

Estudos do grupo tem mostrado a eficácia antimicrobiana e antifúngica do óleo essencial do orégano (*Origanum vulgare* L.) *in vitro* e *in vivo*, abrindo a possibilidade para a sua utilização terapêutica. Assim, a realização de testes de toxicidade pré-clínica é um impositivo. O objetivo deste trabalho foi avaliar a fertilidade, através dos aspectos reprodutivos de ratas tratadas com o óleo essencial do orégano, fazendo parte de um estudo de toxicidade do referido óleo. Utilizaram-se ratos machos e fêmeas com 120 dias de idade, divididos em cinco grupos constituídos por 10 machos e 30 fêmeas cada. Três grupos receberam a emulsão de orégano à 3% (GO1), 9% (GO2) e 27% (GO3) um grupo controle negativo recebeu o veículo (suspensão 0,001% de Tween 80) (GC-) e um grupo controle positivo, recebeu os compostos majoritários do óleo essencial do orégano (GC+CM), todos foram tratados com igual volume (10mL/kg). As fêmeas foram tratadas diariamente, por via oral, com sonda orogástrica, durante 77 dias (antes e durante o acasalamento, gestação e lactação). Foi avaliado desenvolvimento ponderal, taxas reprodutivas, consumo de água e ração, e histopatologia. Os resultados mostraram que as taxas reprodutivas foram: acasalamento: 76,7 % (GC-), 73,3% (GC+CM) 51,9% (GO1), 40% (GO2) e 40% (GO3); gestação: 91,3% (GC-), 95,5% (GC+CM), 100% (GO1) 83,3% (GO2) e 8,3% (GO3); parto: 100% (GC-, GC+CM, GO1, GO2 e GO3); natalidade: 100% (GC-, GC+CM, GO1, GO2 e GO3); viabilidade: 100% (GC- e GO1, GO2, GO3), 937% (GC+CM); desmame: 100% (GC- e GC+CM) e 98,2% (GO1), 97,2% (GO2), 100% (GO3); e perdas pós-implantação: 5,1% (GC-), 41% (GC+CM), 1,5% (GO1), 3,8% (GO2), 7,6% (GO3). Nenhuma fêmea apresentou sinais de aborto e alterações sistêmicas. Houve diferença estatisticamente significativa nas taxas de acasalamento e gestação (Qui-quadrado $p < 0,01$). Com base nos resultados obtidos, é possível concluir que o óleo essencial do orégano nas concentrações 9 e 27% alterou as taxas reprodutivas mas não causou qualquer alteração na saúde geral das ratas Wistar avaliadas.