EFICÁCIA DA HOMEOPATIA NA FERTILIZAÇÃO IN VITRO - RESULTADOS PARCIAIS

[1]HUGO HENRIQUE MARTIN CAMPOS, [2]KLAYTO JOSÉ GONÇALVES DOS SANTOS, [3]MIGUEL PASSONI HADDAD, [4]CARLOS DE SOUZA MELO, [5]FABIO SANTOS BERTOLLA, [6]RANULFO PIAU JUNIOR

[1]Acadêmico do Curso de Medicina Veterinária, bolsista PIBIC/UNIPAR
[1]Médico Veterinário, Professor da Universidade Estadual de Goiás
[2]Médico Veterinário, Homeo-Vita Homeopatia Animal
[3]Zootecnista, Homeo-Vita Homeopatia Animal
[4]Médico Veterinário, Homeo-Vita Homeopatia Animal
[5]Docente do Mestrado e Doutorado em Ciência Animal com Ênfase em Produtos Bioativos - UNIPAR.

Introdução: Na busca de soluções sustentáveis para o mercado pecuário que venham de encontro com o anseio da sociedade, estudos estão sendo desenvolvidos em áreas que atendam estas expectativas. Uma das áreas de produtos bioativos que tem crescido no Brasil são medicamentos homeopáticos que visam prevenir, curar e incrementar a produtividade na bovinocultura leiteira. A eficiência reprodutiva é um dos principais fatores que influenciam a produção e produtividade do rebanho. A homeopatia apresenta-se como uma excelente opção de baixo custo e toxicidade para uso na prática da reprodução tanto humana quanto animal (LIMA, et al. 2012; LIMA, et al. 2016). Uma das técnicas usadas para produção de indivíduos com maior potencial produtivo são a fertilização In vitro (FIV) e transferência de embriões (TE).
Objetivo: Apresentação de resultados parciais do estudo sobre o uso da Homeopatia em fertilização in vitro.
Materiais e Métodos: O experimento foi realizado na Fazenda Escola da UEG (Universidade Estadual de Goiás). No BIOTEC (Centro de Biotecnologia em Reprodução Animal da UEG) foram realizadas as etapas de produção in vitro dos embriões. Foram utilizadas 15 fêmeas da raça Jersey com peso médio 345 kg, com idade entre 48 meses e 72 meses, divididas de forma aleatória em 2 grupos. Os animais do grupo tratado (T) com oito animais, receberam 10 dias antes da primeira coleta até a terceira coleta, com intervalo de 15 dias entre as coletas, 20g Homeo-Vita Fertilidade por animal/dia na ração, os animais do grupo controle (C), 7 animais, receberam a ração sem o produto. Foram aspirados todos os folículos visíveis (≥ 2 mm). Ocorreu as etapas de coleta e seleção dos oócitos, maturação do oócitos, seleção dos espermatozoides e fertilização in-vitro (FIV). Após as FIV, os prováveis zigotos foram transferidos para uma placa de cultivo previamente preparada com gotas de meio (fluido de oviduto sintético) SOF®. A placa contendo o meio SOF e os oócitos fecundados foi armazenada em estufa com CO2 a 5%, sob temperatura de 38,5°C. Após 48 horas do início do cultivo foi realizada a troca de 50% do volume de cada gota onde se encontravam os embriões. Para a suplementação foi utilizado 20 µL de SOF. O dia da fecundação foi considerado o dia 0 (D0) da FIV. No D2, a placa foi avaliada para acompanhar o desenvolvimento embrionário, sendo considerada a quantidade de embriões presentes e a determinação da taxa de clivagem. A taxa de blastocistos foi avaliada 168 horas (D7) após o início da fecundação.
Resultados: Entre os grupos foi observado uma grande diferença na quantidade de oócitos coletados por procedimento. No grupo tratado (T) foram obtidos 388 oócitos, uma média de 44,67% a mais que no grupo controle (C) que foram 268 oócitos. Após a FIV a quantidade de zigotos clivados foram de 263 no grupo tratado e no grupo controle foram obtidos 168 Zigotos. A quantidade de embriões congelados em três coletas do grupo tratado com homeopatia e o

grupo controle em foram respectivamente: primeira coleta, T=21 embriões, C=6 embriões; segunda coleta, T=20 embriões e C=7 embriões; terceira coleta, T=22 embriões e C=11 embriões. Os valores totais nas 3 coletas foram no grupo tratado 63 embriões congelados e grupo controle 24 embriões congelados. Total de embriões descartados foram 21 no grupo tratado e 27 no grupo controle. Total de embriões coletados foram 84 no grupo tratado e 51 embriões no grupo controle.

