

Tabla 3. Resultados obtenidos por todos los participantes, por el grupo de hombres y por el grupo de mujeres en el test de triatlón simulado (20 km de ciclismo, transición y 5 km de carrera a pie).

	Todos	Hombres	Mujeres	Dif. (%)	ES
Sector ciclismo					
T20km _{bike} (min)	33,8 ± 2,3	32,0 ± 1,2	35,2 ± 2,0**	9,9	1,6
Velmedia20km _{bike} (km/h)	35,3 ± 2,3	36,7 ± 2,2	34 ± 1,9*	-6,6	-1,3
Velmax20km _{bike} (km/h)	37,4 ± 2,4	39,5 ± 2,0	35,7 ± 0,9**	-9,5	-4,1
Pmedia20km _{bike} (W)	182 ± 41	213 ± 40	159 ± 22**	-25,2	-2,4
Pmax20km _{bike} (W)	260 ± 62	311 ± 46	217 ± 34**	-30,4	-2,8
Cadmedia20km _{bike} (rpm)	95 ± 7	98 ± 4	92 ± 7	-6,7	-0,9
Cadmax20km _{bike} (rpm)	106 ± 9	108 ± 8	103 ± 10	-4,9	-0,5
FCmedia20km _{bike} (lpm)	157 ± 14	156 ± 16	157 ± 13	0,8	0,1
FCmax20km _{bike} (lpm)	165 ± 12	165 ± 16	165 ± 10	-0,4	-0,1
RPEmedia20km _{bike} (UA)	6 ± 2	6 ± 1	6 ± 2	4,2	0,2
Transición ciclismo - carrera a pie					
FCmedia _{transición} (lpm)	118 ± 19	112 ± 11	123 ± 24	10,2	1,1
RPEmedio _{transición} (UA)	3 ± 1	3 ± 1	3 ± 2	17,2	0,4
Sector carrera a pie					
T5km _{run} (min)	29 ± 2,6	28,3 ± 2	29,5 ± 3	4,2	0,6
Velmedia5km _{run} (km/h)	10,6 ± 1,0	11 ± 0,8	10,4 ± 1	-5,9	-0,8
Velmax5k _{run} (km/h)	12 1,3	12.5 ± 0.7	11,7 ± 1,6	-6,4	-1,1
FCmedia5km _{run} (lpm)	162 ± 11	161 ± 9	163 ± 13	1,1	0,2
FCmax5km _{run} (lpm)	175 ± 8	176 ± 10	174 ± 8	-0,7	-0,1
RPEmedia5km _{run}	6 ± 2	6 ± 2	7 ± 2	16,9	0,5
Ttotal20 km _{bike} + 5km _{run} (min)	62,8 ± 4,3	60,3 ± 2,3	64,7 ± 4,6	7,2	1,9

Variables de ciclismo 20km: T20kmbike = Tiempo empleado para completar los 20 km; Velmedia20kmbike y Velmax 20kmbike = velocidad media y máxima; Pmedia20kmbike y Pmax20kmbike = Potencia media y máxima; Cadmedia20kmbike y Cadmax20kmbike = cadencia media y máxima; FCmedia20kmbike y FCmax20kmbike = Frecuencia cardíaca media y máxima; RPEmedia20kmbike= Percepción del esfuerzo media del tramo de ciclismo. Variables durante los 3 minutos de transición: FCmediatransición y RPEmediotransición= Frecuencia cardíaca media y percepción del esfuerzo medio. Variables de carrera 5km: T5kmrun = Tiempo empleado para completar los 5 km a pie; Velmedia5kmrun y Velmax5kmrun= velocidad media y velocidad máxima; FCmedia5kmrun y FCmax5kmrun = Frecuencia cardíaca media y máxima; RPEmedia5kmrun = Percepción del esfuerzo del tramo de carrera. Ttotal20kmbike+ 5kmrun = Tiempo total en completar el sector de ciclismo seguido de la carrera a pie.

