



## 202 - DIFERENCIAS SEXUALES EN LOS EFECTOS DE LOS ANÁLOGOS DE INSULINA BASAL DE 2ª GENERACIÓN SOBRE LOS NIVELES DE EXPRESIÓN DE LOS GENES *STOX1* Y *SOCS2* EN SUJETOS CON DM1. ESTUDIO INEOX (NCT 03328845)

A.M. Lago-Sampedro<sup>1,2,3</sup>, V. Morillas<sup>2,5</sup>, M. Domínguez<sup>2,5</sup>, N. Colomo<sup>2,5</sup>, Y. Romero-Zerbo<sup>4,5</sup>, C. Maldonado-Araque<sup>2,5</sup>, I. González-Mariscal<sup>2,5</sup>, E. García-Escobar<sup>3,5</sup>, J.M. Gómez-Zumaquero<sup>1,3</sup> y M.S. Ruiz . Adana<sup>2,5</sup>

<sup>1</sup>ECAI Genómica, IBIMA-Plataforma Bionand. <sup>2</sup>UGC de Endocrinología y Nutrición, Hospital Regional Universitario de Málaga. <sup>3</sup>CIBERDEM, ISCII. <sup>4</sup>Departamento de Medicina y Dermatología, Universidad de Málaga. <sup>5</sup>Plataforma Bionand, IBIMA.

### Resumen

Diferencias de análogos de insulina de 2ª generación en control-glucémico y riesgo de hipoglucemias en personas con diabetes-tipo1(PD1) han sido estudiadas; pero, sus efectos sobre niveles de expresión de genes de la vía-insulínica son desconocidos. Previamente comparamos en PD1 tratados con *Gla300vsDeg100* tras 6-meses (20 pacientes/grupo), pareados por edad-sexo-HbA<sub>1c</sub>-años evolución de diabetes; niveles de expresión de 128 genes de la vía-insulínica mediante secuenciación de paneles *Ion-Torrent-S5*. Describiendo dos genes diferencialmente expresados (*STOX1-SOCS2*), donde pacientes tratados con *Deg100* presentaban mayor aumento en la expresión de *STOX1* y disminución de *SOCS2*, comparado con *Gla300*, aunque esas diferencias desaparecían tras comparaciones-múltiples.

**Objetivos:** Validar en población con 150PD1 tras 6 meses de tratamiento con *Gla300vsDeg100*, pertenecientes al estudio-aleatorizado-controlado de 24 semanas INEOX, los resultados observados anteriormente.

**Métodos:** 150 adultos con DM1 > 2 años tratados con *GU300(Gla300)* vs. *DegludecU100(Deg100)* y HbA<sub>1c</sub> 10%. Se extrajo ARNtotal de sangre-periférica, retrotranscribiendo a cDNA y midiendo niveles de expresión de genes *STOX1* y *SOCS2* mediante RT-qPCR. Niveles de expresión se normalizaron por método  $2^{-\Delta\Delta Ct}$  (referencia *GAPDH*) y se analizaron estadísticamente empleando t Student.

**Resultados:** Los niveles de expresión no mostraron diferencias significativas entre grupos de tratamiento en la población total. Aunque, tras segmentar por sexo, se observaron diferencias significativas para el gen *SOCS2* solo en mujeres (p = 0,03), donde aquellas tratadas con *Deg100* presentaron mayor disminución en la expresión comparado con aquellas tratadas con *Gla300*. *STOX1* no mostró diferencias. En hombres tampoco se observaron diferencias.

**Conclusiones:** Se confirma una regulación diferencial del gen *SOCS2* en mujeres-adultas con DM1 tratadas con diferentes análogos de insulina de 2ª generación. Estudios de seguimiento servirán para evaluar impacto-clínico.