



5022-8. CAMBIOS AGUDOS EN LA MORFOLOGÍA Y FUNCIÓN VENTRICULAR TRAS UNA CARRERA DE NATACIÓN EN AGUAS ABIERTAS

Vanessa Martínez García¹, María Sanz de la Garza², Gonzalo Grazioli², Bart Bijmens³, Pilar Corzán Melgosa¹, Gloria García Gaspar-González¹, Jaume Trape¹ y Marta Sitges Carreño² de ¹Althaia Xarxa Assistencial, Manresa (Barcelona), ²IDIBAPS, Hospital Clínic, Barcelona y ³ICREA, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona.

Resumen

Introducción y objetivos: Toda la evidencia disponible sobre la adaptación cardiovascular al ejercicio está basada en deportes de tierra y existe poca información sobre los efectos cardiacos de la natación. El objetivo de nuestro estudio fue evaluar los efectos cardiacos producidos inmediatamente tras una carrera de natación en aguas abiertas.

Métodos: Se estudiaron un total de 33 nadadores (26 varones, edad media de $40,9 \pm 7,2$ años) participantes en una carrera de natación en aguas abiertas de 9,5 Km de distancia. A todos ellos se les realizó un ecocardiograma transtorácico, incluyendo la evaluación de las dimensiones y deformación ventricular antes de la carrera y dentro de la primera hora de la llegada a la línea de meta. También se analizaron los valores de troponina I (TnI), NT ProBNP y leucocitos.

Resultados: La tabla muestra los resultados de los parámetros ecográficos y de los biomarcadores analizados. Tras la travesía, los niveles de TnI, NT ProBNP y leucocitos aumentaron de forma significativa. El volumen del ventrículo izquierdo (VI) se redujo sin observarse cambios en la fracción de eyección o el *strain* longitudinal global del VI. El área telediastólica del ventrículo derecho (VD) aumentó de forma significativa pero no se observaron diferencias en el cambio del área fraccional del VD así como tampoco en el *strain* longitudinal global del VD. No se detectó ninguna asociación entre el incremento de los valores de TnI o NTProBNP y la dilatación aguda del VD o el rendimiento del VI. Se observó una asociación estadísticamente significativa entre los valores de TnI y los leucocitos.

Parámetro	Basal	Poscarrera	p
Tn I (ng/L)	5,60 ± 3,49	33,18 ± 32,08	p 0,001
NT ProBNP (pg/ml)	30,59 ± 17,73	78,55 ± 57,72	p 0,001
Leucocitos (× 10e/L)	7,14 ± 1,79	13,84 ± 2,90	p 0,001

Volumen telediastólico del VI (ml/m ²)	74,13 ± 14,76	67,74 ± 15,27	p 0,001
<i>Strain</i> longitudinal global del VI (%)	20,68 ± 1,87	21,18 ± 2,20	p = 0,084
Fracción de eyección del VI (%)	59,33 ± 4,14	59,81 ± 4,39	p = 0,637
Área telediastólica del VD (cm/m ²)	15,12 ± 1,86	16,06 ± 2,27	p 0,001
Cambio en el área fraccional del VD (%)	47,13 ± 6,97	46,79 ± 5,26	p = 0,755
<i>Strain</i> longitudinal global del VD (%)	22,52 ± 2,46	23,62 ± 3,25	p = 0,087

Conclusiones: Nuestro estudio demuestra la presencia de una dilatación aguda del VD tras la participación en una carrera de natación en aguas abiertas sin deterioro de la función biventricular. La correlación detectada entre el incremento de los valores de TnI y leucocitos pero no con el rendimiento de ambos ventrículos, puede apoyar la hipótesis del aumento de la permeabilidad en los sarcolemas de los miocitos inducido por el ejercicio tras una respuesta inflamatoria y no a debido a un verdadero daño miocárdico.