



P-043 - ESTUDIO DE LA COMPOSICIÓN CORPORAL DURANTE LA GESTACIÓN CON EL ESPECTÓMETRO RMN-TD (MINISPEC PLUS LF 90II) EN EL RATÓN SOCS2^{-/-} CON DIABETES PRE-GESTACIONAL Y MACROSOMÍA

L. Hernández Baraza^a, C. Valverde Tercedor^a, M.M. Díaz Sarmiento^a, A.M. Wägner Fahlin^{a,b}, L. Fernández Pérez^a, B. Guerra Hernández^a e Y. Brito Casillas^a

^aInstituto Universitario de Investigaciones Biomédicas y Sanitarias, Las Palmas de Gran Canaria. ^bComplejo Hospitalario Universitario Insular Materno Infantil, Las Palmas de Gran Canaria.

Resumen

Introducción y objetivos: La proteína SOCS2 (Suppressor of Cytokine Signaling 2), de la familia de proteínas reguladoras negativas SOCS, modula la respuesta de citoquinas, regulando el crecimiento, la respuesta inflamatoria y el metabolismo de lípidos y glúcidos dependientes de citoquinas. Por ello, su eliminación en ratones (*Socs2*^{-/-}) genera un fenotipo de gigantismo e insulinoresistencia, recientemente asociado a diabetes gestacional y macrosomía, cuya mortalidad alcanza el 88% entre las *Socs2*^{-/-} gestantes. El objetivo de este estudio es evaluar la utilidad del análisis de la composición corporal en *Socs2*^{-/-} gestantes, como aproximación al diagnóstico precoz de macrosomía fetal.

Material y métodos: En 3 hembras gestantes de *Socs2*^{-/-} y 4 hembras control C57BI/6J (edad: 6 meses), se evaluaron el peso y la composición corporal (masa magra, grasa, agua total) usando un espectrómetro RMN-TD (Minispec Plus LF 90II, Bruker Corporation), así como la glucemia basal usando un glucómetro (Glucomen Areo), a través de la cola, los días 7 y 14 de la gestación (primero y segundo tercio gestacionales, respectivamente). Se compararon ambos grupos mediante la prueba U-Mann Whitney ($p < 0,05$).

Resultados: La glucemia resultó siempre mayor en los animales *Socs2*^{-/-} ($154,33 \pm 7,09$ mg/dL) con respecto a los controles ($144,12 \pm 4,84$ mg/dL), si bien no de manera significativa ($p > 0,05$). El peso corporal tendió a ser mayor en el día 7 ($29,9 \pm 1,66$ vs. $25,72 \pm 1,07$ g; $p = 0,077$) y fue significativamente mayor en el día 14 de la gestación en las *Socs2*^{-/-} que en las controles ($37,63 \pm 2,04$ vs. $28,2 \pm 1,15$ gr; $p = 0,034$). El porcentaje de grasa fue mayor en las controles (7d: $13,08 \pm 0,78\%$; 14d: $10,66 \pm 0,69\%$) que en las *Socs2*^{-/-} (7d: $4,92 \pm 0,46\%$; día 14: $4,18 \pm 0,24\%$) ($p \leq 0,034$). El contenido de agua total, este fue mayor también en los controles ($4,65 \pm 0,18\%$) respecto al grupo *Socs2*^{-/-} ($2,64 \pm 0,01\%$) ($p = 0,032$), pero solo en el día 7 de gestación, no encontrándose diferencias significativas en el día 14. Finalmente, el porcentaje de masa magra, tanto para el día 7 como para el día 14 de gestación, fue significativamente menor en el grupo *Socs2*^{-/-} (7d: $25,74 \pm 0,18\%$; 14d: $32,48 \pm 0,58\%$) con respecto al grupo control (7d: $39,95 \pm 0,73\%$; 14d: $40,25 \pm 0,76\%$) ($p = 0,034$).

Conclusiones: A la espera de aumentar el número de gestantes *Socs2*^{-/-}, los resultados actuales sugieren que su mayor peso corporal no queda explicado por la masa grasa, ni por el agua total o la

masa magra. Así, se propone valorar el papel del componente óseo y visceral, no incluidos en los compartimentos previos, asociado a su fenotipo de gigantismo. El aumento de madres y la evaluación posnatal del número y la composición corporal de las crías, permitiría la obtención de un punto de corte para el diagnóstico precoz de la macrosomía fetal.