

EFEITOS DE DELEÇÕES GÊNICAS NA ESPERMATOGÊNESE DE CAMUNDONGOS.

V Seminário de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação da Universidade Federal de Uberlândia (Iniciação Científica), 1ª edição, de 04/11/2025 a 13/11/2025
ISBN dos Anais: 978-65-5465-171-4

PONCE; Maria Clara Fioravanti¹, FERREIRA; Flávia Batista², SILVA; Murilo Vieira da Silva³, KLEIN; Sandra Gabriela⁴, CAMPITELLI; Laura Maria Mendes⁵

RESUMO

O papel de genes imunológicos como Galectina-3, Interferon Gama e Toll-Like Receptor 3 na regulação da fertilidade é um campo de investigação importante, dada lacuna na literatura. O presente estudo objetivou investigar os efeitos diretos da deleção desses genes sobre a função reprodutiva e a qualidade espermática em camundongos. Para isso, camundongos machos C57BL/6 do tipo selvagem (WT) e knockout para Gal-3, IFN- γ e TLR-3, todos mantidos em background genético C57BL/6. Os pesos corporais foram avaliados inicialmente. Em seguida, os animais foram anestesiados com Cetamina e Xilazina (2:1) e eutanasiados. Posteriormente, foram avaliados os pesos testiculares, epididimários e das vesículas seminais. Além disso, foi realizada a análise espermática, que incluiu vitalidade, motilidade e morfologia. Não foram observadas diferenças significativas nos pesos corporais ou de órgãos reprodutivos entre os grupos. Entretanto, a análise espermática demonstrou que a deleção do gene TLR-3 causou um declínio significativo na motilidade, acompanhada por uma maior incidência de defeitos de inserção errada. A linhagem KO para Gal-3 exibiu uma maior incidência de defeitos de cauda. De forma contrastante, a linhagem IFN- γ não apresentou anomalias detectáveis. Nossos achados mostraram que as deleções de TLR-3 e Gal-3 impactam de maneira distinta e negativa a qualidade espermática. Já os resultados para o grupo IFN- γ sugerem um papel modulador crucial deste gene, reforçando a influência seletiva de genes imunológicos na reprodução. Esses resultados são promissores para desenvolver medidas terapêuticas para problemas reprodutivos. Entretanto, mais estudos são necessários com foco em terapêutica e na elucidação dos mecanismos moleculares envolvidos.

PALAVRAS-CHAVE: Camundongos knockout, reprodução, espermatogênese, morfologia

¹ Universidade Federal Uberlândia - UFU , mariaciarafponce@ufu.br

² Universidade Federal Uberlândia - UFU , flaviabatista@yahoo.com.br

³ Universidade Federal Uberlândia - UFU , murilo.ufu@gmail.com

⁴ Universidade Federal Uberlândia - UFU , sandragabrielaklein@gmail.com

⁵ Universidade Federal Uberlândia - UFU , lauramcampitelli@gmail.com