

CRIOPRESERVAÇÃO DE SÊMEN DE CATETO (*Pecari tajacu*) – REVISÃO SISTEMÁTICA

Gabriela Geraldo de Lima (PIBIC/CNPq/FA/Uem), Luan Sitó da Silva
(Coorientador), Antonio Campanha Martinez (Orientador), e-mail:
gabriela.geraldo123@gmail.com

Universidade Estadual de Maringá / Centro de Ciências Agrárias /
Umuarama, PR

Medicina Veterinária, Reprodução Animal

Palavras-chave: congelação, pecaridae, sêmen

Resumo: O presente trabalho teve como objetivo realizar um levantamento dos protocolos de criopreservação para catetos (*Pecari tajacu* Linnaeus, 1758) mais recentes relatados na literatura. O primeiro estudo avaliou o uso do gel de Aloe vera em diferentes concentrações (5, 10 e 20%) ou associado à gema de ovo (20%), e demonstrou que na concentração de 20% poderia ser usado como substituto a gema de ovo na formulação de extensores Tris tanto para congelação quanto para refrigeração de sêmen de catetos. O segundo estudo verificou o efeito da lipoproteína de baixa densidade (LDL) (5, 10 e 20%) em relação à gema de ovo para determinar a concentração ideal para possível criopreservação de sêmen, e após análises dos dados, chegou-se a conclusão que 20% de LDL pode substituir a gema de ovo como crioprotetor para congelar sêmen de catetos. O terceiro e mais recente estudo foi avaliado a ação da adição do detergente Equex® STM (0,5 e 1,0%) no sêmen de catetos e foi concluído que concentração de 0,5% ao extensor Tris pode melhorar a longevidade de espermatozoides de catetos. Conclui-se assim, que, os protocolos analisados neste resumo, se mostrarem eficientes para serem usados na criopreservação da espécie estudada.

Introdução

Os catetos (*Pecari tajacu* Linnaeus, 1758) pertencem ao Filo Chordata e a Família Tayassuidae. Estão em praticamente todos os biomas brasileiros e são considerados menos preocupantes em relação ao risco de extinção. Sua boa aceitação em diferentes ambientes vem devido a sua alimentação, que varia desde frutas e folhas, até tubérculos, (SOWLS, 1997; DESBIEZ, 2012) podendo se tornar onívoros em cativeiro (ALBUQUERQUE, 2016). Não existem ações de conservação voltadas especificamente para esta espécie, se dando a necessidade de estudar métodos para a conservação da mesma, tais como, diferentes formas de congelação, criopreservação e

avaliação seminal para uma melhor escolha de machos na linha reprodutiva (DESBIEZ, 2012).

Materiais e métodos

Para a seleção dos estudos, buscou-se publicações indexadas nas bases de dados ScienceDirect, LiebertPub, Scielo e Google Acadêmico. Para a busca dos artigos nas bases de dados, foram utilizadas as seguintes palavras-chaves: “pecari sêmen”, “pecari tajacu”.

Os critérios para a seleção dos artigos sobre somente a criopreservação de catetos e ter coerência com o objetivo desta revisão. De início, os artigos foram selecionados pelo título e resumo, em seguida, lidos e analisados. Ao todo, foram selecionados 10 artigos. Esta revisão não apresentou necessidade de submissão e aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa.

Resultados e Discussão

Em relação aos resultados obtidos, encontrou-se na literatura três artigos que relatam o uso de diferentes diluentes para congelação de sêmen de catetos com menos de cinco anos de publicação.

A eletroejaculação foi considerado um método eficaz para animais selvagens devido a sua segurança na realização e de quem está executando o procedimento (SILVA et al., 2004). O protocolo mais utilizado para a obtenção de sêmen da espécie estudada foi o proposto por Costa e Paula (2005), o qual é constituído por três sessões de quinze estímulos elétricos de 12 volts cada, com um intervalo de três minutos entre as sessões, cada estímulo elétrico tem duração de três a quatro segundos e o descanso entre os estímulos possui a mesma duração.

Os protocolos anestésicos, além de promover uma boa analgesia nos animais, devem levar em consideração o bem-estar animal e uma coleta que tenha baixos índices de contaminação por urina (Castelo & Silva, 2015). Em um estudo realizado por Souza (2008), foram testados dois tipos de protocolos anestésicos para colheita de sêmen de catetos criados em cativeiro através da eletroejaculação, o primeiro foi a combinação de tiletamina e zolazepam, e o segundo foi o propofol, ambos foram administrados IV após a pré-medicação com acepromazina. Neste estudo foi constatado que o propofol, além de possuir um menor tempo de indução e de recuperação, se mostrou mais eficiente para a colheita, com maiores números de ejaculados possuindo uma maior motilidade espermática e integridade de membrana.

