

COMPONENTES DEL SÍNDROME METABÓLICO EN CERDOS PELÓN MEXICANO

Camacho-Rea, C.^{1*}, Arechavaleta Velasco, M. E.², Solano, L.¹, Pérez-Gil Romo, F.¹, Alonso Morales, R.³.

¹Departamento de Nutrición Animal. INCMNSZ. Vasco de Quiroga No.15, Col. Sección XVI, CP 14000. México D. F., México. ²INIFAP, Ajuchitlan Qro. México. ³Laboratorio de Genética Molecular, FMVZ, UNAM, Ciudad Universitaria, CP 04510. México D. F., México.

Introducción

Una de las características del cerdo Pelón Mexicano (CPM) es que puede desarrollar obesidad, lo que lo coloca como posible modelo para el estudio del síndrome metabólico (SM). Síndrome en el que la obesidad, las altas concentraciones de triglicéridos (TG), de colesterol asociado a lipoproteínas de baja densidad (c-LDL), la hiperinsulinemia y/o la resistencia a la insulina son considerados componentes mayores, y el cual representa un grave problema de salud en México (Aguilar, 2005). Por lo que el objetivo de este estudio fue evaluar el efecto de una dieta hiperlipidémica sobre componentes del SM en CPM.

Materiales y Métodos

Un total de 10 CPM de tres años de edad recibieron dos tratamientos. El tratamiento 1 fue una dieta control base sorgo-soya con un aporte de 3000 kcal/kg EM, la cual fue asignada durante un periodo de 7 meses, posterior a ese tiempo los cerdos recibieron el tratamiento 2, una dieta hiperlipidémica (DHL) base sorgo soya con una inclusión de 33% de aceite de coco (grasa saturada) con un aporte de 4300 kcal/kg EM, por un periodo similar de tiempo. Los cerdos recibieron alimento tres veces al día a libre acceso. Cada mes se midieron concentraciones séricas de insulina mediante RIA, y con métodos enzimáticos se determinaron concentraciones séricas de colesterol total (CT), colesterol asociado a lipoproteínas de alta (c-HDL) y baja densidad (c-LDL), triglicéridos (TG) y glucosa (GL). Al final del estudio se sacrificaron a los animales en busca de lesiones ateroscleróticas en arterias coronarias. Los datos se analizaron con un

análisis de varianza bajo un modelo de mediciones repetidas a través del tiempo.

Resultados

La DHL aumentó las concentraciones de CT y TG ($P < 0.01$), pero no las de c-HDL y c-LDL ($P > 0.5$). Asimismo, se incrementaron las concentraciones de insulina y GL ($P < 0.01$). No se encontraron lesiones sugestivas de placa aterosclerótica en arterias coronarias.

Discusión

Los incrementos moderados de TG y CT observados en este estudio difieren de otros en los que se ha visto que el consumo de grasa saturada tiene efectos aterogénicos (Woollett *et al.*, 1992). La DHL generó un estado de hiperinsulinemia, posiblemente como respuesta al incremento en las concentraciones de glucosa. Estos resultados sugieren que el CPM de alguna manera regula su metabolismo de lípidos manteniendo sin cambios las concentraciones c-HDL y c-LDL, las cuales son indicadores relevantes de riesgo cardiovascular. No obstante, se requiere determinar cuáles son los mecanismos que participan en la regulación de su metabolismo lipídico y de cómo a pesar de su adiposidad y de haber recibido una dieta rica en grasa no se ve aparentemente comprometida su salud.

Investigación apoyada por PAPIIT IN216108-UNAM.

Referencias bibliográficas

1. Aguilar SC. 2005. En Obesidad conceptos clínicos y terapéuticos (Méndez-Sánchez N y Uribe Esquivel M eds). Masson Doyma México.
2. Woollett AL, Spady KD, Dietschy MJ. 1992. J lipid res 1992;33:77-88.