
COMPARACIÓN ENTRE DIFERENTES MARCAS DE NEOPRENOS

1 Introducción

Las tecnologías y materiales utilizados en la fabricación de trajes de neopreno de triatlón, inicialmente ideados únicamente para evitar el frío, han evolucionado en los últimos años de tal forma, que se han convertido en un factor tan importante que puede llegar a ser decisivo en el resultado final de una carrera.

En este estudio se pretende analizar, de forma objetiva, la diferencia entre diferentes marcas y modelos de neoprenos, en cuanto a mejora en tiempos de natación se refiere.

A parte de esta diferencia de tiempos, hay otros factores como pueden ser la comodidad, el precio, la adaptación del traje a cada cuerpo que pueden hacer que un triatleta se decante por uno u otro modelo. Sin embargo, estas variables son más subjetivas y no pueden ser sometidas a un estudio cuantitativo, como es el objeto de este análisis

2 Características del Estudio.

2.1 Modelos estudiados.

Los modelos que han sido analizados, junto con su precio aproximado, son los siguientes:

Marca	Modelo	Precio (€)
Kynay	Triathlon Full-Sleeve	160
Seland	Triathlon -2004	170
Xterra	Ventilator	300
Xterra	Vortex	400
Xterra	Vector2	500
Orca	Apex	500

2.2 Tipos de nadadores.

Para conseguir una mayor fiabilidad en los resultados, los neoprenos han sido utilizados por varios nadadores, que se han agrupado en dos categorías:

- nadadores avanzados: capaces de nadar 1500 m en 24 minutos.
- nadadores medios: capaces de nadar 1500 en 27'30".

2.3 Distancias

La mayoría de las pruebas han sido realizadas sobre series de 200m. Se ha escogido esta distancia por varios motivos:

- Distancia corta que posibilita la realización de varias series en el mismo día sin que la variable cansancio perjudique a las series realizadas al final de la sesión.
- Distancia utilizada por la marca Kynay en unas tomas de tiempo que se realizaron a finales del año 2005 y que fueron publicadas en la página www.navarratriatlon.com. Así, alguno de estos tiempos han sido utilizados para tener una base de datos de estudio más amplia.

La desventaja principal de escoger esta distancia es que la diferencia entre un neopreno cómodo y uno menos cómodo es más evidente en distancias más largas, sobre todo en cuanto al dolor de hombros se refiere. Es de suponer que un modelo más cómodo, con mayor flexibilidad en los hombros y espesor más pequeño en las extremidades superiores, hará que estos se fatiguen menos con lo que podrá mantener el ritmo con el paso de los metros nadados.

Por este motivo se han realizado algunas series complementarias de 500 m, con las que se intenta reflejar la sensación de fatiga que aparece con el paso de los metros, además de tratarse de una distancia en el que el ritmo será más parecido al de carrera (1500m) y el esfuerzo completamente aeróbico.

2.4 Tratamiento de los resultados.

Las comparaciones de tiempos se establecen entre los obtenidos con natación sin traje de neopreno y los resultantes en la natación con los diferentes modelos.

Debido a limitaciones de tiempo y disponibilidad de los trajes no se han podido hacer todas las combinaciones tipo de nadador-traje posibles, por lo que se establecerán promedios entre los resultados existentes dentro de cada categoría.

3 Resultados.

3.1 Tomas de tiempos

3.1.1 Series de 200m

SELAND TRIATHLON							
Nadador	tiempos				Mejora		
	sin traje		Traje		200m	100m	%
	200m	t/100m	200m	t/100m			
Medio1	03:16	01:38	03:07	01:34	00:09	00:04	4,6%
Medio2	03:23	01:41	03:10	01:35	00:13	00:07	6,4%
Avanzado1	02:59	01:30	02:37	01:18	00:22	00:11	12,3%

Tabla 3-1: Seland 200 m

KYNAY FULL SLEEVE							
Nadador	tiempos				Mejora		
	sin traje		Traje		200m	100m	%
	200m	t/100m	200m	t/100m			
Medio1	03:16	01:38	02:59	01:29	00:17	00:08	8,7%
Medio2	03:23	01:41	03:04	01:32	00:19	00:10	9,4%
Medio3	03:17	01:38	03:02	01:31	00:15	00:07	7,6%
Avanzado1	02:59	01:30	02:35	01:17	00:24	00:13	13,4%
Avanzado2	02:50	01:25	02:30	01:15	00:20	00:10	11,8%

