

18º Congresso Nacional de Iniciação Científica

TÍTULO: MENSURAÇÃO DE PRESSÃO ARTERIAL EM CADELAS GESTANTES

CATEGORIA: CONCLUÍDO

ÁREA: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E SAÚDE

SUBÁREA: Medicina Veterinária

INSTITUIÇÃO(ÕES): UNIVERSIDADE DE FRANCA - UNIFRAN

AUTOR(ES): LUCAS GONÇALVES PAULINO ROSA

ORIENTADOR(ES): DANIEL PAULINO JUNIOR

1. RESUMO

Encontram-se na literatura, estudos sobre pressão arterial em mulheres gestantes, apresentando suas consequências e riscos à gravidez. Em cadelas gestantes, os estudos e dados sobre a hipertensão arterial são bem escassos, assim, objetivou-se avaliar a pressão arterial de cadelas prenhes, sendo realizada a aferição em três terços da gestação, consequentemente com 20, 40 e 60 dias, visto que a gestação da cadela tem duração de aproximadamente 60 dias. Foram utilizados 25 animais, das raças Spitz Alemão, Dogue Alemão, Yorkshire Terrier, Bulldog Inglês, Pug e Chihuahua. A mensuração da pressão arterial foi aferida de forma não invasiva utilizando o método Doppler, feita cinco vezes de forma consecutiva, dando um minuto de intervalo entre uma aferição e outra e dos resultados obtidos, excluía-se o maior e o menor valor e se fazia a média dos outros três valores, chegando a uma pressão arterial média de cada animal, em cada terço gestacional. Como resultados, notou-se que no primeiro terço gestacional, 60% dos animais apresentaram valores considerados normais, ficando entre o intervalo de 80 – 140 mm/Hg, porém, 12% das fêmeas obtiveram pressão média acima de 160 mm/Hg, o que indicou hipertensão arterial. No segundo terço gestacional, 64% dos animais apresentaram valores acima de 140 mm/Hg, indicando aumento de pressão arterial considerável quando comparado ao primeiro terço, sendo que 36% dos animais estavam entre o intervalo de 140 – 160 mm/Hg, porém, quando analisado os resultados do terceiro terço gestacional, notou-se que 52% dos animais tiveram pressão média de 140 – 160 mm/Hg, ou seja, apresentaram discreto aumento da pressão arterial. Conclui-se que há hipertensão arterial principalmente no terço final da gestação.

Palavras chave: cadelas, reprodução, pressão arterial sistêmica.

2. INTRODUÇÃO

O aumento da pressão arterial sistêmica, conhecido como hipertensão arterial, é uma importante enfermidade que afeta cães e gatos, ganhando espaço na prática da clínica veterinária (Jepson et al., 2005; Cabral et al., 2010). A pesquisa sobre hipertensão arterial em cadelas gestantes identifica todas as variáveis durante o

período de gestação e permite conhecimento e avaliação, assim como propõe novos estudos sobre a questão (Cabral et al., 2010).

Diferentes órgãos podem ser danificados com o aumento da pressão arterial sistêmica, com consequências deletérias, principalmente em rins, coração, olhos e sistema nervoso central, considerados “órgãos alvo” (Pellegrino et al., 2010). A pressão arterial sofre alteração dependendo da idade, raça, sexo, temperamento, estado de doença, atividade física e até mesmo em relação à dieta. Fatores como a idade e a raça, exercem maior influência nas PAS, PAD e PAM, em contrapartida, as raças gigantes apresentam valores menores de pressão arterial (BODEY & MICHELL, 1998; BROWN et al., 2007).

Pesquisas nas mais diversas áreas da medicina veterinária vêm sendo realizadas, a fim de desenvolver novas técnicas de tratamento e assim promover cada vez mais, melhoria na vida dos animais. Já em estudo de Cabral et al. (2010), observou-se que valores confiáveis de pressão arterial sistólica podem ser obtidos tanto por meio do método Doppler vascular quanto do oscilométrico, para animais de pequeno, médio e grande porte.

O princípio para aferir a pressão baseia-se na utilização de um manguito ou *cuff* inflável que conecta-se a um manômetro, posicionado ao redor de um membro do animal, interrompendo a circulação sanguínea. Via de regra, o manguito é desinflado gradualmente ocorrendo a reentrada de sangue na artéria e a pressão exercida para o reenchimento é então registrada (BROWN & HENIK, 2002).