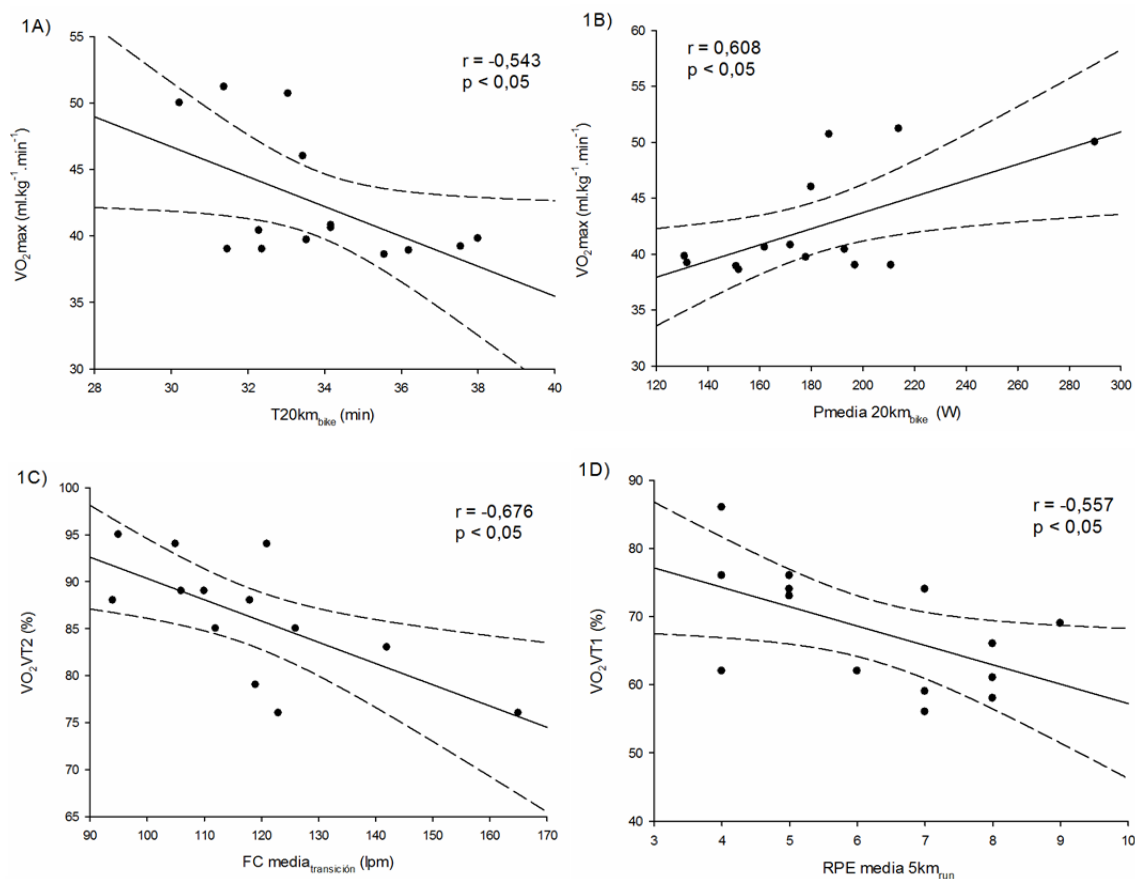


Figura 1. Correlaciones entre $VO_2\max$ y el T20kmbike (1A), entre el $VO_2\max$ y la Pmedia20kmbike (1B), entre el VO_2VT2 y la FCmediatransición(1C) y entre el VO_2VT1 y la RPE media5kmrun (1D) en el total de los participantes.

$VO_2\max$ = consumo máximo de oxígeno; T20kmbike = Tiempo empleado para completar; Pmedia20kmbike= Potencia media; VO_2VT2 = porcentaje de volumen de oxígeno máximo en el segundo umbral ventilatorio; FCmediatransición= Frecuencia cardíaca media; VO_2VT1 = porcentaje de volumen de oxígeno máximo en el primer umbral ventilatorio; RPEmedia5kmrun = Percepción del esfuerzo del tramo de carrera. * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, correlación significativa.

