XXXI Seminário de INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFERSA

Núcleo de Avaliação: Núcleo I
Área temática: Ciências Agrárias
Área do Conhecimento: Medicina Veterinária

IMPACTO DA VITRIFICAÇÃO NA CINÉTICA ESPERMÁTICA E NA INTEGRIDADE HISTOLÓGICA DO EPIDÍDIMO DE PREÁS (*Galea spixii* Wagler, 1831*)*

Pedro Augusto Pinheiro Brito, Euziele Oliveira de Santana, Romário Parente dos Santos, Carlos Eduardo Bezerra Moura, Alexandre Rodrigues Silva

Os preás (*Galea spixii*) são importantes engenheiros ambientais cuja reprodução natural tem sido impactada pela fragmentação do seu habitat. Assim, a preservação de espermatozoides epididimários surge como uma opção para sua conservação, principalmente em indivíduos que venham subitamente a óbito. Assim, o objetivo do presente estudo foi verificar o efeito da vitrificação sobre a cinética espermática e sobre a integridade do tecido epididimário de preás. Foram utilizados epidídimos de 5 animais adultos do criatório científico da UFERSA, cuja eutanásia foi autorizada pelo CEUA/UFERSA (n°33/2024) e SISBIO (n°6618-5). As caudas epididimárias foram destinadas a dois grupos: no primeiro, espermatozoides foram coletados por lavagem retrógrada e criopreservados isoladamente em diluente Tris com 10% gema de ovo e 12% glicerol, armazenados em nitrogênio, posteriormente reaquecidos e avaliados com um analisador de sêmen auxiliado por computador (CASA); ademais, fragmentos do tecido fresco foram fixados em Bouin (controle). No segundo grupo, procedeu-se vitrificação da cauda epididimária, com imersão em solução de equilíbrio, seguida de solução vitrificante com 2,5 mL de Meio Eagle Modificado de Dulbecco (DMEM), 0,25M de sacarose, 10% de soro fetal bovino e 40% de etilenoglicol por 2 minutos. As amostras foram acondicionadas em dispositivos metálicos, armazenadas em nitrogênio, reaquecidas após uma semana, removendo-se os crioprotetores DMEM acrescido de sacarose (5M, 2,5M, e 0M). Procedeu-se recuperação de espermatozoides por flutuação seguida de análise dos parâmetros cinéticos, e fixação de tecidos da cauda epididimária. Os fragmentos foram processados para histologia, corados com hematoxilina-eosina, e avaliados sob microscopia quanto a ruptura do epitélio, retração da membrana basal e conteúdo luminal, em escores de 3 a 1. Os resultados foram expressos em média ± erro-padrão e comparados pelo teste T de Student ($P<0,05$). Quanto aos parâmetros cinéticos, observaram-se diferenças significativas ($P<0,05$) entre os grupos de espermatozoides isolados e aqueles mantidos na cauda epididimária. O grupo isolado apresentou valores médios de 33,20 ± 4,53% para motilidade total (MT), 2,00 ± 0,63% para motilidade progressiva (MP), 7,72 ± 0,87 µm para amplitude lateral de cabeça (ALH), 8,20 ± 2,40% para subpopulação rápida (RAP) e 25,20 ± 2,67% para subpopulação média (MED). Por outro lado, o grupo com espermatozoides inclusos na cauda apresentou valores substancialmente menores ($P<0,05$),

quanto a MT (0,20 ± 0,20%), MP (0,00 ± 0,00%), ALH (1,92 ± 1,92 µm), RAP (0,00 ± 0,00%) e MED (0,20 ± 0,20%). Na análise do tecido epididimário, o controle fresco apresentou melhores escores para integridade epitelial (2,93 ± 0,0), membrana basal (2,89 ± 0,0) e coesão do conteúdo luminal (2,94 ± 0,0) em comparação com o grupo vitrificado da cauda epididimária (1,63 ± 0,0; 1,77 ± 0,0 e 1,47 ± 0,0), respectivamente (P < 0,05). Tais resultados demonstram um tecido integro e conteúdo luminal coeso para o controle fresco em oposição a amostra vitrificada, com significativa redução da qualidade tecidual. Em conclusão, a criopreservação de espermatozoides inclusos na cauda epididimária leva a perda significativa na qualidade tecidual e espermática, sendo então sugestivo o uso da criopreservação de espermatozoides epididimários isolados como ferramenta para formação de biobancos de germoplasma de preás.

Palavras-chave: Biobancos, Espermatozoides, Histologia, Motilidade, Roedores.

Agência financiadora: PIBIC/CNPq

Campus: Mossoró