

RESUMO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - FISIOLOGIA

**AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE EXPLORATÓRIA E ANSIEDADE EM
CAMUNDONGOS EXPOSTOS AO CANABIDIOL DURANTE O PERÍODO DE
AMAMENTAÇÃO**

Yasmin Cavalcante De Sousa (yascsousa88@gmail.com)

Liliani Aparecida Sereno Fontes De Medeiros (lilianimedeiros@ufrj.br)

Naftali Ribeiro Rosa (naftaliiribeirorosa@hotmail.com)

Mabert De Jesus Gilabert (mabert@ufrj.br)

Marissa Chagas Da Silva (marissasilva8@ufrj.br)

Maria Fernanda Barbosa Nunes (fefebnunes@ufrj.br)

Brena Barcellos Luiz (breninhaluiz@gmail.com)

Jonas Torres Xavier (jonastxavier@gmail.com)

Amanda Da Silva Salgado (vetamandasalgado@outlook.com)

Roberto Laureano Melo (laureanomelor@ufrj.br)

Breno Reis Corrêa Arigoni (brenoarigoni@ufrj.br)

Raphael Da Silva Lau (raphaeldasilvalau@gmail.com)

Wellington Da Silva Côrtes (wscortes@ufrj.br)

A Cannabis sativa é uma espécie de planta pertencente ao gênero Cannabis, que possui mais de 100 substâncias fitoativas já descritas, capazes de modular receptores do sistema canabinóide. Dentre os fitocanabinóides já descritos, o

Canabidiol (CBD) desperta interesse científico por atuar como antipsicótica, neuroprotetoras, anticonvulsivantes e antioxidantes. O CBD é capaz de interagir com receptores endocanabinóides e inibir as ações e efeitos desses compostos, interferindo na qualidade do sono, apetite, aprendizagem e memória. O CBD também apresenta propriedades ansiolíticas decorrentes da modulação funcional dos receptores serotoninérgicos (5-HT_{1a}). A janela crítica para o desenvolvimento cerebral está nos primeiros períodos de vida pós-natal durante a amamentação. Este é o período ideal para manipulações farmacológicas sobre o estado de maturação do sistema nervoso central e para a investigação da repercussão desta manipulação sobre o comportamento na idade adulta, uma vez que, neste estágio, ocorre intensa sinaptogênese permitindo a programação cerebral. Neste contexto, o presente estudo teve por objetivo investigar os efeitos da administração pós-natal de CBD durante a amamentação sobre o desenvolvimento cerebral, em camundongos da linhagem SW-55, através da avaliação da atividade exploratória e da ansiedade tanto na fase juvenil quanto na fase adulta. Para isso, foi acompanhado o ciclo estral de 20 fêmeas, que, ao atingirem a fase do estro, foram acasaladas com seus parceiros na proporção de 1:1, originando 20 casais para a obtenção da prole. Após o nascimento da prole, os filhotes machos e fêmeas foram distribuídos em grupos e cada sexo deu origem a um grupo controle (CTL – salina fisiológica 0,9%, n = 12) e outro canabidiol (CBD 20mg/kg, n = 12). As soluções (CTL) e de CBD 20 mg/kg foram administradas por via subcutânea, iniciando-se no 5º e finalizando-se no 15º dia pós-natal. Os grupos foram submetidos ao método do campo aberto tanto na fase juvenil quanto na fase adulta. As análises estatísticas foram realizadas utilizando-se o software GraphPad Prism 8 (La Jolla, CA, EUA), considerando diferenças estatisticamente significativas quando os valores de $p < 0,05$. No método de campo aberto, que tem por objetivo analisar a atividade locomotora espontânea, o comportamento exploratório, e o comportamento semelhante a ansiedade foi possível observar em machos jovens tratados uma diminuição de 79 % no comportamento de autolimpeza (“grooming”) (CTL = $3,29 \pm 0,97$, CBD = $0,69 \pm 0,3$, $p = 0,018$), o que não se reproduziu na idade adulta. Nos machos adultos do grupo CBD, observamos uma diminuição de 46 % no comportamento exploratório vertical de apoio nas patas posteriores (“rearing”) (CTL = $20,58 \pm 3,53$, CBD = $11,17 \pm 1,77$; $p = 0,026$) frente ao controle. Em fêmeas, tanto na fase juvenil quanto na adulta este método demonstrou alterações nos parâmetros avaliados. Os resultados de redução no comportamento de “grooming” na fase jovem sugerem diminuição na motivação

exploratória e uma diminuição no comportamento semelhante à ansiedade. Nos machos adultos, a diminuição do “rearing” sugere uma diminuição na capacidade de avaliação vertical o que estar vinculado a um comportamento semelhante à ansiedade diminuído sendo preservada esta alteração comportamental na idade adulta. Além disto, a não observação de alterações comportamentais em fêmeas sugere a menor susceptibilidade a modulação pelo CBD. Em conclusão, nossos resultados sugerem que a modulação do CBD, sobre o comportamento semelhante a ansiedade em machos sugere a ocorrência de dimorfismo sexual.

Palavras-chave: canabinoide; desenvolvimento cerebral; campo aberto; comportamento; atividade exploratória.