

ALTO RENDIMIENTO EN JUNIOR

Protocolos de los tests (USA Triathlon)

Los objetivos del programa de tests para el “Alto rendimiento en junior” son:

1. Crear tests específicos que puedan ser empleados como puntos de referencia para evaluar el progreso personal de los triatletas y aislar las áreas débiles para establecerlas como objetivos a mejorar en el próximo ciclo de entrenamiento.
2. Proporcionar a los entrenadores datos para comparar a sus deportistas con triatletas de nivel nacional (EEUU) e internacional.
3. Facilitar el conocimiento del verdadero potencial de los triatletas más allá de los resultados de la competición

Se abarca tanto la natación como el ciclismo y la carrera a pie, y han sido diseñados para proporcionar información específica válida para triatletas junior. Los test se pueden desarrollar fácilmente y pueden encajar sin excesivo problema en el plan de entrenamiento semanal sin una gran carga adicional.

Test de natación

200m al 100% – (salida desde arriba) - (mejor tiempo)

1min de recuperación

800m al 100% – (salida desde abajo) - (mejor tiempo)

El objetivo de los 200m iniciales es simular el comienzo de una competición a muy alta intensidad, algo tradicional en triatlón. El objetivo de los 800m es dar una clara indicación de la capacidad aeróbica del triatleta y validar el test en relación a los sistemas energéticos predominantemente empleados en el segmento de natación de un triatlón.

Test escalonado de ciclismo

El test de ciclismo es una versión del test estándar que se realiza en laboratorio para determinar el umbral láctico de un ciclista. Las modificaciones se deben a que no se plantea el empleo de tomas de lactato o el análisis de gases. Por lo tanto, los valores que se proporcionen en relación al umbral de lactato son meras estimaciones.

Equipamiento requerido

Rodillo con medidor de potencia (ya sea instalado en el rodillo o en la propia bicicleta)

Pulsómetro

Bicicleta del triatleta

Hoja de anotaciones

Bote de bebida (si se presume que el test se va a prolongar más allá de los 30min)

Indicaciones previas

Para asegurarnos de que los resultados van a ser válidos es necesario calentar el rodo. Para estar seguros de que esto sucede el deportista debe pedalear a una intensidad fácil durante 10min: a 80-100W si es mujer y a 130-150W si es hombre, antes de comenzar las fases en escalón.

Protocolo para hombres junior elite

- 1) Registra tu frecuencia cardiaca antes de cada test.
- 2) Comienza el test a 150W.
- 3) Cada 2min registra tu frecuencia cardiaca.
- 4) Una vez que has registrado la frecuencia cardiaca incrementa la potencia 10W, es decir hasta 160W.
- 5) Después de 2min vuelve a registrar la frecuencia cardiaca y, a continuación, incrementa la potencia a 170W.

El proceso se continúa hasta que el atleta no puede mantener una cadencia entre 85 y 100 rpm, hasta que él mismo decida parar o hasta que la persona que controla la ejecución del test lo considere oportuno.

Protocolo para mujeres junior elite

- 1) Registra tu frecuencia cardiaca antes de cada test.
- 2) Comienza el test a 100W.
- 3) Cada 2min registra tu frecuencia cardiaca.

4) Una vez que has registrado la frecuencia cardiaca incrementa la potencia 10W, es decir hasta 110W.

