



INFLUÊNCIA DA LIMITAÇÃO NA CONSTRUÇÃO DO NINHO SOBRE O APRENDIZADO E MEMÓRIA DA PROLE PRÉ-PÚBERE

DE JESUS, Renata Raimunda^{1*}; MACIEL, Thaís da Silva³; MELO, Lidia Maria²; FRANCO, Priscila de Paula²; ROSA, Eduardo Augusto Alves³; DA RÉ-SILVA, Teresa Maria; RIBEIRO, Bianca Rocha; PERREIRA, Luiza Rodrigues; PAIVA, Alexandre Giusti²; VILELA, Fabiana Cardoso².

¹ Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia Aplicada à Saúde, Universidade Federal de Alfenas, Alfenas, MG.

² Programa de Pós-Graduação Multicêntrico em Ciências Fisiológicas, Universidade Federal de Alfenas, Alfenas, MG.

³ Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Longevidade, Universidade Federal de Alfenas, Alfenas, MG

* Autor correspondente: renata.jesus@sou.unifal-mg.edu.br

Introdução: A limitação na construção do ninho (LCN) é um modelo experimental que restringe o material de nidificação, mimetizando a negligência materna sobre a prole, resultando na exposição da prole a um estresse precoce. As intervenções na relação entre mãe e filhote, influenciam no amadurecimento do sistema neuronal, e no desenvolvimento da cognição, uma parte importante do funcionamento cerebral. Essas intervenções são diretamente influenciadas pelo estresse, atuando no processamento contínuo de informações e no estabelecimento de memórias duradouras. **Objetivo:** Considerando diversos modelos de estresse perinatal em animais que mimetizam ou tentam demonstrar os comportamentos consequentes de eventos estressores, o objetivo do trabalho foi investigar os possíveis prejuízos na cognição da prole, decorrentes do modelo de estresse LCN no período pós-natal. **Método:** Para realização dos experimentos foram utilizadas ratas prenhas *Wistar*, divididas em dois grupos: Controle e LCN (n=10 por grupo), no dia pós-natal 1 (PND1)

os filhotes foram padronizados em 4 machos e 4 fêmeas e pesado no intervalo de 3 dias, paralelamente as progenitoras foram pesadas no mesmo intervalo. No PND2 os animais do grupo LCN foram mantidos em caixas com a maravalha reduzida (1000 ml) e o Controle com a maravalha em abundância (4500 ml), modelo aprovado pelo protocolo CEUA: 0200/2022. No PND4 iniciou-se avaliação do comportamento materno (CM) das mães, e no PND27-PND33 os filhotes foram avaliados pelos testes: LAM para avaliação da memória espacial, RO para memória de curta e longa duração e MCC para avaliar a memória do medo. Os resultados obtidos foram expressos como média e analisados por *two-way* ANOVA e *t-Student*. **Resultados:** Durante a lactação, a ninhada do grupo LCN apresentaram uma redução do peso corporal ($175,7 \pm 36,98$ para $166,8 \pm 34,10$ g; $p < 0,05$) respectivamente quando comparado ao controle. No CM observou-se que os animais submetidos a LCN reduziram os parâmetros maternos: cifose ($27,45 \pm 2,10$ para $16,03 \pm 1,62\%$ $p < 0,001$), sobre os filhotes ($32,83 \pm 2,58$ para $15,60 \pm 1,10\%$ $p < 0,0001$) e aumentou os parâmetros não maternos ($30,47 \pm 1,81$ para $61,67 \pm 1,18\%$ $p < 0,0001$), quando comparados com o controle. No teste LAM, durante os dias de treinamentos, os animais do grupo LCN fêmeas e machos apresentaram maior tempo para alcançar a plataforma ($24,92 \pm 10,13$ para $48,75 \pm 17,36$ e $26,28 \pm 11,67$ para $47,40 \pm 16,66$ s; $p < 0,001$) em comparação ao controle. Observou-se no RO uma diminuição no tempo de exploração ao objeto novo nos animais do grupo LCN ($92,11 \pm 2,95$ para $35,74 \pm 2,61$ e $82,10 \pm 2,14$ para $35,16 \pm 0,57$ s $p < 0,05$) no teste de 2 e 24 horas respectivamente quando comparado ao controle, além disso, os animais do grupo LCN apresentaram menor índice de reconhecimento em 2 e 24 horas em relação ao controle ($0,76 \pm 0,03$ para $0,43 \pm 0,04$ e $0,83 \pm 0,04$ para $0,55 \pm 0,04$ $p < 0,001$). No teste MCC verificou-se um menor tempo de congelamento nos animais do grupo LCN ($158,3 \pm 0,85$ para $81,85 \pm 6,15$ s; $p < 0,001$) em relação aos animais do grupo controle. **Conclusão:** A indução do estresse perinatal por LCN foi capaz de reduzir os parâmetros de comportamento materno, levou a implicações na prole como, déficits na memória e aprendizagem, tanto espacial como de reconhecimento de objetos, além disso prejudicou a aquisição da memória do medo. **Apoio financeiro:** CAPES, CNPQ e FAPEMIG.

Palavras-chave: Comportamento Materno; Cognição; Estresse.