



## P-008 - EFECTOS HIPOGLUCEMIANTES DE *ALHAGI CAMELORUM* EN EL RATÓN C57BL/6J CON DIABETES INDUCIDA POR DIETA GRASA

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

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

### Resumen

**Introducción y objetivos:** La medicina tradicional africana utiliza *Alhagi camelorum* por sus múltiples efectos farmacológicos. Nuestro objetivo fue evaluar los efectos agudos de *Alhagi camelorum* oral sobre las concentraciones de glucosa, en un modelo murino de diabetes tipo 2.

**Material y métodos:** *A. camelorum* fue recolectado y procesado en forma de extracto oleoso (PEG). A ratones C57Bl/6J de 30 días de edad (9 animales; 5 hembras), se les administró una dieta con alto contenido graso (60%), 90 días, como modelo de diabetes inducida (*high fat diet induced diabetes*). Mediante un ensayo cruzado aleatorizado, se evaluó el efecto hipoglucemiante de 3 dosis (100 mg/kg, 200 mg/kg y 300 mg/kg) de *A. camelorum*, comparadas con el vehículo (control), administradas durante una sobrecarga oral de glucosa (SOG) (2 g/kg) (OEBA\_ULPGC\_09/2019). Tras un ayuno diurno de 6h, la glucemia fue medida con un glucómetro portátil (Glucomen Areo) en sangre de la cola, antes y a los 15, 30, 45, y 60 minutos posadministración oral. El estado de bienestar fue monitorizado a lo largo de todo el estudio. Se compararon las glucemias para cada punto y el área bajo la curva (AUC), en valores absolutos (mg/dl) y normalizados (%). Se utilizaron las pruebas t-Student y Wilcoxon, para datos emparejados, considerando significativa una  $p < 0,05$ . Los datos se analizaron con el programa SPSS, v15.

**Resultados:** Las dosis de 100 y 200 mg/Kg no mostraron un efecto significativo sobre la glucemia, pero con la dosis de 300 mg/kg se obtuvo una concentración de glucosa significativamente menor en comparación con el control, con valores normalizados de glucosa más bajos a los 15 min ( $172 \pm 23$  vs.  $192 \pm 36\%$ ;  $p = 0,007$ ), en el pico de glucosa ( $179 \pm 17$  vs.  $202 \pm 31\%$ ;  $p = 0,026$ ) y AUC ( $150 [120-180]$  vs.  $160 [125-195]\%$ ;  $p = 0,05$ ). No se observaron efectos indeseados sobre el bienestar de forma aguda ni durante todo el estudio (30 días).

**Conclusiones:** En el presente estudio, no se observaron efectos adversos asociados a la administración aguda de *A. camelorum* a las dosis evaluadas. Con una dosis de 300 mg/kg, el extracto de *Alhagi camelorum* mostró efectos hipoglucemiantes agudos en ratones C57BL/6J con diabetes mellitus inducida. Serán necesarios nuevos estudios para evaluar los efectos sobre la

glucemia de forma crónica, y para identificar los posibles mecanismos de acción implicados.

Financiación: Contrato Predoctoral de la ULPGC 2022 (PIF2021-2022 ING-ARQ-2). Contrato Técnico de Apoyo asociado a proyecto FIISC (PIFIISC22/08). Erasmus Plus mobility (KA107).