



## P-206 - DIABETES TIPO 2 Y CARNITINA: INFLUENCIA DEL CONTROL METABÓLICO

F. Arrieta Blanco, M. Rosillo, B. Ugalde, S. Stanescu, M. Martínez Pardo y A. Belanger Quintana

Hospital Universitario Ramon y Cajal, Madrid, España.

### Resumen

**Introducción:** La L-carnitina es un nutriente natural y biológicamente activo y desempeña un papel fisiológico fundamental en el transporte de ácidos grasos de cadena larga a las mitocondrias para la  $\beta$ -oxidación y la producción de energía. Estudios experimentales sugieren que la L-carnitina puede prevenir la progresión de las lesiones ateroscleróticas y tener efectos cardioprotectores al reducir la inflamación, el estrés oxidativo y la necrosis de los miocitos cardíacos. También estudios en animales y preliminares en humanos han señalado que la disponibilidad de carnitina y las concentraciones de acetilcarnitina son bajas en estados resistentes a la insulina, existiendo controversia sobre el efecto beneficioso de la suplementación con carnitina a los pacientes con diabetes.

**Objetivos:** Analizar los niveles de carnitina total y libre y su relación con el control metabólico en pacientes con diabetes tipo 2 (DMT2), definimos como mal control HBA1c > 7%.

**Material y métodos:** Estudiamos en 20 DMT2, 12 mujeres y 8 hombres. Rango de edad pacientes estudiados 50-80 años. Determinamos los niveles de carnitina total, carnitina libre y esterificada, el cociente esterificada/libre y los niveles de HA1c. La determinación de carnitina se realizó tras 8 horas de ayuno, mediante método colorimétrico utilizado de rutina en el Hospital y la HBA1c por el método de cromatografía líquida de alta resolución (HPLC).

**Resultados:** Pacientes con buen control metabólico 11 y 9 con mal control. Solo 3 paciente tenían niveles de carnitina libre y los 3 tenían mal control metabólico (HBA1c > 7%), ningún paciente presento niveles bajos de carnitina total bajo. sin embargo 4 pacientes tenían niveles de carnitina total elevada 2 con control metabólico y 2 con mal control metabólico. La carnitina esterificada elevada la tenían 9 pacientes, 6 con mal control y 3 con buen control, teniendo carnitina esterificada baja solo 3 pacientes y todos con buen control. EL cociente esterificado/libre los tenían elevado 4 y todos con mal control.

**Conclusiones:** La carnitina total no está alterada en la DMT2, pero si existe una descompensación de los niveles de carnitina libre y esterificada con una alteración del cociente esterificado/libre en los DMT2 con mal control, todo ello sugiere una posible alteración de la oxidación de ácidos grasos que podría contribuir al mayor riesgo cardiovascular en los DMT2 con mal control metabólico.