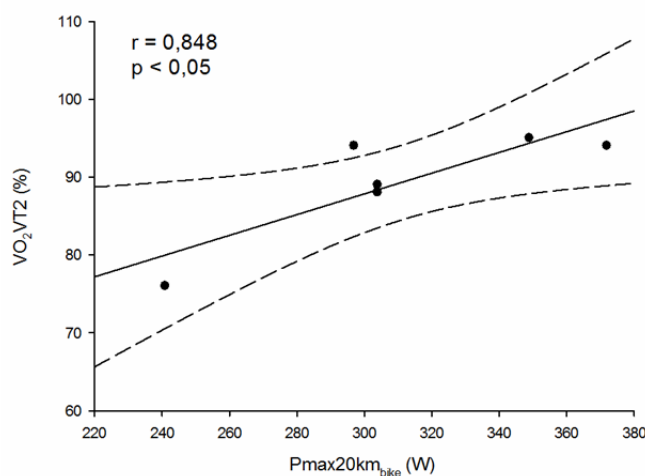


Figura 2. Correlaciones entre el VO_2VT2 y la Pmax20kmbike para el grupo masculino de triatletas. VO_2VT2 = porcentaje de volumen de oxígeno máximo en el segundo umbral ventilatorio; Pmax20kmbike= Potencia máxima. * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$ correlación significativa.

Con respecto a las asociaciones entre los resultados obtenidos en el test incremental y el test simulado de competición para el grupo de triatletas masculino, únicamente se observó una correlación significativa y positiva entre el VO_2VT_2 y la P_{max} 20kmbike durante el sector ciclista ($r = 0,848$, $p < 0,05$) (Figura 2).

