

Efecto de una sesión de HBO sobre el rendimiento y respuesta oxidante /antioxidante en nadadores entrenados

Yañez Delgado EA

Justificación: En el pasado reciente, el uso de la hiperoxia normobárica y actualmente la oxigenación con cámara hiperbárica (OHB), se han utilizado para provocar hiperoxia tisular, y con lo cual se ha logrado disminuir el aumento de la concentración de lactato en sangre, y por tanto la fatiga muscular. Hay escasos datos, por cierto contradictorios sobre los efectos de HBO en el rendimiento de los atletas. El objetivo de este trabajo fue determinar el efecto de una sesión de OHB sobre el rendimiento de nadadores juveniles entrenados junto con el comportamiento metabólico (lactato y glucosa) y cardiorespiratorio en una prueba escalonada de 7x200 metros antes y después de una sesión. Material y métodos: Se realizó un estudio longitudinal, prospectivo, controlado con 12 nadadores divididos en un grupo sometido a OHB y un grupo control sin OHB; hombres o mujeres en buen estado de salud y sin tratamiento farmacológico. Se realizaron dos pruebas escalonadas de 7X200 metros una sin OHB y otra con OHB. Entre las pruebas se continuó con el programa normal de entrenamiento. La prueba sin OHB se realizó en la mañana y 7 días después se realizó la sesión de OHB y posterior a esta se realizó la prueba escalonada de 7x200 metros. Los parámetros de la sesión de OHB fueron los siguientes: 2 ATA, 100% de oxígeno, 10 minutos de presurización, isopresión (tiempo de OHB) durante 50 minutos, la despresurización durante 15 minutos se realizó respirando OHB para evitar la inhalación de nitrógeno y la generación de fatiga. Dentro de los 45 minutos posteriores a la sesión de OHB se realizó la prueba escalonada de natación de 7X200 metros. Se tomaron muestras de sangre capilar del lóbulo de una oreja en cada escala con el fin de determinar lactato y glucosa. Se midió el tiempo y la FC en cada tramo de 200 metros. Resultados: una sesión de OHB aumentó el umbral anaeróbico significativamente, disminuyó el lactato máximo y la FC máxima y 10 aumentó el nivel basal de glucosa. La diferencia en la respuesta de glucosa se observó a los 15 minutos de recuperación; disminuyó en el caso de los nadadores sometidos a la sesión de OHB y aumentó en el grupo control. Conclusión: después de una sesión de OHB hubo aumento del umbral anaerobio y decremento del lactato máximo.

Background: In the recent past, the use of normobaric hyperoxia and currently with hyperbaric oxygenation (HBO), have been used to cause tissue hyperoxia, and which has succeeded in reducing the increase in blood lactate concentration, and therefore muscle fatigue. There are limited data, indeed contradictory on the effects of HBO on the performance of athletes. The objective. The aim of this study was to determine the effect of HBO session on the performance of young swimmers trained together with the metabolic behavior (lactate and glucose) and a test cardiorespiratory staggered 7x200 meters before and after the session. Material and methods: We conducted a longitudinal, prospective, and controlled with 12 swimmers divided into two groups according to HBO and a control group. Two tests were conducted 7X200 staggered one without and one with HBO HBO. The test was performed without HBO in the morning after light breakfast and 8 days after the session was conducted HBO, with the same power features. The parameters of the OHB session were as follows: 2 ATA 100% oxygen, 10 minutes of pressurization, isopressure (time OHB) for 50 minutes,