

O orégano (*O. vulgare*) pertencente à família *Lamiaceae* produz um óleo essencial com aroma característico e rico em fenóis, com importantes propriedades terapêuticas, como antimicrobiano, antifúngico e antioxidante. Estudos deste grupo de pesquisa têm mostrado a eficácia destas propriedades do óleo essencial do orégano (*Origanum vulgare* L.) *in vitro* e *in vivo*, abrindo a possibilidade para a sua utilização terapêutica. Sendo assim, a realização de testes de toxicidade pré-clínica deste óleo é extremamente necessária. Este estudo avaliou o desenvolvimento pós-natal físico e motor da prole de ratos tratados na geração parental, antes e durante o acasalamento, gestação e lactação, complementando, assim, o estudo de toxicidade reprodutiva do óleo essencial do orégano. A geração parental foi dividida em cinco grupos constituídos por 10 machos e 30 fêmeas cada. O grupos testes receberam emulsão de orégano à 3% (GO1); à 9% (GO2) e à 27% Vol/Vol (GO3) o grupo controle negativo recebeu o veículo utilizado na preparação da concentração teste (suspensão 0,001% de Tween 80) (GC-) e o controle positivo recebeu emulsão contendo os compostos majoritários do óleo essencial do orégano, timol e terpinen-4-ol, na dose de 3%/3% Vol/Vol (GC+). Os animais foram tratados diariamente, por via oral, com sonda oro-gástrica, machos tratados durante 91 dias (antes e durante o acasalamento), e fêmeas durante 77 dias (antes e durante acasalamento, gestação e lactação). O desenvolvimento pós-natal da prole foi observado desde o dia do nascimento (dia zero) até o 36º dia pós-natal. As ninhadas foram padronizadas ao nascimento em 4 fêmeas e 4 machos. Cada filhote foi marcado e pesado individualmente nos dias 0, 7, 14, 21 e 28. As ninhadas foram pesadas coletivamente durante todos os dias de lactação. Cada filhote foi avaliado quanto ao desenvolvimento físico geral, no qual foi observado o dia do descolamento dos pavilhões auriculares, do aparecimento da penugem, erupção dos dentes incisivos, aparecimento do pelo, abertura dos olhos, descida dos testículos, separação prepucial e abertura do canal vaginal. As ninhadas foram submetidas a testes como: reflexo de endireitamento, resposta de agarrar e geotaxia negativa. Os resultados obtidos nos parâmetros avaliados não mostraram diferença estatística significativa entre os grupos (Qui-Quadrado $p < 0,01$ e ANOVA $p < 0,05$). De acordo com os resultados, concluímos que o tratamento da geração parental com o óleo do orégano à 3%, 9% e 27% não interferiu no desenvolvimento pós-natal, físico e motor, da sua prole quando comparados ao grupo controle negativo.