



EFEITO DA *Spirulina platensis* SOBRE PARÂMETROS FÍSICOS E BIOQUÍMICOS EM RATOS
TRATADOS DURANTE A FASE INICIAL DA VIDA.

Cristiane Cosmo da Silva¹, Nilcimelly Rodrigues Donato²

RESUMO

Objetivou-se com esta pesquisa investigar os efeitos da suplementação materna com *Spirulina platensis* sobre parâmetros físicos e bioquímicos de ratas mães e suas proles. Na prole, foi induzida desnutrição por competição nutrientes provenientes do aumento do tamanho da ninhada durante o período da lactação. Assim, foram formados 4 grupos: um grupo controle com ninhada de 6 filhotes, recebeu água e ração padrão; um grupo *Spirulina* com ninhada de 6 filhotes recebeu *Spirulina* e ração padrão; um grupo controle com ninhada de 12 filhotes, recebeu água e ração padrão; um grupo *Spirulina* com ninhada 12 filhotes, recebeu *Spirulina* e ração padrão. As ninhadas dos grupos foram padronizadas em 12 filhotes. Nas ratas mães foi analisado o consumo de ração, o ganho de peso e murinometria. Na prole foi analisado a murinometria, o peso corporal, a glicemia e perfil lipídico. Para a análise dos dados foi aplicada a análise de variância (ANOVA) One –way nas comparações entre os diversos parâmetros avaliados dos diferentes grupos. Caso tivesse ocorrido diferença entre os grupos teria sido realizado um pós-teste. Em todos os casos, o nível de significância considerado para rejeição da hipótese nula foi de 5%. Para o cálculo dos dados, utilizou-se o programa – Sigma Stat (3.1). Com relação às mães, controle 12 e *Spirulina* 12 tiveram um ganho de peso, apenas na primeira semana; aumento do consumo na segunda semana Controle 12 e *Spirulina* 12 e terceira semana *Spirulina* 12; e a murinometria, apresentou aumento da gordura abdominal nos grupos Controle 12, *Spirulina* 6 e *Spirulina* 12. Já os filhotes apresentaram diminuição do IMC no Controle 12 e *Spirulina* 12 e aumento no *Spirulina* 6; a evolução ponderal mostrou diferenças estatísticas até a oitava semana, nos grupos Controle 12, *Spirulina* 6 e *Spirulina* 12; a glicemia apresentou-se diminuída nos grupos *Spirulina* 6 e *Spirulina* 12; e o perfil lipídico, apresentou uma diminuição do colesterol total no *Spirulina* 12 e do HDL-c nos grupos Controle 12, *Spirulina* 6 e *Spirulina* 12, já triglicérido mostrou uma diminuição no Controle 12 e aumento no *Spirulina* 6 e *Spirulina* 12. Desta forma, podemos concluir que o método de desnutrição foi eficaz para causar alterações tanto nas mães quanto nos filhotes e que a *Spirulina* mostrou, não causar efeitos em alguns parâmetros e em outros interferir de forma positiva e negativa nas mães e prole durante durante o período da lactação.

Palavras chave: Desnutrição, *Spirulina platensis*, Lactação, desenvolvimento físico.

ABSTRACT

**EFFECT OF SPIRULINA PLATENSIS ON PHYSICAL AND BIOCHEMICAL PARAMETERS IN
RATS TREATED DURING THE LIFE OF INITIAL PHASE.**

The objective of this research was to investigate the effects of maternal supplementation with *Spirulina platensis* on physical and biochemical parameters of mother rats and their offspring. In the offspring, for competition malnutrition was induced nutrients from the increase in litter size

during lactation. Thus, four groups were formed: a control group with litter of 6 puppies, received water and standard chow; Spirulina group with one litter of 6 puppies received Spirulina and standard ration; a control group with litter of 12 puppies, received water and standard chow; Spirulina one group with litter 12 puppies, Spirulina and received standard chow. The litters were standardized in groups of 12 chicks. The mother rats was analyzed feed intake, weight gain and murinometria. In the offspring was analyzed murinometria, body weight, blood glucose and lipidêmico profile. For the data analysis was applied to analysis of variance (ANOVA) One -way in comparisons between the various parameters evaluated the different groups. If it had occurred differences between the groups would have been done a post-test. In all cases, the level of significance to reject the null hypothesis was 5%. For the calculation of data, we used the program - Sigma Stat (3.1). Regarding mothers, control 12 and Spirulina 12 had a weight gain only in the first week; increased consumption in the second week and Control 12 12 Spirulina and Spirulina third week 12; and murinometria, increased abdominal fat in groups control 12 Spriuolina Spirulina 6 and 12. As for the puppies showed a decrease of BMI in the control 12 and 12 Spirulina and Spirulina increased 6; the weight gain showed statistical differences until the eighth week, the groups control 12, Spirulina Spirulina 6 and 12; blood glucose has performed decreased in Spirulina and Spirulina 6 12 groups; and lipid profile, showed a decrease in total cotesterol in Spirulina 12 and HDL-c in groups control 12, Spirulina Spirulina 6 and 12, as triglyceride showed a decrease in the Control 12 and increased Spirulina Spirulina 6 and 12. In this way, we can conclude that malnutrition method was effective to cause changes in both the mothers and the babies and that spirulina showed no cause effects on some parameters and other interfere in a positive and negative way in mothers and offspring during the period of lactation.

Keywords: Malnutrition, *Spirulina platensis*, lactation, physical development.

¹Aluna do Curso de Bacharelado em Nutrição, Unidade Acadêmica de Saúde, UFCG, Cuité, PB, E-mail: criscosmosilva@hotmail.com

²Nutricionista, Professora. Doutora, Unidade Acadêmica de Saúde, UFCG, Cuité, PB, E-mail: mellydonato@gmail.com