Vol. 03, nº 01- 2020
Valor: R$ 26,50
Allahil Bolivar Vianna Neto-ME -
CNPJ: 03.924.346/0001-74

Editora Top.Co.

MEDICINA FELINA *em foco*

Vanice Correto Dutra Allemand

Fala sobre hipertensão arterial em felinos

Gatos e bebedouros: Uma relação que vai além da necessidade fisiológica

Por Isabelle Christine Bergamo, Suellen R.Maia, Leandro Z. Crivellenti

Hospitais e clínicas veterinárias podem recolher menos impostos com a regularização de sua operação

Revista especializada em Medicina Felina

MEDICINA
FELINA
em foco

Editora Top.Co.

A revista Medicina Veterinária em Foco é uma publicação da Editora Top.Co.
Allahil Bolivar Vianna Neto-ME - CNPJ: 03.924.346/0001-74
Av. Dr. Antônio Carlos Couto de Barros, 964 - sala 12 - Sousas - 13105-000
Campinas - SP - Fone: (19) 3236-4622

Diretora: Natália Miranda
Jornalista responsável: Samia Malas - MTB: 46.656

REDAÇÃO
Jornalismo: Samia Malas
(redacao.editora@gmail.com)

ARTE
Designer: Nayana Figueiredo

DEPARTAMENTO FINANCEIRO
Suzana Oliveira Morgado

COMERCIAL
Mayse Lenny: (19) 9 8187-2001 - mayse.topco@gmail.com

CENTRAL DE ASSINANTES
Se você possui alguma dúvida, quer comunicar mudança de endereço, renovar assinatura ou comprar algum exemplar avulso, entre em contato com a nossa Central de Assinaturas.
Se você ainda não é assinante da revista Medicina Veterinária em Foco, não perca a oportunidade!

Novas assinaturas e atendimento ao assinante:
Fone: (19) 3236-4622
www.medicinaveterinariaemfoco.com.br • contato@medicinaveterinariaemfoco.com.br

O material publicado é de inteira responsabilidade do autor. O conhecimento e a experiência do profissional são fatores determinantes para o bom resultado na prescrição de qualquer conduta clínico-cirúrgica. Não podemos ser responsabilizados pelo abuso ou má aplicação do conhecimento compartilhado nessa revista. É proibida a reprodução dos conteúdos sem autorização do veículo e do autor. Os conteúdos dos anúncios publicados netsa revista são de inteira responsabilidade das empresas que os publicam.

Foto: arquivo pessoal

ATUALIZAÇÃO PROFISSIONAL FAZ GRANDE DIFERENÇA NA CARREIRA

Meu sonho de criança era ser médica-veterinária. Na véspera de prestar vestibular (cheguei a colocar veterinária como primeira opção) tive a certeza que eu era emocional demais para a profissão e acabei indo para a área da publicidade e propaganda. Tive sorte em conseguir emprego em uma agência do segmento pet, onde trabalho há 14 anos. Mas gostaria de deixar a minha extrema admiração por esta profissão que me cativa desde criança. Ser veterinário é ter amor e muitos desafios pela frente. Não é fácil lidar com os tutores dos pets, além dos desafios diários da profissão. Hoje, tenho muito orgulho em fazer parte da equipe de design da revista *Medicina Veterinária em Foco* e da organização de um dos maiores congressos veterinários do Brasil, o Congresso VetScience. Através do nosso trabalho conseguimos trazer conhecimento para estes profissionais que tanto respeito. Nossos filhos de quatro patas agradecem o empenho e perseverança de vocês. Assim como em todas as profissões, o profissional veterinário precisa estar atualizado e inovando sempre. Por isso, contem sempre conosco no que for preciso.

Eu sou mãe de vários cachorros e até brinco com o meu veterinário, que chamo de pediatra dos meus filhos, que posso ser sócia dele de tanto que vou lá! Quando se tem um animal, temos que pensar sempre no bem-estar e na saúde dele e para isso contamos com vocês!

Aqui deixo todo o meu carinho, respeito e admiração por esta profissão tão importante e essencial para nós.

Nayana Figueiredo
Designer da agência Top.Co.

