

# LEVANTAMENTO DAS PRINCIPAIS AFECÇÕES DIAGNOSTICADAS ATRAVÉS DA ULTRASSONOGRAFIA ABDOMINAL NO HOSPITAL VETERINÁRIO “VICENTE BORELLI” - UNIFEOB

RENATA FENUCHI DOS SANTOS ZAKIMI<sup>1</sup>, PÂMELA DINIZ GARCIA<sup>2</sup> JEFFERSON DOUGLAS SOARES ALVES<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Aluna do 3ºano de Medicina Veterinária - Unifeob, São João da Boa Vista - SP.

<sup>2</sup> Residente da área de Diagnóstico por Imagem do HOVET – Unifeob, São João da Boa Vista - SP.

<sup>3</sup> Docente da Disciplina Clínica Médica I - Unifeob, São João da Boa Vista - SP.

## RESUMO

Foi realizado um levantamento da incidência das principais afecções diagnosticadas através da ultrassonografia abdominal, no período de Janeiro de 2005 a Junho de 2008, no Hospital Veterinário “Vicente Borelli” – UNIFEOB; com o intuito de se avaliar quais as principais alterações encontradas em cães e gatos através da ultrassonografia abdominal.

**PALAVRAS-CHAVE:** diagnóstico por imagem, ultrassonografia abdominal, cão, gato.

## INTRODUÇÃO

Métodos de diagnóstico por imagem como a ultrassonografia e o exame radiográfico, permite um estudo criterioso de órgãos abdominais que dificilmente são avaliados durante o exame físico, ou seja, na palpação abdominal (NELSON e COUTO, 2001).

A ultrassonografia abdominal é amplamente empregada na avaliação da arquitetura do parênquima tecidual, mensuração, característica morfológica e a ecogenicidade dos órgãos (NYLAND e MATTON, 2004), sendo assim, um meio de diagnóstico por imagem em tempo real utilizada rotineiramente nas clínicas de pequenos animais. A ultrassonografia é um meio de diagnóstico não invasivo e seguro, que proporciona informações importantes sobre a arquitetura dos órgãos examinados (BILLER e HAIDER, 1998). O entendimento básico da física do ultra-som é importante para ajudar a esclarecer algumas limitações e artefatos encontrados durante a realização do exame (THRALL, 2002).

Nos pequenos animais domésticos, estruturas como fígado, vesícula biliar, rins, vesícula urinária, próstata e o baço possuem características ultrassonográficas individuais. Uma alteração deste padrão normal pode ser detectada com as técnicas de varredura, entretanto, o ultra-som não é método específico para diferenciar possíveis lesões como as neoplasias, processos infecciosos e inflamatórios como o abscesso e um granuloma; hematomas e hiperplasias (FEENEY et al., 1988).

Uma das mais freqüentes indicações do exame ultrassonográfico é para avaliação do sistema genital feminino, seja nos casos de processo inflamatório (piometra) e também na detecção de uma gestação precocemente (VALENTIM, 2006).

## MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizado um levantamento de dados referentes aos exames ultrassonográficos abdominais do setor de imagens do Hospital Veterinário “Vicente Borelli” – UNIFEOB, no período de janeiro de 2005 a junho de 2008.

## RESULTADOS

Nos 1.116 exames analisados foram diagnosticadas afecções nos seguintes órgãos:

Órgãos	Acometimento
Útero	22%
Fígado	10%
Rins	10%
Baço	08%
Vesícula Urinária	07%
Próstata	05%

<b>Órgãos</b>	<b>Acometimento</b>
Ovários	02%
Testículos	02%
Vesícula Biliar	01%
Estômago	01%
Intestino	01%
Uretra	0,05%
Ureter	0,05%
Pâncreas	0,05%
Pênis	0,05%
Outros	06%
Sem alterações	25%

Dos 22% das afecções uterinas foram: 52% Mucometra/Hemometra/Piometra; 29% diagnóstico de gestação; 06% morte fetal; 05% discreto aumento de volume uterino 04% Hiperplasia Endometrial Cística; 01% distocia fetal; 01% granuloma de coto; 01% piometra de coto; involução uterina 01%.

