



SIMULADOR DE DIAGNÓSTICO DE GESTAÇÃO ATRAVÉS DE PALPAÇÃO ABDOMINAL EM CANINOS

TALITA LOBO OCHÔA¹; BETINA MIRITZ KEIDANN²; LUÍSA GRECCO CORRÊA³; ANDREIA NOBRE ANCIUTI⁴; JOSEANA DE LIMA ANDRADES⁵; CARINE DAHL CORCINI⁶

¹*Universidade Federal de Pelotas – thalitalobochoa@hotmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – betinamkeidann@gmail.com*

³*Universidade Federal de Pelotas – luisagcorrea@gmail.com*

⁴*Universidade Federal de Pelotas - vet.andreia@gmail.com*

⁵*Federal de Pelotas - joseanadelima@hotmail.com*

⁶*Federal de Pelotas - corcinicd@gmail.com*

1. INTRODUÇÃO

Com o avançar dos anos, perceptivelmente, houve uma evolução tecnológica relacionada aos métodos de aprendizagem, estando ela ligada principalmente à associação de recursos audiovisuais e táteis. Incentivando, assim, a adoção de meios alternativos na tentativa de minimizar o uso de animais *in vivo* nas aulas práticas de algumas disciplinas do curso de Medicina Veterinária. A predileção por materiais paradidáticos em experimentação e demais atividades de ensino, deve-se pela permuta na compreensão quanto ao significado de bem-estar animal, o desenvolvimento ético dos discentes, a disponibilidade de novos métodos alternativos que mimetizam de forma satisfatória estruturas e circunstâncias recorrentes da rotina clínica e cirúrgica do profissional, e principalmente pela insegurança dos discentes em realizar manobras pela primeira vez em modelos vivos. Dessa forma, a utilização de animais *in vivo* tornou-se uma situação facultativa e menos determinante para a qualidade do ensino em certas disciplinas do curso Medicina Veterinária.

Além disso, a demanda por veterinários capacitados a realizarem um diagnóstico e acompanhamento gestacional nos animais de companhia, vem motivando os alunos a alcançarem durante a graduação esse conhecimento diferencial. Desta forma, os possíveis recursos disponíveis ao profissional vão desde uma simples palpação abdominal e exame digital vaginal, até exames radiológicos, ultra-sonográficos e aferições plasmáticas de relaxina. O presente trabalho objetiva descrever a elaboração de um manequim canino para palpação abdominal e vaginal de uma fêmea gestante, enriquecendo assim, a aula prática da disciplina de Obstetrícia e Glândula Mamária do curso de Medicina Veterinária.

2. METODOLOGIA

A fim de simular a técnica de palpação abdominal e vaginal (exame de toque), utilizou-se um protótipo canino de plástico, que foi realizada uma abertura abdominal com a auxílio de uma faca (Figura A). Posteriormente, o espaço interno foi enxertado com fibra sintética (Figura B) até o ponto em que o útero fictício, composto de preservativos preenchidos com mucilagem e bolas de balão repletas de massa de modelar (Figura C), alcançasse a superfície para facilitar a sensibilidade dos embriões. Em seguida, a região foi arrematada com um recorte quadrado de tecido TNT.

Realizou-se ainda, um orifício na região correspondente a vagina, com ajuda de uma chave de fenda aquecida. Para simular a mucosa vestibular, foi utilizado

“um dedo de luva de procedimento” invertendo e fixando-o com cola quente para o interior do manequim (Figura D), oportunizando ao aluno um treinamento das técnicas de toque, avaliação de estática e proporção feto maternal.



Figura A: Abertura abdominal com utilização de faca de serra



Figura B: Preenchimento do espaço abdominal com fibra sintética



Figura C: Útero fictício elaborado com preservativos repletos por mucilagem intercalada com bolas de balão preenchidas com massa de modelar



Figura D: Orifício na região correspondente a vagina com simulação de mucosa vestibular

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A confecção do modelo didático teve como aspecto importante o incentivo a criatividade e do estudo da anatomia do sistema reprodutivo feminino nos diferentes estágios da gestação, pois a partir da idealização do manequim, o desenvolvimento do protótipo foi fácil, economicamente acessível e rapidamente elaborado. O manequim foi utilizado por acadêmicos da disciplina de Obstetrícia e Glândula Mamária (aulas práticas), proporcionando a estes o treinamento e aperfeiçoamento das técnicas de palpação abdominal e vaginal, já outrora apresentados em aulas teóricas. O mesmo alcançou boa aceitação pelos discentes, que relataram a partir da experiência maior compreensão dos procedimentos e segurança para realizá-los em animais *in vivo* futuramente.

