

ADAPTACIONES METABÓLICAS Y RENDIMIENTO TRAS ENTRENAMIENTO EN CONDICIONES DE ELEVADO ESTRÉS TÉRMICO



PARTICIPANTES



- ✓ 17 CICLISTAS Y TRIATLETAS VARONES
- ✓ EDAD = 34 ± 7 AÑOS ESTATURA = 181 ± 8 cm
- ✓ MASA CORPORAL = $80,5 \pm 9,6$ kg
- ✓ VOLUMEN ENTRENAMIENTO = 8 ± 2 h · semana⁻¹
- ✓ $VO_{2max} = 4,3 \pm 0,7$ L · min⁻¹



THE PROGRAM



ORDEN	TIPO	SESIÓN
1	DURA-SEVERA	4-6 x 8 min a VT2 Recuperación = 2 min
2	MODERADA	90 min al 95 % VT1
3	DURA	3 x 25 min entre VT1-VT2 Recuperación = 5 min
4	MODERADA	90 min al 95 % VT1
5	SEVERA	6-10 x 3 MIN MAX INT. Recuperación = 2 min

DISEÑO EXPERIMENTAL

3 SEMANAS ENTRENAMIENTO (15 SESIONES)



PRETEST
18° C 60 % H.R.



GRUPO TEMP ENTRENA A 18° C 60 % H.R.
GRUPO CALOR ENTRENA A 33° C 60 % H.R.



POSTTEST
18° C 60 % H.R.

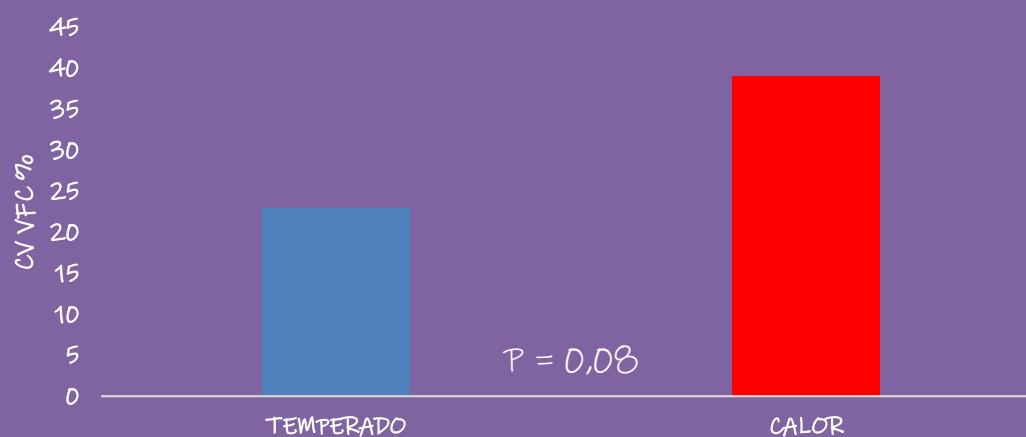
1. TEST INCREMENTAL
2. BIOPSIA
3. 2 h VT1 + 30 MIN TT



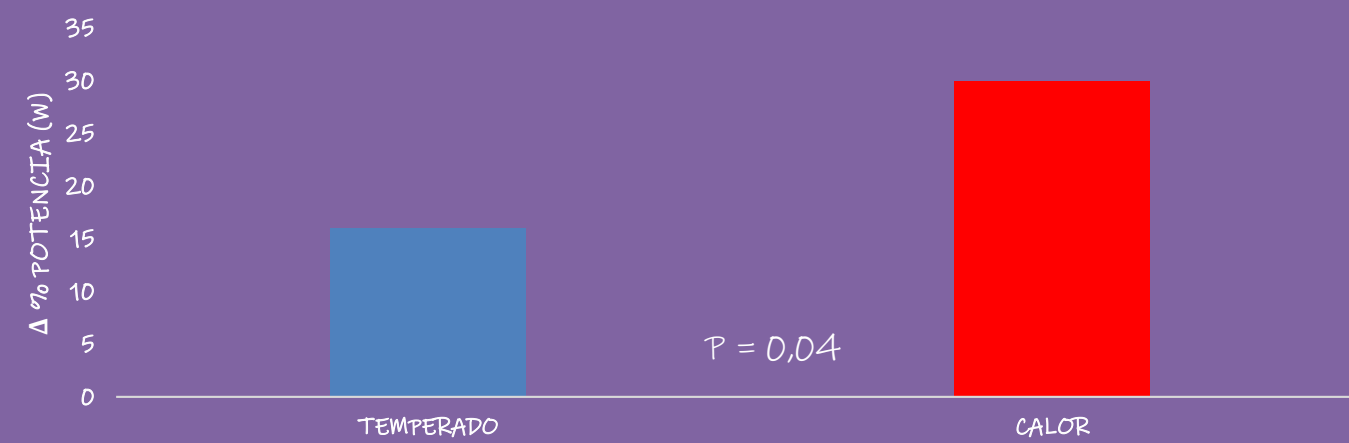
VS **TEMPERADO**

1. TEST INCREMENTAL
2. BIOPSIA
3. 2 h VT1 + 30 MIN TT

VARIACIÓN DIARIA DE LA VFC DURANTE LA SEGUNDA SEMANA DE ENTRENAMIENTO



MAGNITUD DE MEJORA TRAS LA INTERVENCIÓN EN LA POTENCIA MEDIA EN CONTRARRELOJ



1. TRAS LA INTERVENCIÓN EL PICO DE OXIDACIÓN DE LÍPIDOS FUE MENOR EN EL GRUPO CALOR
2. LA EFICIENCIA BRUTA MEJORÓ EN 2 h VT1 EN EL GRUPO TEMP, PERO NO EN EL GRUPO CALOR
3. AUMENTÓ LA ACTIVIDAD DE LA CITRATO SINTASA DEL VASTO LATERAL EN EL GRUPO CALOR
4. EL ENTRENAMIENTO DE RESISTENCIA CON CALOR PARECE SER EFECTIVO PARA AUMENTAR EL RENDIMIENTO



CREADO POR SANTIAGO SANZ

Fisiólogo del Ejercicio del Comité Paralímpico Español



Maunder E, Plews DJ, Wallis GA, Brick MJ, Leigh WB, Chang WL, Watkins CM, and Kilding A. Temperate performance and metabolic adaptations following endurance training performed under environmental heat stress. *Physiological Reports*. (2021): 9(9); e14849.