HIPERTENSÃO ARTERIAL EM FELINOS

Como identificar essa condição na clínica, causas da hipertensão e condições para aferir a pressão arterial desse pet

Por Vanice Correto Dutra Allemand

A hipertensão sistêmica é uma condição comum em gatos mais velhos e geralmente é secundária a outras doenças como o hipertireoidismo ou a doença renal crônica. Ela é verificada através da mensuração da pressão arterial em consultório, porém, como este procedimento não é realizado frequentemente, muitas vezes a hipertensão passa despercebida. O animal hipertenso pode não manifestar sintomas muito evidentes. Às vezes se observa apenas uma mudança de comportamento (como inquietação, sono agitado, letargia, etc.). Outras vezes a hipertensão só é descoberta quando atinge "órgãos alvo", causando manifestações muito explícitas, como cegueira repentina e alterações neurológicas agudas (secundárias a acidentes vasculares cerebrais). Também pode causar alterações em coração e rins, que podem ser permanentes ou não.

Embora a maioria dos gatos diagnosticados com hipertensão tenha uma doença sistêmica que justifique seu aparecimento, cerca de 20 % dos gatos hipertensos não apresentam nenhuma causa de base aparente. Quando ela existe, ambas as condições devem ser tratadas concomitantemente.

Método para a mensuração da pressão

Normalmente a pressão é mensurada através da auscultação indireta do pulso do felino com o auxílio de um aparelho Doppler, que vai amplificar o volume do som produzido pelo pulso em um dos membros ou na cauda do animal. Assim como nos humanos, coloca-se um manguito de tamanho adequado no membro escolhido para a mensuração e infla-se o mesmo, até haver a obstrução do fluxo sanguíneo. Depois relaxa-se o manguito, até que o fluxo sanguíneo volte, obtendo-se assim a mensuração da pressão com um esfignomanometro. É muito importante que essa mensuração seja realizada da forma mais calma possível, e repetidas vezes, pois o estresse do animal pode alterar momentaneamente a pressão. Como o Doppler precisa ficar em contato direto com a pele

Foto: IstockPhoto/herraez

Médico veterinário, verificação de pressão arterial de um gato

para poder ajudar a identificar o pulso, normalmente é necessário molhar o pelame da região com álcool e gel de ultrassom para permitir que ele seja encontrado.

Como a pressão arterial pode se alterar muito facilmente com o estresse do indivíduo, ela deve ser realizada num local calmo, sem muitos ruídos e longe de outros animais. Idealmente o gato deve ser aclimatado na sala por 5 a 10 minutos antes de se realizar a medição da pressão e durante o procedimento ele deve sofrer o mínimo de manipulação e contenção possível, de preferência com apenas um auxiliar ajudando. Caso o animal fique agitado, deve-se parar o procedimento e esperar que ele se acalme para reiniciar a mensuração.

Considera-se hipertenso e com risco de desenvolvimento de alterações em órgãos-alvo o gato que apresenta pressão arterial mensurada acima de 160mmHg, sendo que o risco é muito alto em gatos severamente hipertensos, cuja pressão é acima de 180 mmHg.

Regulação da pressão arterial

A pressão arterial é um produto do Débito Cardíaco e da Resistência Periférica Total. O débito cardíaco, por usa vez, depende do volume sanguíneo sistólico e da frequência cardíaca.

Esses fatores (volume sistólico, frequência cardíaca, resistência vascular periférica total), são regidos por um conjunto complexo de mecanismos neurais e hormonais que envolvem cérebro, coração, vasos sanguíneos, rins e fatores teciduais locais, a fim de manter a pressão arterial sempre em um nível adequado para o bom funcionamento do organismo.

O fator predominante na resistência periférica total é o tamanho das arteríolas, que é afetado pela circulação sistêmica, tecido local e fatores derivados das paredes dos vasos sanguíneos (endotélio). O volume sanguíneo é controlado pelos rins, através da excreção de água juntamente com o sódio, em resposta a mudanças no volume sanguíneo (por alterações de perfusão dos rins) e do sistema renina-angiotensina-aldosterona. O sistema renina-angiotensina-aldosterona é um sistema hormonal que afeta diretamente a resistência vascular periférica via "produção" da angiotensina II, que é um potente vasoconstritor. Também afeta o volume sanguíneo através da absorção renal de sódio e agua, que são mediadas pela aldosterona.

