

## Efecto del porcentaje de sacarosa dietaria sobre la adiposidad y la dislipemia en un modelo experimental de resistencia insulínica

RECIBIDO: 22/6/06

ACEPTADO: 31/8/06

Fortino, M.A. • Lombardo Y.B. • Chicco A.G.

Departamento de Química Biológica. Cátedra de Química Biológica. Facultad de Bioquímica y Cs. Biológicas. Universidad Nacional del Litoral. Ciudad Universitaria. Paraje "El Pozo". S3000ZAA Santa Fe. Argentina. Tel.: 0342-4575211. e-mail: afortino@fbc.unl.edu.ar

**RESUMEN:** El objetivo del presente trabajo fue analizar la evolución de los lípidos plasmáticos y tisulares, el peso corporal y la ingesta calórica en el modelo de ratas dislipémicas por alimentación crónica (30 semanas) con dieta rica en sacarosa, cuando se reduce el porcentaje del disacárido de un 63% (p/p) a un 20% durante 12 semanas más. La evaluación secuencial (30, 34, 38 y 42 semanas) del cambio de dieta mostró en los animales con DRS-20% una disminución tanto en el peso corporal como en el peso del tejido adiposo que se acentuó al final del período experimental. A la semana 42 la normalización de los triglicéridos plasmáticos se asoció a un significativo descenso del pool de triglicéridos hepáticos sin modificación en el elevado contenido de triglicéridos musculares. En este mismo período los niveles de glucosa y ácidos grasos libres disminuyeron significativamente sin modificación de la insulinemia. Este trabajo demuestra que con un menor porcentaje de sacarosa en la dieta es posible lograr mejoras significativas en las alteraciones presentes en un modelo de dislipemia y resistencia insulínica.

**PALABRAS CLAVE:** dislipemia, peso corporal, sacarosa, dieta.

**SUMMARY:** *Effect of sucrose percentage in the diet on adiposity and dyslipidemia in an experimental animal model of insulin resistance.*

Fortino, M.A.; Lombardo Y.B.; Chicco A.G.

The aim of this study was to analyze the evolution of body weight, caloric intake and plasma and tissue triglyceride in a dyslipemic animal model induced by chronic administration of a sucrose-rich diet (30 weeks) when the percentage of sucrose was reduced from 63% to 20% (w/w) during 12 weeks. The sequential evolution (30, 34, 38 and 42 weeks) of the diet change showed a decrease in both body weight and total adipose weight in the SRD-20% that was more important at the end of the experimental period. At 42 weeks there was a normalization of plasma triglycerides associated with a significant decrease of the liver triglycerides but without changes in the increased levels of muscle triglycerides. At the same time plasma glucose and free fatty acids were significantly decreased without any changes in plasma insulin levels. In conclusion, it seems possible to achieve an improvement of the dyslipidemia in this experimental animal model by reducing the amount of the single sugar in the diet.

**KEY WORDS:** dyslipidemia, body weight, sucrose, diet.