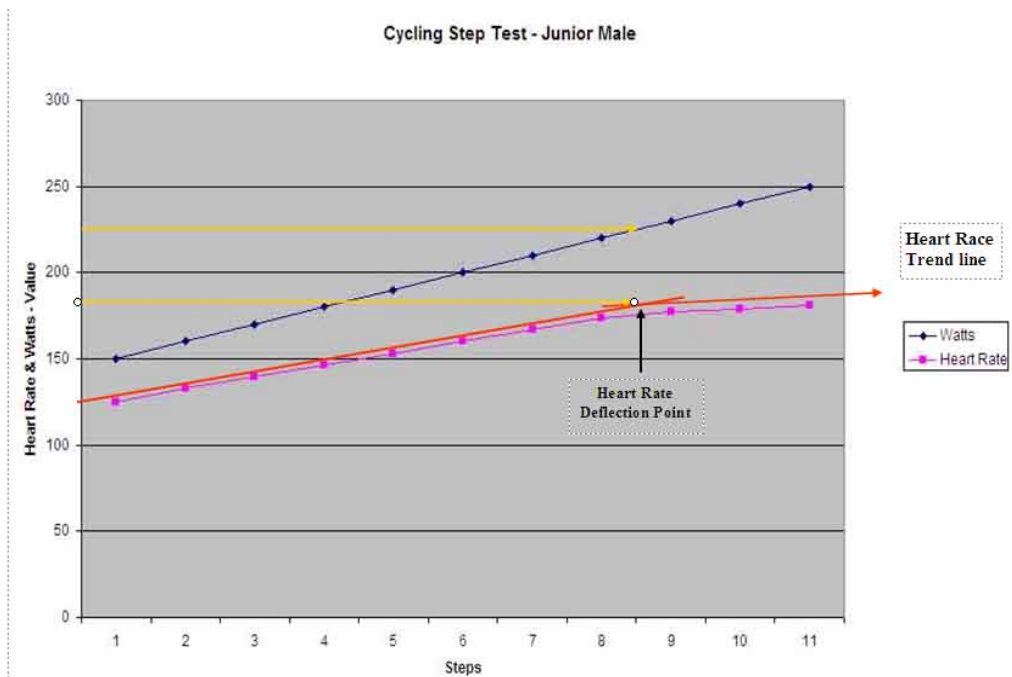
5) Después de 2min vuelve a registrar la frecuencia cardiaca y, a continuación, incrementa la potencia a 120W.

El proceso se continúa hasta que el atleta no puede mantener una cadencia entre 85 y 100 rpm, hasta que él mismo decide parar o hasta que la persona que controla la ejecución del test lo considere oportuno.

Cómo estimar el umbral láctico

Hay dos aspectos clave a controlar durante la ejecución del test:

1. Un incremento en la frecuencia de respiración. Debido a la naturaleza del metabolismo anaeróbico, cuando un atleta comienza a sobrepasar la intensidad correspondiente al umbral se produce un incremento repentino de la frecuencia de respiración (número de respiraciones por minuto), asociándose un incremento en la sudoración así como un enrojecimiento de la piel.
2. Cuando los datos están pasados a una gráfica es tradicional observar un incremento lineal en la frecuencia cardiaca en relación a la potencia hasta el umbral anaeróbico. En este punto el incremento de la frecuencia cardiaca empieza a ser menor. Ese punto es conocido como una desviación y es un buen indicador del umbral anaeróbico en ciclismo. Puede verse este fenómeno en la gráfica de abajo.



A partir de la representación gráfica de la frecuencia cardiaca y de la potencia y observando el punto de desviación de la frecuencia cardiaca, nosotros podemos estimar la frecuencia cardiaca en el umbral así como la potencia en dicho umbral. La determinación de este punto debe compararse con lo que se ha observado durante el test en cuanto al incremento de la frecuencia respiratoria.

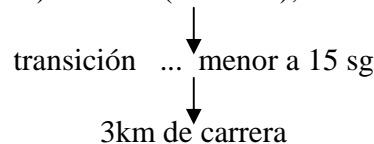
Test ciclismo/carrera

El objetivo del test ciclismo/carrera es simular la sensación de correr con las piernas fatigadas tras una carga ciclista. En muchos países se emplean tests de carrera como herramienta para seleccionar a los deportistas de los equipos nacionales. Sin embargo este método no toma la especificidad del segmento de carrera de un triatlón. Un test de carrera aislada beneficia a los corredores puros, un test ciclismo/carrera beneficia a los verdaderos triatletas.

Hay dos protocolos que se pueden emplear: uno diseñado para triatletas de nivel nacional/internacional, y otro para triatletas de nivel regional. En ambos tests se trabaja con la misma duración de ciclismo y la misma distancia de carrera. La diferencia radica en la potencia a imprimir en el ciclismo.

