

Redução da cinética espermática do sêmen de tambaqui após o descongelamento

Rafael Venâncio de Araújo*, Alexandre Nizio Maria¹, Jadson Pinheiro Santos², Allan Charles Marques de Carvalho³, Hymerson Costa Azevedo¹, Paulo César Falanghe Carneiro¹

* Pós-doutorando, Embrapa Tabuleiros Costeiros, Av. Beira Mar, 3250, 49025-040, Aracaju, SE; rafaelvaraujo@yahoo.com.br; ¹Pesquisador Científico, Embrapa Tabuleiros Costeiros, Aracaju, SE; ²Mestrando em Biotecnologia, Universidade Federal de Sergipe; ³Mestrando em Zootecnia, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE.

Protocolos para a criopreservação do sêmen de peixes têm sido desenvolvidos em todo o mundo desde a década de 50. O processo de criopreservação pode ocasionar alguns danos às células espermáticas, levando a queda na motilidade e na velocidade espermática após o descongelamento. O objetivo do presente trabalho foi avaliar a queda da velocidade e da motilidade espermática do sêmen de tambaqui *Colossoma macropomum* após o descongelamento. Foram utilizadas amostras seminais de 10 machos sexualmente maduros com peso médio de 7 kg. O sêmen foi coletado 10 h após indução hormonal com 2,0 mg de extrato bruto de hipófise kg⁻¹ de peso vivo. Previamente à congelação, as amostras foram avaliadas quanto à contaminação prévia e posteriormente verificaram-se as taxas de motilidade subjetiva de cada amostra em microscópio óptico após ativação com bicarbonato de sódio 125 mM. As amostras foram diluídas em solução de congelamento contendo glicose, metilglicol e gema de ovo na proporção 1:9 (sêmen:solução), sendo posteriormente envasadas em palhetas de 0,5 mL, congeladas em vapor de nitrogênio líquido em botijão *dry-shipper* e transferidas para um botijão de nitrogênio líquido (-196°C). Para o descongelamento, as palhetas foram imersas em banho-maria a 60°C durante oito segundos. O programa *Sperm Class Analyser* (SCA[®]) foi utilizado para avaliação da cinética espermática, sendo previamente programado para realizar avaliações a cada três segundos. Após ativação (4 µL de sêmen em 50 µL de solução de bicarbonato de sódio 125 mM) 3 µL da solução foi transferida para uma câmara Makler[®] previamente posicionada no *charriot* do microscópio, sendo todo o processo desde a ativação até o início da avaliação realizado em até 10 segundos. Foram avaliados a motilidade total (MT); motilidade progressiva (MP); velocidade curvilínea (VCL); velocidade linear progressiva (VSL) e velocidade média da trajetória (VAP) durante 40 segundos após a ativação. Os dados foram submetidos à análise de variância e, em caso de diferença significativa, foi aplicada a análise de regressão, ambos a 5% de significância, pelo *software* estatístico SISVAR. Observou-se queda na taxa de MT de 73% para 63% durante aos primeiros 40 segundos após a ativação espermática, apresentando comportamento quadrático ($r^2=0,96$). Para a MP a queda na motilidade espermática em relação ao tempo após ativação foi mais acentuada de 53% para 6% apresentado comportamento linear ($r^2=0,98$). Os valores médios da VCL, VSL e VAP reduziram linearmente de 106 µm s⁻¹ para 53 µm s⁻¹, 80 µm s⁻¹ para 17 µm s⁻¹ e 96 para 29 µm s⁻¹ respectivamente ($r^2=0,99$). Estes resultados são importantes para o processo de caracterização do sêmen criopreservado de tambaqui, pois a partir das equações de regressão podemos estimar a queda da velocidade espermática em função do tempo após a ativação e o momento em que os espermatozoides cessam seus movimentos, contribuindo assim para o sucesso do uso do sêmen congelado nos programas de reprodução artificial da espécie.

Palavras-chave: cinética espermática, *Colossoma macropomum*, duração da motilidade, duração da velocidade, regressão.

“Apoio: FAPITEC, CNPq e EMBRAPA”.