

## Hidronefrose adquirida por compressão de linfoma multicêntrico em um cão - relato de caso

VIEIRA, A.N.L.S.<sup>1</sup>; DE MARCHI, P.N.<sup>2</sup>; NOBREGA, J.<sup>3</sup>; MELCHERT, A.<sup>4</sup>; GUIMARÃES-OKAMOTO, P.T.C.<sup>4</sup>

O linfoma é uma neoplasia comumente diagnosticada em cães, caracterizado pela expansão e alta proliferação de células linforreticulares malignas. O linfoma multicêntrico tem ação inespecífica, podendo atingir qualquer órgão. A hidronefrose é uma nefropatia caracterizada pelo aumento da pelve renal, em consequência de uma obstrução renal ou pós-renal. O objetivo deste trabalho é relatar a ocorrência de hidronefrose bilateral oriunda da compressão de nódulos metastáticos decorrente de um linfoma multicêntrico. **Relato de caso:** Foi atendido no Hospital Veterinário da UNESP- Botucatu-SP, um canino, fêmea, da raça doberman pinscher, 10 anos de idade, apresentando queixa de emagrecimento progressivo, apatia e anorexia. O animal encontrava-se em anasarca e em tratamento para erliquiose. Após os exames complementares, constatou-se anemia macrocítica hipocrômica, linfopenia, hematócrito de 13%, azotemia (ureia: 218mg/dL e creatinina: 6,1mg/dL), aumento das enzimas fosfatase alcalina e gama glutamil transferase, hipoalbuminemia e isostenúria. No exame radiográfico e ultrassonográfico foram observados presença de metástase pulmonar, hidronefrose em rim esquerdo e massa metastática aderida em rim direito, organomegalia, alças intestinais hiperecogênicas e peritonite. Mediante ao histórico, quadro clínico e exames complementares, realizou-se o exame citopatológico do linfonodo poplíteo esquerdo, obtendo-se o diagnóstico de linfoma multicêntrico. **Resultados e Discussão:** Devido ao prognóstico ruim e baixa qualidade de vida na qual o animal se encontrava, recomendou-se a eutanásia do paciente. Foi realizada necropsia a qual revelou múltiplas lesões de três centímetros de diâmetro, firmes e esbranquiçadas, em superfícies externa e interna de fígado, pulmão, rins, baço, intestino e em linfonodos mesentéricos e pancreático-duodenal. Nos rins estas lesões se estendiam da capsula até a pelve renal, ambos apresentavam severa hidronefrose e presença de massa neoplásica, aderida à cavidade abdominal obstruindo o ureter direito. Relatou-se também presença de pericardite e peritonite. **Conclusão:** A hidronefrose é um processo patológico secundário, que quando associada a processos infecciosos ou metastáticos primários culmina em um prognóstico desfavorável.

<sup>1</sup> Médico Veterinário Autônomo

<sup>2</sup> Residente da Clínica Médica de Pequenos Animais da FMVZ – UNESP – Botucatu.

<sup>3</sup> Residente da Patologia Veterinária - FMVZ – UNESP – Botucatu.

<sup>4</sup> Professora Assistente Doutora - Clínica Médica de Pequenos Animais – FMVZ - UNESP – Botucatu.

e-mail: andre.nlsv@gmail.com

## Relato de dois casos de hiperostose periostótica em Canário (*Serinus canaria*) e Calopsita (*Nymphicus hollandius*)

HAGEN, S.<sup>1</sup>; GOMIDE, G. A.<sup>1</sup>; KANAYAMA, L. M.<sup>1</sup>; UNRUH, S. M.<sup>1</sup> Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo hagen@usp.br

