

EFEITO ANSIOLÍTICO DO CLORIDRATO DE SERTRALINA EM CAMUNDONGOS ADULTOS EXPOSTOS DURANTE O PERÍODO PERINATAL

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, 0ª edição, de 15/05/2023 a 19/05/2023
ISBN dos Anais: 978-65-5465-041-0

SOUZA; Jonatas Sennas de ¹, SALGADO; Amanda da Silva², PEREIRA; Tamires ³, SILVA; Samantha da Silva Souza ⁴, LAU; Raphael da Silva⁵, LAUREANO-MELO; Roberto ⁶, CÔRTEZ; Wellington da Silva⁷

RESUMO

De acordo David Barker (1992), a prevalência de algumas doenças na fase adulta apresenta uma considerável correlação com distúrbios homeostáticos ainda durante a fase fetal. Esse processo de adaptação morfofuncional é conhecido como programação fetal. O sistema serotoninérgico, através da serotonina, está envolvido com a modulação das mais diversas funções cerebrais, inclusive a regulação do humor, sendo peça chave nos transtornos de ansiedade e depressão maior. Além disso, exerce um papel importante na embriogênese do sistema nervoso central de mamíferos, influenciando diretamente a ontogenia de vários sistemas cerebrais. Por conta disso, esse sistema, sobretudo a serotonina, têm sido um dos alvos biológicos mais estudados na origem fetal das doenças neuropsiquiátricas. O objetivo deste projeto foi avaliar a ação do cloridrato de sertralina na modulação do sistema serotoninérgico durante o período perinatal e o desencadeamento de transtornos de humor na vida adulta decorrentes desse tratamento. Para isso, nós utilizamos camundongos Swiss adultos, machos e fêmeas, para o acasalamento e a prole obtida foi utilizada para o tratamento. Os animais eram tratados com 1mg/kg de cloridrato de sertralina (SERT) ou salina por via subcutânea do 5º ao 15º dia pós-natal (DPN). Ao 16º DPN, as fêmeas eram eutanasadas e as áreas das amígdalas, hipocampo e mesencéfalo eram seccionados visando os testes biomoleculares. Ao 70º DPN, os machos foram submetidos a uma bateria de testes comportamentais que consistiam em: campo aberto (CA), reconhecimento de objetos (RO), labirinto em cruz elevado (LCE), caixa clara-escuro (CCE), interação social (IS) e suspensão pela cauda (SC). Todos os animais utilizados possuíam aprovação pela Comissão de Ética no Uso de Animais com o protocolo nº 005/2017. Diante disso, na dose citada, observamos alterações significativas somente no labirinto em cruz elevada onde observamos alterações dos seguintes parâmetros: 743,11% ($p = 0,0276$) de aumento no tempo de permanência nos braços abertos, de 328,33% ($p = 0,0049$) de aumento na entrada dos braços abertos, 743,84% ($p = 0,0006$) de aumento no percentual de entradas nos braços abertos, 73,76% ($p = 0,0276$) de aumento no percentual de permanência nos braços abertos e 71,64% no percentual do comportamento de mergulhar a cabeça ($p = 0,0168$). Nos outros testes comportamentais não houve diferenças significativas entre o grupo SERT e o controle. Estes resultados sugerem que a administração de cloridrato de sertralina durante o período perinatal pode promover alterações no desenvolvimento do cérebro dos animais exercendo, assim, efeitos ansiolíticos na dose aplicada. Estes resultados ainda apontam para a ocorrência do fenômeno de programação perinatal pois a exposição ao fármaco ocorreu neste período e a avaliação somente na idade adulta.

PALAVRAS-CHAVE: Sertralina, Perinatal, Comportamento, camundongo idade adulta

¹ Laboratório de Psicofarmacologia e Comportamento - ICBS, jonatassennas@hotmail.com

² Laboratório de Psicofarmacologia e Comportamento - ICBS, vetamandasalgado@outlook.com

³ Laboratório de Psicofarmacologia e Comportamento - ICBS, pereira.tamires@gmail.com

⁴ Laboratório de Psicofarmacologia e Comportamento - ICBS, samanthasouza@ufrrj.br

⁵ Laboratório de Psicofarmacologia e Comportamento - ICBS, raphaeldasilvalau@gmail.com

⁶ Laboratório de Psicofarmacologia e Comportamento - ICBS, laureanomelior@gmail.com

⁷ Laboratório de Psicofarmacologia e Comportamento - ICBS, wscortes65@gmail.com