



## CO-045 - LA PROTEÍNA DEL SURFACTANTE PULMONAR D COMO MEDIADOR DE LA RELACIÓN ENTRE TABAQUISMO, CONTAMINACIÓN Y DIABETES: ESTUDIO DI@BET.ES

W. Oualla-Bachiri<sup>a,b,c,d</sup>, S. Valdés<sup>a,b,d</sup>, V. Doulatram-Gamgaram<sup>a,b,c</sup>, C. Maldonado-Araque<sup>a,b,d</sup>, A. Lago-Sampedro<sup>a,b,c,d</sup>, M. Orlando Fuel-Herrera<sup>a,b</sup> y G. Rojo-Martínez<sup>a,b,d</sup>

<sup>a</sup>UGC Endocrinología y Nutrición, Hospital Regional Universitario de Málaga, Málaga, España. <sup>b</sup>Instituto de Investigación Biomédica de Málaga-Plataforma Bionand, Málaga, España. <sup>c</sup>Universidad de Málaga, Málaga, España. <sup>d</sup>CIBER de Diabetes y Enfermedades Metabólicas Asociadas, Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España.

### Resumen

**Introducción:** La proteína del surfactante pulmonar D (SP-D) está implicada en la inmunidad innata. Principalmente se localiza en el espacio alveolar, pero tiene la capacidad de migrar a la sangre en respuesta a daño pulmonar. Además, se asocia a enfermedades metabólicas (insulinresistencia, obesidad) por el efecto proinflamatorio que tiene sobre el endotelio y los adipocitos.

**Objetivos:** Determinar si la SP-D es mediadora de los efectos del tabaquismo y/o la contaminación sobre el riesgo de diabetes en población general.

**Material y métodos:** Se ha realizado la determinación en suero de SP-D (ELISA) en una muestra representativa de la población adulta española (n = 5.072, estudio di@bet.es, cohorte de base poblacional: basal en 2008-2010 y seguimiento a los 7,5 años). Se realizó una encuesta sociodemográfica y de hábitos (tabaquismo) y estudio antropométrico. Las muestras de sangre fueron obtenidas en ayunas, se centrifugaron y el suero se congeló a -80 °C hasta su uso para la determinación de SP-D. La diabetes se diagnosticó por SOG siempre que fue posible, tanto en el estudio transversal como en el seguimiento. Como indicadores de la calidad del aire se usaron los valores medios anuales (2008-2016) de contaminantes obtenidos mediante modelización combinada con mediciones en estaciones de calidad del aire (CIEMAT). Para el análisis estadístico por regresión logística, se han utilizado los cuartiles de SP-D como variable independiente. Para el análisis de mediación se ha utilizado regresión lineal múltiple.

**Resultados:** Los niveles de SPD fueron más elevados en hombres (ajustado por edad y tabaquismo) que en mujeres ( $12,3 \pm 7,2$  vs.  $11,5 \pm 7,7$ ,  $p = 0,001$ ). Asimismo, fueron más elevados en sujetos fumadores habituales frente a no fumadores ( $14,2 \pm 8,8$  vs.  $11,0 \pm 6,8$ ,  $p < 0,0001$ ). Tanto la presencia de hipertensión como de diabetes se asocia de manera muy significativa ( $p < 0,0001$ ) a los niveles de SP-D ajustado por edad, sexo, tabaquismo e IMC. Hay una tendencia a aumentar los niveles de SPD en los sujetos que viven en lugares con mayor contaminación del aire. Aquellos participantes sin diabetes que contaban con niveles de SP-D más elevados en el estudio transversal,

incrementaron de manera significativa el riesgo de desarrollar diabetes en el seguimiento: OR = 2,1 (IC95% = 1,2-3,7) en el caso de Q3 vs. Q1 y OR = 2,2 (IC95% = 1,2-3,9) en el caso de Q4 vs. Q1, todo ajustado por sexo, edad, IMC, tabaquismo y contaminación del aire. Asimismo, la glucemia en seguimiento se asocia a SP-D y tabaquismo en transversal, pero no a contaminación del aire. El ajuste de esta asociación por estas variables rinde modelos con indicios de significación.

**Conclusiones:** La SP-D sérica es un predictor del riesgo de desarrollo de diabetes y otras enfermedades metabólicas en población general y podría ser un mediador del efecto del tabaquismo y/o la contaminación atmosférica sobre el metabolismo.