A hiperostose poliostótica, cuja patogenia não está esclarecida, é caracterizada pela maior deposição de cálcio ósseo em medular, principalmente de ossos com maior resposta a hormônios estrogênicos. Uma das causas consideradas para desencadear essa condição é o hiperestrogenismo, ocasionado por alterações no oviduto. Nem todos os estudos não têm conseguido provar essa relação. O exame radiográfico revela o aumento de

radiopacidade em medular de ossos longos e o ultrassom, cistos ou neoplasias de oviduto. **Relato de caso:** Duas aves fêmeas, uma calopsita (*Nymphicus hollandius*) e um canário (*Serinus canaria*), atendidas no Ambulatório de Aves da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, apresentaram aumento de volume em cavidade celomática caudal. A canário, com 3 anos, apresentava uma hérnia na região de cloaca e aumento de volume em cavidade celomática. Não foi possível a punção de todas as estruturas. A calopsita com 7 anos, apresentava aumento de volume abdominal de consistência macia, empenamento ruim. Ambas apresentavam, radiograficamente, estrutura de radiopacidade água em cavidade celomática com acentuado abaulamento caudal, sugestivo de hérnia ou neoformação; intensa esclerose em esqueleto apendicular e axial, sugestivo de hiperostose poliostótica. Ao ultrassom, a calopsita apresentava uma estrutura cística (1,6x1,5cm) com conteúdo heterogêneo, com conteúdo sanguinolento turvo à aspiração. No controle ultrassonográfico, nos dias 9, 16 e 30, partindo do primeiro atendimento, a aspiração foi repetida, apresentando um conteúdo líquido amarelo turvo com algumas estrias de sangue vivo. A canário tinha múltiplos e pequenos cistos em topografia oviduto com paredes delgadas e conteúdo anecogênico, seroso amarelado à aspiração. **Resultados e Discussão:** Nos dois casos, as manifestações e exames foram compatíveis com o esperado. Os conteúdos císticos não apresentavam células nem bactérias. A presença de alterações no aparelho reprodutivo reforça a ideia inicial da relação com a quantidade hormonal, porém, esses não foram dosados. **Conclusão:** Junto aos exames de imagem, a dosagem hormonal e o histopatológico dos cistos em casos de hiperostose poliostótica poderia acrescentar informações quanto à patogenia do processo. O estudo da relação entre a hiperostose poliostótica e os cistos de oviduto deve ser aprofundada.

### Bibliografia:

- Baumgartner, R., Hatt J. M., Dobeli, M., Hauser, B. Endocrinologic and pathologic findings in birds with polyostotic hyperostosis. Journal of Avian Medicine and Surgery. Vol. 9, No. 4 (Dec., 1995), pp. 251-254
- Stauber, E., M. Papageorges, R. Sande, and L. Ward. Polyostotic hyperostosis associated with oviductal tumor in a cockatiel. J Am Vet Med Assoc 1990. 196:939-940.
- Walsh, M. T. Radiology. In: Harrison, G. J., Harrison, L. R., eds. Clinical avian medicine and surgery. Philadelphia: WB Saunders Co, 1986.

## Estudo descritivo da frequência de SIRS, sepse, sepse grave e choque séptico, diagnosticadas ao atendimento na sala de urgência, e relacionada com a mortalidade em cães com gastroenterite

ISOLA, J.G.M.P.<sup>1</sup>; SANTANA, A.E.<sup>2</sup>; MORAES, P.C.<sup>2</sup>; XAVIER, D.M.<sup>3</sup>; RABELO, R.C.<sup>4</sup>

A Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica (SIRS) ocorre quando há o desequilíbrio entre fatores pró e anti-inflamatórios, sendo então, uma resposta exarcebada do organismo frente a um dano tecidual de variadas etiologias. As causas mais comuns em pequenos animais estão a pancreatite, doenças imunomediadas, neoplasias, a hospitalização, queimaduras e politraumas. Como consequências da SIRS, relatam-se a perda de tônus vascular, alteração da permeabilidade endotelial, hipercoagulabilidade e fibrinólise desordenada. Para serem diagnosticados com SIRS, os cães devem apresentar ao menos duas de quatro das seguintes possíveis alterações: hipo ou hipertermia (menor que 38,1 oC ou maior que 39,2 oC); taquicardia (maior que 120 bpm); taquipnéia (maior que 20 rpm) e leucopenia ( menor que 6.000 leucócitos) ou leucocitose (maior que 16.000 leucócitos). A SIRS pode ser desencadeada por diversas condições infecciosas, sendo então, chamada de