Os rins conseguem, até certo ponto, regular sua pressão vascular internamente, porém quando eles estão deficientes ou

quando há uma alteração muito grande da pressão sistêmica, pode haver alteração da pressão sanguínea dentro dos rins, causando lesões renais (glomerulosclerose).

Tipos de hipertensão

A hipertensão pode ser idiopática ou primária (quando não há nenhuma doença primária aparente) ou pode ser secundária, quando é possível identificar uma doença ou utilização de medicações que justifiquem o aparecimento da hipertensão.

Hipertensão idiopática ou primária

Considera-se que cerca de 13 a 20 % dos gatos com hipertensão tenham hipertensão primária.

Ainda não se sabe qual a importância dos fatores genéticos ou ambientais para o aparecimento da hipertensão primária. Também são necessários mais estudos para determinar o quanto pacientes doentes renais crônicos, ainda sem alterações da ureia e creatinina sanguíneas, podem já apresentar hipertensão arterial.

Hipertensão Secundária

A hipertensão secundária é a forma mais comum de hipertensão em gatos. Pode ocorrer em muitas doenças, como:

Doença Renal Crônica: É a alteração mais comum associada a doença renal crônica em felinos.

Cerca de 75% dos animais com hipertensão têm alteração da ureia e creatinina. Entretanto, entre 16 e 65% dos doentes renais crônicos são hipertensos.

Nos casos de doença renal em humanos, a redução do fluxo sanguíneo renal leva à ativação do sistema renina-angiotensina-aldosterona, o que resulta em vasoconstrição e aumento da resistência sanguínea periférica, levando a um subsequente aumento na pressão. Também ocorre a retenção de sódio e líquidos, aumentando o volume sanguíneo, o que também pode aumentar a pressão. Além disso, a ativação do sistema nervoso simpático, mudanças estruturais nas arteríolas, disfunção endotelial e estresse oxidativo também estão implicados na hipertensão arterial presente na doença renal.

Em gatos não se sabe exatamente como ocorre a hipertensão secundária à doença renal, mas acredita-se que o aumento do tônus vascular seja o principal fator.

Hipertireoidismo: A hipertensão afeta cerca de 10 a 23% dos gatos com hipertireoidismo no momento do diagnóstico, embora alguns destes gatos tenham doença renal crônica concomitantemente. Além disso, cerca de 25% dos gatos com o hipertireoidismo controlado desenvolverão hipertensão sistêmica.

Hiperaldosteronismo Primário: O Hiperaldosteronismo é um excesso da presença de aldosterona, apesar da presença do hormônio que o controla, que é o angiotensinogênio II.

Cerca de 40 a 60 % dos gatos com hi-

peraldosteronismo apresentam hipertensão sistêmica, porém a causa não é somente devido ao aumento de retenção de sódio e expansão do volume sanguíneo, mas também devido a efeitos no tônus vascular, remodelamento vascular e estimulação simpática.

Diabetes mellitus: Em gatos diabéticos observa-se uma pressão arterial discretamente maior do que em gatos saudáveis, mas ainda não há relação descrita entre Diabetes mellitus em gatos e hipertensão, ao contrário do que ocorre com humanos.

Feocromocitoma: É um tumor raro em gatos, associado a um aumento de substâncias químicas no sangue que são responsáveis por aumentar a pressão arterial (catecolaminas). O mesmo pode ocorrer em gatos com Hiperadrenocorticismo, embora esta doença também seja rara em gatos.

Consequências da hipertensão

A hipertensão pode causar danos especialmente em órgãos que são muito ricamente vascularizados e os sintomas que o felino vai apresentar dependerá do órgão afetado.

Nos olhos é comum observar-se cegueira repentina devido a descolamento de retina ou hemorragia intra-ocular. A cegueira pode ser permanente, mesmo após o controle da pressão arterial.

O felino pode apresentar convulsões, desorientação, andar irregular, depressão, letargia e desequilíbrio em casos de hipertensão importante atingindo o cérebro.

O aumento constante da pressão arterial pode causar hipertrofia do músculo cardíaco, e ocasionalmente pode haver falência cardíaca.

Por fim, a hipertensão pode ser causa ou consequência da doença renal, mas sabe-se que ela aumenta a perda de proteínas pelos rins, o que está relacionado à piora da doença renal.

