquido ascítico, se presente, é normalmente do tipo transudado modificado. Uma azotémia ligeira, geralmente pré-renal, também pode estar presente.

Independentemente da etiologia da efusão pericárdica, a pericardiocentese é o método recomendado para restabelecer rapidamente as pressões intrapericárdicas e o enchimento

ventricular<sup>1,6</sup>. É usado para estabilizar animais com tamponamento pericárdico e para obter amostras de fluido<sup>1</sup>. Em alguns animais, como neste caso, pode ser necessária sedação para evitar movimentos inesperados aquando da inserção da agulha, enquanto noutros casos pode-se optar pela anestesia local dos músculos intercostais e da pleura parietal<sup>1</sup>. Complicações graves associadas à pericardiocentese são muito raras e incluem: punção cardíaca, arritmias, laceração do tumor ou da artéria coronária resultando em hemorragia<sup>1</sup>, laceração pulmonar e disseminação de células neoplásicas para o espaço pleural<sup>4</sup>. No caso de uma efusão pericárdica secundária a um hemangiosarcoma, a pericardiocentese melhora significativamente a qualidade de vida do animal mas os sinais clínicos de tamponamento ocorrem de novo ao fim de alguns dias após o procedimento<sup>6</sup>, tal como aconteceu no caso da Rubi. A pericardiectomia está indicada nestes casos de efusão pericárdica recorrente e em situações de neoplasia, como método de tratamento de eleição<sup>4</sup> e como método para obtenção de material para histopatologia<sup>3</sup>, como aconteceu neste caso.

Os proprietários da Rubi declinaram tratamento de quimioterapia adjuvante pós-operatória, porque esta apenas permite prolongar a esperança média de vida de um animal para 6 meses<sup>2</sup>. Animais não sujeitos a quimioterapia têm uma esperança média de vida entre os 2 e os 3 meses<sup>2,4</sup>.

Novos tratamentos têm sido investigados e resultados promissores começam a aparecer nomeadamente no campo das imunoterapias<sup>2</sup>.

#### **Bibliografia:**

- 1- Gidleswki J, Petrie J-P (2005) “Therapeutic Pericardiocentesis in the Dog and Cat” **Clinical Techniques in Small Animal Practice** 20, 151-155
- 2- Helfand S (2008) “Canine hemangiosarcoma: A tumor of contemporary interest” **Cancer Therapy** 6, 457-462
- 3- Johnson M, Martin M, Binns S, Day M (2004) “A retrospective study of clinical findings, treatment and outcome in 143 dogs with pericardial effusion” **Journal of Small Animal Practice** 45, 546-552
- 4- Nelson R, Couto C (1998) **Small animal internal medicine**, 2ª Ed., 180-192
- 5- Tamburini B, Trapp S, Phang T, Schappa J, Hunter L, Modiano J (2009) “Gene expression profiles of sporadic canine hemangiosarcoma are uniquely associated with breed” **Plos one** 4, issue 5, 1-12
- 6- Tobias A (2005) “Pericardial Disorders” *in* Ettinger S, Feldman E (Ed.) **Textbook of Veterinary Internal Medicine II**, 6ª Ed., Elsevier Saunders, 1104-1118

## CASO CLÍNICO 2

**Caracterização do paciente e motivo da consulta:** O Pintas era um felino europeu comum, macho inteiro, com 11 meses de idade e 2,4 Kg que foi levado à consulta porque o proprietário notou um atraso no crescimento do animal em relação a um irmão da mesma ninhada.

**Anamnese:** O Pintas tinha sido vacinado há menos de 1 ano contra a rinotraqueíte, calicivírus e panleucopenia felina. Tinha sido desparasitado internamente com praziquantel e pamoato de pirantel há 15 dias, e com imidacloprida externamente, na mesma altura. Foi adoptado da rua, juntamente com um irmão pelos proprietários, quando tinha aproximadamente 1 mês e meio. Vivia num apartamento de onde nunca saía. Não tinha coabitantes. Nunca viajou. Não tinha acesso a lixos, plantas ou qualquer tipo de tóxico. Comia exclusivamente uma dieta comercial seca para gatos adultos, de boa qualidade. No seu passado médico não havia nada a registar. Nunca foi submetido a cirurgia.

O Pintas foi sempre um animal muito activo. Comia sempre com apetite. As fezes desde que a proprietária se recorda foram sempre moles, sem sangue ou muco e o animal mostrava tenesmo quando tentava defecar. Em relação aos restantes parâmetros da anamnese não foram identificadas mais alterações.

**Exame de estado geral:** No exame físico a atitude em estação e em movimento eram normais. O animal encontrava-se alerta e o seu temperamento era equilibrado. As mucosas oral, ocular e peniana encontravam-se rosadas, brilhantes e húmidas e o tempo de repleção capilar era inferior a 2 segundos. A temperatura rectal era de 38.2°C, com tonus anal normal e sem evidência de fezes, parasitas ou sangue no termómetro. A frequência cardíaca era superior a 200 bpm e o pulso era forte, regular, rítmico e simétrico. Na auscultação cardiopulmonar não havia nada a salientar. A frequência respiratória era de 35 rpm e os movimentos respiratórios eram do tipo costoabdominal, com uma relação de 1:1,3, com profundidade normal. O grau de desidratação era inferior 5%. Os gânglios linfáticos mandibulares, pré-escapulares e poplíteos eram palpáveis, com dimensões, consistência e mobilidade normais. Os gânglios linfáticos parotídeos, retrofaríngeos, axilares, axilares acessórios e inguinais não eram palpáveis. Na condição corporal, o Pintas era considerado um animal magro.

**Exame dirigido ao sistema digestivo:** Na palpação abdominal foi identificada uma massa tubular na transição entre a região mesogástrica e hipogástrica esquerda, com uma consistência de goma dura, móvel, com aproximadamente 3cm de largura e 5 cm de comprimento. O Pintas não manifestava qualquer sinal de dor.

