



## P-012 - EL COCIENTE NEUTRÓFILOS/LINFOCITOS SE ASOCIA DE FORMA INDEPENDIENTE CON LA CARGA ATEROSCLERÓTICA EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 1

*K.M. Mariaca Riveros<sup>a</sup>, C. Viñals Domenech<sup>a</sup>, M. Giménez Álvarez<sup>a,b,c</sup>, T. Serés-Noriega<sup>a</sup>, V. Perea Castilla<sup>d</sup>, I. Conget Donlo<sup>a,b,c</sup> y A. Amor Fernández<sup>a</sup>*

<sup>a</sup>Unidad de Diabetes, Servicio de Endocrinología y Nutrición, ICMDM, Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona.

<sup>b</sup>IDIBAPS (Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer, Barcelona). <sup>c</sup>CIBERDEM (Centro de Investigación en Red de Diabetes y Enfermedades Metabólicas). <sup>d</sup>Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitari Mútua de Terrassa, Terrassa.

### Resumen

**Objetivos:** La inflamación es un factor etiopatogénico de importancia creciente en la aterosclerosis. De hecho, marcadores relacionados con la inmunidad innata y adquirida parecen asociarse con mayor fuerza con el riesgo de enfermedad cardiovascular (ECV) futura que otros parámetros de inflamación genéricos. No obstante, su papel en la diabetes tipo 1 (DT1) es desconocido. Nuestro objetivo fue evaluar la relación existente entre diferentes parámetros de inflamación y la aterosclerosis preclínica en este tipo de población.

**Material y métodos:** Seleccionamos consecutivamente pacientes con DT1 sin ECV, y con alguna de las siguientes características:  $\geq 40$  años, nefropatía diabética, y/o  $\geq 10$  años de evolución más otro factor de riesgo cardiovascular (RCV) adicional. Se determinó la presencia y el número de placas (grosor de la íntima-media  $\geq 1,5$  mm) de los diferentes segmentos carotídeos mediante ecografía. Como variables de inflamación se usaron la PCRus y el recuento de leucocitos (genéricos) así como el cociente neutrófilos/linfocitos (reflejando la inmunidad innata y adquirida, respectivamente).

**Resultados:** Se incluyeron un total de 582 pacientes (edad  $48,8 \pm 10,3$  años, 46,2% mujeres, evolución de la diabetes  $27,1 \pm 10,5$  años, 41,1% con complicaciones microvasculares y HbA<sub>1c</sub> media de  $7,6 \pm 1,0\%$ ). Un 42% presentó placas carotídeas (13%  $\geq 3$  placas). El número de placas se asoció de forma directa con la edad, el tiempo de evolución de la diabetes, otros factores de RCV y el uso de estatinas ( $p < 0,05$ ; tabla). Con respecto a la inflamación, tanto los leucocitos totales como el cociente neutrófilos/linfocitos también se asoció de forma directa con el número de placas, sin diferencias con la PCRus. Tras ajustar por edad, sexo, hipertensión arterial, uso de estatinas, colesterol-LDL, tabaquismo, índice de masa corporal, complicaciones microvasculares, duración de la diabetes y HbA<sub>1c</sub>, tanto los leucocitos totales (OR 1,12 [1,01-1,24];  $p = 0,032$ ) como el cociente neutrófilos/linfocitos (OR 1,31 [1,06-1,63];  $p = 0,013$ ) se mantuvieron independientemente asociados con la presencia de placas. No obstante, este cociente fue el único asociado de forma directa con el número de placas (ninguna, 1-2, o  $\geq 3$  placas) en los modelos multivariantes ( $p$  de tendencia = 0,003), sin diferencias con los leucocitos totales ( $p$  de tendencia = 0,121).

	No placas (n = 339)	1-2 placas (n = 169)	≥ 3 placas (n = 74)	p-valor
Edad (años)	45,4 ± 9,4	51,0 ± 8,9	59,6 ± 8,0	< 0,001
Mujeres (%)	49,0	42,6	41,9	0,290
Hipertensión (%)	18,0	26,6	48,6	< 0,001
Tabaquismo activo (%)	25,4	30,2	39,2	0,050
Evolución DM1 (años)	25,8 ± 9,5	28,4 ± 11,1	30,0 ± 12,2	0,001
Estatinas (%)	35,7	40,8	68,9	< 0,001
HbA <sub>1c</sub> (%)	7,5 ± 1,0	7,7 ± 0,9	7,6 ± 0,8	0,260
PCRus (mg/dL)	0,24 ± 0,33	0,25 ± 0,57	0,34 ± 0,37	0,354
Leucocitos (10 <sup>9</sup> /L)	6,84 ± 1,89	7,17 ± 2,18	7,42 ± 2,07	0,040
Cociente neutrófilos/linfocitos	1,82 ± 0,83	2,01 ± 1,11	2,31 ± 1,03	< 0,001

**Conclusiones:** En pacientes con DT1 de alto riesgo, la inflamación también parece jugar un papel en el riesgo de ECV. Específicamente, marcadores relacionados con la inmunidad innata vs. adquirida parecen prometedores para seleccionar a aquellos individuos con mayor carga aterosclerótica.