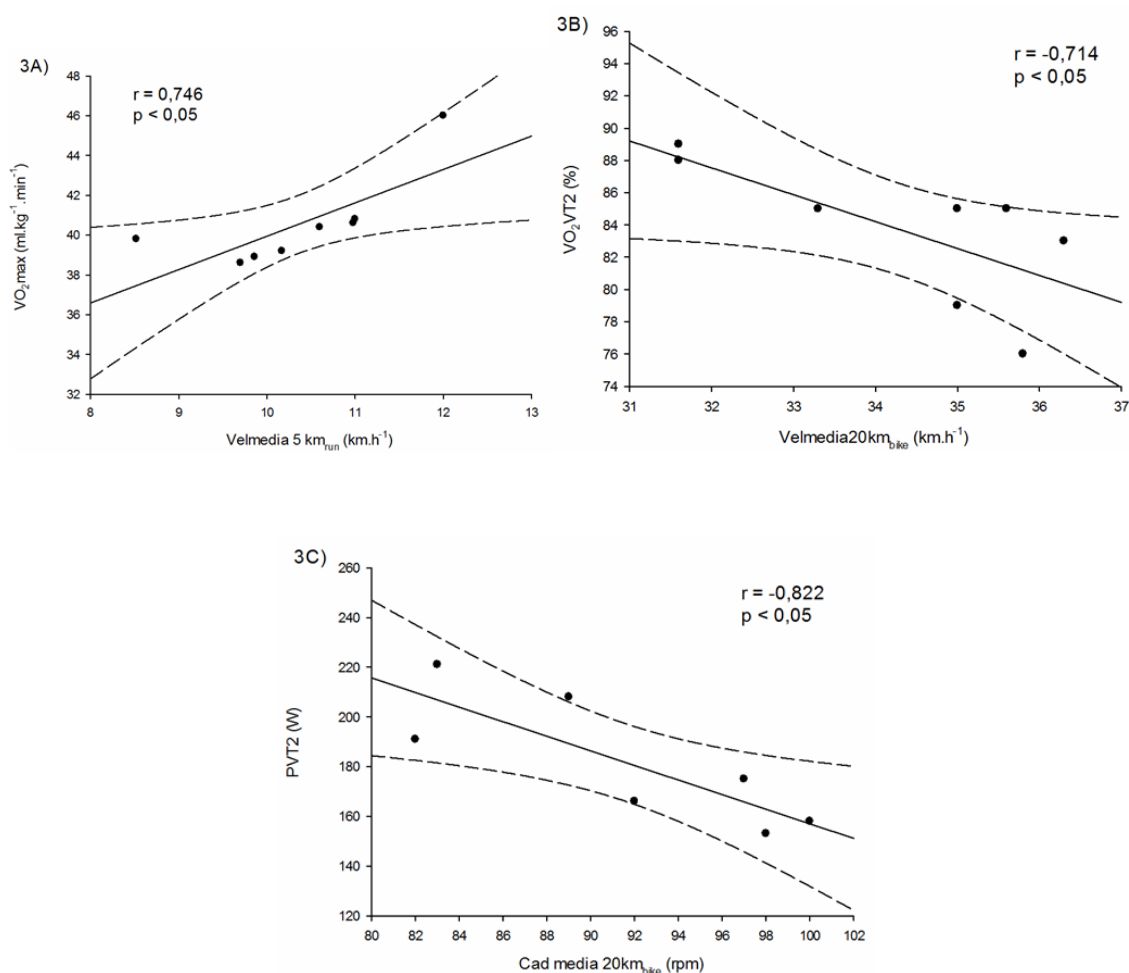


Figura 3. Correlaciones entre el VO_2max y la Velmedia5krun (3A), entre el VO_2VT_2 y el T20kmbike (3B) y entre la PVT2 y la Cadmedia20kmbike (3C) para el grupo femenino de triatletas.

VO_2max = consumo máximo de oxígeno; Velmedia5krun = velocidad media; VO_2VT_2 = porcentaje de volumen de oxígeno máximo en el segundo umbral ventilatorio; T20kmbike = Tiempo empleado para completar los 20 km en bicicleta; PVT2 = potencia correspondiente al segundo umbral ventilatorio; Cadmedia20kmbike = cadencia media obtenida durante los 20 km de ciclismo. * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, correlación significativa.

Finalmente, con respecto al grupo femenino, se observó una correlación positiva entre el VO_2max y la $V_{media5krun}$ ($r = 0,746$, $p < 0,05$) (Figura 3A), una correlación negativa entre el VO_2VT_2 y la Velmedia20kmbike ($r = -0,714$, $p < 0,05$) (Figura 3B) y entre la PVT2 y la Cadmedia20kmbike ($r = -0,822$, $p < 0,05$) (Figura 3C).

DISCUSIÓN

El objetivo principal del presente estudio fue analizar las diferencias entre triatletas masculinos y femeninos en el rendimiento en un test máximo incremental y en una prueba de competición simulada (20 km sector ciclismo, transición y 5 km sector carrera). Además, otro de los objetivos del estudio fue analizar la asociación entre el rendimiento en el test incremental y el test simulado de competición. A pesar de que las diferencias en el rendimiento fisiológico atendiendo al sexo han sido analizadas en triatlón (2-4, 30) que nosotros conocemos, esta investigación es la primera que analiza las diferencias entre triatletas masculinos y femeninos de nivel amateur. De la misma forma, a pesar de que la asociación entre pruebas incrementales y test simulados de competición ha sido analizadas en triatletas de élite (2, 3), no hemos encontrado ningún estudio al respecto en triatletas amateurs.

