

Estudios morfológicos en el corazón de ratas alimentadas con dieta rica en azúcares refinados (DRS) *

Costamagna, Alicia; Minella, Kyrian; Fuentes, Marta.
Con la colaboración técnica de Gallo José E.

Cátedra de Morfología Normal. FBCB. UNL. Paraje El Pozo. C.C. 530 - (3000) Santa Fe. República Argentina. TE: 54-42-571138.
FAX: 54-42-604688. E-Mail costamag@fcb.unl.edu.ar.

RESUMEN: Ratas Wistar normales alimentadas con dieta rica en sacarosa durante quince semanas desarrollan hipertrigliceridemia, hiperglucemia y normoinsulinemia. En el músculo cardíaco se incrementa el contenido de triglicéridos y sus intermediarios, favoreciendo la oxidación de ácidos grasos, perturbando el metabolismo global de los carbohidratos. Esta función bioquímica y metabólica cardíaca anormal podría acompañarse de alteraciones morfológicas.

El objetivo del presente trabajo fue determinar hipertrofia cardíaca y evaluar un incremento del tejido conectivo, signos de degeneración miocítica y estado del sistema microvascular.

Los resultados obtenidos muestran una ligera proliferación fibrocítica que no se relaciona con un incremento de fibras reticulares ni colágenas, sugiriendo la existencia de una incipiente alteración tisular. Se obtuvo evidencia de activación angiogenética, expresada en un aumento de densidad numérica capilar. Pudo visualizarse asimismo un incremento de PAS positividad en membranas basales e íntima de los capilares coronarios. Ambos fenómenos podrían interpretarse como respuestas a posibles efectos de hipoxia en este modelo experimental.

SUMMARY: Normal Wistar rats fed a sucrose rich diet (SRD) developed hypertriglyceridemia, hyperglycemia and normoinsulinemia. There was an increase in the level of triglycerides and their intermediate compounds, fatty acid oxidation being thus favoured with a concomitant alteration of the whole carbohydrate metabolism. These metabolic and biochemical disturbances affecting cardiac function could occur along with morphological disturbances.

The aim of this work was to find out whether cardiac hypertrophy existed and to evaluate an increase in connective tissue, signs of muscle cell degeneration and the microvascular system state.

Our results show a slight fibrocytic proliferation, not related to an increase in either reticular or collagen fibers, which suggests incipient tissue alteration. An increase in capillary numerical density was taken as evidence of angiogenetic activation. The P.A.S. positivity of coronary capillary basal and intimate membranes was also shown to increase. In this experimental model, both phenomena could be interpreted as a response to possible effects of hypoxia.