

Calidad proteica y timo. Estudio en modelo experimental

Feliu, María Susana *; Slobodianik, Nora H.

*Becaria, Universidad de Buenos Aires.

Laboratorio de Nutrición Experimental. Cátedra de Nutrición. Facultad de Farmacia y Bioquímica. Universidad de Buenos Aires.

Dirección postal: Prof.Dra. Nora H. Slobodianik Lab. Nutrición Experimental. Cátedra de Nutrición. Junín 956- Piso 2do.

(1113) - Buenos Aires - Tel / FAX: 964-8243

RESUMEN: Se estudia el efecto de la administración de dietas aportadoras de harina de maíz (baja calidad proteica) o Caseína (alta calidad proteica) a igual concentración y como única fuente de proteína, al destete, sobre el contenido de DNA -*indicador de proliferación celular*- y la actividad de las enzimas ADA y PNP en timo de ratas bien nutridas. Ratas de la cepa Wistar (6-8 crías por madre) recibieron a partir del destete (22 días de edad) dieta al 6.5% de proteína de maíz (M) o Caseína (Cas) durante 18 días. Como control se utilizó ratas de igual edad que recibieron desde el destete dieta stock de vivero (C). Al finalizar la experiencia se extrajo y pesó el timo, determinándose el contenido de DNA y la actividad de las enzimas ADA y PNP. El contenido de DNA disminuye y la actividad de ADA aumenta en timo tanto por el efecto de la baja calidad como por la baja concentración de la proteína de la dieta, siendo más marcado el efecto provocado por la baja calidad proteica.

Por otra parte, la actividad de PNP muestra aumento sólo por efecto de la baja calidad proteica.

Estos hallazgos junto con investigaciones previas avalan la hipótesis relacionada con la dieta como un factor capaz de modificar el camino del desarrollo celular tímico.

SUMMARY: It is known that the thymus is severely affected by nutritional deficiency. The present paper studies the effect of administration of a low quality and low concentration dietary protein on the DNA content and the activity of Adenosine deaminase (ADA) and Purine Nucleoside Phosphorilase (PNP) -enzymes involved with T lymphocytes- on thymus rats. Weanling Wistar rats (21-23 days old) were fed "ad libitum" diet containing pre-cooked maize flour (M) or Casein (Cas) as the only source of protein (6.5%) during 18 days. Well-nourished group receiving a stock diet was run simultaneously (C). At the end of the experimental period, body weight (Bw) was determined, thymus was removed and its weight was determined (Tw). Cell suspensions were prepared and DNA content (mg/organ), ADA and PNP activities ($\mu\text{mol uric acid/W}$; $W = \text{Tw}(\text{mg}) / \text{Bw}^{0.75}$) were determined.

The results show that low quality dietary protein at weaning provokes the arrest in cellular proliferation with concomitant increase in ADA and PNP activities; this fact would be an alternative mechanism to avoid the accumulation of high levels of deoxynucleotides, which would be toxic for T lymphocytes.