



AÇÃO DA INSULINA EM CAMUNDONGOS

Introdução: A insulina é um hormônio anabólico sintetizado no pâncreas, sendo o hormônio mais importante na regulação do metabolismo energético. Sua principal função é regular o metabolismo da glicose por todos os tecidos do corpo, com exceção do cérebro. Ela aumenta a velocidade de transporte da glicose para dentro das células musculares e do tecido adiposo. Com a captação da glicose, se ela não for imediatamente catabolizada como fonte de obtenção energética, gera-se glicogênio nos músculos e triglicerídeos no tecido adiposo. Ou seja, o efeito da insulina é hipoglicemiante, visto que reduz a glicemia sanguínea.

Objetivos: Esta prática visa demonstrar o efeito da ação da insulina em camundongos, enfocando a importância deste hormônio na absorção de glicose pelas células.

Material biológico:

- 6 camundongos (21-30 dias)

Material procedimental:

insulina	Agulhas
Glicose 20%	Banho-maria à 37°C (1)
Álcool etílico	Termômetros
algodão	Pinça longa
Luvas	Becker pequeno
Seringas (1 ml)	Gaze
Conta-gotas	

Procedimentos:

1. Injeção de insulina:

1.1. Injetar insulina intraperitonealmente nos camundongos cada um com uma das seguintes dosagens: 0,25, 0,5, 0,7 e 1,0 ml de insulina

1.2. Colocar os camundongos no banho-maria a 37°C e aguardar a ação da insulina

Comparar se o efeito da insulina é dose dependente

2. Teste dos efeitos da insulina

Quando o camundongo estiver letárgico, retire-o do banho com o auxílio de uma pinça e após segurando-o pela cauda, faça alguns movimentos giratórios e coloque o animal sobre a mesa.

Observe se o animal emite comportamento convulsivo.

3. Reversão dos efeitos da insulina

3.1 Após observar as convulsões do camundongo injete glicose subcutânea no dorso do animal e aguarde a recuperação.

Discussão sugerida:

Procure as seguintes questões:

1. Qual o efeito da injeção de insulina no camundongo?
2. Por que o animal apresenta letargia e comportamentos convulsivos?
3. Por que a glicose consegue inibir os efeitos da insulina?