



## P-145 - DIFERENCIAS ENTRE SEXOS EN LA CAPACIDAD CARDIORRESPIRATORIA Y FUNCIÓN VENTILATORIA EN PERSONAS CON DIABETES TIPO 1

L. Brugnara<sup>a,b</sup>, S. Murillo<sup>c</sup>, J.M. Servitja<sup>a,b</sup> y A. Novials<sup>a,b</sup>

<sup>a</sup>Centro de Investigación Biomédica en Red-Diabetes y Enfermedades Metabólicas Asociadas (CIBERDEM), Barcelona. <sup>b</sup>Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS), Barcelona. <sup>c</sup>Servicio de Endocrinología, Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona.

### Resumen

**Objetivos:** La actividad física (AF) reduce el riesgo cardiovascular y mejora el control glucémico en personas con diabetes tipo 1 (DM1). Nuestros resultados anteriores sugieren que la capacidad cardiorrespiratoria está reducida en personas con DM1 sin complicaciones crónicas establecidas. Aquí, nuestro objetivo fue evaluar si la capacidad cardiorrespiratoria alterada se asocia con la función respiratoria en la DM1 y la diferencia entre sexos.

**Material y métodos:** 41 individuos con DM1 (21 hombres/20 mujeres) fueron comparados con 44 controles (21 hombres/23 mujeres) pareados por sexo, edad e IMC. Los participantes realizaron una evaluación clínica completa con espirometría convencional y ergoespirometría en bicicleta estática.

**Resultados:** Los participantes con DM1 presentaban edad e IMC similares a los del grupo control. La AF (estimada por el IPAQ) fue menor en el grupo con DM1 (METs 1.280 [1.099;1.824] frente a 1.906 [1.700;2.726],  $p = 0,034$ ). Las mujeres con DM1, pero no los hombres, presentaron una AF inferior a la de las controles (METs 805 [564;1.284] vs. 2.080 [1.460;2.642],  $p = 0,007$ ); por lo tanto, los grupos fueron divididos y analizados por sexo. Los hombres con DM1 ( $HbA_{1c}$  de  $6,9 \pm 1\%$ ) fueron comparados con los hombres control y presentaron resultados similares en edad ( $36,4 \pm 8,2$  vs.  $35,2 \pm 8,1$  años,  $p = 0,63$ ), IMC ( $25,5 [24,4;29,3]$  vs.  $24,6 [23,9;27]$  kg/m<sup>2</sup>,  $p = 0,58$ ), niveles de AF (METs  $1.653 [1.413;2.533]$  vs.  $1.906 [1.480;3.305]$ ,  $p = 0,77$ ) y función respiratoria (espirometrías convencionales: FVC  $5,26 \pm 0,87$  vs.  $5,61 \pm 1,15$  L,  $p = 0,26$ ; FEV1  $4,27 \pm 0,69$  vs.  $4,51 \pm 0,98$  L,  $p = 0,36$ ), respectivamente. Las pruebas de ergoespirometría (capacidad cardiorrespiratoria) mostraron valores inferiores en el grupo de DM1 en comparación con los controles: 1º umbral ventilatorio (VT) ( $14 [12,8;18,2]$  vs.  $20 [17,3;24,1]$  mlO<sub>2</sub>/kg/min,  $p = 0,008$ ), 2º VT ( $23 [21,1;27,1]$  vs.  $32 [27;36,6]$  mlO<sub>2</sub>/kg/min,  $p = 0,011$ ) y VO<sub>2</sub>pico ( $27 [25;32,4]$  vs.  $37 [31,7;42,3]$  mlO<sub>2</sub>/kg/min,  $p = 0,001$ ), alcanzando ambos grupos similar carga final de trabajo ( $197,5 [179,7;231,9]$  vs.  $220 [195,9;272]$  W,  $p = 0,29$ ). Aunque las mujeres con DM1 presentaron una menor AF en comparación con las controles, no se detectaron diferencias significativas en los datos clínicos, respiratorios o de capacidad cardiorrespiratoria entre estos grupos.

**Conclusiones:** En conclusión, los hombres con DM1 presentaron una menor capacidad cardiorrespiratoria en todos los umbrales ventilatorios, sin embargo, la función respiratoria no parece tener un papel en estos resultados. Quedan por identificar los factores que afectan a la

capacidad cardiorrespiratoria en hombres, pero no en las mujeres, y su implicación en el rendimiento físico en la DM1.