Souza et al. (2016) avaliou o uso do gel de Aloe vera como crioprotetor para sêmen de catetos, tanto para refrigeração quanto para congelação. O gel de Aloe vera foi diluído com Tris (tris-hidroximetil-aminometano) na concentração de 20% e Tris mais gema de ovo (EY) a 20% e posteriormente resfriado a 5 °C, concluindo-se que em ambos os tratamentos foi alcançada uma concentração adequada do sêmen por até 48 horas. No processo de

congelamento, amostras de sêmen foram congeladas com gel de Aloe vera nas concentrações de 5, 10 ou 20% e 3% de glicerol ou Tris mais gema de ovo a 20% e após descongelamento, todas as amostras contendo EY ou gel de Aloe vera demonstraram valores semelhantes para os parâmetros avaliados, porém a concentração a 20% de Aloe vera apresentou uma melhor STR, que estima a proximidade do percurso da célula em linha reta, e o menor valor para VCL, que é o parâmetro de movimento considerado como o principal determinante da motilidade hiperativada. Concluiu-se assim que o gel de Aloe vera na concentração de 20% poderia ser usado como substituto a gema de ovo na formulação de extensores Tris tanto para congelamento quanto para refrigeração de sêmen de catetos.

Em outro experimento, foram avaliadas diferentes concentrações de Lipoproteína de baixa densidade (LDL) purificada em relação a gema de ovo. O grupo controle, Tris mais gema de ovo a 20% e o grupo tratamento, LDL a 5, 10 ou 20%, foram avaliados e observou-se que ambos tratamentos não interferiram no vigor espermático, morfologia ou integridade de membrana, porém, nas amostras de 20% de LDL a motilidade foi significativamente maior ao comparar com o extensor de gema de ovo e 10% de LDL, concluindo assim que 20% de LDL pode substituir a gema de ovo como crioprotetor para congelar sêmen de catetos (SOUZA, 2015).

O mais recente estudo teve como objetivo avaliar a ação do Equex® STM no sêmen de catetos. Foram utilizadas amostras seminais adicionada ao diluente a base de Tris-gema 10% Aloe vera 10% e o detergente Equex® STM (0,5 e 1,0%). Ao realizar o teste de termorresistência observou-se que as amostras contendo Equex® STM foi o mais eficiente em preservar a motilidade espermática por 30 minutos, em particular na concentração de 0,5%, que manteve a integridade da membrana plasmática e motilidade espermática por 60 minutos, concluindo assim, que a adição de Equex® STM a 0,5% ao extensor Tris pode melhorar a longevidade de espermatozoides de catetos (BEZERRA et al. 2019).

Conclusões

Concluiu-se assim, que os protocolos analisados neste resumo, se mostraram eficientes para ser usados na criopreservação da espécie estudada.

Agradecimentos

Agradeço ao apoio financeiro PIBIC-UEM/FA/CNPq, Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Estado do Paraná.

Referências

ALBUQUERQUE, N. I. Núcleo de conservação de caíto, caíto ou catetos. **Embrapa Amazônia Oriental-Capítulo em livro científico (ALICE)**, 2016.

BEZERRA, L. G. P. et al. Addition of Equex STM to Extender Improves Post-Thawing Longevity of Collared Peccaries' Sperm. **Biopreservation and biobanking**, v. 17, n. 2, p. 143-147, 2019.

CASTELO, T. S.; SILVA, A. R. Eletroejaculação em mamíferos silvestres: principais fatores que afetam sua eficiência. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, v. 38, n. 4, p. 208-213, 2015.

COSTA, D. S.; PAULA, T. A. R. Coleta e avaliação do sêmen de catetos (*Tayassu tajacu*). **Biota Neotropica**, v. 5, n. 2, p. 131-136, 2005.

DESBIEZ, A. L. J.; KEUROGHLIAN, A.; BEISIEGEL, B. M. et al. Avaliação do risco de extinção do cateto Pecari *tajacu* Linnaeus, 1758, no Brasil. **Biodiversidade Brasileira**, n. 1, p. 74-83, 2012.

SILVA, A. R.; MORATO, R. G.; SILVA, L. D. M. The potential for gamete recovery from non-domestic canids and felids. **Animal reproduction science**, v. 81, n. 1-2, p. 159-175, 2004.

SOUZA, A. L. P. **Características do sêmen de catetos (*Tayassu tajacu*, Linnaeus, 1758) coletados por eletroejaculação utilizando diferentes protocolos anestésicos**. Tese de dissertação de Mestrado. Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, RN- 2008.

SOUZA, A. L. P. et al. Sperm characteristics following freezing in extenders supplemented with whole egg yolk and different concentrations of low-density lipoproteins in the collared peccary (*Pecari tajacu*). **Reproductive Biology**, v. 15, n. 4, p. 223-228, 2015.

SOUZA, A. L. P. et al. Use of Aloe vera-based extender for chilling and freezing collared peccary (*Pecari tajacu*) semen. **Theriogenology**, v. 85, n. 8, p. 1432-1438, 2016.

SOWLS, L. K. **Javelinas and other peccaries: their biology, management, and use**. Texas A e M University Press. College Station. 20 ed. 325 p. 1997.