



Endocrinología y Nutrición



P-199. - EFECTOS DEL EJERCICIO AGUDO Y DEL ENTRENAMIENTO INTENSIVO SOBRE LA IRISINA Y LA OBESTATINA EN PACIENTES DEPORTISTAS CON DIABETES TIPO 1

L. Chinchurreta Díez, M.J. Goñi, Ll. Forga, R.M. Rodríguez, N. Eguílaz, A. Ernaga y A. Iriarte

Hospital de Navarra, Pamplona.

Resumen

Objetivos: El ejercicio físico ofrece importantes beneficios en el control de los factores de riesgo cardiovascular en pacientes con DM1. Sin embargo, recientes estudios van más allá, al analizar el efecto del ejercicio sobre el metabolismo a través de la liberación de diferentes mediadores tanto musculares como adiposos. Nuestro objetivo ha sido evaluar los cambios en distintas citoquinas, incluyendo irisina y obestatina, en pacientes DM1 tras un entrenamiento supervisado durante 8 meses, seguido de ejercicio agudo (media-maratón).

Material y métodos: Para ello hemos seguido ocho pacientes (siete hombres, una mujer) en tratamiento intensivo antes del estudio (6 MDI, 2 ISCI). La edad media era 41,2 años (rango: 22-49). El tiempo de evolución de su diabetes era 13,5 años (DE: 6,82). Previamente, corrían una media de 35 km semanales, y durante el estudio, pasaron a correr 70-80 km en 5 días/semanales. Hemos determinado los siguientes parámetros, tanto al comienzo y al final del periodo de entrenamiento (febrero 2012, octubre 2012), como antes y después de una media maratón: Peso y composición corporal; leptina, adiponectina, irisina, obestatina e IL-6. Análisis estadístico: SPSSv18.

Resultados: El entrenamiento intensivo en deportistas con DM tipo 1 demuestra un aumento estadísticamente significativo de los niveles plasmáticos de adiponectina, y una disminución de la grasa corporal. Sin embargo, no se aprecian cambios estadísticamente significativos sobre el resto de citoquinas a estudio. En el ejercicio agudo sólo se observa un incremento en los niveles de IL-6 (tabla).

A. Entrenamiento intensivo (8 meses)

| | Valores pre-entrenamiento | | Valores post-entrenamiento | | Diferencia | | p |
|---------------------|---------------------------|-------------|----------------------------|-------------|------------|-------------|-------|
| | Media | IC95% | Media | IC95% | Media | IC95% | |
| Peso (Kg) | 72,83 | 65,12-80,54 | 70,91 | 63,52-78,29 | -1,9250 | -4,45-0,60 | 0,123 |
| Masa grasa (%) | 18,9650 | 14,58-23,34 | 13,2750 | 9,54-17,00 | -5,6900 | -8,32--6,02 | 0,012 |
| Leptina (µg/l) | 2,4125 | 0,49-5,32 | 1,2375 | 0,64-1,83 | -1,3286 | -4,70-2,04 | 0,175 |
| Adiponectina (µg/l) | 12,0875 | 8,24-15,92 | 19,2375 | 11,29-27,17 | 7,10 | 1,16-13,03 | 0,012 |
| Irisina (µg/l) | 5,4405 | 4,08-6,79 | 5,3137 | 4,28-6,34 | -0,1268 | -1,89-1,64 | 0,674 |
| Obestatina (µg/l) | 5,343 | 0,83-9,85 | 5,7225 | 0,12-11,32 | 0,37957 | -0,81-1,57 | 0,674 |
| IL-6 (pg/ml) | < 2 | 0-2 | 2,4557 | 1,74-3,16 | 0,3988 | -0,21-1,01 | 0,109 |

B. Ejercicio agudo (media maratón)

| | Valores pre-ejercicio | | Valores post-ejercicio | | Diferencia | | p |
|----------------------------------|-----------------------|-------------|------------------------|-------------|------------|------------|-------|
| | Media | IC95% | Media | IC95% | Media | IC95% | |
| Leptina ($\mu\text{g/l}$) | 2,2571 | -0,25-4,77 | 1,2714 | 0,80-1,74 | -0,9857 | -3,07-1,10 | 0,066 |
| Adiponectina ($\mu\text{g/l}$) | 25,4143 | 13,05-37,77 | 24,9143 | 12,71-37,11 | -0,5 | -2,79-1,79 | 0,553 |
| Irisina ($\mu\text{g/l}$) | 6,7685 | 5,76-7,76 | 6,1548 | 5,05-7,25 | -0,6137 | -1,54-0,31 | 0,128 |
| Obestatina ($\mu\text{g/l}$) | 6,342 | 1,0111,67 | 6,4338 | 0,05-12,81 | 0,09220 | -1,04-1,22 | 0,499 |
| IL-6 (pg/ml) | 2,0271 | 1,96-2,09 | 6,72 | 3,14-10,29 | 4,6929 | 1,08-8,30 | 0,028 |

Conclusiones: El ejercicio de alta intensidad en pacientes diabéticos tipo 1 deportistas, proporciona efectos beneficiosos, tanto con el entrenamiento mantenido en el tiempo -que conlleva disminución de masa grasa- como con el ejercicio agudo, al incrementar los niveles de IL-6. No se modifican en ningún caso irisina ni obestatina.