

DOCUMENTOS DE
TRABAJO AREANDINA
ISSN: 2665-4644

Facultad de Ciencias
de la Salud y del Deporte



CARACTERÍSTICAS DE LA PLANIFICACIÓN DEPORTIVA DEL ATR PARA EL CICLISMO DE RUTA

SERGIO ALEJANDRO NEME NOVA
YINA CAROLINA DUEÑAS GÓMEZ
CATALINA GUTIÉRREZ GÓMEZ

Las series de documentos de trabajo de la Fundación Universitaria del Área Andina se crearon para divulgar procesos académicos e investigativos en curso, pero que no implican un resultado final. Se plantean como una línea rápida de publicación que permite reportar avances de conocimiento generados por la comunidad de la institución.

CARACTERÍSTICAS DE LA PLANIFICACIÓN DEPORTIVA DEL ATR PARA EL CICLISMO DE RUTA

Sergio Alejandro Neme Nova
Yina Carolina Dueñas Gómez
Catalina Gutiérrez Gómez

Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte
Fundación Universitaria del Área Andina

Cómo citar este documento:

Neme Nova, S. A., Dueñas Gómez, Y. C. y Gutiérrez Gómez, C. (2021). Características de la planificación deportiva del ATR para el ciclismo de ruta. *Documentos de Trabajo Areandina* (1). Fundación Universitaria del Área Andina. Doi: <https://doi.org/10.33132/26654644.1893>

Resumen

Este artículo realiza una revisión bibliográfica con el fin de establecer qué tanta literatura aporta a una óptima planificación por bloques (ATR) en ciclismo de la modalidad de ruta. Se seleccionaron diez artículos finales para estudiar que cumplieran todos los parámetros, de los cuales el 60 % se determinó que aportaban suficiente información para este modelo de planificación. Se discute que, aunque falta más información específica en la modalidad relacionada con el entrenamiento de potencia, se entiende que es debido a que es una metodología que se está utilizando, pero que por lo nueva requiere de más estudios y, por ende, de más relación con los nuevos modelos de planificación.

Palabras clave:

acumulación, ciclismo, planificación, realización, transformación.

Introducción

Actualmente, con el fin de conseguir resultados positivos en nuestros deportistas constantemente se busca estar actualizado en cuanto a la tecnología, los métodos y los modelos de planificación que se están utilizando para la mejora del rendimiento haciendo que estos marquen diferencia frente a los demás.

Los modelos de planificación tradicionales han sido y son actualmente los más utilizados por diferentes entrenadores deportivos no solo en esta disciplina sino en muchas otras, que, al momento de iniciar la organización de determinada planificación, se realiza con base a lo tradicional, y tal vez sea por costumbre, o no sentir la necesidad de actualizarse al estar en una zona de confort, o por muchas otras razones por las

cuales se sigue trabajando sobre lo tradicional y no lo moderno.

Por esto, el ciclismo de ruta en general y para todas sus categorías busca siempre estar trabajando sobre las últimas tendencias, así como la intensidad en el ciclismo, que, ha sido medida por varias constantes que no resultaron ser tan confiables y por ello año tras año se han venido modificando hasta buscar la más precisa, para la reducción del margen de error como es el entrenamiento por potencia (Leguizamo, 2017).

La planificación por ATR plantea un entrenamiento por secuencia en bloques, en las que las cargas de entrenamiento van centradas a un mínimo de capacidades físicas, motrices y técnicas, haciendo que las cargas sean mucho más especializadas y centradas a diferencia de la planificación tradicional. Teniendo en cuenta que la planificación por bloques o por ATR actualmente es una de las más utilizadas a nivel deportivo en muchos deportes, por su metodología de especificidad y por sus resultados, es importante no solo saber, sino conocer la literatura que se basa en el entrenamiento y la planificación por bloques, así mismo, la aplicación de esta para deportistas que practiquen ciclismo ya sea recreativo, o de alto rendimiento.

Dado lo anterior, nace la necesidad de determinar no solo cuál, sino qué tanta literatura hay acerca de la planificación por bloques o ATR en ciclismo de ruta, y así poder empezar a planificar con el fin de mejorar no solo el rendimiento de los deportistas, sino la bibliografía que puede existir para seguir ayudando a muchos preparadores o entrenadores que buscan estar actualizados en cada uno de los deportes, en este caso, todos los que quieren llegar a ser grandes ciclistas y técnicos deportivos de esta modalidad.



Nace la necesidad de determinar no solo cuál, sino qué tanta literatura hay acerca de la planificación por bloques o ATR en ciclismo de ruta, y así poder empezar a planificar con el fin de mejorar no solo el rendimiento de los deportistas, sino la bibliografía que puede existir.



Características de la planificación

En el desarrollo de la planificación deportiva, el doctor Yuri Verjoshanskij propone un nombre para cada uno de los bloques específicos de este modelo de planificación, distribuyendo así lo mejor posible la concentración de las cargas, su acentuación y su regulación de acuerdo con el calendario deportivo. Estos bloques son:

Acumulación-(A): el entrenador busca sentar las bases del rendimiento deportivo. Puede trazarse un paralelismo con el período preparatorio de la planificación tradicional. Suele ser el momento empleado para el trabajo de fuerza máxima en combinación con entrenamientos aeróbicos (Vallodoro, 2016).