**Diagnósticos diferenciais:** Neoplasia (linfoma, mastocitoma), corpo estranho gastrointestinal, intussuscepção, enterite infiltrativa, enterite granulomatosa.

**Exames complementares:** Hemograma: todos os parâmetros dentro dos valores normais. Bioquímica sérica: ureia, creatinina, fosfatase alcalina, GGT e glicose dentro dos valores considerados normais para a espécie. Teste rápido para FIV: negativo. Teste rápido para FeLV: negativo. Ecografia abdominal: foi possível observar os gânglios linfáticos mesentéricos ligeiramente aumentados e a presença de um espessamento localizado a nível do cólon. Raio X abdominal simples: dentro do normal considerado para a espécie. Raio X baritado: observou-se uma diminuição acentuada do lúmen do cólon. Laparotomia exploratória: permitiu a visualização e biopsia dos gânglios mesentéricos aumentados. O intestino encontrava-se todo normal com exceção do cólon, que apresentava um espessamento focal e múltiplos nódulos mais pequenos na sua parede. Foi feita biopsia de cólon e de um gânglio mesentérico.

**Diagnóstico:** linfoma

**Tratamento e evolução:** O Pintas ficou internado 1 dia, pós-cirurgia para observação. Foi medicado com cetoprofeno (2 mg/kg SC SID), cefazolina (20 mg/kg IV TID) e com metronidazol (20 mg/kg IV BID). Durante todo o período de internamento foi mantida a fluidoterapia, com NaCl 0,9% a uma taxa de 6 ml/hr. No dia seguinte à cirurgia, o Pintas teve alta com medicação oral: cetoprofeno (1 mg/kg PO SID durante 2 dias), metronidazole (15 mg/kg PO BID durante 6 dias) e cefadroxil (20 mg/kg PO BID durante 8 dias) e lactulose (225 mg/kg PO BID durante 4 dias). O resultado da biopsia mostrou que as massas presentes no cólon e os gânglios linfáticos mesentéricos aumentados eram devidos a neoplasia, nomeadamente um linfoma. Com base nestes resultados, foi proposta quimioterapia, que o Pintas iniciou passado 10 dias pós-cirurgia. O protocolo adoptado foi o seguinte:

semana 1: Vincristina 0,5mg/m<sup>2</sup> IV + Prednisolona 2mg/kg PO SID

semana 2: Ciclofosfamida 200mg/m<sup>2</sup> IV + Prednisolona 2mg/kg PO SID

semana 3: Vincristina 0,5mg/m<sup>2</sup> IV + Prednisolona 1mg/kg PO SID

semana 4: Doxorrubicina 20mg/m<sup>2</sup> IV ou 1mg/kg IV + Prednisolona 1mg/kg PO SID

semana 5: Prednisolona 1mg/kg PO dias alternados

semana 6: Vincristina 0,5mg/m<sup>2</sup> IV + Prednisolona 1mg/kg PO dias alternados

semana 7: Ciclofosfamida 200mg/m<sup>2</sup> IV + Prednisolona 1mg/kg PO dias alternados

semana 8: Vincristina 0,5mg/m<sup>2</sup> IV + Prednisolona 1mg/kg PO dias alternados

semana 9: Doxorrubicina 20mg/m<sup>2</sup> IV + Prednisolona 1mg/kg PO dias alternados

semana 10: Prednisolona 1mg/kg PO dias alternados

semana 11: Vincristina 0,5mg/m<sup>2</sup> IV + Prednisolona 1mg/kg PO dias alternados

semana 12: Prednisolona 1mg/kg dias PO alternados

semana 13: Ciclofosfamida 200mg/m<sup>2</sup> IV + Prednisolona 1mg/kg PO dias alternados



semana 14: Prednisolona 1mg/kg PO dias alternados

semana 15: Vincristina 0,5mg/m<sup>2</sup> IV + Prednisolona 1mg/kg PO dias alternados

semana 16: Prednisolona 1mg/kg PO dias alternados

semana 17: Doxorrubicina 20mg/m<sup>2</sup> IV + Prednisolona 1mg/kg PO dias alternados

semana 18: Prednisolona 1mg/kg PO dias alternados.

Semanalmente, antes da administração dos fármacos que constituem o protocolo, o Pintas realizava um hemograma. À data da realização deste relatório, o Pintas ia na 3ª semana de protocolo. Os hemogramas realizados não mostraram qualquer alteração que impedisse a administração dos fármacos.

**Discussão:** O linfoma é o tumor hematopoiético mais comum que afecta cães e gatos. É definido como uma proliferação maligna de células linfóides, que afectam principalmente os gânglios linfáticos ou órgãos viscerais sólidos<sup>5</sup>. A etiologia é na maior parte dos casos desconhecida<sup>5</sup>, como acontece no caso do Pintas. Algumas variedades de linfoma em gatos estão associados ao vírus da leucemia felina e ao vírus da imunodeficiência felina e num estudo recente provou-se a haver uma associação entre a exposição a fumo de tabaco e um risco aumentado de desenvolvimento de linfoma gastrointestinal<sup>5</sup>.

O linfoma intestinal aparece maioritariamente em gatos velhos (9 a 10 anos), FeLV negativos. Não há predisposição de raça ou sexo<sup>5</sup>.

