

## **Avaliação dos efeitos do estresse pré-natal sobre os parâmetros comportamentais e pulmonares em camundongos**

Natália Evangelista de Campos<sup>1</sup>, Márcio Vinícius Fagundes Donadio<sup>1,2</sup>

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul-PUCRS, <sup>1</sup>Faculdade de Enfermagem, Nutrição e Fisioterapia, PUCRS, <sup>2</sup>Programa de Pós-Graduação em Pediatria e Saúde da Criança-PUCRS

### **Resumo**

**Introdução:** O período pré-natal é de suma importância para o desenvolvimento e a maturação de diversos sistemas e órgãos essenciais. A exposição a eventos estressantes durante o período do desenvolvimento pré-natal pode induzir a alterações comportamentais e neuroendócrinas que perduram ao longo da vida.

**Objetivo:** Avaliar os efeitos do estresse pré-natal sobre as respostas comportamentais, assim como possíveis alterações estruturais e do padrão celular no pulmão em um modelo experimental com camundongos Balb/c.

**Materiais e Métodos:** Foram utilizadas fêmeas Balb/c primíparas. Após a identificação da prenhez, os animais foram divididos em três grupos: CTLE (controle), PNS1 (estresse em dias intercalados a partir do 8º dia da prenhez) e PNS2 (estresse a partir do 15º dia da prenhez até o nascimento). O estresse pré-natal foi realizado por contenção (30 minutos). Os animais foram pesados ao nascimento, no dia 10 e no desmame (dia 21). Quando adultos, foram analisados o comportamento de medo/ansiedade por meio dos testes de campo aberto (CA) e labirinto em cruz elevada (LCE) e foi realizado lavado broncoalveolar (LBA) e análise histopatológica do pulmão em machos e fêmeas. Os resultados foram expressos em média e desvio padrão e comparados utilizando o teste de ANOVA, seguido de um pós teste de Bonferroni.

**Resultados:** Os resultados parciais até o momento demonstram que não foram encontradas diferenças em relação ao peso dos animais entre os três grupos. A análise comportamental nos testes de CA e LCE, nos machos, não apresentou diferença significativa entre os grupos PNS1 e PNS2 em comparação ao grupo CTLE. Na análise do teste de CA, as fêmeas do grupo PNS1 apresentaram uma diminuição da distância total percorrida ( $p < 0,001$ ) e uma diminuição do tempo no centro do aparato ( $p < 0,001$ ) quando comparado ao grupo CTLE. No teste de LCE, nas fêmeas, não houve diferença significativa entre os três grupos. Quanto à análise do perfil celular no LBA e histologia pulmonar, também não houve diferenças entre os grupos.

**Conclusão:** O estresse pré-natal induz a alterações no comportamento de medo/ansiedade somente em camundongos Balb/c fêmeas e no modelo de estresse a partir do oitavo dia da prenhez, evidenciando que os efeitos do *programming* são possíveis nesse modelo. Por outro lado, o estresse pré-natal não provocou alterações basais no pulmão.

**Palavras chave:** estresse pré-natal; desenvolvimento pulmonar; comportamento.