

COMPOSICIÓN CORPORAL Y CONSUMO MÁXIMO DE OXÍGENO EN TOREROS PROFESIONALES

Víctor Manuel Zafrilla y Jose María González-Ravé

Laboratorio de Entrenamiento Deportivo. Facultad de Ciencias del Deporte de Toledo. Universidad de Castilla – La Mancha.

Correspondencia: victorzafrilla@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La actividad profesional de torero implica muchas horas de ejercicio físico ya sea en ensayos, entrenamientos con animales bravos o en corridas de toros en presencia de público; de hecho, la exigencia profesional de la tauromaquia conlleva la necesidad de una adecuada preparación física (1, 2, 3), a menudo comenzando en la infancia (4,5). Pese a lo anterior, la investigación llevada a cabo sobre tauromaquia es muy limitada (1, 2, 4), y por lo tanto, no existe conocimiento sobre el perfil fisiológico en toreros profesionales.

Este es el primer estudio en medir y analizar el consumo máximo de oxígeno (VO_{2max}) y composición corporal en toreros, con el propósito de caracterizar el perfil corporal y cardiovascular en la población de toreros de primera categoría.

MÉTODO

Participantes

10 toreros profesionales se ofrecieron voluntarios después de ser informados de la naturaleza de la investigación y dar su consentimiento informado por escrito. La muestra fue de carácter intencional, en función de la predisposición y disponibilidad laboral, tomando como requisito imprescindible pertenecer al primer escalafón de profesionales taurinos y que, al menos, hayan actuado en 2 corridas de toros durante el año 2013.

Procedimiento

Los sujetos fueron citados a la misma hora, con indumentaria de zapatillas de deporte, camiseta y pantalón corto ligero, en condiciones de vaciado gástrico y sin realizar ejercicio físico extenuante 12 horas antes de las mediciones.

Se registró la edad, masa corporal, altura, masa muscular esquelética, masa grasa corporal, masa libre de grasa, porcentaje de grasa corporal, relación cintura-cadera, masa magra segmental estimada, porcentaje masa grasa segmental estimada y consumo máximo de oxígeno.

La altura se midió con una balanza-tallímetro SECA 220 (SECA, Berlín, Alemania) con precisión 0.1cm. La composición corporal fue evaluada mediante el analizador multifrecuencia por bio-impedancia (InBody230, Biospace Japan Inc., Tokyo, Japón) en ropa interior y retirando todo elemento metálico del cuerpo, comprobando la medición dos veces.

El VO₂max se registró por medio del analizador de gases CPX Ultima (Medical Graphics Corporation. St Paul) controlado y calibrado por el software Breezesuite (MGC Diagnostics, St Paul) y realizando una prueba de esfuerzo de sobre tapiz rodante HPCosmos pulsar (h/p/cosmos sports & medical gmbh, Germany) siguiendo el protocolo de Smith hasta el agotamiento del sujeto.

Para el análisis estadístico, por medio del software SPSS19 (SPSS Inc., EE.UU), se analizó las pruebas estadísticas descriptivas de mínimos, máximos, medias, desviaciones típicas, así como el coeficiente de correlación de Pearson.

RESULTADOS

La edad media de los toreros profesionales estudiados fue de $24,4 \pm 4,25$ años, con una altura de $171,8 \pm 2,98$ cm y un peso de $66,13 \pm 4,32$ kg.

Los kilogramos que presentaron en relación a MME (Masa Muscular Esquelética), MGC (Masa Grasa Corporal) y MLG (Masa Libre de Grasa) fueron de $32,18 \pm 2,55$ Kg., $9,26 \pm 3,40$ Kg y $56,87 \pm 3,98$ Kg. En valores relativos al PGC (porcentaje de Grasa Corporal) la media fue de $13,91 \pm 4,7$ %, destacando el valor mínimo de $5,10$ % que registró un sujeto. La media de la Relación Cintura-Cadera fue de $0,83 \pm 0,02$.