Tabla 3-2: Kynay 200 m

XTERRA VENTILATOR							
Nadador	tiempos				Mejora		
	sin traje		Traje		200m	100m	%
	200m	t/100m	200m	t/100m			
Medio4	03:16	01:38	02:50	01:25	00:26	00:13	13,3%

Tabla 3-3: Xterra Ventilator 200 m

XTERRA VORTEX							
Nadador	tiempos				Mejora		
	sin traje		Traje		200m	100m	%
	200m	t/100m	200m	t/100m			
Medio3	03:17	01:37	02:50	01:25	00:27	00:12	13,7%

Tabla 3-4: Xterra Vortex 200 m

XTERRA VECTOR2							
Nadador	tiempos				Mejora		
	sin traje		Traje		200m	100m	%
	200m	t/100m	200m	t/100m			
Avanzado1	02:59	01:30	02:34	01:17	00:25	00:12	14,0%

Tabla 3-5: Xterra Vector2 200 m

ORCA APEX ¹							
Nadador	tiempos				Mejora		
	sin traje		Traje		200m	100m	%
	500m	t/100m	500m	t/100m			
Avanzado1	02:59	01:30	02:37	01:18	00:22	00:11	12,3%

Tabla 3-6: Orca APEX 200 m

3.2

3.2.1 Series de 500m

KYNAY FULL SLEEVE							
Nadador	tiempos				Mejora		
	sin traje		Traje		500m	100m	%
	500m	t/100m	500m	t/100m			
Medio3	08:34	01:42	07:55	01:35	00:39	00:08	7,3%
Avanzado1	07:35	01:31	06:50	01:22	00:45	00:09	9,9%
Avanzado2	07:40	01:32	06:46	01:21	00:54	00:11	11,7%

Tabla 3-7: Kynay 500 m

XTERRA VORTEX							
Nadador	tiempos				Mejora		
	sin traje		Traje		500m	100m	%
	500m	t/100m	500m	t/100m			
Medio3	08:34	01:42	07:40	01:32	00:54	00:11	10,2%

Tabla 3-8: Kynay 500 m

XTERRA VECTOR2							
Nadador	tiempos				Mejora		
	sin traje		Traje		500m	100m	%
	500m	t/100m	500m	t/100m			
Avanzado1	07:35	01:31	06:37	01:19	00:58	00:12	12,7%

Tabla 3-9: Xterra Vector2 500 m

ORCA APEX							
Nadador	tiempos				Mejora		
	sin traje		Traje		500m	100m	%
	500m	t/100m	500m	t/100m			
Avanzado3	07:35	01:31	06:44	01:21	00:51	00:09	11,2%

Tabla 3-10: Orca Apex 500 m

¹ Para la realización de la prueba se escogió la talla que aparece en las tablas de ORCA. Sin embargo, el nadador se sintió especialmente comprimido en el tórax, lo que pudo penalizar sus tiempos.

3.3 Fatiga.

Un factor determinante en la elección de un neopreno es la fatiga que este produce.

Cualquier neopreno aporta flotabilidad, pero si no es lo suficientemente flexible, a pesar de que en un primer momento vayamos muy rápidos, aparecerá una fatiga en las extremidades superiores, que hará que en menos de 500 m se produzca una disminución del ritmo de nado, que será mayor cuanto peor sea el neopreno.

Para determinar este factor, se comparan los resultados obtenidos entre un nadador medio sin traje y con varios trajes y un nadador avanzado sin traje y con varios trajes, y se analizan cómo se reduce el ritmo de nado. Para ello, se toman los tiempos finales de las series de 500 m y los tiempos de paso en los 200 m de estas series.

Se toma como medida de la velocidad el tiempo promedio por cada 100 m.

Nadador Medio	200m	500m	Disminución ritmo (200-500)
Sin traje	01:37,5	01:42,5	-4,9%
Vortex	01:27,0	01:32,0	-5,2%
Kynay	01:29,0	01:35,0	-6,3%

Tabla 3-11: Ritmos /100m nadador Medio

En esta comparación se puede comprobar que en un nadador medio, al que le cuesta más mantener un ritmo constante, la diferencia en reducción de ritmo sin traje a la reducción con el Xterra Vortex es muy pequeña, debido al poco espesor que tiene este traje en los brazos y su flexibilidad, lo que hace que apenas se note fatiga en los hombros. Sin embargo, con el traje Kynay, de mayor espesor en la zona de hombros y menos flexible sí se cansan algo más los brazos aunque la diferencia no parece demasiado importante, al menos en 200m.

