



## P-194 - CONTROL GLUCÉMICO NOCTURNO DESPUÉS DE REALIZAR EJERCICIO FÍSICO AERÓBICO CONTROLADO DE INTENSIDAD MODERADA EN PERSONAS CON DIABETES TIPO 1 BAJO TRATAMIENTO AVANZADO

I. Conget<sup>a</sup>, C. Viñals<sup>a</sup>, E. Fernández<sup>b</sup>, J. Viaplana<sup>a</sup>, J. Vehí<sup>c</sup>, J. Bondia<sup>d</sup> y M. Giménez<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona. <sup>b</sup>Hospital de Cruces, Barakaldo. <sup>c</sup>Universitat de Girona, Girona.

<sup>d</sup>Universitat Politècnica de València, Valencia.

### Resumen

**Objetivos:** A pesar de sus demostrados beneficios para la salud, el ejercicio físico (EF) sigue siendo un reto para las personas con diabetes tipo 1 (DT1) por sus efectos sobre el control glucémico durante y después del mismo. Nuestro objetivo ha sido caracterizar el efecto del ejercicio físico aeróbico de moderada intensidad realizado bajo situación controlada en el perfil glucémico nocturno de pacientes con DT1 en tratamiento con infusor subcutáneo continuo de insulina y monitorización continua de glucosa (ISCI+MCG).

**Material y métodos:** Estudio piloto en el que individuos con DT1 en tratamiento ISCI+MCG (DanaR+DexcomG5<sup>®</sup>), realizan, en tres días diferentes separados por 14 días, tres series de 15 minutos de cicloergómetro al 70% de la frecuencia cardíaca máxima con 5 minutos de descanso entre ellas, que se inician a las 12:00h (tiempo 0). Se ha analizado la glucemia por MCG desde el tiempo 0 hasta las 08:00h del día siguiente. Se han descargados los datos en la plataforma Dexcom Clarity para su análisis posterior.

**Resultados:** Se analizaron los datos de 4 pacientes que realizaron el EF controlado en 3 días diferentes (3 hombres,  $44,2 \pm 7,8$  años de edad; HbA1c  $7,53 \pm 0,38\%$ ;  $28,3 \pm 9,7$  años de evolución de la DT1;  $10,73 \pm 4,68$  años en tratamiento con ISCI; 2 con nivel actividad alto, 1 moderado, 1 bajo según cuestionario IPAQ de EF; con percepción normal de las hipoglucemias evaluada mediante test de Clarke. Uno de los días de EF fue descartado por fallo de la MCG. Durante el EF (tiempo 0+55 min) la glucemia media (GM) fue de  $126,3 \pm 28,9$  mg/dl, 3,7% del tiempo con glucemias  $< 70$  mg/dl y 5,3%  $> 180$  mg/dl. Durante el ejercicio y para evitar la hipoglucemia ( $< 70$  mg/dl) se requirieron en promedio  $20,4 \pm 23,7$  gramos glucosa. Durante y en las horas posteriores al EF hubo 12 episodios de hipoglucemia (72% de los días analizados), 18,2% hipoglucemias nivel 2 ( $G < 54$  mg/dl) y 9% hipoglucemia prolongada ( $> 120$  minutos). En casi el 50% de los días analizados hubo hipoglucemias nocturnas (HN, definida entre las 23:00-08:00). En los días con HN, la GM durante el EF fue mayor ( $145,2 \pm 27,3$  frente a  $110,5 \pm 20,3$  mg/dl;  $p = 0,038$ ) en comparación con aquellos días sin HN. Durante la noche, la GM fue menor ( $103,5 \pm 13,7$  frente a  $142,5 \pm 24,7$ ;  $p = 0,008$ ) y mayor el % de tiempo con  $G < 70$  mg/dl ( $12,8 \pm 11,6\%$  frente a  $0,45 \pm 1,12\%$ ;  $p = 0,02$ ). No hubo diferencias en el número de H durante el EF. En ninguno de los periodos analizados hubo episodios de hipoglucemia grave. La aparición de HN se correlacionó positivamente con la GM durante el EF ( $r = 0,629$ ,  $p =$

0,03) y negativamente con la GM nocturna ( $r = -0,749$ ,  $p = 0,08$ ).

**Conclusiones:** Aún para pacientes experimentados y en tratamiento no convencional avanzado (ISCI + MCG) el control de la glucemia horas después del ejercicio físico es un reto. El porcentaje de hipoglucemias y en especial hipoglucemias nocturnas es considerable.