En la literatura científica se ha expuesto que el sexo puede ser un elemento diferenciador en el rendimiento mostrado por deportistas de distintas modalidades de resistencia (esquiadores de fondo, ciclista, atletas de maratón) en pruebas de laboratorio que miden la capacidad cardiovascular (12, 31, 32). La mayor parte de investigaciones apuntan a que en deportistas de resistencia, los hombres obtienen mayores niveles de $VO_2\max$ que las mujeres (12, 31, 32). Los resultados obtenidos en el presente estudio en el test máximo incremental en el cicloergómetro, mostraron que, a pesar de que las diferencias no fueron significativas, a efectos prácticos, el grupo masculino presentó valores mayores que el grupo femenino no solo en el $VO_2\max$, sino también en la P_{\max} , PVT1, PVT2 y VO_2VT2 ($p > 0,05$, Dif. (%) = -6.2 a -18.9%, ES = -0,8 a -1.9, alto). Estos resultados concuerdan con resultados obtenidos en anteriores estudios en otras modalidades de resistencia (12, 31, 32). (12), durante un test incremental en el cicloergómetro, observando diferencias significativas entre ambos sexos en ciclistas competitivos de nivel regional y nacional en variables como la potencia aeróbica máxima (27.5%), la potencia generada en el umbral de lactato (40.4%), la potencia en OBLA (34.4%) o el $VO_2\max$ (20.2%) (12). En la misma línea, Sandbakk et al. (2012) (31) observaron que la velocidad pico (17%), la potencia pico (62%) y el $VO_2\max$ (59%) presentaban diferencias significativas en función del sexo en esquiadores de fondo (31). Por su parte, Maughan et al. (1983) (32) observaron que los corredores de maratón masculinos registraban un $VO_2\max$ más alto que las corredoras femeninas en maratonianos no profesionales (14,9%) durante un test máximo realizado sobre tapiz rodante (32). Referente al triatlón, previos estudios han analizados las variables fisiológicas entre hombres y mujeres triatletas (2-4). Millet et al. (2004) (2) apreciaron diferencias entre ambos sexos para el $VO_2\max$ (19,5% y 17,9%), para la potencia pico (24,3% y 23,9%) y para el % $VO_2\max$ en el VT (3,5% y 4,1%) en categorías junior y senior, respectivamente. De manera similar, Schabort et al. (2000) (3) observaron diferencias del 26,8% y del 12,3% para las variables $VO_2\max$ durante un test incremental en el cicloergómetro. Finalmente, Sleivert et al. (1993) (4) obtuvieron diferencias para la variable $VO_2\max$ (15,0%), % $VO_2\max$ en el VT (8,1%) y potencia en el VT (37,3%) durante un test máximo incremental en el cicloergómetro, siendo los valores más elevados en el caso de los hombres. Estas diferencias entre sexos pueden explicarse debido

a una mayor concentración de masa muscular, una mayor fuerza muscular y una menor acumulación de masa grasa relativa por parte de los triatletas masculinos (3, 33). En la misma línea, Lepers et al. (2013) hallaron que una menor acumulación relativa de masa grasa (un 5% en el caso de triatletas masculinos y un 13% en féminas), juntamente con una mayor concentración de hemoglobina (alrededor de un 5-10% más en los triatletas masculinos), entre otros factores, podrían ser los motivos de las diferencias encontradas en el rendimiento cardiovascular entre ambos sexos (19, 33, 34).

Además del análisis de las diferencias en función de sexo en el rendimiento en una prueba incremental máxima, aspecto que ha sido abordado ampliamente en la literatura científica (2-4, 12, 31, 32, 35, 36), desde un punto de vista más práctico, puede resultar especialmente relevante conocer si estas diferencias también se dan en pruebas más similares a la competición. A pesar de la importancia que podría tener conocer estas diferencias, no hemos encontrado ninguna evidencia sobre el estudio de las diferencias entre sexos durante una prueba de triatlón simulada en triatletas amateurs. Los resultados obtenidos en nuestro estudio muestran que los triatletas masculinos consiguieron realizar los 20 km del sector de ciclismo en un menor tiempo, alcanzaron una mayor velocidad media y máxima y consiguieron generar una mayor potencia tanto media como máxima comparado con las triatletas femeninas. Durante la transición, el grupo de mujeres mostró un valor mayor de FC_{media} en comparación con el grupo masculino (TE = 1,1), mostrando una menor capacidad de recuperación una vez finalizado el sector ciclista. Contrariamente, en el sector de carrera a pie, no se obtuvieron diferencias significativas entre ambos grupos. Teniendo en cuenta la simulación completa (20 km sector ciclista + 5 km sector carrera), a pesar de que las diferencias no fueron significativas, a efectos prácticos, los resultados indicaron que los triatletas masculinos emplearon menor tiempo para completar la prueba en comparación con el grupo de triatletas femenino (Ver Tabla 3). Estos resultados coinciden con los obtenidos en otros estudios en competición. Según el estudio realizado por Lepers et al. (2013), la diferencia media del rendimiento general en un triatlón entre hombres y mujeres se sitúa en torno a un 10-14% (19), valor similar al obtenido en la diferencia entre hombres y mujeres en el tiempo empleado en el sector 20 km ciclismo (10%) y en el sector 20 km ciclismo + 5 km carrera a pie (7%). No obstante, parece ser que las diferencias dependen del sector analizado (19, 36). Lepers et al. (2013) expone que el sector de natación (no analizado en este estudio) es el sector en el que menos diferencias se observan entre hombres y mujeres y sin embargo en los sectores de ciclismo y carrera de un Ironman las diferencias fueron del 12-16% y del 13,3% respectivamente (19). Los resultados obtenidos en nuestro estudio exponen que las diferencias entre ambos grupos en la prueba simulada se dan en el sector de ciclismo, pero no en el de carrera. Millet et al. (2004) en la misma línea que los resultados obtenidos en nuestro estudio, concluyen que en triatletas femeninas tanto profesionales como amateurs, así como de categoría senior o junior, puede ser especialmente relevante el entrenamiento específico del sector ciclista para la mejora del rendimiento de un triatlón o prueba simulada (2). En el presente estudio, el hecho de no observarse diferencias significativas en el sector de carrera entre ambos