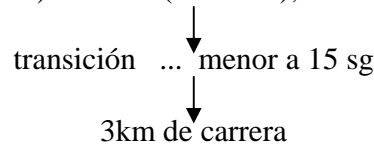
Nivel nacional/internacional

30 min a 190W (mujeres) o 240W (hombres); cadencia entre 85 y 100 rpm



Nivel regional

30 min a 160W (mujeres) o 210W (hombres); cadencia entre 85 y 100 rpm



Marcas de referencia

“Nivel nacional” según Estados Unidos

Test de natación 200/800m

				200	200
				Yardas	Metros
Mujeres Junior					
Clase mundial	-	Cto. Mundo-grupo 1	=	2:08:00	2:22:00
Clase mundial	-	Cto. Mundo-grupo 2	=	2:15:00	2:30:00
Nivel nacional	-	Cto. Nacional-grupo 1	=	2:12:00	2:27:00
Nivel nacional	-	Cto. Nacional-grupo 2	=	2:30:00	2:47:00
Nivel nacional	-	Cto. Nacional-grupo 3	=	2:40:00	2:58:00

				800	800
				Yardas	Metros
Mujeres Junior					
Clase mundial	-	Cto. Mundo-grupo 1	=	8:40:00	9:33:00
Clase mundial	-	Cto. Mundo-grupo 2	=	9:23:00	10:32:00
Nivel nacional	-	Cto. Nacional-grupo 1	=	8:55:00	9:48:00
Nivel nacional	-	Cto. Nacional-grupo 2	=	9:45:00	10:45:00
Nivel nacional	-	Cto. Nacional-grupo 3	=	10:20:00	11:20:00

				200	200
				Yardas	Metros
Hombres Junior					
Clase mundial	-	Cto. Mundo-grupo 1	=	1:57:00	2:10:00
Clase mundial	-	Cto. Mundo-grupo 2	=	2:05:00	2:19:00
Nivel nacional	-	Cto. Nacional-grupo 1	=	2:03:00	2:17:00
Nivel nacional	-	Cto. Nacional-grupo 2	=	2:15:00	2:30:00
Nivel nacional	-	Cto. Nacional-grupo 3	=	2:25:00	2:47:00

				800	800
				Yardas	Metros
Hombres Junior					
Clase mundial	-	Cto. Mundo-grupo 1	=	8:15:00	9:05:00
Clase mundial	-	Cto. Mundo-grupo 2	=	8:40:00	9:32:00
Nivel nacional	-	Cto. Nacional-grupo 1	=	8:32:00	9:22:00
Nivel nacional	-	Cto. Nacional-grupo 2	=	9:00:00	9:54:00
Nivel nacional	-	Cto. Nacional-grupo 3	=	9:25:00	10:20:00

Hay que recordar que los tiempos de natación están basados en el test 200/800 m. Es decir, los 800m se realizan en estado de fatiga.

Test escalonado de ciclismo

Se deben manejar dos valores para cada triatleta. El primero es la potencia total en el umbral para un triatleta de clase mundial, internacional, nacional o regional, mientras que el segundo corresponde a lo mismo pero según la relación vatios/kg de masa corporal. La razón de esta distinción es que la masa corporal desempeña un papel fundamental en la determinación de la capacidad del ciclista en subidas.

• Mujer junior de 55kg

	Vatios en el umbral	Vatios/kg en el umbral
Mujer junior de clase mundial -	230W	4.18W/kg
Clase internacional -	215W	3.90W/kg
Clase nacional -	200W	3.64W/kg
Clase regional -	175W	3.18W/kg

• Hombre junior de 65kg

	Vatios en el umbral	Vatios/kg en el umbral
Hombre junior de clase mundial -	310W	4.76W/kg
Clase internacional -	285W	4.38W/kg
Clase nacional -	260W	4.00W/kg
Clase regional -	240W	3.69W/kg

Test ciclismo/carrera

• Mujeres junior

	Tiempo en 3km	Estimación en 5km
Clase mundial -	9:50min	17:10min
Clase internacional -	10:19min	18:00min
Clase nacional A -	10:53min	19:00min
Clase nacional B -	11:45min	20:30min
Clase regional -	12:19min	21:30min

• Hombres junior

	Tiempo en 3km	Estimación en 5km
Clase mundial -	8:47min	15:20min
Clase internacional -	9:10min	16:00min
Clase nacional A -	9:27min	16:30min
Clase nacional B -	10:02min	17:30min
Clase regional -	10:45min	18:45min

De forma paralela a los tests de natación, los tiempos de carrera están establecidos para ser empleados según el test específico.