Sepse. De acordo com a Conferência Internacional de Definições de Sepses (2001), a sepsis é definida como uma infecção por vírus, bactérias, fungos ou protozoários, com resposta inflamatória sistêmica, não sendo necessária a confirmação microbiológica da presença do agente infeccioso, mas apenas uma forte suspeita. A infecção não é definida apenas quanto à presença do microorganismo patogênico, mas também quanto à presença de toxinas produzidas por ele ou por um super crescimento de bactérias próprias do local infectado. A sepsis grave é descrita como uma infecção com resposta inflamatória sistêmica (sepsis) concomitante a uma ou mais disfunções orgânicas como: lesão pulmonar aguda; distúrbios de coagulação; trombocitopenia; alterações do estado de consciência; falência cardíaca, hepática ou renal ou hipotensão, acompanhada de hipoperfusão com acidose láctica, porém ainda sem a necessidade de agentes vasopressores. O choque séptico refere-se à falência circulatória aguda caracterizada pela hipotensão arterial persistente após correta reposição volêmica, com subsequente necessidade de administração de vasopressores para manter a pressão adequada. Doenças gastroentéricas compõem grande parte da casuística da clínica médica de pequenos animais, cujos sinais clínicos patognomônicos são evidenciados por quadros de vômito e diarreia que pode ser sanguinolenta ou não. Podendo acometer cães de diversas idades, a gastroenterite é caracterizada como uma inflamação em qualquer segmento do trato gastrointestinal e pode ser causada por diversos fatores tais como, indisposição alimentar, ingestão de corpo estranho, parasitismo, efeitos de fármacos neoplasias e infecções bacterianas ou virais. Há mais de 40 anos, as enterites virais são consideradas uma das causas mais comuns de diarreia infecciosa em cães com menos de seis meses de idade, sendo responsáveis por índices consideráveis de morbidade e de mortalidade em cães de todo o mundo. Diversas são as sintomatologias que os pacientes gastroentéricos apresentam, tais como a alteração da temperatura corporal, vômito, diminuição do apetite, anorexia, prostração e desidratação. Devido, geralmente ao quadro infeccioso e inflamatório sistêmico, os cães podem entrar em quadros de sepsis, evoluindo para sepsis grave e agravando para possível choque séptico. Obviamente, quanto pior o quadro, menor as chances de sobrevivência, maior será o tempo de internação para tratamento dos pacientes e consequentemente, maior serão os custos dos proprietários no tratamento de seus animais. Ainda hoje, diversos médicos veterinários tratam as gastroenterites com uso de antimicrobianos e fluidoterapia com intuito de tratar a infecção e evitar a desidratação, porém, negligenciam o fato de que mais do que tratar sinais de emese e diarreias, devem tratar pacientes que apresentam resposta inflamatória sistêmica acompanhada de infecção, e isto, faz toda a diferença, tanto no protocolo de tratamento, bem como na atenção e monitorização do paciente em estado crítico. Uma vez que os pacientes estejam corretamente classificados em SIRS, sepsis, sepsis grave ou choque séptico, os médicos veterinários poderão intervir de maneira mais eficaz, com procedimentos específicos e baseados em metas, no intuito de sempre conduzir o paciente a um grau menos perigoso dessa estratificação, possibilitando a melhora precoce e o menor índice de mortalidade. Assim, este trabalho tem por objetivo, chamar a atenção dos médicos veterinários a este fato, apresentando a frequência de SIRS, sepsis, sepsis grave e choque séptico, diagnosticadas ao atendimento na sala de urgências, de cães com gastroenterite, correlacionando com a mortalidade dessas classes de pacientes. **Método:** Os 50 animais que compõem este estudo foram oriundos da casuística da clínica veterinária UNIVET (Ribeirão Preto – SP). Como critérios de inclusão ao estudo, os animais selecionados cumpriram com as seguintes condições: Serem atendidos com histórico de emese e diarreia (gastroentéricos), independente da duração e da causa desses sinais clínicos apresentarem quadro anoréxico com mínimo de 12 horas; necessitarem ser hospitalizados para tratamento e cuidados intensivos (o que caracterizava a gravidade do estado do paciente). Conforme os pacientes eram atendidos, tomavam-se seus parâmetros