Gatos com linfoma gastrointestinal apresentam frequentemente inapetência, diarreia crónica, vómitos e vários graus de perda de peso ou, como no caso do Pintas, atraso no crescimento.<sup>1,5</sup>

No exame físico de um animal com linfoma gastrointestinal, as mucosas podem estar pálidas, ictéricas ou apresentar petéquias<sup>5</sup>. Úlceras urémicas também poderão estar presentes. Estes sinais indicam-nos um envolvimento sistémico da doença. A palpação abdominal poderá revelar organomegalia, espessamento da parede intestinal, ou linfadenomegalia mesentérica. No exame oftalmológico poderá ser possível detectar uveíte, hemorragia da retina e infiltração ocular.<sup>5</sup>

Nos exames complementares, o hemograma é fundamental para o diagnóstico de linfoma. No caso do Pintas, todos os parâmetros se encontravam dentro da normalidade mas em alguns casos podem estar presentes anomalias que resultam da infiltração da medula óssea por células neoplásicas ou da libertação de substâncias bioactivas pelas células tumorais. A bioquímica sérica pode mostrar alterações que são resultado da produção de substâncias bioactivas pelas células tumorais ou da insuficiência orgânica secundária a infiltração neoplásica. As anomalias hematológicas mais comuns são: anemia, leucocitose, neutrofilia (com ou sem desvio à esquerda), monocitose, trombocitopenia, presença de linfócitos anormais no esfregaço de sangue. A linfocitose é rara nos animais de companhia com linfoma<sup>1</sup>.

Hipercalcemia é a anomalia bioquímica mais comum nos animais com linfoma. Ocorre em cerca de 40% dos casos. Hiperproteinemia é outra alteração que pode ser observada em animais com linfoma e é geralmente causada pela produção de uma proteína monoclonal e pode resultar no desenvolvimento de síndromes de hiperviscosidade<sup>1,5</sup>.

As alterações radiográficas em animais com linfoma intestinal, raramente são detectadas num raio x simples, como aconteceu neste caso mas podem mostrar organomegalia. Já o raio x baritado destes animais, revela alterações na maior parte dos casos como: irregularidades da mucosa, defeitos no enchimento luminal e espessamentos da parede sugestivos de doença mural infiltrativa<sup>1</sup>.

A ecografia também é um método de diagnóstico complementar útil. Pode mostrar alterações na ecogenicidade de órgãos, resultado de infiltração neoplásica secundária, estruturas linfóides aumentadas, espessamento da parede intestinal focal ou difuso e linfadenopatia<sup>1</sup>.

O diagnóstico é feito por citologia ou histopatologia. Após o diagnóstico deve-se determinar em que estágio da doença se encontra o animal para se poder informar o proprietário do prognóstico. Usa-se o sistema adoptado pela Organização Mundial de Saúde para esta classificação e a avaliação do estado clínico do animal.

Antes de se iniciar o tratamento, deve-se fazer um hemograma, bioquímica sérica para avaliar rim e fígado e urianálise para se decidir se o animal deverá ou não ser submetido a quimioterapia<sup>1</sup>.

As taxas de remissão da doença variam de acordo com o protocolo utilizado. A maioria dos gatos com linfoma intestinal tem uma esperança média de vida entre os 4 e os 6 meses com tratamento e cerca de 4 a 8 semanas sem ele. Os gatos em geral têm esperanças médias de vida mais curtas do que os cães porque uma vez que o cancro recidiva, é mais difícil fazer a re-indução. Para além disto, gatos infectados com FeLV também têm um prognóstico mais reservado<sup>1</sup>.

O tratamento é dividido em várias fases: indução de remissão, intensificação, manutenção e re-indução de remissão<sup>1</sup>.

Imediatamente após o diagnóstico, um protocolo agressivo de quimioterapia deve ser utilizado. O protocolo COAP (ciclofosfamida, vincristina, citosina arabinoside, prednisona) é usado para induzir a remissão. Durante esta fase, de 6 a 8 semanas, os animais devem ser avaliados semanalmente pelo veterinário. Se no fim deste período o animal estiver em remissão, deverá passar ao protocolo de manutenção com clorambucil, metotrexato e prednisona, que deve manter até que haja recidiva. Se no final de indução apenas se tiver obtido uma remissão parcial, deverá passar-se a um protocolo de intensificação com doxorubicina e mitoxantrona<sup>1</sup>.

Virtualmente todos os animais a quem foi diagnosticado um linfoma e que estão a ser tratados com quimioterapia de manutenção, recidiva. Isto normalmente ocorre 6 a 8 meses após o início do tratamento. Deve-se então tentar a re-indução da remissão. Há vários protocolos para este efeito e deve-se começar por um que tenha baixa toxicidade como é o caso dos protocolos que não contém doxorrubicina<sup>1</sup>. No caso do Pintas, o protocolo é um pouco diferente porque os custos associados aos fármacos tornariam proibitivo para os donos a realização do tratamento.

**Bibliografia:**

- 1- Nelson R, Couto C (1998) **Small animal internal medicine**, 2ª Ed., 1123-1133
- 2- Waly N, Gruffydd-Jones T, Stokes C, Day M (2005) “Immunohistochemical Diagnosis of Alimentary Lymphomas and Severe Intestinal Inflammation in Cats” **J. Comp. Path.** 133, 253-260
- 3- Wilson H (2008) “Feline Alimentary Lymphoma: Demystifying the Enigma” **Topics in Companion Animal Medicine** 23, issue 4, 177-184
- 4- Vail D, Thamm D, (2005) “Hematopoietic Tumors” *in* Ettinger S, Feldman E (Ed.) **Textbook of Veterinary Internal Medicine II**, 6ª Ed., Elsevier Saunders, 732- 747

### CASO CLÍNICO 3

**Caracterização do paciente e motivo da consulta:** O Matias era um felídeo, macho, castrado, siamês, com 1 ano de idade e 3,5 Kg. Foi levado à consulta devido a disúria e anúria.

**Anamnese:** O Matias tinha sido vacinado há menos de 1 ano contra a rinotraqueíte, calicivírus e panleucopenia felina. Tinha sido desparasitado internamente com praziquantel e pamoato de pirantel há 2 meses, e com imidacloprida externamente, há uma semana. Vivia num apartamento de onde nunca saía. Não tinha coabitantes. Nunca viajava. Não tinha acesso a lixos, plantas ou qualquer tipo de tóxico. Comia habitualmente uma ração comercial seca de uma marca de supermercado e ocasionalmente comida caseira. No passado médico e cirúrgico, registava-se apenas a orquiectomia a que tinha sido submetido quando tinha aproximadamente 7 meses de idade.

