



6047-598. CAMBIOS EN LA REPOLARIZACIÓN VENTRICULAR DESPUÉS DE EJERCICIO DE ALTA INTENSIDAD

Gala Caixal Vila¹, Gonzalo Gracioli¹, Eduard Guasch¹, Vanessa Martínez², Emma Roca³, María Sanz¹, Josep Brugada¹ y Marta Sitges¹ del ¹Hospital Clínic, Barcelona, ²Althaia, Red Asistencial Universitaria Manresa (Barcelona) y ³Universidad de Gerona.

Resumen

Introducción y objetivos: Las alteraciones en la repolarización son frecuentes en el ECG en reposo de los atletas de alto rendimiento. No obstante, los datos obtenidos sobre dichos cambios durante o precozmente después de finalizar un ejercicio de alta intensidad, son aún escasos. El objetivo fue evaluar los cambios en la repolarización ventricular después de un ejercicio extenuante (carrera a pie o natación) y valorar si estos cambios se correlacionan con los niveles plasmáticos de los diferentes parámetros de laboratorio (Na, K y troponina I).

Métodos: Se estudiaron 2 grupos de atletas que competían en 2 variantes de carrera de alta resistencia: 35 km de carrera de montaña (17 atletas) y 9 km de natación en aguas abiertas (26 atletas). Se realizaron ECG y muestras de laboratorio antes y después de la carrera (tiempo medio 48 ± 24 min). Se analizaron los niveles de Na, K y troponina I en sangre. Se realizó un exhaustivo análisis de los parámetros de la repolarización en el ECG.

Resultados: Después de la carrera, los atletas de los 2 grupos desarrollaron en el ECG una prolongación de la repolarización y cambios en la morfología de la onda T (tabla). Los cambios en la repolarización se correlacionaron con los niveles en sangre de Na; no obstante, no se correlacionaron con el K y la troponina I. En el grupo de corredores el alargamiento del QTc parece consecuencia de una significativa prolongación del Tpeak-Tend.

	Total		Carrera montaña (35 km)		Natación (9 km)	
	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después
Frecuencia cardiaca, bpm	54 ± 9	76 ± 11^a	53 ± 8	74 ± 12^b	54 ± 10	78 ± 10^c
Intervalo QT, ms	435 ± 39	391 ± 39^a	439 ± 45	400 ± 55^b	432 ± 36	384 ± 23^c
Tstart-Tpeak, ms	177 ± 35	152 ± 36^a	193 ± 29	164 ± 44	167 ± 36	146 ± 30^c

Tpeak-Tend, ms	90 ± 24	87 ± 24	94 ± 34	105 ± 28	87 ± 16	75 ± 11
Tpeak-Tend/QT	0,20 ± 0,05	0,22 ± 0,06	0,21 ± 0,07	0,26 ± 0,08	0,20 ± 0,03	0,19 ± 0,03
QTc (Bazet), ms	411 ± 32	438 ± 37 ^a	405 ± 39	428 ± 57 ^b	409 ± 27	437 ± 17 ^c
Tstart-Tpeak corregido, ms	167 ± 34	170 ± 35	182 ± 26	179 ± 42	159 ± 37	169 ± 34
Tpeak-Tend corregido, ms	85 ± 26	98 ± 30 ^a	86 ± 37	116 ± 38 ^b	83 ± 18	86 ± 15
Amplitud de la onda T	0,65 ± 0,26	0,68 ± 0,31	0,66 ± 0,30	0,84 ± 0,34	0,64 ± 0,24	0,57 ± 0,23
Área de la onda T	88 ± 38	90 ± 47	96 ± 39	124 ± 47	83 ± 67	67 ± 31
^a < 0,05 con precarrera, ^b < 0,05 con precarrera montaña, ^c < 0,05 con prenatación, Tstart-Tpeak corregido: Tstart-Tpeak/#v RR; Tpeak-Tend corregido: Tpeak-Tend/#v RR.						

Conclusiones: El ejercicio extenuante induce anomalías en la repolarización como prolongación del QTc. En corredores estos cambios pueden estar en relación con el alargamiento del Tpeak-Tend.