

VALORACIÓN FUNCIONAL Y BIOENERGÉTICA DE LA RESISTENCIA ESPECÍFICA EN JUGADORES DE TENIS

Ernest Baiget Vidal

RESUMEN: La investigación consta de tres estudios interrelacionados. Un primer estudio comprende el diseño de una prueba en pista para evaluar la resistencia específica en tenis (SET-Test, Specific Endurance Tennis Test), que se valida mediante un análisis de su fiabilidad –en 12 jugadores de competición– y de su validez –con una muestra de 38 jugadores–. En un segundo estudio se describen las características funcionales de los tenistas de competición evaluadas mediante la aplicación del SET-Test en la muestra de 38 jugadores, clasificados según su ITN (International Tennis Number), y se analiza la capacidad predictiva de la prueba respecto del nivel competitivo. En el tercer estudio se caracterizan las demandas bioenergéticas de un partido de individuales mediante el registro de parámetros ergoespirométricos en competición simulada a lo largo de 20 sets y en 20 jugadores.

Del diseño y validación de la prueba se concluye que el SET-Test es una prueba de campo objetiva, fiable y válida para evaluar la resistencia específica en tenistas, que permite realizar una evaluación directa de parámetros ergoespirométricos sin que esto afecte significativamente los parámetros estudiados y que es válida para estimar de manera indirecta el segundo umbral ventilatorio (UV2). La variable de efectividad técnica se muestra como el mejor indicador de rendimiento, seguido de cerca de los parámetros fisiológicos de resistencia y potencia aeróbica (UV2 y VO2max), parámetros que explican buena parte de la variancia en el nivel competitivo de los jugadores (56 y 53%, respectivamente). Se aplicó el SET-Test a una muestra amplia de jugadores de competición de alto nivel y se comprobó que los valores de VO2max ($57,0 \pm 6,0$ mL·kg⁻¹·min⁻¹) son entre moderados y altos de acuerdo con la naturaleza aeróbica del tenis. La efectividad técnica evoluciona en proporción inversa a la intensidad del esfuerzo durante la prueba; los valores globales registrados (63,1 % de aciertos \pm 9,1) muestran un elevado nivel de precisión y potencia.

Del análisis de la competición simulada se concluye que los moderados valores medianos observados durante el juego (VO2 $29,9 \pm 3,7$ mL·kg⁻¹·min⁻¹; $51,6 \pm 8,6$ % del VO2max) y el elevado porcentaje de tiempo en que los jugadores participan a un nivel de intensidad baja o moderada, por debajo del segundo umbral ventilatorio ($77,2 \pm 24,5$ %), confirman que el sistema de transporte de oxígeno no es un factor limitante del rendimiento en este deporte.

PALABRAS CLAVE: Tenis. SET-Test. Valoración funcional. Resistencia. Bioenergética.

Directores: Dr. Ferrán A. Rodríguez Guisado y Dr. Xavier Iglesias Reig

Fecha de lectura: 6 de Junio de 2008.

Departamento: Teoría y Historia de la Educación. INEFC Barcelona (Universidad de Barcelona).

Calificación: Excelente “cum laude” por unanimidad.