A proprietária referiu que o Matias tinha andado muito ansioso durante o dia mas que umas horas antes da consulta se tinha tornado muito apático. Durante esse dia o Matias tinha bebido mais água do que o habitual e, apesar de ter feito múltiplas tentativas para urinar, ainda não o tinha conseguido fazer. A posição adoptada durante as tentativas de micção era normal mas o Matias vocalizava muito de cada vez que ia ao caixote. Em relação aos restantes parâmetros da anamnese, a proprietária não referiu mais nenhuma alteração.

**Exame de estado geral:** O Matias encontrava-se muito prostrado, em decúbito lateral. O seu temperamento era de tipo linfático. Era um animal moderadamente obeso. Os movimentos respiratórios eram do tipo costoabdominal, com uma relação de 1:1,3, com uma profundidade normal e uma frequência de 40 rpm. O pulso era forte, regular, bilateral, simétrico e tinha uma frequência de 190 bpm. Tinha uma temperatura de 37.6°C. O tónus anal estava presente e não se observou a presença de parasitas ou sangue no termómetro. As mucosas oral e ocular apresentava-se rosadas, húmidas e brilhantes. O TRC era inferior a 2 segundos. Não foi possível fazer a observação da mucosa peniana porque o Matias apresentava uma fimose a nível do pénis que impossibilitava a sua exteriorização. O grau de desidratação era inferior a 5%. Os gânglios linfáticos mandibulares, pré-escapulares e poplíteos eram palpáveis com tamanho, consistência e mobilidade normais e eram indolores. Os gânglios linfáticos parotídeos, retrofaríngeos, axilares, axilares acessórios e inguinais não eram palpáveis. A auscultação cardiopulmonar não apresentava alterações. A palpação abdominal revelou uma bexiga muito distendida e dolorosa.

**Exame dirigido ao sistema urinário:** Os rins eram ambos palpáveis, de tamanho, superfície e consistência normais. Encontravam-se os dois, deslocados lateralmente. A próstata tinha tamanho, consistência, posição, forma e sensibilidade normal.

**Diagnósticos diferenciais:** FLUTD por cistite idiopática felina, urolitíase, cristalúria, infecção do tracto urinário inferior ou neoplasia.

**Exames complementares:** Urianálise (urina recolhida por cistocentese e analisada logo após a colheita): urina de cor amarelo acastanhado, turva. A densidade era superior a 1040 e verificou-se a presença de sangue (3+), proteína (3+) e leucócitos (1+) na tira urinária. O pH era de 6,0.

Citologia do sedimento urinário: presença de múltiplos eritrócitos, de células de descamação e cristais de estruvite. Microhematócrito: valores de hematócrito e proteínas totais dentro dos valores normais. Bioquímica sérica: ureia superior a 140 mg/dl (32-81); creatinina 6,8 mg/dl (0,8-1,8); ALT 112 U/L (< 72); AST 65 U/L (<60); fosfatase alcalina dentro dos valores normais.

**Diagnóstico:** FLUTD obstrutivo por cristais de estruvite.

**Tratamento e evolução do animal:** O Matias foi internado e foram feitas tentativas de desobstrução. Devido à presença de fimose no pénis, não foi possível a desobstrução e descompressão da bexiga por algaliação. A bexiga foi então descomprimida por cistocentese. Foram retirados 473 ml de urina. Fluidoterapia usando NaCl a 0,9% foi iniciada a uma taxa de 15 ml/hr. A bexiga era inspeccionada por palpação, de 4 em 4 horas, para verificar o seu grau de distensão avaliando a necessidade de realização de nova cistocentese que não chegou a ser necessária. No dia seguinte, o Matias foi submetido a uma uretostomia. No pós-cirúrgico, o Matias foi medicado com cefazolina (20 mg/kg IV TID), buprenorfina (0,008 mg/kg IM TID). Ao terceiro dia pós-operatório repetiu-se a bioquímica sérica para controlar os valores renais. Como estes valores se encontravam normais e o Matias estava bem clinicamente, foi mandado para casa com cefadroxil (20 mg/kg PO BID durante 10 dias) e cetoprofeno (1 mg/kg PO SID durante 3 dias). Foi também recomendada uma alteração de dieta, propondo-se Hill's s/d ® durante um mês. Findo esse período, essa dieta deveria ser substituída por uma de manutenção (Hill's c/d ®).

**Discussão:** O Síndrome do Tracto Urinário Inferior Felino representa um conjunto de patologias inflamatórias da bexiga e uretra e que se caracterizam pelo aparecimento de um ou vários dos seguintes sinais clínicos: polaquiúria, hematuria, disúria-estranguria e obstrução uretral parcial ou total<sup>3</sup>. É normalmente dividido em duas grandes categorias, que dependem da presença ou ausência de cristais/urólitos de estruvite. A FLUTD é também classificada como obstrutiva ou não obstrutiva<sup>3</sup>.

A maior parte dos casos, 55 a 69%, são idiopáticos e 13 a 28% têm urólitos<sup>5</sup>. Outras causas menos comuns são: infecções do tracto urinário, anomalias anatómicas e neoplasia<sup>5</sup>.

Esta síndrome tem geralmente igual prevalência em machos e fêmeas, embora os machos possam apresentar com maior frequência obstrução, devido ao comprimento e diâmetro da uretra<sup>3,5</sup>. A maior parte das obstruções são causadas por rolhões de muco e estruvite, que se alojam na uretra peniana. Os urólitos podem obstruir qualquer porção da uretra, incluindo secções proximais a estrituras causadas por tecido fibroso, resultado de lesões prévias. A inflamação local que se desenvolve, pode exacerbar a obstrução ao causar edema uretral. Trauma iatrogénico causado por cateterização uretral também pode causar uretrite ou inflamação de tecidos periuretrais, levando a compressão uretral<sup>3</sup>.

