

PROGRAMAÇÃO PATERNA COM PROPRIONATO DE TESTOSTERONA E SEUS IMPACTOS SOBRE A PROLE DE CAMUNDONGOS

IX Reunião Anual de Iniciação Científica da UFRRJ (RAIC 2021/2022) e III Reunião Anual de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (RAIDTec 2021/2022) - UFRRJ, 0^a edição, de 15/05/2023 a 19/05/2023
ISBN dos Anais: 978-65-5465-041-0

ARIGONI; Breno Reis Corrêa¹, SILVA; Samantha da Silva Souza², PEREIRA; Vitor da Silva³, LAU; Raphael da Silva Lau⁴, MUNIZ; Samantha da Costa Amorim Muniz⁵, MELO; Roberto Laureano Melo⁶, ALMEIDA; Cláudio da Silva⁷, CÔRTEZ; Wellington da Silva⁸

RESUMO

Os esteroides androgênicos anabolizantes integram um grupo de substâncias como, por exemplo, a testosterona e seus compostos quimicamente derivados, com objetivos variados de uso, como fins estéticos, terapêuticos e recreacionais. Pesquisas relacionadas à transmissão da herança genética/epigenética estiveram focadas, principalmente, em insultos endócrinos e nutricionais advindos de origem materna. Contudo, insultos de origem paterna e sua possível relação na determinação de herança na sua descendência receberam uma pequena ou inexistente atenção. Com isso, o projeto buscou como objetivo verificar a ocorrência de alterações nos parâmetros comportamentais da prole de camundongos Swiss em fase de vida adulta a partir da exposição suprafisiológica de proprionato de testosterona. Para a formação da geração F0, os animais foram distribuídos em dois grupos: controle (n=5) e tratado (n=5), administrados com proprionato de testosterona numa dose de 7,5 mg/kg duas vezes na semana, durante 5 semanas. Para a formação da geração F1, os animais foram distribuídos em dois grupos, controle (n = 28) e tratado (n = 30), e a partir desse total de animais, uma parte foi submetida a uma bateria de testes comportamentais logo ao final do tratamento (controle = 23; tratado = 25) enquanto outro grupo em acasalamento (controle = 5; tratado = 5). Aos 70 dias de vida, a prole realizou os seguintes testes comportamentais: campo aberto (CA), caixa claro-escuro (CCE), labirinto em cruz elevado (LCE) e suspensão pela cauda (SC), interação social (IS) e intruso residente (IR). A prole de camundongos machos apresentou redução no tempo de claro na CCE, no tempo de braços abertos do LCE e aumento de permanência nos braços fechados, enquanto as fêmeas apresentaram aumento do número de bolos fecais no teste do CA e no número de SAPs no LCE. Tanto os machos, quanto as fêmeas apresentaram redução no índice de sociabilidade no IS, e no tempo de imobilidade no teste de SC. Por sua vez, apenas os machos apresentaram alteração na expressão de genes no hipocampo, com aumento da expressão de Gabra2 e redução da expressão de Gad1. Não foram notadas diferenças significativas nos testes LB, EP e IR. Assim, podemos sugerir, a partir dos nossos resultados, que a programação paterna com proprionato de testosterona foi capaz de propiciar alterações comportamentais e neuroquímicas de circuitarias cerebrais relacionadas a respostas afetivas, demonstrando aumento dos comportamentos análogos à ansiedade, além de um déficit de memória e redução na sociabilidade indicando um determinado grau de ansiedade social na prole na fase adulta. Protocolado pela CEUA, nº012282/2017.

PALAVRAS-CHAVE: : Esteroides androgênicos anabolizantes, programação paterna, ansiedade, memória, sociabilidade

¹ UFRRJ - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, brenoarigoni@ufrrj.br

² UFRRJ - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, samanthasouza00@gmail.com

³ UFRRJ - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, vitor_o.e@hotmail.com

⁴ UFRRJ - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, raphaeldasilvalau@gmail.com

⁵ UFRRJ - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, samantha_costa17@hotmail.com

⁶ Centro Universitário Barra Mansa, laureanomelior@gmail.com

⁷ Universidade Estadual de Maringá - Paraná, claudiodasilvaalmeida@gmail.com

⁸ UFRRJ - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, wscortes@ufrrj.br