Os aparelhos oscilométricos possuem forte correlação das medidas indiretas, segundo a Veterinary Blood Pressure, obtidas com uma média de cinco estimativas seguidas, com a direta (HABERMAN, 2006), sendo descartadas a maior e a menor, sendo feito uma média dos outros três valores que ficaram dentro do intervalo. Para se ter uma acurácia mais próxima do método invasivo, são selecionados manguito de tamanhos ideais, que correspondem a 40% da circunferência do membro, em cães, e 30% aproximadamente, em gatos (BINNS et al., 1995), bem como a escolha dos locais de mensuração adequados (GAINS et al., 1995; MISHINA et al., 1997). A mensuração pode ser realizada na base da cauda e no membro pélvico, porém pela facilidade também se utiliza o membro torácico (ORTEGA et al., 1996). Independentemente do método utilizado deve-se lembrar de que não são isentos de erros e que nem todos os métodos são adequados a todos os pacientes.

O tempo de duração da hipertensão é importante para avaliar a existência de lesões em órgãos alvo. A avaliação física do animal também é de extrema importância, já que animais obesos têm maiores chances de ter a doença.

Fêmeas gestantes podem ter hipertensão arterial das duas origens, basta saber identificar se essa hipertensão acontece apenas durante o período em que a cadela está prenha, no caso de uma hipertensão secundária, ou se essa hipertensão já acompanha o animal a mais tempo, decorrente a outra causa ainda desconhecida, nesse caso, hipertensão primária.

3. OBJETIVO

O presente estudo teve por objetivo mensurar a pressão arterial das cadelas gestantes nos três terços do período gestacional, que correspondem primeiro terço à 20 dias de gestação, segundo terço à 40 dias de gestação e terceiro terço à 60 dias da gestação, para que fosse diagnosticado o quanto antes o aumento da pressão arterial nesses animais, e assim, identificar em qual período da gestação as cadelas são mais acometidas pela hipertensão.

4. METODOLOGIA E DESENVOLVIMENTO

Esse projeto foi submetido ao Comitê de Ética de Uso de Animais (CEUA) pela Universidade de Franca (UNIFRAN), gerando o protocolo número 018/15.

Foram utilizados vinte e cinco cadelas gestantes das raças Spitz Alemão, Dogue Alemão, Pug, Yorkshire Terrier, Bulldog Inglês e Chihuahua. Todas em perfeita condição de saúde.

Os procedimentos foram realizados no Hospital Veterinário da Universidade de Franca e no Canil Vigarius e Vitruvius, localizado na Rodovia Ronan Rocha, Km 18 – Patrocínio Paulista – SP.

A pesquisa foi realizada no Hospital Veterinário da Universidade de Franca (UNIFRAN) com cadelas gestantes, sendo avaliadas a pressão arterial das raças Spitz Alemão, Pug, Yorkshire Terrier, Bulldog Inglês e Chihuahua e no Canil Vigarius e Vitruvius, avaliando as fêmeas da raça Dogue Alemão.

Inicialmente foi realizado o contato com criadores, buscando o consentimento da realização da pesquisa e a escolha das raças a serem estudadas.

Durante a pesquisa, cada cadela passou por aferição da pressão arterial por três vezes, sendo que a primeira aconteceu no primeiro terço da gestação, que compreende da primeira a terceira semana, a segunda aferição entre a quarta e a sexta semana e a terceira, entre a sétima e a nona semana.

Os valores médios da pressão arterial foram obtidos através de cinco medidas, onde os valores mais altos e mais baixos foram descartados, com a média dos outros três resultados.

Caso alguma alteração tenha sido diagnosticada, o proprietário foi informado sobre a mesma, dando sequência ao tratamento.

5. DISCUSSÃO E RESULTADOS

Entre as 25 fêmeas avaliados no primeiro terço do período gestacional, 40% apresentaram um valor entre 120 - 140 mm / Hg, 28% entre 140 – 160 mm/Hg, 20% entre 80 - 120 mm / Hg e 12% acima de 160 mm/Hg.