Os animais mais predispostos têm entre 2 a 6 anos de idade, são obesos, têm uma baixa ingestão de água, diminuição do volume de urina, diminuição da frequência de micção (devido por exemplo a caixotes de areia com más condições sanitárias ou partilhados por vários animais), diminuição da actividade física do animal, stress e concentração elevada de magnésio na urina<sup>3,5</sup>. Dietas com elevado teor em magnésio contribuem para uma concentração elevada deste mineral na urina. O alimento seco também contribui, ao conter mais magnésio por kilocaloria do que o alimento húmido e ao ser menos energético do que o alimento húmido, fazendo com que seja necessário ingerir mais alimento, para cobrir as necessidades calóricas, e logo aumentando a ingestão de magnésio. Por outro lado, aumentam o volume fecal, o que se traduz numa maior perda de água por esta via, contribuindo deste modo para aumentar a concentração da urina<sup>5</sup>. Os animais obesos estão mais predispostos uma vez que têm tendência para comer mais do que gatos normais<sup>3,5</sup>. Estudos referem que manter o alimento *ad libitum*, diminui os riscos para esta patologia, ao incrementar o consumo de água. É importante estimular o consumo de água pelo animal, para diminuir a concentração de minerais na urina, o que diminui a probabilidade destes se precipitarem<sup>3</sup>. Mais importante ainda do que a concentração de magnésio na urina, para a formação de cristais de estruvite, é o pH da urina<sup>3</sup>. Estes cristais são cerca de 100 vezes mais solúveis numa urina com pH 6,4, do que numa urina com pH 7,7. A maior parte das dietas produz um aumento pós-prandial do pH da urina, que dura cerca de 3 a 5 horas<sup>3</sup>. Gatos que têm a ração *ad libitum* geralmente têm uma menor flutuação no pH da urina ao longo do dia contudo, em média, têm um valor de pH superior ao da urina de animais aos quais são fornecidas refeições. Gatos persas estão mais predispostos ao desenvolvimento desta síndrome enquanto que os gatos siameses são considerados os menos predispostos<sup>3,5</sup>.

Cerca de 45% de gatos machos apresenta recidiva dentro dos 6 meses seguintes ao episódio inicial<sup>5</sup>, mesmo após resolução da causa primária e a taxa de mortalidade tende a variar entre os 6 e os 36%<sup>3</sup>. Esta é devida principalmente à hipercalemia e à uremia que se desenvolvem num animal obstruído<sup>3</sup>. Uma das possíveis complicações desta síndrome é a insuficiência renal

crónica, que ocorre secundariamente a uma pielonefrite ascendente, principalmente se o animal já foi algaliado repetidas vezes<sup>3</sup>.

Aproximadamente 50% dos urólitos em gatos são constituídos completamente ou predominantemente por estruvite<sup>3</sup>.

FLUTD associado a estruvite, pode alterar os mecanismos de defesa normais permitindo a colonização de bactérias. O esvaziamento completo da bexiga constitui o melhor método para evitar a infecção bacteriana.

Os sinais clínicos presentes estão dependentes da presença ou ausência de obstrução. Um gato obstruído, como o Matias, geralmente apresenta sinais que dependem da duração da obstrução<sup>3,5</sup>. Se a obstrução estiver presente de 6 a 24 horas, o animal irá demonstrar várias tentativas de micção, mostra muita ansiedade, vocaliza, esconde-se e lambe a genitália. Se a obstrução está presente há 36 – 48 horas, o animal apresenta sinais característicos de azotémia pós-renal incluindo: anorexia, vômito, desidratação, depressão, fraqueza, colapso, estupor, hipotermia, acidose com hiperventilação, bradicardia ou morte súbita<sup>3</sup>.

No exame físico de um gato obstruído, a palpação abdominal é sempre dolorosa, no abdómen caudal. A bexiga encontra-se túrgida e distendida e é difícil ou mesmo impossível de descomprimir por compressão. É necessário ter muita atenção quando se manipula a bexiga pois esta encontra-se muito frágil devido à pressão intravesical aumentada e pode rupturar<sup>3</sup>.

O diagnóstico é geralmente feito pela história, exame físico e urianálise (deve ser efectuada antes de se iniciar qualquer tratamento)<sup>3</sup>. O método de recolha de urina ideal é a cistocentese contudo, há alguma controvérsia no uso desta técnica em animais obstruídos. A citologia do sedimento, foi fundamental para chegar ao diagnóstico, no caso do Matias, pois permitiu a visualização de cristais de estruvite.

Em relação ao tratamento é necessário ter atenção que animais obstruídos são considerados urgência relativa, dependendo do seu estado físico<sup>3</sup>. O animal deverá ser sedado e desobstruído por cateterização e lavagem uretral. A massagem peniana poderá ajudar a deslocar os cristais e tornar a algaliação mais fácil. Caso não seja possível restabelecer a integridade da uretra por algaliação, como aconteceu neste caso, então deve-se descomprimir a bexiga por cistocentese e recorrer a cirurgia. A técnica aconselhada para estes casos, como o do Matias, é a uretostomia peniana<sup>5</sup>.

Se o animal se encontrar obstruído e prostrado, com sinais de azotémia pós-renal, é também importante iniciar-se uma fluidoterapia endovenosa com NaCl a 0,9%. Se for confirmada uma hipercalémia, mediante ionograma ou electrocardiograma, o animal deverá ser tratado agressivamente para minimizar os efeitos sobre a função cardíaca<sup>3</sup>.

Após a resolução da obstrução, pode ocorrer uma diurese pós-obstrutiva. Caso isto aconteça, é necessário medir a quantidade de urina produzida a cada 4 ou 6 horas, para que seja possível fazer-se a reposição hídrica.