Grupos de risco

A hipertensão é mais comum em gatos mais velhos (acima de 10 anos de idade), embora já tenha sido observada em animais jovens (com cerca de 5 a 7 anos). Além disso, como a hipertensão geralmente é secundária a uma doença de base, animais diagnosticados com Doença Renal Crônica ou Hipertireoidismo devem ter sua pressão arterial controlada frequentemente. Os animais com sintomas compatíveis com hipertensão (por exemplo, cegueira súbita) devem ter sua pressão mensurada e depois deve-se procurar uma doença de base.

Tratamento

Deve-se considerar o tratamento da hipertensão em todos os felinos que apresentem sintomas de hipertensão (como sintomas neurológicos ou oculares) e pressão mensurável acima de 150mmHg, ou em todos os casos em que a pressão for acima de 170mmHg, medida em pelo menos duas ocasiões diferentes e tendo-se descartado a possibilidade de estresse momentâneo na

hora da mensuração.

O tratamento é realizado com medicação anti-hipertensiva e geralmente por longos períodos ou até por toda a vida do paciente felino. Inicialmente os controles de mensuração da pressão devem ser realizados no mínimo a cada 7 dias e a medicação deve ser ajustada, se necessário. Caso a pressão inicialmente mensurada for maior do que 200mmHg pode ser necessário o controle da pressão após 24 horas, com reajustes de doses se for o caso, a fim de se evitar danos em órgãos alvo. Quando a pressão se estabilizar por algumas semanas abaixo de 160 mmHg (mas acima de 110mmHg), o controle pode passar a ser realizado a cada 3 meses. Caso não se consiga controle adequado com uma única medicação, deve-se considerar a associação de medicações com diferentes mecanismos de ação.

De toda forma, o paciente hipertenso deve ser monitorado de perto desde o diagnóstico da doença tanto para o controle da pressão arterial como para o controle de doenças de base. Além disso, a mensuração da pressão arterial deve fazer parte dos exames de rotina de saúde dos pacientes felinos, principalmente daqueles acima dos 8 anos de idade, a fim de se prevenir o aparecimento de complicações provenientes da hipertensão.

Referências bibliográficas

BROWN S., ATKINS C., BAGLEY R. Guidelines for the identification, evaluation, and management of systemic hypertension in dogs and cats. J Vet Intern Med 2007; 21: 542–558.

ELLIOT J., BARBER P., SYME H. Feline hypertension: clinical findings and response to antihypertensive treatment in 30 cases. J Small Anim Pract 2001; 42: 122–129.

ETTINGER S., FELDMAN E. Tratado de medicina interna veterinária - doenças do cão e do gato, 5ed, vol 1, Rio de Janeiro, RJ, Guanabara Koogan S. A., 2004

MORROW L., ADAMS V, ELLIOTT J. Hypertension in hyper-thyroid cats: prevalence, incidence and predictors of its development [abstract]. J Vet Intern Med 2009; 23: 699.

TAYLOR S., SPARKES A., BRISCOE K., CARTER J., SALA S., JEPSON R., REYNOLDS B., SCANSEN B., ISFM Consensus Guidelines on the Diagnosis and Management of Hypertension in Cats. Journal of Feline Medicine and Surgery 2017 ; 19 :288-303

Vanice Correto Dutra Allemand
Trabalha como Veterinária no Hospital veterinário Pet Care, unidade Morumbi, há 10 anos.
Veterinária formada na FMVZ-USP com residência em Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais na mesma instituição. Especialização em Medicina de Felinos pela Anclivepa.

`

GATOS E BEBEDOUROS: UMA RELAÇÃO QUE VAI ALÉM DA NECESSIDADE FISIOLÓGICA

Por Isabelle Christine Bergamo, Suellen Rodrigues Maia, Leandro Zuccolotto Crivellenti

Foto: IstockPhoto/herraez

A ingestatão hídrica é uma necessidade básica de todo ser vivo e garante a homeostase do organismo através do balanço de ganhos e perdas de líquidos. Embora seja óbvio que o consumo de água se trate de uma condição vital, existe uma relação intrínseca nesse hábito que vai muito além da necessidade fisiológica quando o foco concerne a espécie felina.

