

COMPARAÇÃO ENTRE RATO CONTROLE E RECUPERADOS DE DESNUTRIÇÃO: ESTUDO COMPORTAMENTAL EM RATOS (APOIO UNIP)

Aluna: Tamires Martimiano Nazario

Orientador: Prof. Dr. Carlos Alberto da Silva

Curso: Ciências Biológicas

Campus: Campinas Swift

A fome existe desde os tempos remotos, porém, cientificamente, as consequências sobre o organismo humano a curto e longo prazo só tiveram o merecido destaque recentemente. A fome e a pobreza causam diversos problemas de sobrevivência, desenvolvimento e crescimento da sociedade, já que, segundo Evans (2004), a fome afeta uma em cada cinco pessoas nos países em desenvolvimento, sendo que uma das principais causas relacionadas com saúde pública é a desnutrição. A desnutrição proteico-calórica infantil é uma das principais causas de mortalidade infantil no Brasil. Esta é predefinida segundo a Organização Mundial da Saúde como uma variedade de condições patológicas decorrentes das deficiências de energia e proteínas, em proporções variadas. Ademais, a desnutrição infantil causa diversas consequências já que ocorre em períodos críticos do desenvolvimento, causando prejuízos no desenvolvimento motor (SMART, 1993) e, em casos mais graves, ocorrendo má formação do sistema nervoso, conseqüentemente, alterando o aprendizado (VALADARES, 2006). O fator ambiental mais importante para o desenvolvimento morfofuncional do organismo é a nutrição. Uma alimentação balanceada é fundamental para a maturação e desenvolvimento adequado do sistema nervoso, sendo assim, a desnutrição proteica afeta negativamente o cérebro em desenvolvimento, porém depende diretamente do tipo, gravidade da privação (grau), fase (pré ou pós-natal), duração do insulto nutricional e, ainda, da interação com fatores genéticos e ambientais (MORGANE et al., 1993). Por isso, é fundamental a recuperação nutricional nas primeiras fases da vida, visando ao

desenvolvimento e ao crescimento normal (GIGANTE et al., 2007). Baseado nisso, estuda-se em ratos de laboratório as possíveis consequências em vários aspectos do funcionamento do organismo, tanto na fase de desnutrição quanto na de reabilitação nutricional, já que as funções e condições do animal nestas duas fases podem ser diferentes. Em laboratório, algumas técnicas podem ser utilizadas para induzir a desnutrição em ratos; neste trabalho, a desnutrição foi produzida pela restrição da proteína na dieta. A falta de proteína causa algumas alterações no organismo e as principais estão relacionadas com a redução do crescimento e do peso (SCHAFER et al., 2008). Considerando as alterações geradas pela desnutrição proteica, o objetivo desta Iniciação Científica foi realizar uma avaliação comportamental entre ratos controle e ratos recuperados de desnutrição, buscando dados sobre o comprometimento em áreas do sistema nervoso central provocado pela desnutrição proteica nas primeiras fases da vida e sua possível expressão comportamental nas fases posteriores do seu desenvolvimento, por estudo no *open field*. Conclui-se que a desnutrição proteica no rato, na fase inicial do desenvolvimento, provoca alterações que desregulam a homeostase animal e, principalmente, modifica o comportamento em relação à memória e ao aprendizado, além de promover agressividade e medo, fatores que perduram mesmo após a reabilitação nutricional. Estudos mostram similaridades metabólicas entre o rato e os seres humanos; conclui-se, portanto, que a desnutrição infantil, que ocorre nas fases iniciais da vida, altera o comportamento relacionado ao aprendizado e à memória que ficam evidentes na fase escolar e que tendem a perpetuar ao longo da vida.