O manejo de dor nestes casos é fundamental. Neste caso usou-se buprenorfina, o que permitiu manter o animal confortável.

A dieta para um animal com este quadro deverá ser acidificante e pobre em magnésio<sup>3,5</sup>. É importante alertar os proprietários para não fornecerem extras que possam alterar o pH da urina. Neste caso foi recomendada inicialmente uma dieta para dissolução de cristais de estruvite e posteriormente, passou-se para uma dieta de manutenção, para se evitarem recaídas. Aconselhou-se os proprietários a humidificar a dieta seca, para se obterem melhores resultados. Existe ainda uma alternativa para acidificação da urina, que consiste na administração de acidificantes urinários, como por exemplo, o cloreto de amónia. Estes métodos, apesar de dissolverem os cristais, não conseguem dissolver a matriz que os envolve. Não devem ser usados enquanto o animal apresentar azotémia.

#### **Bibliografia:**

- 1- Grauer G (2002) “Feline Lower Urinary Tract Disease: What's New?” **Atlantic Coast Veterinary Conference 2002**
- 2- Gunn-Moore D (2003) “Feline lower urinary tract disease” **Proceedings of the ESFM Feline Congress**
- 3- Nelson R, Couto C (1998) **Small animal internal medicine**, 2ª Ed., 650-658
- 4- Palmer K (2002) “Urethral Obstruction” **Atlantic Coast Veterinary Conference 2002**
- 5- Westropp J, Buffington CA, Chew D (2005) “Feline Lower Urinary Tract Diseases” *in* Ettinger S, Feldman E (Ed.) **Textbook of Veterinary Internal Medicine II**, 6ª Ed., Elsevier Saunders, 1828 – 1850



#### CASO CLÍNICO 4

**Caracterização do paciente e motivo da consulta:** A Becas era uma cadela de 18 meses, castrada, de raça indeterminada, com 13 kg de peso e foi referida por um colega para realizar uma mandibulectomia rostral. Tratamento para um epulis fibromatoso no incisivo central direito.

**Anamnese:** A Becas tinha sido vacinada contra a esgana, hepatite, parvovirose, leptospirose e raiva há 2 meses, e na mesma altura tinha sido desparasitada internamente com pamoato de pirantel e praziquantel. Tinha sido desparasitada externamente com permetrina há 3 semanas atrás. Nunca teve problemas de saúde até à data da consulta com excepção do aparecimento da massa e foi anestesiada para fazer uma biopsia da mesma há 2 semanas. Na altura da realização da consulta não tomava nenhuma medicação. Vivia num apartamento, sendo o único animal do agregado familiar. Ia diariamente a um jardim público passear, sempre sob a vigilância do proprietário, mas nunca viajou. Comia uma ração comercial seca para cães adultos, de boa qualidade. Não tinha por hábito roer ou ingerir objectos, mexer no lixo ou comer ervas. Não tinha acesso a qualquer tipo de tóxicos.

Em relação aos restantes parâmetros da anamnese não se encontraram mais alterações.

**Exame de estado geral:** Ao exame físico, a Becas apresentava-se com uma atitude, em estação e movimento, normais. Tinha um temperamento equilibrado e era um animal com condição corporal normal. Os movimentos respiratórios tinham uma frequência de 25 rpm, eram de tipo costoabdominal, superficiais, com uma relação de 1:1,3 regulares e rítmicos. O pulso era forte, regular, rítmico e simétrico, com uma frequência de 80 bpm. A temperatura era de 38,5 °C, com tónus anal normal e sem a presença de sangue ou parasitas no termómetro. As mucosas oral, ocular e vaginal encontravam-se rosadas, húmidas e brilhantes, com um TRC menos do que 2 segundos. O grau de desidratação era inferior a 5%. Os gânglios linfáticos mandibulares, pré-escapulares e poplíteos eram palpáveis, de dimensões, forma, consistência e mobilidade normais. Os gânglios linfáticos parotídeos, retrofaríngeos, axilares, axilares acessórios e inguinais não eram palpáveis. A palpação abdominal e a auscultação cardiopulmonar não detectaram quaisquer tipo de alterações.

**Exames pré-anestésicos:** Como a Becas já tinha sido diagnosticada com epulis fibromatoso pelo colega através de uma biopsia, apenas foram realizadas análises pré anestésicas de rotina.

Hematócrito e Proteínas Totais: dentro dos valores considerados normais para o animal.

Bioquímica sérica: glicose, ureia, creatinina, fosfatase alcalina e ALT dentro dos valores considerados normais para o animal.

**Cirurgia:** A Becas foi pré-medicada com morfina (0,5 mg/Kg IM) e acepromazina (0,025 mg/kg IV), fez propofol (IV ad effectum –dose max 4 mg/kg) para indução e foi usada para manutenção halotano em oxigênio. Foi entubada com um tubo endotraqueal n. 5 com a ajuda de um laringoscópio e foi administrada cefazolina (20mg/kg IV) e meloxicam (0,2 mg/kg SC). Fez soro fisiológico a uma taxa de 130 ml/hr durante a cirurgia e depois foi passada para 19 ml/hr no pós operatório. Para monitorização anestésica usou-se um “ap alert”, pulsoxímetro, ECG e um estetoscópio esofágico. Foi utilizada uma manta térmica para evitar que a temperatura da Becas descesse muito.

