

Comparación del consumo máximo de oxígeno predictivo utilizando diferentes test de campo incrementales: UMTT, VAM-EVAL y 20m-SRT

Gastón C. García^{1,2}, Jeremías D. Secchi^{3,4}, Darío F. Cappa⁵

¹Instituto Superior de Formación Docente, Mercedes Tomasa de San Martín de Balcarce 9-003. San Rafael, Mendoza, Argentina.

²San Jorge Rugby Club. San Rafael, Mendoza, Argentina.

³Universidad Adventista del Plata, Profesorado de Educación Física. Libertador San Martín, Entre Ríos, Argentina.

⁴Departamento de Deportes. Municipalidad de Libertador San Martín, Entre Ríos, Argentina.

⁵Universidad Nacional de Catamarca, Facultad Ciencias de la Salud. Catamarca, Argentina.

Recibido: 17.10.2012

Aceptado: 13.02.2013

Resumen

Introducción: El principal objetivo de nuestro estudio fue establecer comparaciones en la predicción del consumo máximo de oxígeno (VO_{2max}) en 3 test de campo; Test de Pista de la Universidad de Montreal (UMTT), Test VAM-EVAL y el Test Course Navette de 20 metros (20m-SRT). El objetivo secundario fue comparar las velocidades finales alcanzadas, las distancias recorridas y la duración entre los test.

Material y métodos: 41 sujetos (24 hombres y 17 mujeres), estudiantes de educación física participaron voluntariamente. Fueron evaluados en 4 ocasiones, en primer lugar se realizó la evaluación antropométrica en laboratorio. En las siguientes tres oportunidades fueron evaluados aleatoriamente en campo con el UMTT, VAM-EVAL y 20m-SRT. Las diferencias y relaciones entre el VO_{2max} predictivo y otras características cuantitativas entre los test fueron analizadas aplicando ANOVA a 1 factor y el coeficiente de correlación de Pearson respectivamente.

Resultados: En ambos grupos no se observaron diferencias en el VO_{2max} predictivo entre el VAM-EVAL y el UMTT, siendo para el grupo de los hombres $48,5 \pm 4,7$ versus $49,1 \pm 4,6$ $ml \cdot kg^{-1} \cdot min^{-1}$ ($p < 0,05$), y para las mujeres $41,8 \pm 3,4$ versus $42,3 \pm 3,2$ $ml \cdot kg^{-1} \cdot min^{-1}$. El VO_{2max} predictivo del 20m-SRT, fue inferior significativamente con respecto a los otros test, siendo para los hombres $43,8 \pm 5,3$ y para las mujeres $34,2 \pm 4,5$ $ml \cdot kg^{-1} \cdot min^{-1}$ ($p < 0,05$).

Conclusión: En estudiantes de educación física el VO_{2max} predictivo obtenido desde el 20m-SRT fue inferior significativamente con respecto al UMTT y al VAM-EVAL, en ambos sexos. No se encontraron diferencia estadísticamente significativas en el VO_{2max} predictivo entre el UMTT y el VAM-EVAL. En ambos sexos, se observó una tendencia en alcanzar mayores velocidades en el VAM-EVAL.

Palabras clave:

VO_{2max} . VAM. Test UMTT.
Test VAM-EVAL.
Test 20m-SRT.
Course Navette.
Test de campo.

Comparison of the maximal oxygen uptake predictive using different incremental field test: UMTT, VAM-EVAL and 20m-SRT

Summary

Introduction: The main objective of our study was to establish comparisons in the prediction of the maximum consumption of oxygen (VO_{2max}) in 3 field test; Universite de Montreal Track Test (UMTT), VAM-EVAL test and the 20m Shuttle Run Test (20m-SRT). As secondary objective it was to compare the speeds, the running distances and the duration among the test.

Material and methods: 41 individuals (24 men and 17 women), students of physical education participated voluntarily. They were evaluated in 4 occasions; in the first place he was carried out the evaluation anthropometric in laboratory. In the following three opportunities they were evaluated aleatorily in field with the UMTT, VAM-EVAL and 20m-SRT. The differences and relationships between the VO_{2max} predictive and other quantitative characteristics among the test were analyzed applying ANOVA respectively to 1 factor and the coefficient of correlation of Pearson.

Results: In both groups differences were not observed in the VO_{2max} predictive between the VAM-EVAL and the UMTT, being for the group of the men $48,5 \pm 4,7$ versus $49,1 \pm 4,6$ $ml \cdot kg^{-1} \cdot min^{-1}$ ($p < 0,05$), and for the women $41,8 \pm 3,4$ versus $42,3 \pm 3,2$ $ml \cdot kg^{-1} \cdot min^{-1}$. The VO_{2max} predictive the 20m-SRT, was inferior significantly with regard to the other test, being for the men $43,8 \pm 5,3$ and for the women $34,2 \pm 4,5$ $ml \cdot kg^{-1} \cdot min^{-1}$ ($p < 0,05$).

Conclusion: In students of physical education the VO_{2max} predictive obtained from the 20m-SRT was inferior significantly with regard to the UMTT and to the VAM-EVAL, in both sexes. They were not difference statistically significant in the VO_{2max} predictive between the UMTT and the VAM-EVAL. In both sexes, one observes a tendency to reach high speeds in the VAM-EVAL.

Key words:

VO_{2max} . VAM. UMTT.
Test VAM-EVAL.
20m-SRT.
Course Navette.
Field Test.

Correspondencia: Gastón C. García
E-mail: garciagaston@yahoo.com.ar