Dos 10% das afecções hepáticas foram: 38% hepatomegalia; 32% hepatopatia; 15% neoplasia difusas; 07% nódulo; 04% massa; 02% microhepatia; 01% cirrose; 01% cisto.

Dos 10% das afecções renais foram: 50% nefropatia; 38% litíase renal; 04% cisto renal; 03% hidronefrose; 02% neoplasia; 01% nódulo; 01% rim policístico; 01% cisto peri-renal.

Dos 08% das afecções esplênicas foram: 58% esplenomegalia; 22% nódulo; 12% neoplasia; 07% massa; 01% microesplenía.

Dos 07% das afecções da vesícula urinária foram: 53,3% litíase vesical/ microcálculos; 28,7% cistite; 12,3% neoplasia; 5,7% sedimento.

Dos 05% das afecções prostáticas foram: 44% prostatomegalia; 24% Hiperplasia Prostática Benigna; 14% cisto; 13% prostatite; 03% neoplasia; 01% nódulo; 01% cisto paraprostático.

Dos 02% das afecções ovarianas foram: 80% cisto; 12% neoplasia; 08% ovário remanescente.

Dos 02% das afecções testiculares foram: 30% degeneração; 26% testículo ectópico; 08% aumento de volume testicular; 08% neoplasia; 08% nódulo testicular; 08% orquite; 08% cisto; 04% criptorquidismo.

Nos demais órgãos as principais afecções foram: litíase em vesícula biliar; gastrite; enterite; corpo estranho; pancreatite; dilatação uretral; hidroureter; neoplasia peniana; linfadenomegalia

Nos 06% do item outros as principais afecções foram: efusão peritoneal; massa abdominal; hérnias (inguinal/ perineal).

## **REVISAO DE LITERATURA**

### **ÚTERO**

O útero anatomicamente é dividido em colo, um corpo e dois cornos. Os cornos encontram-se inteiramente dentro do abdômen, e o corpo situa-se parcialmente no abdômen e na pelve. O útero esta relacionado dorsalmente com o cólon descendente e os ureteres e, ventralmente com a vesícula urinaria e o intestino delgado (KEALY e McALLISTER, 2005). A parede é dividida em 3 camadas: mucosa, muscular e a serosa, sendo identificada ultrassonograficamente como uma estrutura sólida, homogênea e relativamente hipoecóica (NYLAND e MATTON, 2004).

### **PRINCIPAIS AFECÇÕES: MUCOMETRA/HEMOMETRA/PIOMETRA**

Os achados ultrassonograficos que incluem aumento dos cornos uterinos, podem apresentar conteúdo luminal que são homogêneos e anecoicos com forte reforço acústico distal; ou também heterogêneo e hiperecótico, nesse caso, quando submetido a uma pressão sobre o órgão, observa-se uma movimentação do conteúdo luminal, caracterizado pelo padrão de turbilhão lento. A parede uterina apresenta uma imagem que varia de fina e regular a espessa e irregular (NYLAND e MATTON, 2004).

## FÍGADO

A avaliação ultrassonográfica inicia com o posicionamento do transdutor na região subxifoide, direcionando o feixe sonoro crânio-dorsalmente. Sua varredura é realizada movimentando-se o feixe em arco, da esquerda para direita por todo o parênquima hepático. O fígado é limitado cranialmente pelo diafragma, ventralmente pela gordura falciforme, à direita pelo rim direito, centralmente pelo estômago e à esquerda pelo baço (NYLAND e MATTON, 2004).

O tecido hepático é levemente granular, com ecotextura e ecogenicidade característica. Os vasos portais são identificados por suas paredes hiperecóticas brilhantes, porém nos vasos hepáticos não identificamos suas paredes, apenas seu lúmen; que são visibilizados como túbulos anecóicos lineares e circulares distribuídos por todo parênquima. As artérias hepáticas e os ductos biliares geralmente não são visibilizados (KEALY e McALLISTER, 2005).

### PRINCIPAL AFECÇÃO: HEPATOMEGALIA

A hepatomegalia pode resultar de uma insuficiência cardíaca (congestão); Síndrome de Cushing (hiperadrenocorticismo); Diabetes Mellitus; neoplasias; processo inflamatório; formação de abscesso ou cisto; hiperplasia; doenças infiltrativas, como lipidose ou amiloidose (KEALY e McALLISTER, 2005). Pode-se suspeitar de hepatomegalia quando ocorrer aumento da distância entre o diafragma e o estômago, aumento na extensão do fígado ventral ao estômago ou ventral ao rim direito e arredondamento das margens do fígado (NYLAND e MATTON, 2004).