Foi feita tricotomia da mandíbula da Becas e desinfecção da área cirúrgica com clorhexidina 2% diluída, no internamento. Na mesa de cirurgia, a Becas foi colocada em decúbito lateral esquerdo e foi feita nova desinfecção da área cirúrgica com a mesma solução. Foram aplicados os panos de campo e o pano fenestrado. Foi feita uma incisão com lâmina de bisturi n 11 entre os caninos inferiores por forma inclus os incisivos inferiores. A incisão foi estendida desde a mucosa gengival até à mucosa labial , ao nível da junção mucocutânea. Internamente a incisão foi prolongada pela gengiva lingual até 1cm rostral à parte caudal da sínfise mandibular. Utilizou-se um elevador de periósteo para afastar os tecidos do osso na área de corte. A mandibulectomia foi efetuada com serra oscilante e finalizada com osteótomo e martelo. O corte foi feito lateral ao último incisivo de cada lado, em V deixando 1 cm da sínfise mandibular caudal. Foram removidos todos os incisivos inferiores e estes foram enviados para anatomia patológica para comprovarem excisão completa da massa. Os bordos da insisão foram aproximados com fio de sutura Safil® 3-0 com agulha semicircular redonda em padrão simples interrompido. A aproximação iniciou-se do sentido lateral para o medial. Fez-se excisão do excesso de pele a nível sagital, em triangulo (com vértice proximal e ventral) com ajuda de tesouras de pontas rombas. A pele foi suturada com seda 3-0 com agulha semicircular triangular, com padrão simples interrompido. A mucosa lingual foi suturada à pele usando o mesmo fio e técnica utilizada na pele.

No pós-operatório fez cefazolina (20mg/kg IV TID), meloxicam (0,1 mg/kg SC) e morfina (0,5 mg/kg IM TID nos primeiros 2 dias). Teve alta 2 dias após a cirurgia com dieta mole durante 1 mês, cefadroxil (20 mg/kg BID 5 dias) meloxicam (0,1 mg/kg PO 2 dias), desinfecção da sutura da pele com clorhexidina 2% (diluída em 1:1 com água BID) e remoção das suturas em 6 dias.

**Discussão:** Epulides são tumores da gengiva que têm origem no estroma periodontal e que se localizam geralmente perto dos dentes incisivos. É o tumor benigno oral mais comum em cães, representando cerca de 30% dos neoplasmas orais caninos. São classificadas de acordo com a sua apresentação histológica em 3 tipos. Epulides fibromatosas e ossificantes têm uma natureza benigna, são massas pedunculadas de aspecto carnosos, que podem ser tratadas por cirurgia conservativa. Epulides acantomatosas, apesar de benignas têm características de malignidade, sendo localmente invasivas e podem causar destruição óssea. Se forem deixadas sem tratamento podem causar deformações faciais e interferir com a mastigação. Não metastizam.

As epulides periodontais podem ser consideradas neoplasmas odontológicos porque estão intimamente relacionadas com estruturas dentárias.

Os sinais clínicos apresentados por estes animais incluem: massa visível, sangramento oral, disfagia ou halitose.

O diagnóstico é feito por histopatologia.

O tratamento passa pela remoção cirúrgica da massa. A técnica escolhida depende da localização e do tamanho da massa. Neste caso foi escolhida uma mandibulectomia rostral que incluía todos os dentes incisivos para assegurar uma boa margem. As possíveis complicações incluem recorrência do tumor e deiscência de suturas. Suturas em tensão, uso excessivo do electrocautério durante a cirurgia, necrose isquémica do flap de mucosa, infecção, movimento excessivo do flap e recorrência do tumor são as principais causas de deiscência.

O prognóstico para este tipo de tumor oral é muito bom, se todo o tumor estiver incluído dentro das margens.

### **Bibliografia:**

- 1 – Smith M (2005) “Oral and Salivary Gland Disorders” in Ettinger S, Feldman E (Ed.) **Textbook of Veterinary Internal Medicine II**, 6ª Ed., Elsevier Saunders, 1290- 1297
- 2- Fossum T (2002) “ Surgery of the Digestive System” **Small Animal Surgery**”, 2ª Ed., Mosby, 297- 302
- 3- Niemiec B (2008) “Oral Pathology” **Topics in Companion Animal Medicine** 23, issue 2, 59- 71
- 4- Berg J (1998) “Principles of Oncologic Orofacial Surgery” **Clinical Techniques in Small Animal Practice** 13, issue 1, 38-41
- 5- Salisbury S (2004) “Surgical Management of Oral Tumors” **Western Veterinary Conference 2004**

## CASO CLÍNICO 5

**Caracterização do paciente e motivo da consulta:** A Nina era um canídeo, fêmea inteira, de raça Rottweiler, com 3 anos de idade e 46 Kg, que se dirigiu à consulta por ter uma otite crónica.

**Anamnese:** A Nina sido vacinada contra a esgana, hepatite, parvovirose, leptospirose e raiva há 7 meses, e tinha sido desparasitada internamente com pamoato de pirantel e praziquantel há 5 meses. Tinha sido desparasitada externamente com permetrina há 2 semanas atrás. Até à data da consulta nunca tinha sido submetida a cirurgia mas tinha uma história de vários meses de otites recidivantes, que tinham sido tratadas noutros veterinários. Na altura da realização da consulta não tomava nenhuma medicação. Vivia numa casa com jardim de onde raramente saía. É o único animal do agregado familiar. Nunca viajou. Comia uma ração comercial seca para cães adultos, de marca de supermercado e os donos tinham por hábito oferecer vários extras. Não tinha por hábito roer ou ingerir objectos, mexer no lixo ou comer ervas. Não tinha acesso a qualquer tipo de tóxicos.

Os proprietários referiram que a Nina tinha mudado de ração por lhes ser mais económico e que foi nessa altura que os problemas de otites começaram. Os restantes parâmetros da anamnese encontravam-se sem alterações.

