**TL 17**

**INFECCIÓN POR ADENOVIRUS 36 AUMENTA EL RIESGO DE OBESIDAD EN POBLACIÓN CHILENA Y MODULA EXPRESIÓN DE MIRNAS IMPLICADOS EN EL PROCESO ADIPOGÉNICO EN TEJIDO ADIPOSO VISCERAL**
Álvaro Cerda1, Luis Fonseca3, Víctor Molina3, Eugenia Ortiz3, María Barra2, Camila Reymer2, Maria Charles3, Constance Schneider3, Manuel Ortiz4, Roberto Brito1, Víctor Manríquez1, Mónica Pavez1, Jorge Sapunar1

1Centro de Excelencia en Medicina Traslacional, Universidad de La Frontera, 2Becada de Medicina Interna, Universidad de La Frontera, 3Centro de Tratamiento de la Obesidad, Clínica Alemana de Temuco., 4Centro de Investigación en Epidemiología Cardiovascular y Nutricional (EPICYN), Universidad de La Frontera

**Objetivos:** La infectobesidad u obesidad de origen infeccioso ha adquirido importancia en los últimos años, principalmente la relacionada a infección por el virus adipogénico adenovirus 36 (Ad36). En humanos, reportes previos sugieren que el Ad36 se asocia a obesidad, sin embargo existe escasa información respecto de los mecanismos implicados en este proceso. El objetivo de este trabajo fue investigar la prevalencia de la infección por Ad36 y su relación con la obesidad en nuestra población, así como evaluar su influencia sobre la expresión de microRNAs (miRNAs) implicados en la regulación del proceso adipogénico en tejido adiposo visceral (TAV) de individuos obesos.

**Diseño experimental**: Estudio de casos y controles.

**Sujetos y métodos**: Fueron seleccionados 94 individuos obesos (OB; IMC ≥30 Kg/m2) y 84 controles no-obesos (no-OB; IMC 18,5-24,9 Kg/m2). Fueron obtenidas medidas antropométricas para clasificación del estado nutricional y muestras sanguíneas para la determinación de serología contra Ad36 y parámetros bioquímicos. Un subgrupo de individuos OB fue sometido a cirugía bariátrica (n=29), donde fue obtenida biopsia de TAV. Fue también obtenida biopsia de TAV de individuos no-OB que fueron sometidos a colecistectomía (n=20). La seropositividad contra Ad36 fue evaluada por ensayo de inmunoabsorción ligado a enzima (ELISA). La expresión de los genes que codifican para leptina (LEP), adiponectina (ADIPOQ) y PPARγ (PPARG), así como la expresión de los miRNAs miR-17, miR-155, miR-130, miR-210 y miR-27a fue evaluada a través de qPCR utilizando ensayos Taqman.

**Resultados**: Fue observada mayor prevalencia de seropositividad contra Ad36 en el grupo OB comparado con individuos controles (OB: 50% vs no-OB: 26%; OR: 2,82; 95%IC: 1,50-5,30; p=0,001). La infección previa no afectó los parámetros bioquímicos en el grupo OB, mientras que individuos no-OB mostraron menores concentraciones de triglicéridos y VLDL-c (p=0,018), así como una tendencia a menor glicemia (p=0,066). Sujetos OB presentaron mayor expresión de LEP y menor expresión de ADIPOQ, así como menor expresión de miR-155 y miR-27a comparados con sujetos no-OB (p<0,05). Individuos seropositivos para Ad36 presentaron expresión aumentada de PPARG comparado con individuos sin infección previa (p=0,049), mientras que la seropositividad fue también relacionada con expresión aumentada del miR-17 (p=0,045), así como una tendencia a menor expresión de miR-155 (p=0,11) y miR27a (p=0,095).

**Conclusiones**: Nuestros resultados demuestran que individuos de nuestra población que han sido previamente expuestos a infección por Ad36 tienen mayor chance de ser obesos y que la modulación de la expresión de PPARG y de miRNAs que participan del proceso adipogénico en TAV son un potencial mecanismo de acción del virus para ejercer su efecto adipogénico. El estudio de la infectobesidad y sus mecanismos requiere ser profundizado.

**Financiamiento:** FONDECYT 11150445