Discussão: O produto administrado nos animais (Homeo-Vita Fertilidade) possui na sua composição os seguintes componentes *Aristolochia clematite, Folliculinum, Ovarinum, Pulsatilla, Sulfur, Calcarea carbonica.* Segundo Castilhos et al. (2003) a pulsatilla é um medicamento que pode potencializar protocolos de IATF. Silva et al. (2001) observou que a *pulsatilla* utilizada conjuntamente com acunputura (no ponto Vaso Governador 1) foi capaz de estabelecer a sincronia do eixo hipotálamo-gônadas potencializando a homeocinese hormonal resultando em um cio fértil. Corroborado por Rajkumar et al. (2006) que observou o aumento da concentração de estradiol usando esse medicamento por via oral. Outros componentes como a *Aristolochia clematitis,* tem como indicação para tratar anestro em vacas anovulatórias, estimular e regular a produção de hormônios sexuais, aumento dos sinais de estro, aumento de intumescimento vulvar e aumento da secreção vaginal (THIEFENTHALER,1996). Vários autores afirmam a possibilidade dos medicamentos homeopáticos potencializarem protocolos de IATF (inseminação artificial de tempo fixo), FIV (Fertilização In Vitro) e TE (Transferência de Embrião) (CASTILHO et al., 2003; BENITES, 2006; GONÇALVES et al., 2012). Opção para estabelecer um estímulo não hormonal, com menores possibilidades de reações colaterais adversas, utilizando uma estratégia simples de baixo custo (SILVA et al., 2001).

Conclusão: O presente trabalho representa resultados parciais. O grupo tratado (T) com homeopatia apresentou 61,54% mais embriões que o grupo controle (C). Foi observado no grupo tratado maior viabilidade dos embriões, permitindo uma maior porcentagem (162,50%) de congelamento em relação ao controle. O tratamento com homeopatia incrementou o número de embriões congelados.

Referências

BENITES, N. R. Homeopatia. In: SPINOSA, H. S.; GORNIAK, S. L.; BERNARDI, M. M. **Farmacologia aplicada a medicina veterinária**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006, p. 827-835.

CASTILHOS, L. R. et al. Avaliação da terapêutica homeopática nas ovariopatias císticas de bovinos leiteiros. **Homeopatia Brasileira**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, p. 5-15, 2003.

GONÇALVES, D. K. Efeito do produto homeopático embriofixador® sobre a taxa de prenhez em novilhas de corte. In: SALÃO INTENACIONAL DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO, 4., 2012, Uruguaiana. **Anais...** Uruguaiana: Unipampa, IV Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão. 2012.

KUMAR, H. et al. Management of postpartum anoestrus in dairy animals with a homeopathic combination remedy. **Indian Journal of Animal Science**, New Delhi, v. 74, p. 739-740, 2004.

LIMA, L. F. et al. A homeopatia como alternativa no tratamento de distúrbios reprodutivos. **Ciência Animal**, v.22, n.2, p. 25-43, 2012.

LIMA, L. F. et al. Papel da homeopatia na regulac¸ão da foliculogênesein vivo e in vitro. **Reprodução & Climatério**, v. 31, n. 2, 2016.

PINTO, L. F. **Curso de formação de especialista em homeopatia**. Rio de Janeiro: Instituto Hahnemanniano do Brasil, 2001. Apostila. 130p.

RAJKUMAR, R. et al. Effect of a homeopathic complex on oestrus induction and hormonal profile in anoestrus cows. **Homeopathy**, Edinburgh, v. 95, p.131-135, 2006.

SILVA, C. T. L.; MCMANNUS, C.; RUNPE, R. Efeito da *Pulsatilla nigricans* aplicada em um ponto de acupuntura na redução do puerpério bovino. **Homeopatia Brasileira**, Rio de Janeiro, v. 7, n.1, p.13-21, 2001.

THIEFENTHALER, A. **Homeopatia para animais domésticos e de produção** São Paulo: Andrei, (1996), p. 336

Fig 1.- Número de oócitos coletados de vacas da raça Jersey tratadas com homeopatia e grupo controle.