Sabe-se que o período evolutivo foi marcado pela seleção natural das espécies, onde as adaptações ao meio foram essenciais para a sobrevivência. Dessa forma, felinos selvagens são animais que se desenvolveram em ambientes desérticos e adquiriram mecanismos adequados para manter o status hídrico, entre os quais destaca-se uma maior tolerância a perda de fluidos em conjunto com a capacidade de produzir urina maximamente concentrada. Descendendo destes, no gato doméstico, tais adaptações também estão presentes, porém seu ambiente e condições de vida são completamente diferentes dos seus antecessores, assim como, sua longevidade, o que pode impactar na predisposição à distúrbios patológicos, principalmente nefro-urológicos.

Ambientes fechados, atividade física reduzida e o fornecimento de alimento com pouca umidade figuram as principais mudanças que a domesticação promoveu, e neste cenário, as modificações evolutivas envolvendo a ingestão de água e a densidade urinária merecem atenção redobrada.

Necessidade hídrica

Fisiologicamente a quantidade adequada de ingestão hídrica para gatos é em torno de 45 mL/kg/dia, e essa necessidade pode ser atingida tanto pela ingestão de água direta, como pela ingestão indireta de água obtida através de alimentos. Felinos são caçadores naturais e sua alimentação nestas condições

envolvem presas (pássaros e pequenos mamíferos) que fornecem, do ponto de vista biológico, de 70 a 80% de umidade, o que, a depender da quantidade ingerida, pode suprir a totalidade do requisito diário de água necessário. No entanto, este hábito alimentar natural não é a realidade dos gatos domésticos, ao contrário disso, tutores habitualmente oferecem dietas extremamente secas, comercialmente disponíveis, que não ultrapassam cerca de 10% de umidade, ou seja, o consumo voluntário de água se torna uma obrigatoriedade para que esses animais possam atingir suas necessidades fisiológicas.

Neste contexto, tanto envolvendo as mudanças adaptativas quanto aos hábitos domiciliares, estimular a ingestão espontânea de água para a espécie em questão beneficia tanto pacientes hígidos, que a depender da intensidade da concentração urinária, podem estar predispostos a condições de urolitíases (alimentação) e cistite idiopática felina (estresse), como aqueles que já padeçam de enfermidades que propendam a desidratação. No entanto, atingir essa pretensão é um desafio, e pesquisas científicas objetivam fornecer alternativas, ou esclarecer as já existentes, que possibilitem promover ou comprovar, respectivamente, o aumento do consumo hídrico por esses animais.

Dentre os estudos disponíveis, algumas estratégias para aumentar a ingestão de água já descritas, destacam-se o fornecimento do alimento úmido e mudanças no fornecimento direto de água de acordo com a preferência dos felinos. Segundo estudos recentes o tamanho e o tipo de recipiente, assim como a quantidade e o local onde são dispostos, e a dinâmica da água (fontes d'água), podem influenciar no comportamento de ingestão hídrica nessa espécie. No entanto, algumas publicações são tendenciosas e baseadas na visão do tutor, sendo esta uma opinião individual do mesmo, o que torna esse tipo de avaliação pouco confiável. Dessa forma, é importante ter uma visão crítica sobre o assunto e baseada em estudos sob mudança na densidade urinária e aumento da ingestão hídrica.

Comprovação científica

A despeito da natureza curiosa dos gatos, a movimentação da água a partir de fontes, com diferentes quedas d'água, figura como estratégia atrativa para o incremento da ingestão hídrica, porém, não há estudos cegos que comprovem esta hipótese e o comportamento desses animais frente a uma nova condição ambiental e na sua rotina, inclusive como se comportariam caso convivam em grupo ou solitário.

Atualmente, pesquisadores, dentre eles os autores deste manuscrito, conduzem um estudo financiado pela Fundação de Amparo a Pesquisa (FAPESP) que visa esclarecer essa problemática, e realmente definir se há preferências e como os felinos se comportam frente a recipientes convencionais e com diferentes quedas d'água. O estudo é conduzido com os

animais em suas residências para que ocorra o mínimo de influência externa na sua rotina e dessa maneira, cause menor estresse frente a implementação de fontes d'água, assim câmeras provisórias monitoram todo o comportamento desses felinos, tanto próximos aos recipientes de água habituais quanto próximos aos recipientes com água em movimento. Dentre as moradias avaliadas há aquelas com um único animal, mas também há as que possuem mais de cinco felinos no mesmo ambiente.

