

# **ESTUDO FARMACOLÓGICO DE DROGAS AGONISTAS E ANTAGONISTAS COLINÉRGICOS SOBRE CORAÇÃO SEMI-ISOLADO DE BARATAS (APOIO UNIP)**

**Aluna:** Priscila Fernanda da Silva

**Orientador:** Prof. Dr. Sandro Rostelato Ferreira

**Curso:** Biomedicina

**Campus:** Sorocaba

O objetivo da pesquisa é estudar em barata os efeitos farmacológicos de drogas colinérgicas, que atuam sobre o sistema autônomo, via parassimpática, com ação agonista, antagonista ou inibidora sobre o sistema cardiovascular. As substâncias são: acetilcolina e muscarina (agonistas), atropina e tubocurarina (antagonistas), neostigmina (inibidora enzimática) e tetrodotoxina (inibidora de canal de sódio). O método utilizado foi bibliográfico e a preparação de coração semi-isolado de baratas. O animal é imobilizado, o seu sistema cardiovascular é exposto e ao adicionar a droga são contabilizados os batimentos cardíacos nos intervalos: 5, 15 e 30 minutos. As baratas são separadas em grupos: controle, agonista e antagonistas. As drogas foram administradas em um volume final de 150  $\mu$ L. Na literatura, acetilcolina e muscarina causam bradicardia no coração. A atropina compete e impede a ligação da acetilcolina nos receptores nicotínicos, seu efeito em baixas doses é a bradicardia e em altas concentrações causa taquicardia e palpitações. A tubocurarina inibe a contração muscular, causando paralisia por ser um bloqueador neuromuscular que impede a despolarização celular. A neostigmina inibe a acetilcolinesterase, potencializando a transmissão colinérgica e causando bradicardia. A tetrodotoxina bloqueia os canais de sódio voltagem-dependentes das células impedindo que o potencial de ação ocorra, levando à paralisia. O método possui baixo custo, fácil manipulação, rápida reprodução e não envolve questões éticas. Os resultados obtidos da atropina estão de acordo com a literatura de que essa é uma substância antagonista colinérgica. Seria

interessante reproduzir dados dos outros fármacos para melhor compreensão de sua ação e da técnica utilizada.