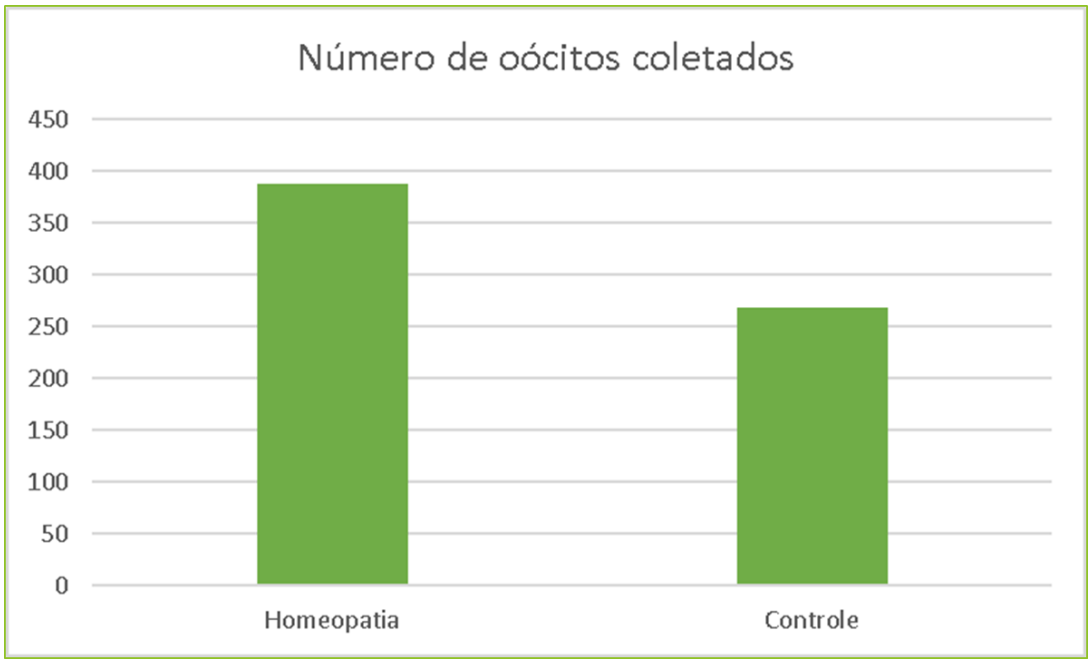

Fig 2.- Número de zigotos clivados da raça Jersey de vacas tratadas com homeopatia e grupo controle.

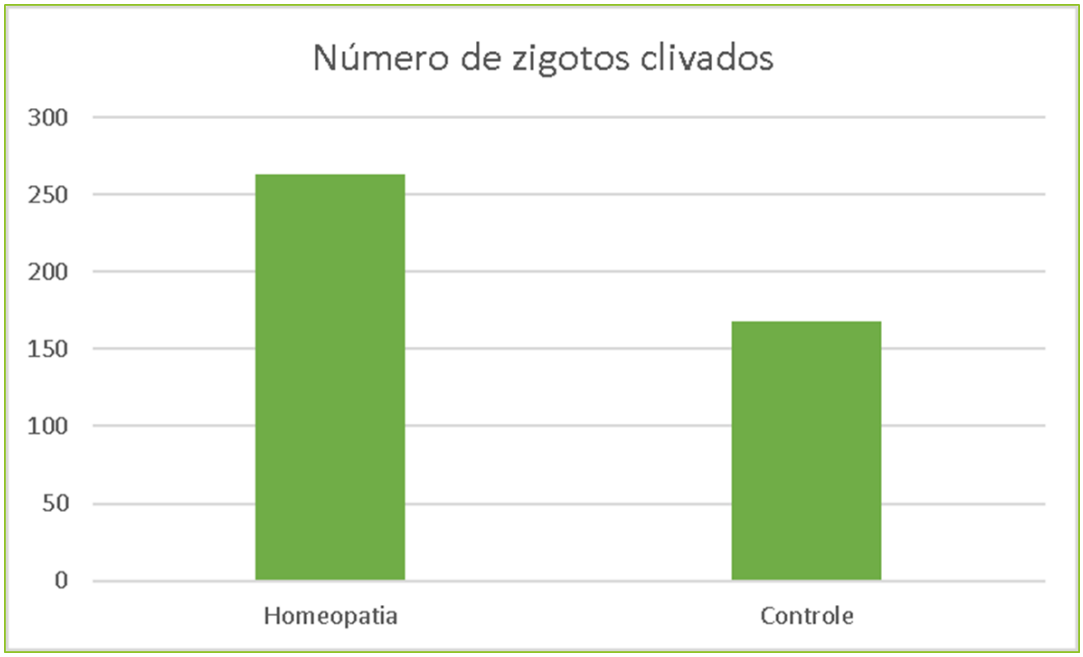

Fig 3.- Número de embriões congelados da raça Jersey de vacas tratadas com homeopatia e grupo controle.

