



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA**  
**ESCOLA DE NUTRIÇÃO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ALIMENTOS, NUTRIÇÃO E SAÚDE**

**Autor:** Judelita Carvalho Santos

**Título:** “Efeito do tratamento com triptofano sobre o consumo alimentar em ratos adultos submetidos a desnutrição neonatal”.

**RESUMO**

**OBJETIVO:** Investigar os efeitos do tratamento com triptofano sobre o consumo alimentar em ratos adultos submetidos ou não a desnutrição precoce. **MÉTODOS:** 64 ratos Wistar machos foram divididos em nutridos (n=32, caseína=17%) e desnutridos (n=32, caseína=8%) de acordo com a dieta materna empregada no período de lactação. Após o desmame, todos os ratos receberam dieta com 23% de proteína. Pesos corporais foram avaliados no 7º, 21º e 70º dias de vida. Aos 70º dias de idade, cada grupo nutricional foi dividido em sub-grupos: Nutrido-Salina (NS, n=16) e Nutrido-Triptofano (NT, n=16), Desnutrido-Salina (DS, n=16) e Desnutrido-Triptofano (DT, n=16). Os grupos receberam diariamente 1,0ml/100g por 14 dias de triptofano na dose de 50mg/KgP ou salina com 0,9% NaCl. Neste período foram realizados os estudos dos parâmetros do comportamento alimentar. Posteriormente obteve-se a média do consumo alimentar relativo e a média do ganho de peso relativo. As análises estatísticas foram feitas utilizando os testes t-Student e ANOVA seguida de Tukey, com  $p < 0,05$ . **RESULTADOS:** As ninhadas de mães alimentadas com dieta hipoprotéica mantiveram pesos inferiores comparados com as ninhadas nutridas ( $p < 0,01$ ) até os 70 dias de vida. Os ratos NT ( $6,88 \pm 0,05$ ) e DS ( $6,99 \pm 0,07$ ) reduziram a ingestão alimentar comparados aos NS ( $7,271 \pm 0,08$ ) ( $p < 0,01$ ), contudo não houve efeito sobre o ganho de peso. Entre os desnutridos nenhuma diferença foi encontrada. **CONCLUSÃO:** No presente estudo, a restrição protéica neonatal alterou a evolução ponderal em ratos e o consumo alimentar na vida adulta. Além disso, a desnutrição precoce tornou os ratos adultos resistentes aos efeitos inibitórios do triptofano sobre a ingestão alimentar.

**Termos de indexação:** triptofano, serotonina ou 5-HT, comportamento alimentar, desnutrição e desenvolvimento cerebral.

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To investigate the effects of a tryptophan treatment on the food intake of adult Wistar rats with and without early malnutrition. **METHODS:** 64 male Wistar rats were assigned to either a nourished (n=32, casein=17%) or a malnourished (n=32, casein=8%) group, according to the maternal diet during their lactation. After weaning, all rats were fed a 23% protein diet. Body weights were recorded on the 7th, 21st and 70th day of their lives. At 70 days old, each nutritional group was subdivided into: Saline-Nourished (SN, n=16) and Tryptophan-Nourished (TN, n=16) or Saline-Malnourished (SM, n=16) and Tryptophan- Malnourished (TM, n=16). For 14 days the groups received 1.0ml/100g of either tryptophan with a dosage of 50mg/KgW or 0.9% NaCl, during which period food behavior parameters were studied. Average relative dietary intakes and average weight gains were subsequently calculated. Data were statistically analyzed by using the t-Student test and ANOVA followed by Tukey with  $p < 0.05$ . **RESULTS:** Weanlings from mothers fed a hypoproteic diet kept their weight under that of the nourished ones ( $p < 0.01$ ) until they were 70 days old. TN rats ( $6.88 \pm 0.05$ ) and SM ( $6.99 \pm 0.07$ ) were found to reduce their dietary intake when compared with the SM ( $7.271 \pm 0.08$ ) ( $p < 0.01$ ), although no effect was shown on weight gain. No difference was found among the malnourished subjects. **CONCLUSION:** In this study, neonatal protein restriction was shown to alter the weight evolution in rats and reduced dietary intake live adults. In addition, early malnutrition made adult rats resistant to the inhibitory effects of tryptophan on dietary intake.

**Key Words:** tryptophan, serotonin or 5-HT, dietary behavior, malnutrition and brain development