Os tipos de bebedouros dinamizados em uso incluem recipientes com um ponto único de queda d'água, recipientes com queda d'água em forma de leque e recipiente sem queda d'água, porém com a água em movimento, e avalia-se a frequência em que os animais procuram o bebedouro, o tempo despendido durante a ingestão de água e o comportamento individual e coletivo.

Resultados parciais demonstram que as fontes são recipientes atrativos, porém para ambientes que contenham mais de um felino, elas se tornam uma fonte de medo e estresse para aqueles que são medrosos e submissos. Nota-se que nesse tipo de ambiente a relação de dominância versus submissão se potencializa com a inclusão das fontes próximo aos bebedouros usuais, interferindo diretamente na forma como o felino submisso vive em seu grupo, seu comportamento desde a ingestão de água até alterações comportamentais, já que nestes casos, tais animais desenvolveram medo até mesmo da ingestão hídrica no seu recipiente de água habitual pela proximidade das fontes d'água.

Da mesma forma que em ambientes sem demais contactantes felinos, animais de temperamento medroso tendem a não optar pela fonte devido a sonoridade ruidosa que emitem e ao receio frente a um objeto desconhecido. Notou-se ainda que, quando inclusas no ambiente, as fontes preferíveis para este tipo de animal são as que não possuem queda d'água, sem, no entanto, superar a ingesta hídrica feita no recipiente convencional.

Dessa maneira, um fator que se observou importantíssimo, foi em relação ao comportamento singular dos felinos domésticos, e o quanto é fundamental o aperfeiçoamento do conhecimento frente seu comportamento para que discussões sobre maneiras e soluções eficazes sejam realizadas, e acarretem ao aumento da ingestão hídrica nessa espécie, sem que ocorra mudanças comportamentais e estresse ao ambiente.

Até o momento não houve evidências do aumento da ingestão de água nos animais em avaliação, porém o contrário ficou nítido nos gatos de vivência coletiva com temperamento medroso. O próximo passo é avaliar a densidade urinária desses animais e esclarecer se há repercussão desses resultados visuais no status hídrico propriamente dito.

A princípio, fica claro que, a inclusão de fontes de água não exclui a necessidade de recipientes habituais para a ingestão

hídrica, devendo estes estarem dispostos em cômodos distintos daqueles que possuem as fontes e em número que supere a quantidade de felinos no ambiente. Além disso, uma nova evidência ao hábito de ingesta hídrica em gatos deve fazer parte das considerações, o comportamento coletivo também exerce influência sobre o mesmo, fazendo com que a relação: felinos x bebedouros, encontra-se mais longe de ser uma questão puramente fisiológica.

Agradecimentos

Os autores gostariam de agradecer à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Processo FAPESP nº 2016/12701-1) pelo fomento recebido.

Referências bibliográficas:

Buckley, C. M. F., Hawthorne, A., Colyer, A., & Stevenson, A. E. (2011). Effect of dietary water intake on urinary output, specific gravity and relative supersaturation for calcium oxalate and struvite in the cat. British Journal of Nutrition, 106(S1), S128–S130.

Chew, D.J., DiBartola, S.P., Schenck P.A. (2011). Canine and Feline Nephrology and Urology.(2nd ed.). Missouri: Elsevier.

Fritz, J., Handl, S. (2018). Nutrition matters. The water requirements and drinking habits of cats. Veterinary Focus Online, 28(3). Disponivel em: <https://vetfocus.royalcanin.com/en/doc-10.html> Acesso em:12/02/2020.

Grant, D. C. (2010). Effect of water source on intake and urine concentration in healthy cats. Journal of Feline Medicine and Surgery, 12(6), 431–434.

Lund, H.S.; Krontveit, R.I.; Halvorsen, I.; Eggertsdóttir, A.V. (2013) Evaluation of urinalyses from untreated adult cats with lower urinary tract disease and healthy control cats: predictive abilities and clinical relevance. Journal of Feline Medicine and Surgery, v. 15, n. 12, p.1086-1097.

Robbins, M. T., Cline, M. G., Bartges, J. W., Felty, E., Saker, K. E., Bastian, R., & Witzel, A. L. (2019). Quantified water intake in laboratory cats from still, free-falling and circulating water bowls, and its effects on selected urinary parameters. Journal of Feline Medicine and Surgery, 21(8), 682–690.

