**P 135
ROL DEL METABOLISMO DE LAS HORMONAS TIROIDEAS SOBRE EL TROFOBLASTO Y ENDOTELIO FETAL EN DIABETES GESTACIONAL**Enrique Guzmán Gutiérrez1
1Carrera de Tecnología Médica, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad San Sebastián

Diabetes mellitus gestacional (DMG) se caracteriza por un metabolismo materno de la D-glucosa anormal, y se asocia con reducción en los niveles de tiroxina libre circulante (T4L). La deiodinasa 3 (DIO3) es una enzima inactivadora de las hormonas tiroideas que cataliza la deiodinación de tiroxina (T4) a triiodotiroinina reversa (T3r) y triiodotironina (T3) en 3,3'-diiodotironina (T2). Además, la placenta está involucrada en la regulación del transporte y del metabolismo de las hormonas tiroideas desde la madre al feto. Se ha descrito que que la placenta normal expresa transportadores de hormona tiroidea (THT) que incluyen a los transportadores de monocarboxilato 8 y 10 (MCT-8 y MCT-10), transportadores de L-aminoácidos 1 y 2 (LAT-1 y LAT-2)) y el sistema de transportadores de polipéptidos y aniones orgánicos tipo A1 y A2 (OATPA1 y OATPA2). Es sabido que LAT-2 esta relacionado con DMG, por que incrementa el transporte de L-arginina en esta enfermedad. Sin embargo, el efecto de DMG sobre el transporte o el metabolismo de las hormonas tiroideas es desconocido. **Objetivo**: Evaluar si la expresión de las proteínas asociadas al transporte y metabolismo de hormonas tiroideas en células trofoblásticas y endoteliales son alterados en condiciones de DMG. **Diseño experimental**: Estudio de cohorte transversal, en donde se comparó la expresión de proteínas desde células obtenidas de placentas de embarazos normales y con DMG. **Metodología**: Las placentas fueron obtenidas posterior a la firma del consentimiento informado, desde embarazos normales y con DMG. La expresión de proteínas fue evaluada por inmunohistoquímica. Células endoteliales (HUVEC) y trofoblasto humano (HTR8Sv-neo) fueron expuestas por 6 horas a D-glucosa (11-25 mM). El ARNm fue extraído con reactivo de Trizol y evaluado por PCR en tiempo real usando el método 2–ΔΔCt . **Resultados**: La proteína DIO3 y LAT2 están localizados en células endoteliales y trofoblasticas aumentando (2.1 ± 0.2 y 2.3 ± 0.2 veces, respectivamente) en embarazos con DMG. El ARNm para Dio3 y Lat2 aumentó (1.8 ± 0.2 y 4.2 ± 0.4 veces, respectivamente) en placentas de embarazos con DMG. HUVEC y HTR8-Svneo expuestos a D-glucosa desde 11 a 25 mM (Efecto medio de la concentración máxima (EC50) 15 ± 1 mM) aumentó el ARNm para Dio3 y Lat2 (2.8 ± 0.2 y 3.2 ± 0.3 veces, respectivamente). **Conclusiones**: DMG incrementó la expresión de Dio3 y Lat2 en células endoteliales y trofoblasticas dado por un aumento en los niveles de D-glucosa, de manera muy similar a lo observado en placentas provenientes de embarazos con DMG.

**Financiamiento:** Dirección de Investigación Universidad San Sebastián (DIUSS)