

# Metabolismo lipídico en ratones atímicos portadores y no portadores de un tumor de pulmón humano derivado de células A549

Bellini, M. J.; Polo, M. P.; Bravo, M.G. de\*

Instituto de Investigaciones Bioquímicas de La Plata (INIBIOLP). UNLP-CONICET  
Cátedra de Biología. Facultad de Ciencias Médicas, UNLP  
Calle 60 y 120. (1900) La Plata. Argentina

**RESUMEN:** A fin de evaluar la influencia de un tumor derivado de células A549 desarrollado en ratones atímicos sobre el metabolismo lipídico del huésped se determinó el contenido de colesterol y la composición de ácidos grasos de fosfolípidos plasmáticos, hepáticos y tumorales. Se estudió la actividad de las enzimas desaturantes en microsomas hepáticos y la incorporación y metabolización de mevalonato en distintos tejidos. Se utilizaron animales no portadores y portadores de tumor. La presencia del tumor parece disminuir la captación de las LDL plasmáticas y la catabolización del colesterol en el hígado. La metabolización del mevalonato se encuentra afectada en todos los tejidos estudiados. El tumor inhibiría la síntesis de esteroides a partir de mevalonato y la actividad  $\Delta 5$  desaturasa del hígado huésped. Estos datos deben tenerse en cuenta al utilizar este modelo para realizar estudios sobre la relación entre crecimiento tumoral y distintas drogas que afectan dicho metabolismo.

Palabras claves: A549 – ratones atímicos – metabolismo lipídico – mevalonato

**SUMMARY:** Lipid metabolism in athymic mice with or without an implanted human carcinoma derived from a549 cells. Bellini, M. J., Polo, M. P. y Bravo, M.G. de. In order to evaluate the influence of a tumor derived from A549 cells developed in athymic mice on the lipid metabolism of the host we analyzed the cholesterol content and the fatty acid composition of plasmatic, hepatic and tumor phospholipids. The activity of the desaturase enzymes was studied in hepatic microsomes and the uptake and metabolization of mevalonate in different tissues. The presence of the tumor seems to diminish the uptake of plasmatic LDL and the catabolization of cholesterol in the liver. The mevalonate metabolism was affected in all the studied tissues. The tumor would inhibit the synthesis of sterols from mevalonate and the activity  $\Delta 5$  hepatic desaturase. These data must be taken into account when using this model to study the relationship between tumor growth and the various drugs that alter this metabolism

KEY WORDS: A549 – athymic mice – lipid metabolism – mevalonate.