

RESUMEN

Autor **Carpio_Cuadra, G.A.**
Autor **Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima (Peru).**
corporativo **Escuela de Posgrado, Maestría en Nutrición**
Título **Perfil de ácidos grasos en hígado de ratas gestantes y lactantes suplementadas con espirulina (Arthrospira platensis)**
Impreso Lima : UNALM, 2019

Copias

Ubicación

Código

Estado

Sala Tesis

L51. C37 - T

USO EN SALA

Descripción 61 p. : 3 fig., 14 cuadros, 75 ref.

Incluye CD ROM

Tesis Tesis (Mag Sc)

Bibliografía Posgrado :
Nutrición

Sumario Sumarios (En,
Es)

Materia **RATA**
GESTACION
LACTANCIA
SPIRULINA
PLATENSIS
SUPLEMENTOS
DE PIENSOS
HIGADO
GRASO
ACIDOS
GRASOS
ACTIVIDAD
ENZIMATICA
PESO
CORPORAL
TEJIDO
ADIPOSO
CONSUMO DE
PIENSO
EVALUACION
VALOR
NUTRITIVO
PERU
PERFIL DE
ACIDOS
GRASOS
ESPIRULINA
ARTHROSPIRA
PLATENSIS

Nº PE2019000466 B

La dieta es un factor determinante desde la fase prenatal siendo necesaria una buena fuente de ácidos grasos, para asegurar el buen desarrollo de la madre y su descendencia, como la que proporciona la espirulina (*Arthrospira platensis*). El objetivo del presente estudio fue evaluar el perfil de ácidos grasos en el hígado de ratas Holtzman suplementadas con espirulina y su efecto sobre la actividad enzimática, el peso del hígado y la grasa visceral, el consumo de alimento y la evolución de peso de las ratas y sus crías. Treinta ratas se distribuyeron al azar en 3 tratamientos: 0 por ciento (control), 5 por ciento y 10 por ciento de espirulina en la dieta. Las ratas fueron alimentadas por 5 semanas correspondientes al periodo de 3 semanas de gestación y 2 semanas de lactancia. Al final de la fase experimental, las ratas fueron sacrificadas y se llevaron a cabo los análisis. Los datos se analizaron bajo un diseño completamente al azar, la data con distribución normal se analizó mediante un ANOVA y se compararon medias ($p < 0.05$) por la prueba de Tukey; y la data sin distribución normal, con la prueba no paramétrica Kruskal-Wallis. Los resultados revelaron que la ingesta de espirulina aumenta ($p < 0.05$) la concentración de los ácidos linoleico y araquidónico y el contenido total de ácidos ω -6, saturados y polinsaturados en el hígado. La espirulina no influyó en la actividad enzimática de las enzimas Δ -6-elongasa-desaturasa y Oleyl-Coa en el hígado. La suplementación con 5 por ciento de espirulina disminuyó ($p < 0.05$) el peso del hígado pero no influyó en el peso de la grasa visceral. El consumo de alimento con espirulina al 10 por ciento aumentó ($p < 0.05$) en la segunda semana de gestación y de lactancia sin influir en la ganancia de peso. Y finalmente el peso al nacer de las crías fue mayor ($p < 0.05$) con la suplementación de 10 por ciento de espirulina en la dieta de las madres.

ABSTRACT

Diet is a determining factor since the prenatal phase, being necessary a good source of fatty acids to ensure a good development of the mother and her offspring such as spirulina (*Arthrospira platensis*). The aim of the present study was to evaluate the fatty acid profile in the liver of Holtzman rats supplemented with spirulina and its effect in the enzymatic activity, the weight of the liver and visceral fat, the food intake and the evolution of body weight of rats and their offspring. Thirty rats were randomized into 3 treatments: 0 percent (control), 5 percent, and 10 percent of spirulina in the diet. The rats were fed for 5 weeks corresponding to 3 weeks of pregnancy and 2 weeks of lactation. At the end of the experimental phase, the rats were sacrificed and the analyses were performed. The data were analyzed under a completely randomized design, data with normal distribution were analyzed using an ANOVA and the comparison between means was made ($p < 0.05$) by the Tukey test; not normal data, by the non-parametric Kruskal-Wallis test. The results revealed that spirulina intake increases ($p < 0.05$) the concentration of linoleic and arachidonic acids and the total content of ω -6, saturated and polyunsaturated acids in the liver. Spirulina did not affect the enzymatic activity of the enzymes Δ -6-

elongase-desaturase and Oleyl-Coa in the liver. Supplementation with 5 percent spirulina decreased ($p < 0.05$) the weight of the liver but did not influence in the weight of visceral fat. Food consumption with 10 percent of spirulina increased ($p < 0.05$) in the second week of pregnancy and lactation without influencing in the weight gain. And finally the birth weight of the offspring was greater ($p < 0.05$) with the supplementation of 10 percent of spirulina in the diet of the mothers.