

grupo I submetido a ovário-histerectomia (OVH) laparoscópica e o grupo II a OVH aberta. No período intra-operatório foram avaliados os seguintes parâmetros: tempo cirúrgico, complicações (hemorragia, lesões viscerais e vasculares), necessidade de ampliação da incisão para retirada de vísceras e custos das abordagens cirúrgicas. Nas análises estatísticas, diferenças foram consideradas significativas quando  $P < 0,05$ . O tempo cirúrgico médio foi de  $61,6 \pm 14,15$  minutos (42 a 97 min.) para o grupo I e  $21,13 \pm 4,3$  minutos (16 a 32 min.) para o grupo II. Esta diferença foi significativa ( $P = 0,0001$ ). Com relação ao grau de hemorragia, observou-se, no grupo das cirurgias laparoscópicas, nove casos (60%) sem hemorragia, quatro casos (26,7%) com hemorragia discreta e dois casos (13,3%) com hemorragia acentuada. Os sangramentos ocorreram após lesão do baço, do mesovário ou de ramos da artéria uterina esquerda. Houve hemorragia discreta no grupo II proveniente do tecido subcutâneo e mesométrios direito e esquerdo. Houve diferença significativa entre os dois grupos ( $P = 0,00513$ ), com menor grau de sangramento nas laparoscopias. Não houve necessidade de conversão da abordagem laparoscópica. Ocorreu lesão esplênica em três animais do grupo I durante a introdução da agulha de Veress ou do primeiro trocarte. Houve ampliação do portal três (P3) para retirada do útero, seus ligamentos e ovários em dois animais (grupo I) e em um animal (grupo II). Os custos foram de R\$ 205,16 para a OVH laparoscópica e R\$ 119,30 para a OVH aberta. Manobras de tração, dissecação e eletrocauterização de pedículos ovarianos e ligamentos uterinos, bem como a aplicação de endoloopes concorreram para o aumento do tempo cirúrgico e estão diretamente correlacionadas com a “curva de aprendizado”. O tempo cirúrgico e o risco de lesões são maiores durante a fase de treinamento. A abordagem laparoscópica apresenta complicações imediatas como lesões viscerais, vasculares e hemorragias que dificultam ou até mesmo inviabilizam o procedimento cirúrgico. Nesse estudo, as hemorragias foram controladas com eletrocauterização e aplicação de cliques de titânio, e ocorreu hemostasia espontânea de sangramentos menores, que estiveram de acordo com outros autores. Não houve indicação para conversão de técnica, mas esta foi citada por Brun. Lesões viscerais podem ocorrer durante introdução da agulha de Veress ou do trocarte, durante manobras de dissecação ou pelo uso incorreto dos instrumentais, podendo acometer útero, bexiga e o baço. A manobra de ampliação de portal para retirada de víscera é comumente realizada. Nesse estudo, a ampliação foi necessária devido à grande quantidade de tecido adiposo nas bolsas ovarianas e nos mesométrios. Foi possível concluir que a cirurgia laparoscópica foi mais demorada, enquanto que a ocorrência de hemorragia foi menor. O treinamento da equipe cirúrgica é fundamental em ambas as abordagens. A abordagem laparoscópica mostrou-se mais onerosa. Ambas as abordagens se mostraram seguras e eficientes para realização do procedimento proposto.

## Mensuração ultra-sonográfica da cápsula articular do joelho normal de cadáveres de cães

1- Escola de Veterinária - Universidade Federal de Minas Gerais – MG

As doenças articulares, de origem inflamatória, degenerativa ou traumática, assim como as artrotomias, ocasionam espessamento em graus variados da cápsula articular. O espessamento e proliferação fibroblástica da cápsula fibrosa estão associados com o amadurecimento do tecido fibroso que caracteriza a reação inflamatória crônica. A estimulação da membrana sinovial em casos de inflamação provoca a proliferação dos vasos sinoviais, produzindo pânus, que se estende até a superfície articular. Na atualidade, tem-se procurado métodos não invasivos que possibilitem o acompanhamento e mensuração desta cápsula durante o período de recuperação clínica, visto que a regressão do espessamento da