fisiológicos (frequência cardíaca, frequência respiratória, temperatura interna, temperatura externa, oximetria, tempo de preenchimento capilar, tempo de ingurgitamento de veia jugular, coloração de mucosas, presença de pulso, presença de borborigmos, pressão sistólica, pressão diastólica e pressão arterial média), avaliou-se o estado de consciência (método AVDN e escala de coma de Glasgow) e obtinham-se os resultados do hemograma e exames bioquímicos (ALT, bilirrubinas total e indireta, creatinina, uréia, albumina, sódio, potássio, cálcio ionizável, cloro, creatinofosfoquinase, glicose e lactato) para pesquisa de disfunções orgânicas. Assim, puderam-se classificar os pacientes em SIRS, sepsis, sepsis grave e choque séptico. Os pacientes para serem classificados em SIRS apresentavam ao menos duas das possíveis quatro alterações a seguir: hipo ou hipertermia (menor que 38,1 °C ou maior que 39,2 °C); taquicardia (maior que 120 bpm); taquipnéia (maior que 20 rpm) e leucopenia (menor que 6.000 leucócitos) ou leucocitose (maior que 16.000 leucócitos). Os pacientes que foram classificados em sepsis também deveriam apresentar ao menos duas das mesmas quatro alterações e, além disso, a presença de infecção. Para serem classificados em sepsis grave os pacientes deveriam apresentar quadro de sepsis concomitante à ao menos uma disfunção orgânica, que foi observada com as mais diversas alterações dos resultados dos exames bioquímicos, parâmetros fisiológicos e da alteração do estado de consciência. Por fim, para serem classificados em choque séptico os pacientes deveriam apresentar-se em sepsis grave com hipotensão permanente, mesmo após correta reposição volêmica e o uso de fármaco vasopressor. **Resultados e Discussão:** Dos 50 animais gastroentéricos atendidos, que fizeram parte deste estudo, verificou-se que 10% (n=5) não apresentaram alterações que pudessem classificá-los em SIRS, sepsis, sepsis grave ou em choque séptico. Entretanto, os demais 90% apresentaram alterações importantes em seu metabolismo o que possibilitou classificá-los nas demais condições, assim como já relatado por outros autores. Apresentavam-se em SIRS 16% (n=8) dos animais, sendo que destes, 100% apresentavam frequência respiratória superior a 20rpm, 86% apresentavam frequência cardíaca superior a 120bpm e 87,5% apresentavam alteração da temperatura interna (57% com hipertermia e 43% com hipotermia). Nenhum paciente apresentou-se em sepsis, isto talvez, ao fato de que seja incomum diagnosticar um cão que apresente alterações significativas para classificá-lo em sepsis e este não apresente ao menos uma disfunção orgânica decorrente dessas alterações, o que já o classificaria em sepsis grave. A maior frequência foi dos pacientes classificados em sepsis grave com 66% (n=33), sendo que destes, 82,3% apresentaram frequência cardíaca superior a 120bpm; 91,1% apresentaram frequência respiratória maior que 20rpm; 73,5% apresentaram alterações de temperatura (56% com hipertermia e 44% com hipotermia) e 100% apresentaram alterações ao leucograma (57,5% leucopênicos e 42,5% com leucocitose). Destes animais em sepsis grave 24,4% (n=8) vieram a óbito, corroborando com índices já descritos por outros pesquisadores sobre este quadro infeccioso preocupante e agravado por variadas disfunções orgânicas que cada paciente pode apresentar. Destes pacientes em sepsis grave que vieram a óbito, 87,5% apresentaram frequência cardíaca superior a 120bpm; 62,5% apresentaram frequência respiratória maior que 20rpm; 100,0% apresentaram alterações de temperatura (62,5% com hipotermia e 37,5% com hipertermia) e ao leucograma (50,0% com leucocitose e 50,0% em leucopenia). Há que se relatar que, dos pacientes em sepsis grave que não sobreviveram e estavam em leucopenia, a contagem dos leucócitos foi inferior a 600 leucócitos por uL de sangue, o que demonstra uma leucopenia severa e a contribuição negativa que um sistema imune falho pode inferir na taxa de mortalidade dos pacientes hospitalizados. Por fim, 8% (n=4) dos pacientes foram classificados em choque séptico e 100% vieram a óbito, sendo que destes, 100% apresentaram frequência cardíaca superior a 120bpm, frequência respiratória maior que 20rpm e leucopenia severa (contagem de leucócitos inferior a 600 leucócitos por uL de sangue). Em relação à temperatura interna, 75% apresentaram alterações,

