



# Avances en Diabetología



## O-013. - VALORACIÓN DE LA DOSIS DE HIDRATOS DE CARBONO ANTES DE UNA COMPETICIÓN EN UN GRUPO DE ATLETAS CON DIABETES TIPO 1 EN UNA CARRERA DE FONDO

S. Murillo<sup>a</sup>, L. Brugnara<sup>b</sup>, E. del Campo<sup>c</sup>, B. Dueñas<sup>d</sup>, I. Yagüe<sup>e</sup> y A. Novials<sup>a</sup>

<sup>a</sup>CIBERDEM-IDIBAPS, en representación del Grupo de Trabajo de Estilos de Vida de la SED. <sup>b</sup>CIBERDEM-DIBAPS. <sup>c</sup>Asociación de Diabéticos. Madrid. <sup>d</sup>Fundación para la Diabetes. <sup>e</sup>Hospital de Fuenlabrada. Fuenlabrada.

### Resumen

**Objetivos:** Valorar la cantidad de hidratos de carbono (HC) necesaria para mantener la normoglucemia durante una carrera popular de 10km en pacientes con diabetes tipo 1.

**Material y métodos:** Se incluyeron en el estudio atletas, hombres y mujeres, con diabetes tipo 1 de más de 2 años de evolución, en tratamiento con insulina en múltiples dosis o mediante infusor continuo. Se obtuvieron datos clínicos (HbA1c, requerimientos insulínicos), antropométricos (peso, talla, IMC, perímetro cintura y porcentaje de grasa corporal mediante pliegues cutáneos) y de actividad física (cuestionario IPAQ versión corta), así como un registro alimentario de 4 días. Los atletas realizaban el desayuno habitual 3 horas antes del inicio de la carrera, aplicando una reducción del 30% de las dosis de insulina rápida. 30' antes de la carrera tomaban un suplemento extra de HC, aleatorizados en 2 grupos según el tipo de suplementación. El grupo High tomaba 0,8 g de HC/kg peso y el grupo Low tomaba 0,4 g de HC/kg de peso. Este suplemento se realizó en forma de bebida isotónica al 6,5% de concentración en sacarosa. Se realizaron controles de glucemia capilar antes y 15 minutos después de la competición, así como antes y después de las comidas durante las 48 horas posteriores. Se analizó la variación de los niveles de glucemia en función del tipo de suplemento tomado.

**Resultados:** Las características de los pacientes incluidos en el estudio se presentan en la tabla, no apreciándose diferencias significativas entre ambos grupos excepto en la distribución por sexo. En promedio el grupo High tomó  $55,5 \pm 7,1$  g antes de la carrera mientras que el grupo Low tomó  $29,7 \pm 5,1$ g,  $p < 0,0001$ . Los niveles de glucemia aumentaron de forma significativa de  $144,3 \pm 88,6$  mg/dl antes de la carrera hasta  $211,1 \pm 100,1$  mg/dl,  $p < 0,05$  después en el grupo High, mientras que en el grupo Low disminuyó sus niveles de glucemia de forma no significativa, pasando de  $195,7 \pm 38,9$  mg/dl a  $162,5 \pm 56,8$ ,  $p = 0,5$  después de la competición.

	High	Low	P valor
Sexo (H/M)	8/2	6/2	< 0,05
Edad (años)	$33,6 \pm 7,1$	$37,7 \pm 5,2$	0,323
Peso (kg)	$76,7 \pm 11,5$	$74,5 \pm 12,7$	0,691
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	$25,2 \pm 1,6$	$25,8 \pm 4,3$	0,708

Evolución diabetes (años)	8,5 ± 6,8	12,8 ± 9,9	0,316
Grasa total (%)	17,0 ± 5,9	19,5 ± 6,7	0,458
HbA1c (%)	7,0 ± 0,6	7,6 ± 0,9	0,148
Insulina (unidades/día)	46,3 ± 11,2	44,5 ± 11,7	0,773
Ingesta energética (kcal/día)	2.189,1 ± 412,7	1.815 ± 252	0,089
Actividad física (MET·min·sem <sup>-1</sup> )	1.652,6 ± 671,9	2.234,4 ± 2.132,0	< 0,05
Mejor marca en 10k (minutos)	43 ± 6	48 ± 8	0,254

**Conclusiones:** La suplementación con bajo contenido en HC mantiene correctamente la normoglucemia en pacientes con diabetes tipo 1 en una carrera de 10 km.