Existem vantagens relacionadas ao uso desse método alternativo, uma delas é o fato de não necessitar de uma fêmea gestante para que a prática de palpação ocorra, a outra é que os alunos por sentirem-se mais seguros acabam participando de forma mais efetiva das aulas. Além disso, o custo de conservação do protótipo é nulo, diferenciando da manutenção de animais *in vivo* na instituição de ensino para que a realização das atividades aconteçam. Como desvantagem temos a impossibilidade de movimentação dos "fetos" em tempo real e o fato do tamanho do útero e das vesículas embrionárias não estarem condizentes com o período de gestação que a técnica é preconizada, pois caso os tamanhos reais fossem obedecidos não seria tão acessível ao discentes.

Dentre os possíveis métodos utilizados no diagnóstico gestacional incluem-se a palpação abdominal, os exames radiográficos e ultrassonográficos e a dosagem plasmática de relaxina. O diagnóstico de gestação por palpação abdominal está sempre indicado por ser um método precoce, seguro e não oneroso, porém requer habilidade do profissional que executará o exame (Luz et al, 2005). O exame pode ser complexo em cadelas de grande porte, ou que apresentem tensão abdominal, ou ainda quando há um número reduzido de fetos e, principalmente, se localizados na região cranial do útero (Johnston et al., 2001). Além dos fatores já citados, segundo Luz e colaboradores (2005) a facilidade ou dificuldade podem estar relacionadas ao temperamento da fêmea (se permite o exame de palpação), ao período da gestação em que será efetuado, e se a cadela está com um "score" corporal normal, pois em casos de obesidade o



processo torna-se difícil e impreciso. Mediante a palpação abdominal, com a cadela em estação (posição quadrupedal) ou em decúbito lateral, por volta do dia 25 da gestação pode-se sentir individualmente as vesículas embrionárias, com aproximadamente 1cm de diâmetro (Concannon et al., 2001). Entre os dias 35 e 45, as vesículas embrionárias alongam-se e pode ser difícil a individualização. No caso do protótipo desenvolvido, foi possível reproduzir as estruturas de uma cadela com gestação de 45 dias, com 5 filhotes.

4. CONCLUSÕES

Em suma, além de economicamente viável, a elaboração de manequins a partir de técnicas simples e de fácil execução torna as atividades práticas mais palpáveis, dinâmicas, interessantes e disponíveis aos discentes não dependendo, neste caso, de uma fêmea gestante para realização das técnicas.

Deseja-se com esse recursos o aprimoramento e lapidação do acadêmico, a fim de, que este alcance maior autoconfiança no momento em que o procedimento for executado *in vivo*.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Concannon PW, Tsutsui T, Shille V. Embryo development, hormonal requirements and maternal responses during canine pregnancy. **J Reprod Fertil Suppl**,n.57, p.169-179, 2001.

Johnston SD, Root Kustritz MV, Olson PNS (Ed.). **Canine and feline theriogenology**. Philadelphia: Saunders, 2001.

Luz, M.R.; Freitas, P.M.C.; Pereira, E.Z. Gestação e parto em cadelas: fisiologia, diagnóstico de gestação e tratamento das distocias. **Rev Bras Reprod Anim**, Belo Horizonte, v.29, suppl.3/4, p.142-150, 2005.

RIVERA, E.A.B. Legislação e Comitês de ética na experimentação animal. In: RIVERA, E.A.B.; AMARAL, M.H.; NASCIMENTO, V.P. **Ética e bioética aplicada à medicina veterinária**. Goiânia: Goiânia, p.187-212, 2006.

Marques, R.G.; Miranda, M.L.; Caetano, C.E.R.; Biondo-Simões, M.L.P. Rumo à regulamentação da utilização de animais no ensino e na pesquisa científica no Brasil. **Acta Cirúrgica Brasileira** – v.20, suppl.3, 2005.