sendo que 100% destes estavam em hipotermia. Assim, observou-se ainda, bem como apresentado em outros trabalhos da literatura, que pacientes em choque séptico apresentam índices de mortalidade maiores do que pacientes em sepse grave devido a maiores complicações sistêmicas e de difícil reversão do quadro. **Conclusão:** Com os resultados apresentados neste estudo conclui-se que diversas são as alterações fisiológicas e metabólicas que cães com gastroenterite podem apresentar, levando-os a quadros inflamatórios sistêmicos, infecciosos ou não e agravados por disfunções orgânicas. De acordo com estes quadros o tratamento deverá ser mais agressivo e baseado em metas para se conseguir um resultado positivo. A gastroenterite é uma patologia frequente em cães que se pode apresentar com sinais e etiologias variadas, porém, jamais se deve negligenciar fato de que pacientes gastroentéricos devem ser classificados em SIRS, sepse, sepse grave ou choque séptico para que possam receber terapia e monitorização adequadas visando a melhora precoce do paciente. Além disso, o índice de sobrevivência de cães gastroentéricos pode alterar de acordo com sua classificação, o que possibilita ao médico veterinário maior segurança para tratar sobre possíveis prognósticos com os proprietários desses pacientes.

1 – Doutorando do programa de cirurgia veterinária da Universidade Estadual Julio de Mesquita Filho, FCAV – UNESP Jaboticabal. jgmpi@ig.com.br

2 – Prof.(a) Dr.(a) da Universidade Estadual Julio de Mesquita Filho, FCAV – UNESP Jaboticabal

3 – Médica Veterinária autônoma, sócia da clínica UNIVET

4 – Médico Veterinário autônomo, sócio proprietário do Intensivet

### Estudo retrospectivo sobre a influência da dieta na ocorrência de urolitíase em gatos com doença renal crônica - FMVZ/USP (2000-2010).

MELO, T. R.<sup>1</sup>; JUNIOR, A. R.<sup>2</sup>; BRUNETTO, M.A.<sup>3</sup>

Nos últimos anos tem-se observado um incremento significativo na ocorrência de cálculos de oxalato de cálcio nas vias urinárias de gatos. A hipótese deste estudo retrospectivo é de que a dieta seca atua como fator de risco e predispõe a ocorrência da urolitíase no trato urinário dos gatos.

**Métodos:** Foi realizado um levantamento de dados utilizando-se os prontuários de gatos diagnosticados com doença renal crônica (DRC) – grupo controle, com 103 animais; e de gatos com DRC e urolitíase – grupo de estudo, com 42 animais, entre o período de 2000 e 2010 no HOVET da FMVZ-USP. Utilizando os dados presentes nos prontuários dos animais, explorou-se as possíveis correspondências entre as variáveis estudadas através de análise de correspondência múltipla. **Resultados e Discussão:** No grupo de estudo, a maior parte dos cálculos encontravam-se localizados nos rins (71,43%). Pela análise de correspondência múltipla observou-se que os gatos do grupo de estudo apresentaram densidade urinária mais elevada (1,035-1,050) e comiam mais frequentemente exclusivamente dieta seca. O pH que apresentou maior correspondência com o grupo de estudo, foi o pH maior que 7,0, valor que não se encontra dentro do intervalo sugerido como ideal para a prevenção da ocorrência de urólitos, que seria de 6,2 a 6,8. Não foi encontrado correspondência com sexo, mas a idade que apresentou maior correspondência foi de 0 a 5 anos. Também não houve correspondência entre a DRC e a ocorrência de urolitíase. **Conclusão:** Foi concluído que a dieta seca exerce forte influência sobre pH e densidade urinária, variáveis que estão diretamente ligadas com a ocorrência de urólitos no trato urinário dos gatos, atuando como fatores de risco. No entanto, sem a possibilidade de explorar as variáveis contidas nos prontuários, sugere-se que mais estudos sejam realizados para a melhor caracterização dos fatores de risco para a urolitíase.