Zanghi, B. M., Gerheart, L., & Gardner, C. L. (2018). Effects of a nutrient-enriched water on water intake and indices of hydration in healthy domestic cats fed a dry kibble diet. American Journal of Veterinary Research, 79(7), 733–744.

Isabelle Christine Bergamo
Médica-veterinária graduada pela Universidade de Franca – UNIFRAN (SP). Iniciação Científica pela FAPESP. Atualmente é pós-graduanda no Programa de Ciência Animal pela Universidade de Franca – UNIFRAN (SP) com ênfase em Nefrologia e Urologia Veterinária. Atuação na área de Clínica Médica de Pequenos Animais.

Suellen Rodrigues Maia
Médica-veterinária graduada pelo Centro Universitário Moura Lacerda (CUML/Ribeirão Preto - SP). Possui Residência em Clínica Médica de Pequenos Animais pela Universidade de Franca (UNIFRAN/ Franca - SP) e Mestrado em Ciência Animal, com ênfase em Nefrologia e Urologia, pela mesma instituição. Atualmente é discente do curso de doutorado em Medicina Veterinária pela FMVZ-Unesp/Botucatu-SP, com ênfase em Nefrologia e Urologia. Atuação e experiência na área de Clínica Médica de Pequenos Animais, Nefrologia e Urologia.

Prof. Dr. Leandro Z. Crivellenti
Médico-veterinário graduado pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Residência em Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais pela Universidade de Franca (UNIFRAN). Mestrado em Medicina Veterinária pela UNESP, Jaboticabal. Doutorado em Medicina Veterinária pela UNESP, Jaboticabal, em conjunto com o Serviço de Patologia Renal da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FMRP/USP), e da The Ohio State University, Ohio, EUA. Pós-doutorado na área de Nefrologia com a participação das instituições UNESP, Jaboticabal; FMRP/USP e OSU (EUA). Atualmente é Professor do programa Pós-graduação em Ciência Animal da Universidade de Franca (UNIFRAN). Diretor Científico do Colégio Brasileiro de Nefrologia e Urologia Veterinária (CBNUV). Autor dos livros Caso de Rotina em Medicina Veterinária de Pequenos Animais, Bulário Médico-Veterinário Cães e Gatos, Casos de Rotina Cirúrgica em Medicina Veterinária de Pequenos Animais, BoolaVet livro e do software BoolaVet. Coordenador do grupo de pesquisa em Nefrologia e Urologia Veterinária credenciado pelo CNPq.

CONGRESSOS
VET SCIENCE
IBVET INSTITUTO BRASILEIRO DE VETERINÁRIA 15 anos de sucesso

Congressos veterinários são **15 especialidades** com
22 opções de temas para você escolher!
Na Feira SuperPet 2021 de 13 a 15 de abril no Expo Dom Pedro em Campinas

ENCONTRO IMAGEM SCIENCE Diagnóstico por imagem
CONGRESSO NEFRO SCIENCE Nefrologia e Urologia Veterinária
CONGRESSO N.O.R. SCIENCE Neurologia, ortopedia e reabilitação
CONGRESSO CAT SCIENCE Medicina felina
CONGRESSO CARDIO SCIENCE Cardiologia Veterinária
CONGRESSO ONCO SCIENCE Oncologia Veterinária
CONGRESSO LAB SCIENCE Patologia Veterinária
CONGRESSO ODONTO SCIENCE Odontologia Veterinária
CONGRESSO DERMATO SCIENCE Dermatologia Veterinária
CONGRESSO CIRURGIA SCIENCE Cirurgia Veterinária
CONGRESSO ENDOCRINO SCIENCE Endocrinologia Veterinária
CONGRESSO U.T.I. SCIENCE Emergências Veterinária
CONGRESSO EMERGÊNCIA SCIENCE Emergências Veterinária
CONGRESSO OFTALMO SCIENCE Oftalmologia Veterinária
CONGRESSO ANESTESIA SCIENCE Anestesia Veterinária
PRÊMIO CIENTÍFICO VET SCIENCE

Mais informações: www.congressovetscience.com.br - (19) 99198-9450 (Whatsapp) - contato@congressovetscience.com.br - Local: Feira SuperPet - Campinas - SP de 13 a 15 de abril de 2021
congressovetscience congressovetscience congressovetscience