Transformación-(T): el trabajo se vuelve más específico y las capacidades condicionales ya no se trabajan desde las bases, sino desde sus correspondientes. El entrenamiento de fuerza se orienta a la potencia mientras que el de resistencia se orienta a mejorar la transición anaeróbica-aeróbica. Aparecen trabajos técnicos y tácticos y su integración con el componente físico (Vallodoro, 2016).

Realización-(R): se llevan a cabo trabajos en base a lo conseguido optimizando los efectos del entrenamiento. El trabajo se vuelve más integral, al tiempo que los ejercicios técnico-tácticos recobran protagonismo. Es el período indicado para explotar la velocidad (Vallodoro, 2016).

Metodología

Se desarrolla una revisión bibliográfica en las bases de datos Sport Discus, Science Direct, Proquest y Scopus. Se empleó la búsqueda con palabras como *cycling*, *planning sport*, *cyclist*. Así mismo se genera una selección de los datos a partir de los siguientes criterios.

Criterios de inclusión

Para estudiar los 20 artículos se tuvo en cuenta que estos abarcaran temas como:

1. Modelos de planificación en ciclistas.
2. Metodologías para entrenar a ciclistas de ruta.
3. Entrenamiento de la resistencia en ciclistas de ruta.
4. Entrenamiento por potencia.
5. La planificación por ATR.
6. Últimos cinco años.

Criterios de exclusión

De los 20 artículos se excluyeron diez de estos por las siguientes razones:

1. La metodología por planificación era tradicional.
2. No abarcaba en lo absoluto planificación por ATR.
3. No se especificaban en ciclismo de ruta, sino en general.

Procedimiento

Se realiza una revisión bibliográfica para determinar qué tanta literatura aporta a la planificación por ATR en ciclistas de ruta. Se encontraron veinte artículos filtrados sobre el entrenamiento de ciclistas de ruta, de los cuales según teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión,

se seleccionaron diez que cumplieran con los parámetros para estudiarlos correspondientes a la (tabla 1), analizando así, temas principales que aporten a la planificación tradicional o por ATR del ciclismo en ruta siempre que también hablen o se refieran al entrenamiento por potencia, buscando así que este artículo sea más completo no solo en cuanto a los modelos de planificación, sino en cuanto a los métodos y la metodología que se utiliza para optimizar el rendimiento.

Se evalúan cuatro ítems específicos para determinar cuántos y cuáles artículos aportan al objetivo del estudio. A continuación, se relacionan los diez artículos que se estudiarán más a fondo teniendo en cuenta los anteriores ítems:

TABLA 1.
ARTÍCULOS SELECCIONADOS

Nº	ARTÍCULO	REVISTA	AUTOR
1	Efectos del aumento de la fuerza muscular y de la masa muscular en el rendimiento del ciclismo de resistencia.	International Journal of Sports Physiology and Performance	Iñigo Mujika, Bent R. Rønnestad, David T. Martin
2	Optimizar el entrenamiento de fuerza para correr y andar en bicicleta en rendimiento de resistencia.	Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports	B. R. Rønnestad, I. Mujika
3	Efecto del ejercicio del ciclismo en diferentes cadencias de pedaleo sobre la fuerza muscular.	Human Performance	Vinicius Daniel de Araújo Ruas, Tiago Rezende Figueira, Benedito Sérgio Denadai, Camila Coelho Greco
4	El entrenamiento de fuerza mejora el rendimiento y las características de pedaleo en ciclistas de élite.	Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports	B. R. Rønnestad, J. Hansen, I. Hollan, S. Ellefsen
5	Efectos de 12 semanas de periodización en bloque sobre índices de rendimiento y rendimiento en ciclistas bien entrenados.	Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports	B. R. Rønnestad, S. Ellefsen, H. Nygaard, E. E. Zacharoff, O. Vikmoen, J. Hansen, J. Hallén
6	Efectos crónicos de la electromiostimulación superpuesta durante el ciclismo sobre la capacidad aeróbica y anaeróbica.	European Journal of Applied Physiology	Sebastian Mathes, Niklas Lehnen, Tobias Link, Wilhelm Bloch, Joachim Mester, Patrick Wa
7	Efectos del entrenamiento ciclista en las cadencias bajas impuestas-una revisión sistemática.	International Journal of Sports Physiology and Performance	Hansen E, Rønnestad B.

N°	ARTÍCULO	REVISTA	AUTOR
8	Efecto de la resistencia concurrente y la formación de resistencia en los parámetros fisiológicos y de un rendimiento de los ciclistas entrenados.	Journal of Strength and Conditioning Research	Levin, Gregory T; McGuigan, Michael R
9	Alta resistencia y repeticiones bajas vs. entrenamiento de baja resistencia y altas repeticiones.	Journal of Strength and Conditioning	Jackson, Nathaniel P; Hickey, Matthew S
10	Entrenar con potenciómetro – entrenamiento por bloques.	Editorial	Coggan & Allen

Fuente: elaboración propia.