1- Graduanda da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo; 2- Professor Doutor da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo; 3- Professor Doutor da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo  
tatiane.melo@usp.br

### Fisioterapia intensivista respiratória no paciente crítico hospitalizado – Relato de caso

ISOLA, J.G.M.P.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, S.P.<sup>2</sup>

O desenvolvimento da medicina veterinária intensiva e o trabalho em conjunto com outras especialidades como a fisioterapia veterinária têm possibilitado avanços significativos das unidades de terapia intensiva (UTI), ou mesmo da hospitalização de pequenos animais. Isto, juntamente aos cuidados intensivos, propicia o aumento da sobrevida de pacientes criticamente enfermos. Entretanto, verifica-se um período prolongado de internação dos animais e isto conseqüentemente leva a uma maior imobilidade no leito. O paciente hospitalizado, por sua própria condição patológica, apresenta inúmeros fatores debilitantes ao organismo de forma sistêmica e a imobilidade associada ao decúbito prolongado, em especial quando de um mesmo lado, contribui de forma a agravar ainda mais todas estas condições, contribuindo para o declínio funcional, aumento dos custos para os proprietários, redução da qualidade de vida dos animais e sobrevida pós-alta. O sistema respiratório é um dos mais afetados neste período, podendo haver a diminuição da capacidade residual funcional e da complacência pulmonar, ocasionando atelectasias, retenção de secreções e, em alguns casos, a pneumonia e morte. Entretanto, esse declínio da capacidade funcional pode ser atenuado por um programa de reabilitação pulmonar durante o período de hospitalização dos pacientes, o que poderá levar a um menor déficit funcional pré e pós alta hospitalar. Em medicina humana já existem recomendações de fisioterapia do Departamento de Fisioterapia da Associação de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB) em pacientes críticos, tamanha a importância do assunto. A atelectasia é descrita como estado de determinada região do parênquima pulmonar colapsado e não aerado, associado à perda dos volumes e capacidades pulmonares. As causas podem ser decorrentes da pressão externa no parênquima pulmonar, nos brônquios ou bronquíolos; obstrução intrabronquiolar ou intralveolar; e outros fatores como os que levam a paralisia respiratória, o trauma e casos de fibrose cística também podem ocasionar esta injúria pulmonar. Os sinais e sintomas desta alteração variam de acordo com a doença de base, mas os sintomas mais comuns são dispnéia, taquicardia, cianose, tosse, febre, produção excessiva de secreção, crepitações, sibilos e diminuição da porcentagem da saturação de oxigênio nas hemácias, podendo em casos mais graves levar a hipóxia e estados alterados de consciência. A conduta fisioterapêutica no tratamento da atelectasia visa como objetivo primordial recrutar os alvéolos sadios do pulmão que teve um de seus segmentos acometidos ou ainda recrutar alvéolos adicionais do pulmão oposto, em casos de colapso pulmonar total, para que desta forma seja normalizado o gradiente Ventilação-Perfusão. Destacam-se ainda como outros objetivos, a minimização de retenção de secreções, reexpansão de áreas atelectasiadas e aumento da complacência pulmonar. A fisioterapia intensivista humana se utiliza de diversos recursos fisioterapêuticos para o tratamento das atelectasias em pacientes críticos ou mesmo como medida preventiva para que esta patologia não venha a ocorrer. É muito importante a avaliação do paciente para se decidir quais modalidades e recursos devem-se utilizar. Obviamente busca-se a expansão alveolar, porém não se deve negligenciar o fato de que um