HOSPITAIS E CLÍNICAS VETERINÁRIAS PODEM RECOLHER MENOS IMPOSTOS COM A REGULARIZAÇÃO DE SUA OPERAÇÃO

Muitos hospitais e clínicas veterinárias emitem as notas fiscais apenas dos serviços e esquecem dos produtos comercializados

Por Marcelo Silva

O simples fato de estar emitindo suas notas fiscais, não quer dizer que necessariamente você esteja regular perante o FISCO. Isso mesmo! Você pode até estar emitindo suas notas fiscais e recolhendo os impostos, mas mesmo assim pode estar irregular, seja emitindo o tipo de documento fiscal errado ou calculando seus impostos de maneira incorreta.

Muitos hospitais e clínicas veterinárias, emitem as notas fiscais apenas dos serviços para formalizar os atendimentos realizados, e esquecem dos produtos que foram comercializados naquele mesmo momento, e que poderiam ter sido registrados de outra forma, e até mais econômica, dependendo do regime tributário da empresa. É o caso das revendas de medicamentos que muitas vezes não são devidamente registradas, ou simplesmente são embutidas no valor da consulta e automaticamente agregadas à nota fiscal de serviço. Porém, toda a comercialização de produto deve ser registrada através da emissão de NFC-e ou CF-e, ambos tratam das operações do comércio. Já as consultas devem ser registradas com a emissão da NFS. A correta classificação fiscal destas operações garante ao contribuinte o cálculo e recolhimento correto dos impostos.

Na prática, uma clínica veterinária, enquadrada no Simples Nacional, emitindo apenas as notas fiscais de serviços, e deixando de desmembrar os produtos utilizados, tem todo o seu faturamento calculado ou tributado com base na tabela de prestação de serviços, a qual tem a carga tributária mais elevada quando

comparada a tabela do comércio. O correto ao realizar as duas operações fiscais, tanto a consulta (prestação de serviços), quanto à revenda de medicamentos (comércio), é emitir as notas fiscais correspondentes a cada atividade, logo, as operações serão tributadas corretamente. Seguindo nesta linha de raciocínio, parte do faturamento será tributada pela tabela de prestação de serviços e a outra, tributada pela tabela do comércio. Na maioria das vezes, os empresários não só desconhecem a operação e deixam de emitir os documentos fiscais corretos, como também podem estar recolhendo impostos indevidos. Diante deste cenário, o acompanhamento e a gestão do negócio por profissionais especialistas, garantem o sucesso e os resultados positivos da empresa.

É imprescindível que a empresa esteja regular junto à secretaria da fazenda, para emissão dos documentos fiscais de venda, e ainda assim, que tenha realizado as compras dos medicamentos através de notas fiscais e emitidas para a mesma empresa.

Marcelo Silva
Contador, consultor e palestrante, é CEO da Compta Pet, Contabilidade Especializada no Setor Pet & Vet. Planejamento e Estratégias para Pet Shop, Clinica Veterinária, Fabricantes e Distribuidores.

PRÊMIO CIENTÍFICO
VET SCIENCE IBVET 15 anos de sucesso

Incentivar a pesquisa e o aprofundamento técnico de veterinários e estudantes de todo o Brasil é missão de quem deseja crescer com o mercado pet.

No Congresso VetScience
Serão 3 categorias:
•Trabalhos científicos •Trabalhos de residentes e Lato sensu
•Trabalhos iniciantes (ou indicação)
Mais de R$20.000,00 em prêmios

Apoio educacional: unifaj Centro Universitário de Jaguariúna unimax Centro Universitário Max Planck
Patrocínio ouro: Total EQUILÍBRIO Excelência em Nutrição

Mais informações: www.congressovetscience.com.br - (19) 3231-8236 / 99198-9450 (Whatsapp) - contato@congressovetscience.com.br - Local: Feira SuperPet - Campinas - SP
congressovetscience congressovetscience congressovetscience

Organização e Promoção

NÜRNBERG MESSE

Parceiro de Conteúdo

HIRIA

aliança Global

abhv Associação Brasileira dos Hospitais Veterinários

NAVC YOUR VETERINARY COMMUNITY

HospitalarVet

CRMVSP CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA DO ESTADO DE SÃO PAULO

VCA Animal Hospitals