grupos podría estar relacionado con las condiciones en las que se desarrolló la prueba, la distancia recorrida y el nivel de los triatletas. Teniendo en cuenta que se encontraron diferencias entre hombres y mujeres triatletas en el sector de carrera en competición, (2, 19), podría ser interesante realizar estudios que confirmen si estas diferencias en el sector de carrera a pie en pruebas simuladas dependen de la distancia recorrida.

Por otro lado, anteriores estudios han analizado la asociación existente entre el rendimiento en test incrementales y el rendimiento en competición o pruebas simuladas de competición (2-4, 36). Se ha observado que un mejor rendimiento en un test incremental puede estar asociado al rendimiento deportivo en competición (2, 3, 19). En el presente trabajo, teniendo en cuenta el total de participantes, se obtuvo que los deportistas con un valor superior de VO_{2max} estaba asociado a un menor tiempo y una mayor P_{media} en la prueba de 20 km de ciclismo. Asimismo, se observó que los triatletas con un mayor VO_{2VT2} durante el test máximo en cicloergómetro tenían una menor FC_{media} durante la transición de la simulación. Dichos resultados ponen de manifiesto que una mejor capacidad cardiovascular puede ser beneficiosa para el rendimiento en una simulación de triatlón durante el sector de ciclismo y permite una mejor recuperación durante la transición, y por lo tanto empezar el sector de carrera a pie con menos desgaste energético (2).

Además de las asociaciones para todos los participantes, una de las novedades de este estudio es el análisis de las asociaciones entre una prueba máxima incremental y una prueba simulada en el laboratorio en función del sexo. Mientras que el grupo masculino mostró solamente una relación entre el VO_{2VT2} y la P_{max} 20kmbike, en el grupo femenino se observó que las triatletas con un valor superior de VO_{2max} eran capaces de mantener una mayor Vel_{media} durante los 5 km de carrera a pie ($r = 0,746$, $p < 0,05$), y que las participantes que obtenían una mayor P_{VT2} durante el test máximo en cicloergómetro, utilizaban una $Cad_{media20kmbike}$ menor. Contrariamente a los resultados obtenidos en el presente estudio, Sleivert et al. (1993) no observaron relaciones entre las variables fisiológicas obtenidas de un test máximo en cicloergómetro con el rendimiento del sector ciclista en un triatlón corto (1 km natación, 30 km ciclismo, 9 km carrera) en triatletas recreacionales. Sin embargo, el tiempo empleado para el sector de carrera sí que presentaba relaciones significativas con el VO_{2max} y la velocidad en el VT en el grupo femenino. Por su parte, en los triatletas masculinos se observó una relación entre el tiempo en completar el triatlón y la velocidad en el VT durante el test máximo sobre el tapiz rodante al igual que en estudios precedentes (4). Los resultados obtenidos en el presente estudio muestran que a pesar de que en triatletas masculinos tener una mejor capacidad cardiovascular puede influir en el rendimiento en el sector ciclista y no en la carrera a pie, en el caso de las triatletas una mejora del rendimiento en un test incremental puede estar asociado a un mejor rendimiento en la prueba de 5 km en carrera a pie. La mejora del rendimiento en un test incremental podría estar asociada al rendimiento en una prueba simulada de forma diferenciada según el sexo de los triatletas.