## RINS

Os rins possuem formato de feijão, localizam-se na região retroperitoneal no abdômen cranial. A forma, o tamanho e a arquitetura renais podem ser avaliados através do exame ultrassonográfico. A ecotextura da região cortical é levemente granular e hipoeecótica. A junção cortiço-medular é definida pela presença de áreas hiperecóticas brilhantes, que representam os vasos arqueados. A região medular apresenta-se anecoica e dividida em segmentos pelos divertículos e pelos vasos. A pelve renal é hiperecótica devido à presença de gordura e tecido fibroso (KEALY e McALLISTER, 2005).

### PRINCIPAL AFECÇÃO: NEFROPATIAS

As nefropatias geralmente são diagnosticadas com auxílio de sinais clínicos e exame laboratorial, uma vez que o exame ultrassonográfico consegue avaliar as estruturas conforme o seu tamanho e sua arquitetura (KEALY e McALLISTER, 2005).

## BAÇO

O baço está situado no abdômen cranial esquerdo, apresenta um triangular em seção transversal e relaciona-se com a curvatura maior do estômago e o rim esquerdo; na sua porção média, relaciona-se com o cólon descendente; ventralmente com o intestino delgado. O baço apresenta ecotextura densa, homogênea, sendo mais ecogênico que o fígado e a região da córtex renal (KEALY e McALLISTER, 2005). A cápsula esplênica é visibilizada como uma linha hiperecótica ao exame ultrassonográfico, quando o feixe a incide perpendicularmente (NYLAND e MATTON, 2004).

### PRINCIPAL AFECÇÃO: ESPLENOMEGALIA

A alteração comumente diagnosticada no exame ultrassonográfico é o aumento do volume esplênico (esplenomegalia). Dependendo do grau deste aumento, ele pode ser visibilizado em diferentes quadrantes da cavidade abdominal (PARTINGTON e BILLER, 1996).

As causas de esplenomegalia são: neoplasias, hipertensão portal, hiperplasia, animais com anemia, processos infecciosos, doenças mieloproliferativas, toxemia, hematoma,

formação de abscesso, utilização de determinados tranqüilizantes e torção esplênica (KEALY e McALLISTER, 2005).

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Através deste levantamento foi observado que as principais afecções diagnosticadas através do exame ultrassonográfico foram: útero com 22% dos casos; fígado com 10%; rins com 10% e o baço com 8%.

Concluimos a importância da ultrassonografia abdominal como exame complementar para um diagnóstico rápido, eficiente e não invasivo nas afecções encontradas rotineiramente.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BILLER, D. S.; HAIDER, P. R. Técnicas radiográficas e ultra-sonográficas. In: BIRCHARD, S. J.; SHERDING, R. G. **Manual Saunders Clínica de Pequenos Animais**. São Paulo: Roca, 1998. cap. 4.

FEENEY, D. A.; JOHNSTON, G. R.; WALTER, P. A. Ultra-sonografia diagnóstica: princípios, aplicações e disponibilidade. In: KIRK, R. W. **Atualização terapêutica Veterinária: pequenos animais**. São Paulo: Manole, 1988. p. 11-14.

KEALY, J. K.; McALLISTER, H. **Radiologia e ultra-sonografia do cão e do gato**. Barueri, SP: Manole, 2005.

NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina interna de Pequenos animais**. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

NYLAND, R. W.; MATTON, J. S. **Ultra-som diagnóstico em pequenos animais**. 2.ed. São Paulo: Rocca, 2004.

PARTINGTON, B. P.; BILLER, D. S. Spleen. In: GREEN, R. W. **Small Animal ultrasound**. 1.ed. Philadelphia, Lippincott- Raven, 1996. p. 131-148.

THRALL, D. E. **Textbook of Veterinary Diagnostic radiology**. 4.ed., 2002.

VALENTIM, F. M. Tudo pela vida. **Anuário Cães 2006**. São Paulo, 2006. p.38.