



## P-111 - IDENTIFICACIÓN DE MICRORNA COMO POTENCIALES BIOMARCADORES EN VESÍCULAS EXTRACELULARES DE MUESTRAS DE ORINA EN PREDIABÉTICOS

G. Girón Cerrato<sup>a</sup>, M. Garrido<sup>a</sup>, J. Blesa<sup>b</sup>, A.I. Catalá-Gregor<sup>b</sup>, J.M. Soriano<sup>b</sup>, A. Marcilla<sup>b</sup> y J.F. Merino Torres<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario La Fe, Valencia. <sup>b</sup>Hospital Universitario La Fe, Valencia.

### Resumen

**Introducción:** Se ha descrito que las vesículas extracelulares (VE) actúan como transportadoras de biomarcadores de numerosas enfermedades. Muchos artículos se han centrado en el papel de las VE como biomarcadores de diabetes, pero hasta donde sabemos, ninguno de ellos ha analizado la composición de las VE como herramienta que predice las personas candidatas a desarrollar diabetes, es decir, que identifiquen a los sujetos que llamamos prediabéticos. Para obtener información sobre la presencia de ciertas VE en estos sujetos, en este trabajo hemos pretendido aislar y caracterizado los microRNA del interior de VE de las muestras urinarias de 12 personas, 8 de la cohorte de prediabéticos y 4 cohorte de controles.

**Material y métodos:** Los participantes se reclutaron en el servicio de Endocrinología y Nutrición. En la cohorte de prediabéticos, la edad media fue de 60,6 años. El 75% eran mujeres. El índice de masa corporal promedio fue de 29,9 kg/m<sup>2</sup>. La cohorte de controles tenía una edad media de 62,5 años. El 75% eran mujeres y el IMC medio de 24,3 kg/m<sup>2</sup>. Todos los participantes firmaron el consentimiento informado. Los participantes fueron vistos en una visita y se les realizó una determinación analítica de sangre basal y una sobrecarga oral de glucosa con determinación seriada a los 30, 60, 90 y 120 minutos de glucosa, insulina y péptido C. Las muestras de orina se obtuvieron por la mañana y se centrifugaron a 2.000 G durante 15 minutos, retirando los pequeños gránulos sobrantes, y el sobrenadante se congeló hasta su uso. Todas las muestras fueron analizadas simultáneamente, se descongelaron, se filtraron y se aislaron las vesículas extracelulares y los microRNA con un kit disponible comercialmente (Norgen). Las muestras se cuantificaron mediante análisis Nanodrop (mide concentración y pureza de ARN), y se sometieron individualmente a análisis de microRNA utilizando Micro Array (Affimetryx).

**Resultados:** Los resultados preliminares han identificado 20 posibles microRNA como biomarcadores de prediabetes, con al menos duplicación ya sea por aumento/disminución en la cantidad de microRNA en comparación con las muestras de los controles.

**Conclusiones:** Hasta donde sabemos, nuestros resultados en orina de población prediabética representan la primera vez en la que se identifica la carga de vesículas extracelulares como posible marcador de diabetes en desarrollo. Actualmente estamos confirmando esos resultados por qRT-PCR de los marcadores seleccionados.