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en el presente estudio en el test máximo incremental muestran que a pesar de que las diferencias entre triatletas masculinos y femeninos no fueron significativas, a efectos prácticos el grupo masculino presentó valores absolutos superiores para $VO_2\text{max}$, P_{max} , PVT_1 , VT_2 y en el VO_2VT_2 . En la prueba simulada de competición, no se obtuvieron diferencias en el sector 5 km carrera a pie entre triatletas masculinos y femeninos, manifestándose dichas diferencias en el sector de 20 km en ciclismo. Este aspecto pone de manifiesto que las diferencias en el tiempo total empleado en la competición simulada podrían ser debidas específicamente a uno de los sectores de la prueba, el ciclismo.

Respecto a la asociación entre el rendimiento en el test incremental y la prueba simulada, los resultados de este estudio ponen de manifiesto que un valor de $VO_2\text{max}$ superior puede estar asociado con un menor tiempo y una potencia media superior durante los 20 km de ciclismo. Además, un valor de VO_2VT_2 mayor se relaciona con una menor FC_{media} durante la transición. Además, diferenciando la muestra en función del sexo, los resultados obtenidos muestran que un mejor rendimiento en el test incremental está asociado un mejor rendimiento en el sector 20 km ciclismo para los triatletas y con el sector 5 km carrera a pie en el caso de las triatletas. Estos resultados apuntan a que la mejora del rendimiento en un test incremental puede estar asociado al rendimiento en una prueba simulada de forma distinta en triatletas masculinos que en femeninos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. International Triathlon Union. Competition rules documents 2018 [Available from: https://www.triathlon.org/about/downloads/category/competition_rules].
2. Millet GP, Bentley DJ. The physiological responses to running after cycling in elite junior and senior triathletes. *International Journal of Sports Medicine*. 2004;25(03):191-7.
3. Schabert EJ, Killian SC, Gibson ASC, Hawley JA, Noakes TD. Prediction of triathlon race time from laboratory testing in national triathletes. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 2000;32(4):844-9.
4. Sleivert GG, Wenger HA. Physiological predictors of short-course triathlon performance. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 1993;25(7):871-6.
5. Etxebarria N, Anson JM, Pyne DB, Ferguson RA. High-intensity cycle interval training improves cycling and running performance in triathletes. *European Journal of Sport Science*. 2014;14(6):521-9.
6. Consejo Superior de Deportes. Memoria 2017: Licencias y clubes federados 2019 [Available from: http://www.csd.gob.es/csd/estaticos/asoc-fed/licencias_y_clubos_2017.pdf].
7. Etxebarria N, Hunt J, Ingham S, Ferguson R. Physiological assessment of isolated running does not directly replicate running capacity after triathlon-specific cycling. *Journal of Sports Sciences*. 2014;32(3):229-38.