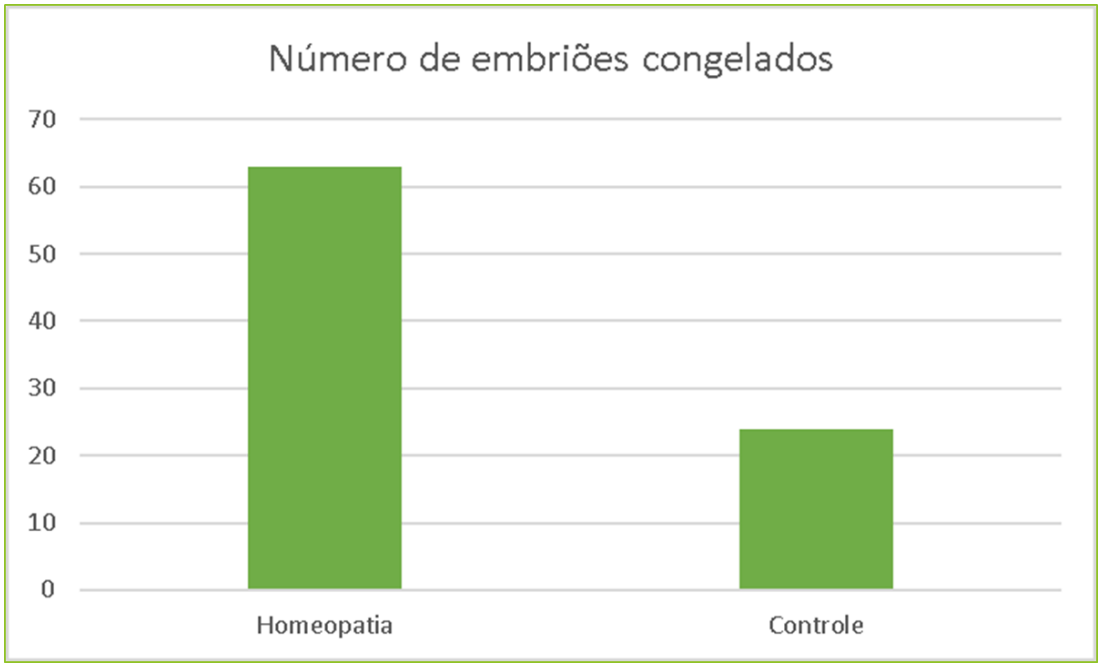
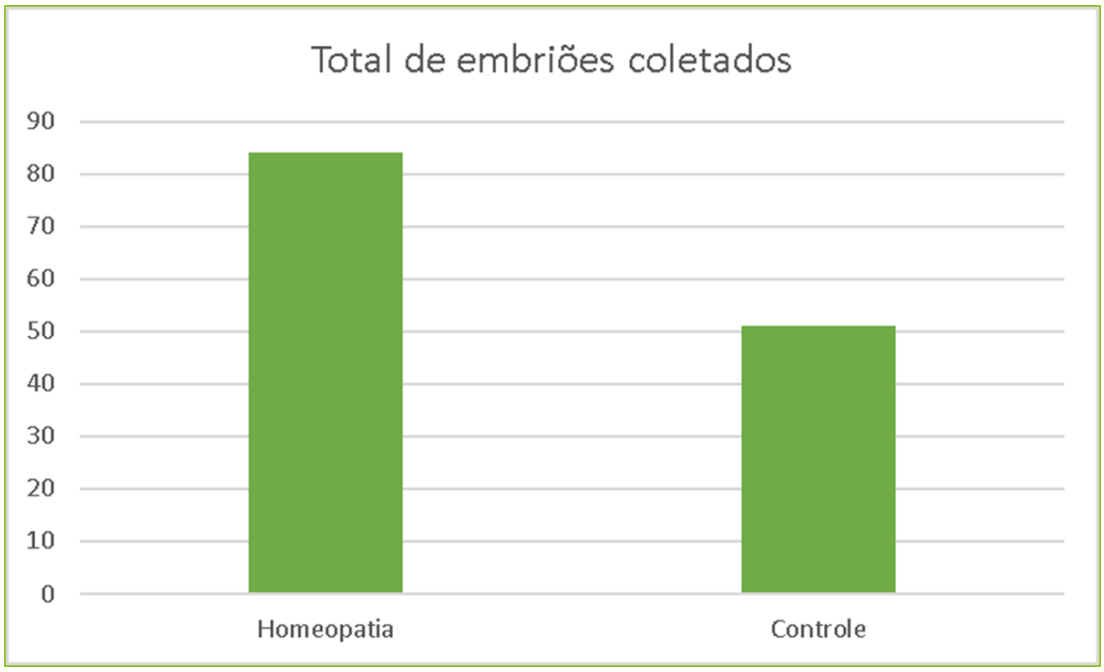
Fig 4.- Totais de embriões coletados da raça Jersey de vacas tratadas com homeopatia e grupo controle.