

ESTUDO FARMACOLÓGICO DE DROGAS AGONISTAS E ANTAGONISTAS ADRENÉRGICOS SOBRE O SISTEMA SEMI-ISOLADO DE BARATAS (APOIO UNIP)

Aluno: Vitor Henrique Osteloniz Murat

Orientador: Prof. Dr. Sandro Rostelato Ferreira

Curso: Ciências Biológicas

Campus: Sorocaba

A seguinte pesquisa visa avaliar os efeitos farmacológicos sobre o sistema cardiovascular de baratas (*Nauphoeta cinerea*), utilizando drogas agonistas e antagonistas que são capazes de alterar a resistência vascular periférica, resultando na alteração da pressão arterial média e frequência cardíaca. Os fármacos para desenvolvimento da pesquisa se encontram em grupos opostos, uma vez que adrenalina, fenilefrina e salbutamol são agonistas, ativando os receptores adrenérgicos com eficácia; as drogas prazosin e propranolol inibem os receptores, impedindo que execute sua função. Os testes foram realizados com baratas da espécie *Nauphoeta cinerea* em técnica de coração semi-isolado, em que o material biológico é alfinetado com o ventre para cima e seu abdômen aberto, expondo seus órgãos internos, os quais foram afastados deixando apenas o sistema cardiovascular visível para contagem dos seus batimentos cardíacos em intervalos de 5, 15 e 30 minutos, inicialmente apenas com uma solução salina, para o grupo controle e posteriormente as drogas em concentrações de 50 µL, 100 µL e 150 µL; em cada grupo foram utilizados quatro animais. Adrenalina possui grande ação no sistema cardiovascular, interagindo com receptores *beta*, quando em baixas concentrações, promovendo vasodilatação e, em concentrações maiores, tem ação com os receptores *alfa*, ocasionando vasoconstrição. Fenilefrina é um potente vasoconstritor e salbutamol, ao mesmo tempo que causa broncodilatação, tem ação excitatória no coração. Já os fármacos prazosin e propranolol são substâncias vasodilatadoras, promovendo a diminuição da frequência cardíaca. Dentre os resultados obtidos a partir dos testes com o

fármaco adrenalina, pode-se observar que, mesmo na maior concentração da droga, os resultados diferiram do esperado, promovendo pouca alteração nos batimentos da amostra biológica. Em concentração de 50 μL , resultou em uma média de 75,75 bpm; com 100 μL , média de 85,25 bpm e no primeiro grupo, com 150 μL , observou-se que, no tempo final, a amostra teve 80 bpm. A pesquisa buscou elucidar as ações da adrenalina no material biológico em questão, os resultados encontrados na literatura se diferem dos observados nesta prática. Conclui-se que a concentração utilizada não foi suficiente para causar a morte de nenhuma das amostras. Pesquisas do levantamento bibliográfico demonstram resultados promissores com outras substâncias e corroboram a utilização da técnica de coração semi-isolado.