

## #43 Indiferente

### **Efecto de 3,4-dihidroxifenilglicol, polifenol del aceite de oliva virgen extra, en la Nefropatía Diabética experimental.**

Nutrición, diabetes y obesidad

**Ana María Sánchez Tévar**<sup>1</sup>, Laura Ortega Hombrados<sup>1</sup>, Cristina Del Carmen Verdugo Cabello<sup>1</sup>, María Monsalud Arrebola<sup>2</sup>, Esther Martín Auriolos<sup>3</sup>, José Pedro De La Cruz Cortés<sup>1</sup>, José Antonio González Correa<sup>1</sup>, María Dolores Rodríguez Pérez<sup>1</sup>

1. Departamento de Farmacología, Instituto de Investigación Biomédica (IBIMA-plataforma BIONAND), Facultad de Medicina, Universidad de Málaga, Málaga, España
2. UGC Laboratorio Clínico, Hospital de la Axarquía, AGSEMA, Málaga, España
3. Distrito Sanitario Málaga-Guadalhorce, UGC La Roca, Málaga, España

#### **Objetivo**

El objetivo de este estudio fue analizar el efecto nefroprotector de 3',4'-dihidroxifenilglicol (DHPG), un compuesto polifenólico del aceite de oliva virgen extra (AOVE), sobre las lesiones renales en un modelo experimental de diabetes tipo 1.

#### **Material y Métodos**

Estudio ex vivo mediante modelo experimental de Diabetes Mellitus tipo 1 en ratas Wistar. Grupos: ratas normoglucémicas (NDR), ratas diabéticas (DR) tratadas con solución salina, y DR tratadas con DHPG (0,5 mg/kg/día o 1 mg/kg/día). Valoración del estrés oxidativo: determinación de malondialdehído (MDA), capacidad antioxidante total, glutatión, 3-nitrotirosina, 8-isoprostano, 8-hidroxi-2-deoxiguanosina, 11-dehidrotromboxano B2 y 6-keto-prostaglandina F1, en suero, orina y tejido renal. Determinación del perfil renal (aclaramiento de creatinina) y las concentraciones de glucosa. Análisis morfológico de secciones de riñón teñidas con hematoxilina-eosina y ácido peryódico de Schiff (PAS): volumen glomerular y glomeruloesclerosis.

#### **Resultados**

Las DR mostraron un perfil de estrés oxidativo y nitrosativo sérico y renal significativamente mayor que las NDR, así como una menor producción de prostaciclina y un daño renal evidente (definido como excreción urinaria de proteínas, menor aclaramiento de creatinina, mayor volumen glomerular y mayor índice de glomeruloesclerosis). DHPG redujo el estrés oxidativo, nitrosativo (una reducción del 59,2% y del 34,7%, respectivamente, respecto a las DR no tratadas) y aumentó la producción de prostaciclina (7,8% en las ratas tratadas con DHPG). Así como, una reducción del 38-56% en la excreción urinaria de proteínas y del 22-46% en los parámetros morfológicos glomerulares (tras el tratamiento con 0,5 o 1 mg/kg/día, respectivamente).

#### **Conclusiones**

La administración de DHPG a ratas diabéticas tipo 1 ejerce un efecto nefroprotector, probablemente debido a la suma de sus propiedades antioxidantes, antinitrosativas y regulador de la producción de prostaciclina.