



**Título:** Asociación de los polimorfismos 1304C>T y 292G>A del gen SLC38A4 en tejido placentario de recién nacidos con alteraciones metabólicas y/o ponderales

**Modalidad:** SIP-20120866 corto plazo

**Dirección:** CARLOS GALAVIZ HERNÁNDEZ

**Adscripción:** CIIDIR IPN Unidad Durango

**Resumen:** El peso bajo y las alteraciones de glucosa al nacimiento son parámetros que permiten definir el desarrollo de diabetes y síndrome metabólico en la vida adulta. Estos fenómenos se relacionan con procesos de adaptación sistémica en la vida intrauterina a través de la programación fetal. La alteración en la función placentaria afecta el peso al nacimiento y las condiciones metabólicas del RN. En la placenta se expresan genes como SLC38A4 que es un transportador de aminoácidos catiónicos y GRB10 que estimula la señalización en las vías de la insulina. Hasta el momento, no se ha hecho evaluación de variaciones polimórficas en estos genes tratando de asociarlas con estados patológicos. Como parte de estudio y de forma preliminar demostramos la asociación entre la variación nucleotídica 1304C>T del gen SLC38A4 con hiperglucemia (OR) 1.78; 95%CI 1.04-3.05,  $p=0.03$ ) en población diabética. Por otro lado, el análisis del tejido placentario mostró asociación entre el polimorfismo rs12540874 del gen GRB10 con sobrepeso en RN. De esta manera podemos considerar que la presencia de dos genes con alta expresión en tejido placentario se relaciona con la presencia de alteraciones ponderales en el RN y metabólicas en el adulto. Así comienza a comprobarse experimentalmente la hipótesis de la programación fetal para el desarrollo de enfermedades crónicas en el adulto y nos permite hacer uso de la placenta como una vía de análisis para dicho fenómeno.

**Palabras Clave:** Peso bajo al nacimiento, programación fetal, hiperglucemia, SLC38A4, GRB10, placenta, SNP