En cuanto a la MME y PGC segmentaria, no existen diferencias significativas ($p < 0,05$) con los valores registrados en extremidades superiores, inferiores, dominantes y no dominantes.

Por último, el VO₂max correspondiente a la prueba de esfuerzo máximo, tuvo un valor medio de $59,24 \pm 4,17$ mL/kg/min, destacando el valor máximo registrado de $68,30$ mL/kg/min.

Se encontraron correlaciones significativas ($p < 0,01$) de la MME con MLG ($r = 0,996$) y de MGC con R Cint-Cad ($r = 0,924$). No se observaron correlaciones significativas ($p < 0,05$) del VO₂max con ninguna de las demás variables analizadas.

DISCUSIÓN

El toreo es una manifestación artística, que al igual que el deporte, tiene al cuerpo y al movimiento como instrumento vertebrador (1,5). Hoy en día, la enorme competencia entre toreros, así como la exigencia física y mental que podría implicar esta profesión, justifica la necesidad de una preparación física específica para los toreros.

Dentro de las limitaciones de este estudio, reconocemos el limitado tamaño de la muestra y que, por tanto, sería necesario aumentarla para verificar los resultados de este estudio. Habría que diseñar en el futuro una investigación aleatoria por estratos, entre las diferentes profesiones que componen la tauromaquia (Matadores de toros, novilleros, banderilleros, rejoneadores, recortadores etc), para que los datos obtenidos fuesen más fiables y tuviesen una mayor aplicación práctica.

Los resultados de este primer estudio con toreros profesionales, abren una nueva línea de investigación dentro de las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte poniendo de relieve la necesidad de una medición detallada de capacidades físicas básicas para el diseño y evaluación de programas de entrenamiento.

Este trabajo es el primero de carácter científico que evalúa el perfil fisiológico por composición corporal y VO₂max en toreros profesionales. Los resultados de composición corporal corresponden con valores saludables dentro de la normalidad y habituales en deportistas de elite, excepto los correspondientes a la Masa Muscular Esquelética, que fueron menores en toreros.

Con respecto al VO₂max, los resultados son superiores a los requeridos en otras disciplinas artísticas no deportivas y totalmente asimilables a los de deportes de alto nivel.

Tanto la composición corporal como el VO₂max corresponden a valores más saludables que en otras disciplinas artísticas y totalmente asimilables a deportistas de elite.

A la espera de nuevos estudios que determinen el compromiso fisiológico que supone esta profesión, entendemos que la preparación física en la práctica del toreo debe ser considerada como necesaria e imprescindible en el entrenamiento de tanto toreros profesionales como principiantes . De este modo, recomendamos la incorporación de profesionales de la Salud y de las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte en el control, planificación y valoración del entrenamiento físico saludable y específico en toreros profesionales y escuelas taurinas.

REFERENCIAS

- Galindo R (2014). *El toreo, en teoría; Análisis de la tauromaquia fundamental*. Barcelona, España. Edicions Bellaterra.
- Negro Peral, A., Miñambres Martín, D. & Bartolomé Martín. J.L. (2006) Lesiones frecuentes en alumnos de escuelas taurinas. *Fisioterapia*, 28(2).58-64.
- Pastor Pradillo, J.L. (2008). La tauromaquia, algo más de deporte. En Guillen del Castilla, M. & Ariza Vargas, L. (Ed.). *Educación física y ciencias afines:*

Alternativas de integración y salud para el hombre y la mujer del siglo XXI.

(pp.621-630). Córdoba. Servicio de publicaciones Universidad de Córdoba.

Reyes Cárdenas, G.I. (2004). *El corazón del torero*. Sevilla. Junta de Andalucía.

Zafrilla, V.M., Terrados, N. & Tejero-González, C.M. (Junio, 2013). Heart rate of a professional bullfighter during his performance in trainings and real bullfight. En N. Balagué (Presidencia). *Physiology*. Comunicación llevada a cabo en el XXXVIII anual Congress of de European College of Sport Science. Barcelona. España