

Resumo

O *Callithrix jacchus* (sagui) tornou-se, ao longo da última década, um modelo de alta relevância para estudos comparativos em primatas não-humanos para várias estruturas do sistema nervoso central conservados ao longo da evolução. Desta forma, este primata de pequeno porte do novo mundo, tem se tornado a primeira escolha para o estudo de estruturas subcorticais do sistema motor, como os núcleos da base. Com este avanço, técnicas com abordagens neurobiológicas ganharam destaque nas metodologias utilizadas para o desenvolvimento dos conhecimentos a cerca deste modelo. Dentre estas abordagens utilizadas, a técnica estereológica do Fracionador Óptico tem estado entre as mais escolhidas para o desenvolvimento destes estudos. Entretanto, a gama de dificuldades e exigências para a sua aplicabilidade, tornaram-se fatores desestimulantes para sua escolha. Tendo em vista a importância deste modelo de estudo em desordens motoras neurodegenerativas e o crescente uso da técnica do Fracionador Óptico, nosso objetivo foi validar um protocolo operacional padrão, que permitisse sua utilização com espécimes com características anatômicas variadas, bem como sua utilização para uma gama de espécie de primatas não-humanos. Desta forma elaboramos este protocolo para estimar a população neuronal presente na substância negra compacta, tomando por base seu principal tipo neuronal, os neurônios dopaminérgicos. Essa busca tomou por base a via de produção do neurotransmissor presente na estrutura estudada, a Tirosina Hidroxilase, enzima fundamental na produção da Dopamina (DOPA). Para tanto, utilizamos dois encéfalos de saguis, um adulto e um filhote (até 3 meses), congelados e cortados em 50 μm de espessura por corte em 4 séries estereológicas, gerando 19 e 13 cortes em cada série, respectivamente. A aquisição de dados numéricos da contagem celular foi realizada sob parâmetros elaborados para compreender os dois encéfalos, mantendo sua eficácia, utilizando o software Stereoinvestigator. Tendo como resultado, a comprovação da eficácia do protocolo desenvolvido, bem como a elucidação das características quantitativas e qualitativas, ainda preliminares, importantes para a compreensão e entendimento do desenvolvimento do sistema motor do sagui.

Palavras-chaves: estereologia; núcleos da base; sistema motor; *Callithrix jacchus*.