

Introdução: Os animais de laboratório são expostos a vários estressores na rotina experimental, e o estresse poderia ser um interferente no resultado desses estudos. O eixo hipotálamo-hipófise-adrenal é a principal via efetora do sistema neuroendócrino de resposta ao estresse, regulando a liberação de corticosterona, o principal esteróide da adrenal envolvido na resposta ao estresse. Outros hormônios responsivos ao estresse são a prolactina e a progesterona, e ambos poderiam estar envolvidos na regulação da liberação da corticosterona. O objetivo desse estudo foi verificar o efeito agudo e crônico da manipulação e da administração de injeções de veículo e progesterona sobre os níveis séricos de progesterona, corticosterona e prolactina em ratos machos e fêmeas.

Métodos: Utilizou-se 96 ratos Wistar machos e fêmeas ovariectomizadas, com 75 dias de idade no início dos experimentos. Os animais foram divididos em 4 grupos/sexo (n= 6/grupo): um grupo controle, em que não houve qualquer manipulação dos animais; um grupo manipulado, em que os animais foram submetidos a um estresse semelhante à contenção e à manipulação necessária para a administração das injeções, mas não foram injetados; um grupo veículo, que recebeu a administração de veículo (i.p.); e um grupo progesterona, que recebeu a administração de progesterona (0,4mg/kg i.p). Realizou-se um experimento agudo, onde os animais foram expostos por uma única vez aos respectivos estressores e um experimento crônico, onde os animais foram expostos diariamente aos estressores por 10 dias. Os animais foram decapitados e o sangue foi coletado para dosagens de progesterona, corticosterona e prolactina pelo método de ELISA. Foi realizado o teste de Kruskal-Wallis seguido pelo pós-teste de Dunn para a comparação dos níveis séricos dos hormônios quando os dados apresentaram distribuição não paramétrica e uma ANOVA de duas vias seguida pelo pós-teste de Student-Newman-Keuls quando a distribuição foi paramétrica, sendo considerado significativo $P < 0,05$.

Resultados: No experimento agudo, verificamos um aumento nos níveis de progesterona nos machos tratados em relação ao grupo controle ($H=24,250$, $P=0,001$), enquanto no experimento crônico ocorreu um aumento nos níveis de progesterona nos machos tratados em relação ao grupo manipulado ($H=18,896$, $P=0,009$). Não houve diferença nos níveis de progesterona entre os grupos das fêmeas. No experimento agudo, os níveis séricos de corticosterona das fêmeas foram maiores do que o dos machos ($F_{\text{sexo}}=20,031$, $P < 0,001$), todavia, essa diferença não foi observada no experimento crônico, e nenhum dos estressores alterou os níveis de corticosterona em quaisquer dos experimentos. Na comparação do experimento agudo com o crônico, houve uma redução dos níveis de corticosterona nas fêmeas do experimento crônico em relação às do agudo ($F_{\text{tempo}}=34,177$, $P < 0,001$), não ocorrendo diferenças entre os machos. Não houve diferença nos níveis de prolactina entre os grupos nos experimentos agudo e crônico. Na comparação entre o experimento agudo com o crônico, verificamos um aumento nos níveis de prolactina nas fêmeas do experimento crônico em relação às do agudo ($F_{\text{tempo}}=8,593$; $P=0,007$).

Conclusão: Existem diferenças de sexo na resposta neuroendócrina ao estresse ocasionado por procedimentos laboratoriais de rotina e isso deve ser levado em consideração na interpretação dos resultados oriundos da experimentação animal.