As pacientes no segundo terço do período gestacional, foram classificadas em 36% com pressão arterial entre 140 –160mm/Hg, 32% entre 120 - 140 mm/Hg, 28% acima de 160 mm/Hg e os outros 4% apresentaram valores entre 80 - 120 mm/Hg, sendo possível observar principalmente aumento significativo das pressões com média acima de 160 mm/Hg e conseqüentemente, queda acentuada das pressões com média de 80 – 120 mm/Hg que foi de 20% para 4%.

Finalmente, a formação do grupo com pacientes no último terço do período gestacional mostrou que 0% das fêmeas apresentaram pressão arterial de 80 – 120 mm/Hg, 32% entre 120 – 140 mm/Hg, 52% entre 140 – 160 mm/Hg e 16% com valores acima de 160 mm/Hg. Observou-se que mais da metade das cadelas avaliadas no experimento obtiveram pressão arterial média acima de 160 mm/Hg próximo aos seus 60 dias de gestação, com margem de 2 dias a mais ou 2 dias a menos.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da metodologia estabelecido e dos dados obtidos, admite-se que há aumento da pressão arterial podendo ser observado a partir do segundo terço da gestação, mas claramente observado no terceiro terço, ou seja, quando a cadela está próxima aos 60 dias do período gestacional. Nesta fase notou-se 0% dos animais com pressão entre 80 – 120 mm/Hg, sendo que a média mais baixa foi entre 120 – 140 mm/Hg.

7. FONTES CONSULTADAS

BINNS, S. et al. Doppler ultrasonographic, oscillometric sphygmomanometric, and photoplethysographic techniques for noninvasive blood pressure measurement in anesthetized cats. **J. Vet. Intern. Med.**, v. 9, p. 405–414, 1995.

BODEY, A.R.; MICHELL, A.R. Epidemiological study of blood pressure in domestic dogs. **J. Small. Anim. Pract.**, v.37, p.116-125, 1998.

BROWN, S.A.; HENIK, R.A. Hipertensão Sistêmica. In: TILLEY, L.P.; GOODWIN, J.K. **Manual de Cardiologia para Cães e Gatos**. São Paulo: Editora Rocca, 3ed., 2002. p.313-319.

BROWN, S. et al. Guidelines for the identification, evaluation, and management of systemic hypertension in dogs and cats. **J. Vet. Intern. Med.**, v.21 p.542- 558, 2007

CABRAL, R.R. et al. Valores da pressão arterial em cães pelos métodos oscilométrico e Doppler vascular. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, v.62, n.1, p.64- 71, 2010.

CUNNINGHAM, J.G. Controle neural e hormonal da pressão sanguínea e do volume sanguíneo. In: CUNNINGHAM, J.G. **Tratado de Fisiologia Veterinária**. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. p.208-217.

DUKES, J. Hypertension: a review of the mechanisms, manifestations and management. **Journal of Small Animal Practice**, v.33, n.3, p.119-129, 1992.

GAINS, M.J. et al. Comparison of direct and indirect blood pressure measurements in anesthetized dogs. **Can. J. Vet. Res.**, v.59, p.238-240, 1995.

HABERMAN, C.E. et al. Evaluation of oscillometric and Doppler ultrasonic methods of indirect blood pressure estimation in conscious dogs. **Can. J. Vet. Res.**, v.70, p.211-217, 2006.

JEPSON, R.E.; HARTLEY, V.; MENDEL, M. et al. A comparison of CAT Doppler and oscillometric memoprint machines for noninvasive blood pressure measurement in conscious cats. **J. Feline Med. Surg.**, v.7, p.147- 152, 2005.

MISHINA, M. et al. A clinical evaluation of blood pressure through non-invasive measurement using the oscillometric procedure in conscious dogs. **J. Vet. Med. Sci.**, v.59, n.11, p.989-993, 1997.

ORTEGA, T.M. et al. Systemic arterial blood pressure and urine protein/creatinine ratio in dogs with hyperadrenocorticism. **J. Am. Vet. Med. Assoc.**, v.209, p.1724–1729, 1996.

PELLEGRINO, A. et al. Valores de pressão arterial de cães da raça Golden Retriever clinicamente sadios. **Braz. J. Vet. Res. Anim. Sci.**, v.47, n.4, p.307-314, 2010.