**Exame de Estado Geral:** Ao exame físico, a Nina apresentava-se com uma atitude, em estação e movimento, normais. Tinha um temperamento equilibrado e era um animal com condição corporal normal. Os movimentos respiratórios tinham uma frequência de 25 rpm, eram de tipo costoabdominal, com profundidade normal, com uma relação de 1:1,3, regulares e rítmicos. O pulso era forte, regular, rítmico e simétrico, com uma frequência de 70 bpm. A temperatura era de 38,7°, com tónus anal normal e sem a presença de sangue ou parasitas no termómetro. As mucosas oral, ocular e vaginal encontravam-se rosadas, húmidas e brilhantes, com um TRC inferior a 2 segundos. O grau de desidratação era inferior a 5%. Os gânglios linfáticos mandibulares, pré-escapulares e poplíteos eram palpáveis, de dimensões, forma, consistência e mobilidade normais. Os gânglios linfáticos parotídeos, retrofaríngeos, axilares, axilares acessórios e inguinais não eram palpáveis. A palpação abdominal não detectou qualquer tipo de alteração. A auscultação cardiopulmonar encontrava-se normal.

**Exame dermatológico:** Na anamnese dirigida o dono mencionou que a Nina estava a perder mais pêlo do que o habitual e que para além do prurido auricular também tinha prurido entre os dedos e nas almofadas plantares. O pêlo da Nina estava baço mas não tinha depilação facilitada. A pele estava normal, sem lesões, mesmos nas áreas alvo.

**Diagnósticos diferenciais:** Otite por bactérias ou malassezia (hipotiroidismo, hipersensibilidade alimentar, alergia, atopia), otite por ácaros ou por fungos.

**Exames complementares:** Citologia de ouvido: presença de inúmeras malassezias e células de descamação em ambos os ouvidos. Bioquímica sérica: colesterol, fosfatase alcalina e ALT dentro dos valores considerados normais para a espécie. Teste com dieta de eliminação: começou a mostrar resultados ao fim de aproximadamente 5 semanas.

**Diagnóstico:** Otite por malassezia secundária a hipersensibilidade alimentar.

**Tratamento e evolução:** Foi proposta a realização de um teste screening de alergias mas o proprietário recusou. A Nina foi então para casa com uma dieta de eliminação (Hill's z/d®). Foi explicado ao proprietário, a importância da exclusividade da dieta. Para aliviar a sintomatologia apresentada foi receitado à Nina um tratamento de 15 dias com uma solução de limpeza e com sulfato de gentamicina, valerato de betametasona e clotrimazol. A Nina era avaliada semanalmente para avaliar o seu progresso. Quando tinha aproximadamente 5 semanas de dieta de exclusão notaram-se melhorias a nível do canal auditivo. O pêlo também estava mais brilhante e tinha deixado de ter prurido noutras zonas do corpo.

**Discussão:** Hipersensibilidade alimentar é uma reacção adversa a um alimento ou a um aditivo alimentar, com uma base imunológica. Vários estudos mostram que reacções adversas a carne de vaca, produtos lácteos e trigo representam cerca de dois terços dos casos descritos. Também estão descritas reacções adversas a galinha, ovos, cordeiro, soja. Alimentos que raramente causam problemas são: milho, carne de porco e peixe. Reactividade cruzada entre alergéneos alimentares, nos animais de companhia, ainda não foram estudados.

Não há predisposição sexual para uma reacção dermatológica a uma hipersensibilidade alimentar e pode ocorrer em animais com idades compreendidas entre os 4 meses e os 14 anos contudo é mais frequente em animais com menos de 1 ano de idade.

Raças mais predispostas são o Cocker Spaniel, Springer spaniel, Labrador retriever, Collie, Golden retriever, Pastor Alemão e Chinese Shar Pei.

Os cães afectados tipicamente exibem um prurido não sazonal, ocasionalmente acompanhado de sinais gastrointestinais. O prurido pode variar em severidade. A distribuição das lesões é normalmente indistinguível da distribuição apresentada nos casos de atopia. Contudo, muitos cães com este tipo de reacções, exibem apenas lesões nas região das orelhas. Assim, deve sempre suspeitar-se de uma reacção deste tipo em animais com prurido, otite externa bilateral, mesmo que esta seja acompanhada por infecções secundárias bacterianas ou por malassezia.

A hipersensibilidade alimentar também pode imitar outras desordens dermatológicas como pioderma, foliculite e ectoparasitismo.

O principal método de diagnóstico é a realização de uma dieta de eliminação. Idealmente esta dieta deverá conter uma fonte de proteína nova ou hidrolisada, altamente digestível. Deve evitar

a presença de aminas vasoactivas e de aditivos. Deve ser nutricionalmente adequada às necessidades do animal em questão. No caso da Nina optou-se por uma dieta comercial por facilidade de utilização. É um teste longo, sendo necessárias várias semanas a meses para obtenção de resultados.

O teste termina quando se reintroduzem os alimentos causadores da reacção, para confirmação dos resultados. No caso da Nina, o proprietário recusou.

O tratamento faz-se evitando os alimentos causadores do problema. Terapia sintomática em animais pruríticos pode incluir o uso de corticosteróides e anti-histamínicos. Pode ser tentada uma dieta caseira para o tratamento mas, é necessário ter atenção, que caso se opte por esta solução, a dieta tem que estar formulada para cumprir as necessidades em nutrientes do animal. Isto é tanto mais importante quanto mais novo for o animal.

#### **Bibliografia:**

- 1 – Roudebush P (2005) “Adverse Reactions to Foods: Allergies versus Intolerance” *in* Ettinger S, Feldman E (Ed.) **Textbook of Veterinary Internal Medicine II**, 6ª Ed., Elsevier Saunders, 566-570
- 2 – Cave N (2006) “Hydrolyzed protein diets for dogs and cats” **Vet Clin North Am Small Anim Pract.** 36, issue 6, 1251-1268
- 3- Kennis R (2006) “Food allergies: update of pathogenesis, diagnoses, and management” **Vet Clin North Am Small Anim Pract.** 36, issue 1, 175-184
- 4- Beale K (2004) “Adverse Food Reactions” **Western Veterinary Conference 2004**
- 5- Halliwell R (2002) “Diagnosing, Treating and Preventing Food Allergy” **WSAVA 2002 Congress**