Araújo, F.A.<sup>1</sup>;  
Rezende, C.M.F.<sup>1</sup>;  
Penha, E.M.<sup>1</sup>

cápsula pode ser considerada um parâmetro para acompanhamento do processo inflamatório intra-articular. A ultra-sonografia é uma técnica que vem sendo empregada para o estudo da articulação do joelho normal e patológico. Com a implementação do ultra-som supõe-se que o mesmo possa ser útil, também, para a mensuração da cápsula. Desta forma, o objetivo deste trabalho é mensurar, por meio da ultra-sonografia, a espessura da cápsula articular de joelho saudável de cadáveres caninos. Foram mensuradas, através da ultra-sonografia, a espessura da cápsula articular de 15 joelhos normais de oito cadáveres caninos adultos, sem raça definida, de ambos os sexos e com peso variando de 10 a 25 Kg. O intervalo ocorrido entre a morte dos animais e a ultra-sonografia foi de 0:45 a 5:00h. Para o exame ultra-sonográfico usou-se um aparelho composto pelo modo bidimensional e transdutor linear de 7,5 MHz (Aparelho ultra-sonográfico FF Sonic UF4500 [Fukuda Denshi]). Os cadáveres foram posicionados em decúbito lateral, com o membro avaliado voltado para cima. Iniciou-se o exame com o transdutor na região lateral no plano transversal, seguindo para região infrapatelar no plano sagital cranialmente à articulação, e, finalmente, na região medial no plano transversal. Depois foram realizadas duas novas mensurações com a introdução de uma agulha hipodérmica (Agulha hipodérmica BD 21 G1) 0,80x25 no subcutâneo, sobre a cápsula, no sentido látero-medial e transversalmente ao transdutor e após injeção de aproximadamente 1,5 ml de água no local onde se encontrava a agulha. Depois do exame ultra-sonográfico, seguiu-se a artrotomia, sendo realizadas mensurações da cápsula articular nas mesmas regiões examinadas anteriormente, com o auxílio de espessímetro (Espessímetro Wilcos Stainless) 1/10 mm. O tempo decorrido entre a morte e o exame anatomopatológico foi de 1:30 a 7:00h. A cápsula articular pode ser observada na ultra-sonografia sob a pele e tecido subcutâneo como uma faixa hiperecótica de aproximadamente 1mm. Esta se apresentou como uma estrutura linear, hiperreflexiva, contínua e estreita na região lateral e medial do joelho, resultados condizentes com Kramer et al. Porém, com a utilização do transdutor de 7,5 MHz, notou-se dificuldade inicial para a delimitação da cápsula articular. A introdução da agulha permitiu verificar o limite externo da cápsula, e a injeção de água promoveu um espaço hipoeecótico entre o subcutâneo e a cápsula, facilitando ainda mais a identificação da mesma, comprovando assim a mensuração anterior. Estes artifícios adotados não influenciaram os resultados. Na Tabela 1 pode-se observar que, nas posições lateral e medial, os resultados da média da espessura da cápsula são semelhantes, enquanto que na região infrapatelar foi de aproximadamente o dobro. Isso ocorre pela presença do tendão patelar e do tecido adiposo encontrado neste local. O tendão patelar aparece como uma estrutura ecogênica e o peritendão como uma linha hiperecótica. O exame anatomopatológico revelou resultados semelhantes, sendo que as médias das espessuras por região foram de 1,0mm na lateral, 0,9 na medial e de 1,7 mm na infrapatelar. A diferença de escala e sensibilidade entre os aparelhos dificulta ou até mesmo inviabiliza a obtenção de resultados iguais, porém a proximidade das mensurações indica certa relação entre elas. Através dos resultados óbitos pode-se concluir que a cápsula articular de cães pode ser mensurada, com relativa precisão, através da ultra-sonografia.

**Tabela 1.** Média da espessura da cápsula articular nas regiões lateral, medial e infrapatelar dos 15 joelhos de cadáveres caninos mensurada na ultra-sonografia com e sem a presença de agulha e água.

Regiões avaliadas	Média da espessura da cápsula em milímetros		
	Controle	Grupos	
		Com agulha	Com água
Lateral	1,07	1,13	1,07
Medial	1,00	1,00	1,00
Infrapatelar	2,00	2,00	-