



## P-011 - EFECTO DE ACACIA DEL NILO (*VACHELLIA NILOTICA*) SOBRE LA GLUCOSA EN UN MODELO ANIMAL DE DIABETES TIPO 2

V. González Rosa<sup>a</sup>, L.O. Hafez<sup>b</sup>, R. Jiménez<sup>c</sup>, N. Abdelmageed<sup>b</sup>, M.H. Abdel-Raheem<sup>d</sup>, A.M. Wägner<sup>d</sup> e Y. Brito Casillas<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Endocrinología y Nutrición, Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno Infantil, Las Palmas de Gran Canaria, España. <sup>b</sup>Departamento de Farmacología, Facultad de Veterinaria, Universidad de Sohag, Sohag, Egipto. <sup>c</sup>Instituto Universitario de Investigaciones Biomédicas y Sanitarias (iUIBS), Las Palmas de Gran Canaria, España. <sup>d</sup>Departamento de Farmacología, Facultad de Medicina, Universidad de Assiut, Assiut, Egipto.

### Resumen

**Introducción y objetivos:** La *acacia del Nilo* (*Vachellia nilotica*) se usa como hipoglucemiante, de forma tradicional, en algunos países africanos, pero la literatura científica muestra resultados escasos y contradictorios. Nuestro objetivo es evaluar su efecto agudo sobre la glucosa en un modelo murino de diabetes tipo 2.

**Material y métodos:** Se recogieron vainas de *Acacia nilótica* de Egipto y se realizó un extracto acuoso. A 9 ratones C57BL/6J de 16 semanas de edad se les administró dieta grasa (60%) como modelo de diabetes tipo 2 inducida. De forma aleatoria y cruzada, se administraron 3 dosis del extracto (100 mg, 200 mg y 300 mg) o vehículo (control) durante una sobrecarga oral de glucosa (SOG) (2 g/Kg), por vía intragástrica, tras un ayuno diurno de 6 h. La glucosa se midió (Glucomen Areo, Menarini) en sangre total de la cola antes y a los 15, 30, 45 y 60 minutos tras la administración (OEBA\_ULPGC\_09/2019). El bienestar fue monitorizado a lo largo de todo el estudio. Se comparó la glucemia en cada punto, el pico y el área bajo la curva (AUC), en valores absolutos (mg/dl) y normalizados (%), de cada dosis de tratamiento con el control. Se usaron las pruebas t-Student y Wilcoxon, para datos apareados (p significativa:  $p < 0,05$ ).

**Resultados:** En comparación con el control, no hubo diferencias significativas para 100 mg/kg de acacia. Con 200 mg/kg se observó una glucemia inferior respecto al control en valores normalizados, a los 30 minutos ( $173 \pm 40$  vs.  $203 \pm 40\%$ ,  $p = 0,032$ ) y para el AUC total ( $180 \pm 30$  vs.  $211 \pm 38\%$ ,  $p = 0,019$ ) y el pico de glucosa ( $205 \pm 32$  vs.  $257 \pm 51\%$   $p = 0,005$ ). Con 300 mg/Kg, se observaron valores de glucemia superiores al control a los 30 ( $217 \pm 34$  vs.  $179 \pm 44\%$   $p = 0,011$ ), 45 ( $211 \pm 46$  vs.  $172 \pm 54\%$   $p = 0,056$ ) y 60 minutos ( $200 \pm 54$  vs.  $157 \pm 35\%$   $p = 0,011$ ). No se observaron efectos indeseados sobre el bienestar durante los 30 días del estudio.

**Conclusiones:** En este modelo animal de diabetes, la acacia del Nilo mostró efectos hipoglucemiantes moderados a 200 mg/Kg, pero hiperglucemiantes a 300 mg/Kg, sin mostrar efectos adversos. Estos hallazgos sugieren la importancia de la dosificación en el uso potencial de *Vachellia nilotica* como agente hipoglucemiante. Se subraya la necesidad de realizar más investigaciones para comprender estos efectos y su posible aplicabilidad.

Financiación: ULPGC 2022 (PIF2021-2022 ING-ARQ-2); FIISC (PIFIISC22/08); Erasmus Plus mobility (KA107).