8. Nagy E, Toth K, Janositz G, Kovacs G, Feher-Kiss A, Angyan L, et al. Postural control in athletes participating in an ironman triathlon. *European Journal of Applied Physiology*. 2004;92(4-5):407-13.
9. Laursen PB, Suriano R, Quod MJ, Lee H, Abbiss CR, Nosaka K, et al. Core temperature and hydration status during an Ironman triathlon. *British Journal of Sports Medicine*. 2006;40(4):320-5.
10. Suzuki K, Peake J, Nosaka K, Okutsu M, Abbiss CR, Surriano R, et al. Changes in markers of muscle damage, inflammation and HSP70 after an Ironman Triathlon race. *European Journal of Applied Physiology*. 2006;98(6):525-34.
11. Margaritis I, Tessier F, Richard M-J, Marconnet P. No evidence of oxidative stress after a triathlon race in highly trained competitors. *International Journal of Sports Medicine*. 1997;18(03):186-90.
12. Hopker J, Jobson S, Carter H, Passfield L. Cycling efficiency in trained male and female competitive cyclists. *Journal of Sports Science & Medicine*. 2010;9(2):332.
13. Kennedy MD, Tamminen KA, Holt NL. Factors that influence fatigue status in Canadian university swimmers. *Journal of Sports Sciences*. 2013;31(5):554-64.
14. Hoffmann S, Skinner T, van Rosendal S, Osborne M, Emmerton L, Jenkins D. Sex differences in adaptations to high intensity interval training. *Journal of Science and Medicine in Sport*. 2017;20:e18.
15. Helgerud J, Ingjer F, Strømme S. Sex differences in performance-matched marathon runners. *European Journal of Applied Physiology and Occupational Physiology*. 1990;61(5-6):433-9.
16. Machado FA, Kravchychyn ACP, Peserico CS, da Silva DF, Mezzaroba PV. Incremental test design, peak 'aerobic' running speed and endurance performance in runners. *Journal of Science and Medicine in Sport*. 2013;16(6):577-82.
17. Lindsay FH, Hawley JA, Myburgh KH, Schomer HH, Noakes TD, Dennis SC. Improved athletic performance in highly trained cyclists after interval training. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 1996;28(11):1427-34.
18. Westgarth-Taylor C, Hawley JA, Rickard S, Myburgh KH, Noakes TD, Dennis SC. Metabolic and performance adaptations to interval training in endurance-trained cyclists. *European Journal of Applied Physiology and Occupational Physiology*. 1997;75(4):298-304.
19. Lepers R, Knechtle B, Stapley PJ. Trends in triathlon performance: Effects of sex and age. *Sports Medicine*. 2013;43(9):851-63.
20. Basset FA, Boulay MR. Specificity of treadmill and cycle ergometer tests in triathletes, runners and cyclists. *European Journal of Applied Physiology*. 2000;81(3):214-21.
21. Gore C, Norton K, Olds T, Whittingham N, Birchall K, Clough M, et al. Accreditation in anthropometry: an Australian model. *Anthropometrica*. 1996:395-411.
22. Norton K, Olds T, Olive S, Craig N. Anthropometry and sports performance. *Anthropometrica*. 1996:287-364.
23. Bentley DJ, Newell J, Bishop D. Incremental exercise test design and analysis. *Sports Medicine*. 2007;37(7):575-86.

24. Bentley DJ, Vleck VE, Millet GP. The isocapnic buffering phase and mechanical efficiency: relationship to cycle time trial performance of short and long duration. *Canadian Journal of Applied Physiology*. 2005;30(1):46-60.
25. Chicharro JL, Hoyos J, Lucía A. Effects of endurance training on the isocapnic buffering and hypocapnic hyperventilation phases in professional cyclists. *British Journal of Sports Medicine*. 2000;34(6):450-5.
26. International Triathlon Union. Triathlon 2018, April 17 [Available from: <https://www.triathlon.org/>].
27. Borg GA. Psychophysical bases of perceived exertion. *Med sci sports exerc*. 1982;14(5):377-81.
28. Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioural sciences*. Hillsdale, NJ: erlbaum; 1988.
29. Hopkins W, Marshall S, Batterham A, Hanin J. Progressive statistics for studies in sports medicine and exercise science. *Medicine Science in Sports Exercise*. 2009;41(1):3.
30. Stevenson JL, Song H, Cooper JA. Age and sex differences pertaining to modes of locomotion in triathlon. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 2013;45(5):976-84.
31. Sandbakk Ø, Ettema G, Leirdal S, Holmberg H-C. Gender differences in the physiological responses and kinematic behaviour of elite sprint cross-country skiers. *European Journal of Applied Physiology*. 2012;112(3):1087-94.
32. Maughan R, Leiper J. Aerobic capacity and fractional utilisation of aerobic capacity in elite and non-elite male and female marathon runners. *European Journal of Applied Physiology and Occupational Physiology*. 1983;52(1):80-7.
33. Reaburn PR, Dascombe BJ, Janse de Jonge X. Body composition and gender differences in performance. *Nutritional Assessment of Athletes*, Second Edition, Driskell JA, Wolinsky I, Eds CRC Press, Boca Raton, FL. 2011:121-47.
34. Bunc V, Heller J, Horcic J, Novotny J. Physiological profile of best Czech male and female young triathletes. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*. 1996;36(4):265-70.
35. Neder J, Nery L, Andreoni S, Sachs A, Whipp B. Oxygen cost for cycling as related to leg mass in males and females, aged 20 to 80. *International Journal of Sports Medicine*. 2000;21(04):263-9.
36. Sleivert GG, Rowlands DS. Physical and physiological factors associated with success in the triathlon. *Sports Medicine*. 1996;22(1):8-18.