



## P-092 - MEDIACIÓN DEL MIR-1260 EN LA RELACIÓN ENTRE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE Y LAS VARIABLES METABÓLICAS EN EL ESTUDIO DI@BET.ES

A.M. Lago-Sampedro<sup>a</sup>, G. Rojo-Martínez<sup>b</sup>, C. Maldonado-Araque<sup>b</sup>, E. García-Escobar<sup>b</sup>, V. Doulatram-Gamgaram<sup>b</sup>, S. García-Serrano<sup>b</sup> y S. Valdés<sup>b</sup>

<sup>a</sup>UGC Endocrinología y Nutrición, Hospital Regional Universitario de Málaga, IBIMA, CIBERDEM, Málaga. <sup>b</sup>Hospital Regional Universitario de Málaga, IBIMA, CIBERDEM, Málaga.

### Resumen

**Objetivos:** Determinar el grado de mediación por miRNAs entre las variables clínico-metabólicas y la contaminación aérea en población general española.

**Material y métodos:** Muestra procedente del Estudio Di@bet.es: transversal con muestreo aleatorio por conglomerados de población general española ( $n = 5.072$ ). Variables: encuesta sociodemográfica y clínica, peso, talla, IMC, extracción de sangre en ayunas. La cohorte se reevaluó tras 7-8 años de seguimiento, siguiendo la misma metodología que en el estudio transversal. Como indicadores de la calidad el aire, se han utilizado los valores medios anuales (2008-2016) de los niveles de CO, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub>, partículas 10 um y partículas 2,5 um obtenidos mediante modelización combinada con mediciones en estaciones de calidad del aire (CIEMAT). Dado que estas variables están muy correlacionadas, por medio de análisis factorial por componentes principales, se han extraído dos factores de las variables atmosféricas más la temperatura media: uno correlaciona fuertemente con todos los contaminantes menos con el O<sub>3</sub> (factor 1), el segundo correlaciona con el O<sub>3</sub> y la temperatura (factor 2). Se ha realizado un cribado comparando el perfil de 179 miRNAs séricos en dos grupos de 16 sujetos, seleccionados en base a vivir en lugares con bajos y altos niveles de contaminación del aire. Para establecer la relación causal de la contaminación del aire con las enfermedades metabólicas mediado por miR-1260, hemos realizado un análisis de mediación de los cambios de peso y glucemia en el seguimiento de esta cohorte (“path analysis” por el procedimiento B-K).

**Resultados:** Cribado: ajustado por Bonferroni, 3 miRNA mostraron diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos de sujetos. Las mayores diferencias se encontraron con el miR-1260, del cual presentamos los siguientes resultados. Validación en la población completa del estudio Di@bet.es: Los niveles de miR-1260 en suero aumentan en función del grado de exposición a contaminación del aire ( $p = 0,0004$ ), correlacionando con los niveles de SO<sub>2</sub> ( $p = 0,0001$ ) y O<sub>3</sub> ( $p = 0,00003$ ) así como con los dos factores de contaminación extraídos (con F1  $p = 0,02$  y con F2  $p = 0,000001$ ). Por otra parte los niveles de miR-1260 se asocian muy significativamente a la presencia de HTA, sobrepeso, obesidad, obesidad abdominal, disglicemia y dislipemia. El cambio de peso se asocia al factor 2 ( $p = 0,02$ ) pero no parece estar mediado por miR-1260 ( $p = 0,06$ ), aunque roza significación. El cambio de peso no se asocia al factor 1 ajustado por miR-1260. Por otra parte, la glucemia en seguimiento se asocia a los niveles de contaminantes ( $p = 0,03$ ) pero la relación no parece estar mediada por miR-1260 ( $p = 0,23$ ). Sin embargo estratificando la población por IMC = 30 kg/m<sup>2</sup>, en la población no obesa puede observarse como existe una relación glucemia-Factor1 mediada por miR-1260.

**Conclusiones:** Nuestros datos indican la posibilidad de que la relación calidad del aire-enfermedades metabólicas esté mediada por miRNAs.