



# Endocrinología, Diabetes y Nutrición



## O-010 - EN LA DIABETES MELLITUS TIPO 1 LOS NIVELES DE PCSK9 SE ASOCIAN CON PARÁMETROS DE CONTROL GLUCÉMICO Y METABÓLICO

J. Amigó Farran<sup>a</sup>, C. Colom<sup>b</sup>, N. Stanton-Yonge<sup>a</sup>, M. Mateu<sup>a</sup>, S. Benítez<sup>a</sup>, G. Carreras<sup>a</sup> y A. Pérez<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona. <sup>b</sup>Hospital Dos de Maig-Consorci Sanitari Integral, Barcelona.

### Resumen

**Introducción:** La Proprotein Convertase Subtilisin/Kexin type 9 (PCSK9) es un modulador del metabolismo del colesterol actuando a nivel postranscripcional en el receptor LDL hepático. La dislipemia es una de los principales determinantes del mayor riesgo cardiovascular en la diabetes mellitus tipo 1 (DM1) pero existe escasa información sobre la regulación de PCSK9 en DM1. El objetivo de este estudio es determinar la relación de PCSK9 con las características metabólicas de estos pacientes.

**Material y métodos:** Se estudiaron 74 pacientes (58,1% varones) con DM1 incluidos en un estudio previo (Cardiovasc Diabetol. 2018;17:156). La edad media era de  $51,9 \pm 8,5$  años, el tiempo de evolución de la diabetes de  $22,6 \pm 2,4$  años, la HbA1c media en seguimiento  $7,2 \pm 0,8\%$  y la actual  $7,6 \pm 1,1\%$ . La dosis media de insulina era  $0,65 \pm 0,2$  UI/Kg/día, el 45,9% recibía tratamiento hipolipemiante y el 31,1% hipotensor. El IMC era  $26,9 \pm 4,5$  Kg/m<sup>2</sup>, el cLDL  $2,83 \pm 0,56$  mmol/l, el cHDL  $1,49 \pm 0,30$  mmol/l y los triglicéridos  $1,01 \pm 0,80$  mmol/l. Las concentraciones de PCSK9 se midieron utilizando ELISA de Bio Vendor (Ref RD191473200R). El análisis estadístico se realizó mediante SPSS-25. Para las variables con distribución normal (prueba de Kolmogorov-Smirnoff) se aplicó test de Anova, chi-cuadrado o correlación lineal simple. Las variables con correlación lineal simple significativa se incluyeron en regresión múltiple (stepwise).

**Resultados:** Los niveles de PCSK9 fueron de  $0,37 \pm 0,12$  mg/l. Los pacientes con niveles de PCSK9 en el tercil superior tenían HbA1c más elevada ( $8,2 \pm 1,1\%$  frente a  $7,3 \pm 0,9\%$ ;  $p < 0,001$ ). Los niveles de PCSK9 fueron superiores con HbA1c  $> 7\%$  ( $0,39 \pm 0,13$  mg/l frente a  $0,31 \pm 0,07$  mg/l;  $p < 0,005$ ), con tratamiento hipolipemiante ( $0,41 \pm 0,11$  mg/l frente a  $0,32 \pm 0,1$  mg/l;  $p < 0,0001$ ) e HTA conocida ( $0,42 \pm 0,1$  frente a  $0,34 \pm 0,11$  mg/l;  $p < 0,05$ ). La correlación de PCSK9 fue positiva con niveles de Apo-AI ( $R = 0,241$ ;  $p < 0,05$ ), Apo-AII ( $R = 0,233$ ;  $p < 0,05$ ), cVLDL ( $R = 0,242$ ,  $p < 0,05$ ), Lp(a) ( $R = 0,299$ ;  $p < 0,05$ ), dosis de insulina ( $R = 0,273$ ;  $p < 0,05$ ), HbA1c media en seguimiento ( $R = 0,261$ ;  $p < 0,05$ ) y HbA1c actual ( $R = 0,302$ ;  $p < 0,01$ ). En análisis multivariante, persistía asociación significativa de PCSK9 con dosis de insulina, cVLDL, apo AI, y dislipemia conocida, explicando conjuntamente el 30,5% del valor de PCSK9.

**Conclusiones:** En la DM1 los niveles de PCSK9 se asocian con parámetros de control glucémico y metabólicos. La ausencia de relación con los niveles de cLDL podría deberse al tratamiento hipolipemiante.