Nadador Avanzado	200m	500m	Disminución ritmo (200-500)
Sin traje	01:29,5	01:30,0	-0,6%
Vector2	01:17,0	01:18,5	-1,9%
Apex	01:18,5	01:21,0	-3,1%
Kynay	01:17,5	01:22,0	-5,5%

Tabla 3-12: Ritmos /100m nadador Avanzado

En un nadador avanzado, al que le cuesta menos trabajo mantener un ritmo constante de nado, (varía menos de un 1% de 200 a 500 m) se comprueba cómo con el Xterra Vector2 apenas hay decremento en el ritmo, éste aumenta con el Kynay, y el Orca Apex se encuentra en una situación intermedia.

3.4 Interpretación de resultados.

3.4.1 Trajes Seland

En las series de 200 m, la mejora en un nadador medio es sólo un 5%. Mientras que para un nadador avanzado pasa a ser de un 12%.

De esto datos se deduce que es un traje que no ayuda demasiado a un nadador medio ya que requiere de una buena técnica de nado para moverlo.

Probablemente, en una serie de 1500 m todavía se apreciaría más la diferencia, ya que es el traje menos flexible de todos los probados,

3.4.2 Trajes Kynay

En las series de 200 m la mejora en un nadador medio es de un 8,5%, que pasaría a un 6% en 500m. Mientras que para un nadador avanzado pasa a ser de un 12,5%, que pasaría a un 11,5 % en 500m.

De esto datos se deduce que es un traje beneficia algo más a un nadador medio mientras que la mejora para un nadador avanzado es prácticamente la misma que en el Seland.

Es un traje bastante rápido pero la menor flexibilidad que tiene en la zona de los hombros (comparado con los neoprenos de alta gama) provoca que ya en los 500 m aparezcan síntomas evidentes de fatiga.

3.4.3 Trajes Xterra

Dada la similitud entre los resultados de tiempos tomados en los diferentes modelos de trajes Xterra, se agrupan todos en el mismo análisis.

En las series de 200 m, la mejora tanto en un nadador medio como en un nadador avanzado es de un 14%.

Es el traje más rápido de los probados y el que más favorece a los nadadores medios, equiparando la mejora (en %) a la que un nadador avanzado obtiene.

Además, en las series de 500 m realizadas apenas se ha notado descenso en el ritmo de nado.

3.4.4 Trajes Orca Apex.

Al igual que los Xterra es un traje muy rápido y flexible.

Sin embargo, a pesar de escoger la talla recomendada por Orca, el nadador que los probó sentía una gran compresión en zona torácica que incluso le dificultaba la

www.donostrí.com

tecnun.com
triathlon

respiración. Queda la duda de si una talla más grande podría mejorar los tiempos obtenidos en estas pruebas.

4 Conclusiones.

Para un nadador avanzado la diferencia que obtiene de unos trajes a otros es pequeña, aunque una diferencia de un minuto en el segmento de natación puede suponer coger un buen grupo ciclista o no, lo que puede decidir el signo de la carrera.

Para un nadador medio, probablemente con una técnica algo más defectuosa, un buen traje de neopreno ayuda a paliar esas carencias con una mejora de la flotabilidad y como consecuencia un mejor deslizamiento, que se traduce en unas mejoras de tiempo muy importantes, que podrían ser de hasta 3 minutos.

Los datos obtenidos son, más o menos, los esperados a priori, teniendo en cuenta la gama y el precio de cada traje. En este estudio se ha conseguido poner números a las diferencias teóricas que existen entre las prestaciones de cada traje.

Cada triatleta deberá evaluar ahora si la diferencia de tiempos de unos trajes a otros se corresponde con la diferencia entre sus precios.

5 Agradecimientos.

Agradecemos a Kynay, Xterra y Orca su colaboración para esta comparativa.
En especial a los establecimientos:



www.kynay.com



www.ekin3.com

C/ LEGAZPI, 3
TEL./FAX: 943161152
20240 ORDIZIA (GIPUZKOA)
EKIN@EKIN3.COM