

EFEITOS ANSIOLÍTICOS DO BROMIDRATO DE CITALOPRAM EM CAMUNDONGOS NA IDADE ADULTA APÓS EXPOSIÇÃO PERINATAL

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

SALGADO; Amanda da Silva¹, SOUZA; Jonatas Sennas de², PEREIRA; Tamires³, SILVA; Samantha da Silva Souza⁴, LAUREANO-MELO; Roberto⁵, CÔRTEZ; Wellington da Silva⁶

RESUMO

1. Introdução A serotonina exerce um papel importante na embriogênese do sistema nervoso central de mamíferos, incluindo proliferação, migração e diferenciação celular. Atualmente, os inibidores seletivos de recaptação de serotonina, que incluem o Citalopram, são um tratamento farmacológico de primeira linha para a depressão. No entanto, quando usados durante a gravidez, podem afetar a ontogenia de vários sistemas de neurotransmissores cerebrais. Como inúmeros trabalhos sugerem que a serotonina está envolvida com a fisiopatologia de doenças neuropsiquiátricas, a questão atual a ser considerada é se tal tratamento é seguro, especialmente para o cérebro em desenvolvimento. **2. Objetivos** Neste estudo, investigamos se a exposição perinatal ao Bromidrato de Citalopram (Cit) pode causar efeitos neurocomportamentais de longo prazo que persistem até a idade adulta. **3. Métodos** O presente estudo de código PVBS2641-202 foi aprovado pela Comissão de Ética no Uso de Animais de protocolo nº 005/2017. Dois grupos de casais de camundongos da linhagem Swiss foram formados (n=4, cada). Após a gestação e parto, durante o período perinatal, a prole masculina foi tratada por via subcutânea com NaCl 0,9% (controle–Sal) ou Cit (1mg/kg) do 5º ao 15º dia pós-natal. Aos 70 dias de idade (n=10/grupo), foi realizada uma sequência de métodos comportamentais: campo aberto (TCA), reconhecimento de objetos (RO), labirinto em cruz elevado (LCE), caixa claro-escuro (CCE), interação social (IS) e suspensão de cauda (TSC). **4. Resultados e discussão** Nossos resultados no TCA mostraram que houve um aumento de 51,09% no percentual de cruzamentos do quadrante central para o grupo Cit quando comparado ao grupo Sal, que é associado na literatura a um perfil ansiolítico. Também foi identificado um aumento de 123,33% no número de episódios de grooming (Figura 2D) e aumento de 100,13% no tempo de grooming, normalmente descritos como característicos de um aumento da ansiedade. Houve também a diminuição de 31,49% no número de leaning, associado a um perfil pró-ansiolítico, então sua diminuição pode ser interpretada como uma possível diminuição da ansiedade. No LCE, foi observada a diminuição de 24,4% da avaliação de risco (“Stretch-attend posture” - SAP) no grupo Cit em nosso experimento em comparação com o grupo Sal, o que configura um comportamento ansiolítico. Na CCE, avaliação de risco (SAP) também foi encontrada diminuída (37,3%), caracterizando um comportamento ansiolítico. Nos outros testes comportamentais (RO e TSC) não houve diferenças significativas entre o grupo tratado e o controle. **5. Conclusões** Diante disso, nossos resultados do LCE, CCE e TCA na dose citada foi que a administração de Bromidrato de Citalopram durante o período perinatal pode promover um efeito ansiolítico no camundongo adulto. Estes resultados nos indicam que o nosso tratamento possivelmente atua na modulação da função serotoninérgica que pode ocorrer nos primeiros dias de vida após o nascimento e pode ser mantida ao longo da vida adulta promovendo mudanças no comportamento da prole adulta. Estes resultados sugerem a ocorrência do fenômeno de programação cerebral ocorrida no período de exposição perinatal e que se foi preservada até a idade adulta.

PALAVRAS-CHAVE: transmissão serotoninérgica, ansiedade, depressão, bromidrato de

¹ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, vetamandasalgado@outlook.com

² Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, jonatassennas@hotmail.com

³ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, pereira.tamires@gmail.com

⁴ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, samanthasouza00@gmail.com

⁵ Universidade Estácio de Sá, laureanomelior@gmail.com

⁶ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, wscortes64@gmail.com

¹ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, vetamandasalgado@outlook.com
² Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, jonatassennas@hotmail.com
³ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, pereira.tamirex@gmail.com
⁴ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, samanthasouza00@gmail.com
⁵ Universidade Estácio de Sá, laureanomelior@gmail.com
⁶ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, wscortes64@gmail.com