



# Endocrinología y Nutrición



## O-036. - ANGPTL8 EN LA GESTACIÓN NORMAL Y COMPLICADA CON DIABETES GESTACIONAL: UN NUEVO FACTOR ENDOCRINO PRODUCIDO POR EL TEJIDO ADIPOSO MARRÓN CON UN POTENCIAL EFECTO EN EL CRECIMIENTO FETAL

B. Martínez Pérez, M. Ejarque Carbo, C. Gutiérrez Fornés, M. Ballesteros Pérez, J. Vendrell Ortega, S. Fernández Veledo y A. Megia Colet

Hospital Universitari Joan XXIII, Tarragona.

### Resumen

**Introducción:** La ANGPTL8 es una proteína implicada en el metabolismo lipídico y en la homeostasis de la glucosa, presente exclusivamente en mamíferos sugiriendo que podría estar implicada en procesos exclusivos de estos vertebrados como la gestación y la homotermia.

**Objetivos:** Explorar el papel de la ANGPTL8 en la relación materno-fetal y su relación con la adiposidad del recién nacido.

**Material y métodos:** Una cohorte longitudinal de 19 mujeres con tolerancia normal a la glucosa incluidas en primer trimestre de gestación y seguidas a lo largo de esta, y una segunda cohorte de 46 mujeres con diabetes gestacional (DMG) y 37 control junto con sus hijos incluidas entre las 26-30 semanas. La ANGPTL8 se determinó mediante ELISA en sangre materna obtenida durante la gestación y el postparto, y en sangre de cordón. Estos estudios fueron replicados en ratón. Para evaluar la expresión, secreción y el efecto de ANGPTL8 sobre el tejido adiposo se realizaron cultivos de adipocitos de tejido adiposo blanco y marrón, así como de células madres derivadas de tejido adiposo y de tejido adiposo inguinal de ratón.

**Resultados:** La concentración de ANGPTL8 disminuye de forma progresiva a lo largo de la gestación, es más elevada en la gestación que en el periodo postparto, y es más alta en sangre de cordón que en sangre materna. No se observaron diferencias en los niveles de ANGPTL8 en sangre materna entre mujeres con DMG y controles, pero los hijos de madre con DMG tenían niveles de ANGPTL8 en sangre de cordón más bajos que los hijos de madre control. Cuando dividimos a los recién nacidos en función del peso al nacer y según los tertiles de adiposidad, comprobamos que los pequeños para edad gestacional y los que tenían menor grado de adiposidad eran los que presentaban mayores concentraciones de ANGPTL8 en sangre de cordón. Además, observamos que ANGPTL8 es secretada por los adipocitos marrones, que su expresión in vivo e in vitro aumenta durante el proceso de amarronamiento del tejido adiposo (browning), y que la ANGPTL8 es capaz de producir browning por sí misma.

**Conclusiones:** La regulación de las concentraciones de ANGPTL8 durante la gestación y las altas concentraciones observadas durante la vida fetal, junto con su capacidad para ser secretada por

adipocitos y su papel en la regulación del “browning”, sugiere que la ANGPTL8 podría ser un elemento nuevo en la modulación de la termogénesis durante la transición feto-neonato.