Resultados y discusión

De acuerdo con que lo que se busca es que no solo los artículos aporten a una planificación por ATR, sino que se relacionen con la metodología o los métodos actuales, a continuación, en la tabla 2 se subrayan los artículos que si relacionan estos dos temas y que aportan al objetivo del estudio.

TABLA 2.
RESULTADO DEL ESTUDIO DE LOS ARTÍCULOS

N°	Artículo	Aporta a la planificación por ATR	No aporta a la planificación por ATR	Relaciona modelo de planificación y método	No relaciona modelo de planificación y método
1	Efectos del aumento de la fuerza muscular y de la masa muscular en el rendimiento del ciclismo de resistencia.	X			X
2	Optimizar el entrenamiento de fuerza para correr y andar en bicicleta en rendimiento de resistencia.	X		X	
3	Efecto del ejercicio del ciclismo en diferentes cadencias de pedaleo sobre la fuerza muscular.		X		X
4	El entrenamiento de fuerza mejora el rendimiento y las características de pedaleo en ciclistas de élite.	X		X	

Nº	Artículo	Aporta a la planificación por ATR	No aporta a la planificación por ATR	Relaciona modelo de planificación y método	No relaciona modelo de planificación y método
5	Efectos de 12 semanas de periodización en bloque sobre índices de rendimiento y rendimiento en ciclistas bien entrenados.	X		X	
6	Efectos crónicos de la electromiostimulación superpuesta durante el ciclismo sobre la capacidad aeróbica y anaeróbica.		X		X
7	Efectos del entrenamiento ciclista en las cadencias bajas impuestas-una revisión sistemática.	X		X	
8	Efecto de la resistencia concurrente y la formación de resistencia en los parámetros fisiológicos y de un rendimiento de los ciclistas entrenados.	X		X	
9	Alta resistencia y repeticiones bajas vs. entrenamiento de baja resistencia y altas repeticiones: desempeño en ciclistas entrenados.		X		X
10	Entrenar con potenciómetro - entrenamiento por bloques.	X		X	

Fuente: elaboración propia.

Pese a que se encontraron artículos de los cuales todos cumplían los parámetros establecidos para el objetivo del estudio, se concluye no solo se busca un material que aporte a la planificación, sino que también este ajustado o relacionado con los métodos de entrenamientos actuales en el ciclismo como lo es el entrenamiento por potencia. Es muy poca la bibliografía o la literatura que se encuentra que realmente aporte a todos los factores que intervienen en una óptima planificación de un ciclista de ruta, ya que es una nueva metodología de trabajo, y si bien hay estudios sobre la importancia de su uso, hace faltan estudios que relacionen este tipo de trabajo con un modelo de planificación diferente al tradicional, en el que se especifiquen y expliquen más detalladamente en cada uno de los bloques, los puntos a favor o en contra con el fin que el deportista tenga o solo una buena estructura de planificación sino que sus métodos y cargas se encuentren acordes a esta.

Conclusiones

La planificación deportiva debe estar orientada bajo objetivos claramente establecidos, los cuales generarán el cumplimiento a cada uno de los bloques, que potencializarán el índice de rendimiento del deportista de acuerdo con las competencias a las cuales se vea estimulado.

El desarrollo del entrenamiento por bloque considera el uso de cargas regulares, acentuadas y concentradas como eje fundamental, generando una transformación de la planificación tradicional; puesto que el contenido de estos elementos se caracteriza por el cumplimiento de la unidad de trabajo, es decir, la cuantificación real de la carga emitida por el volumen real generado en cada acumulación, transformación y realización.

Referencias

- Allen, H y Coogan, A. (2006). *Entrenar y correr con potenciómetro*. Editorial Paidotribo.
- Coggan, G. y Allen, T. (2015). Entrenar con potenciómetro. En G. Coggan y T. Allen, *Entrenamiento por bloques* (pp. 17-35). Editorial Paidotribo.
- De Araújo Ruas, V. D., Figueira, T., Denadai, B. S. y Greco, C. C. (2011). Effect of cycling exercise at different pedal cadences on subsequent muscle strength. *Human Performance Laboratory*, 9(2), 93-99. <https://cyberleninka.org/article/n/915182.pdf>
- Hansen, E. A. y Rønnestad, B. R. (2017). Effects of cycling training at imposed low cadences—a systematic review. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 12(9), 1127-1136. <https://doi.org/10.1123/ijsp.2016-0574>
- Jackson, N. P., Hickey, M. S. y Reiser, R. F. (2007). High resistance / low repetition vs. low resistance / high repetition training: effects on performance of trained cyclists. *Journal of Strength and Conditioning*, 21(1), 289-295. https://journals.lww.com/nsca-jscr/Abstract/2007/02000/HIGH_RESISTANCE_LOW_REPETITION_VS_LOW.51.aspx

- Levin, G. T., McGuigan, M. R. y Laursen, P. B. (2009). Effect of concurrent resistance and endurance training on physiologic and performance parameters of well-trained endurance cyclists. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 23(8), 2280-2286. <https://doi.org/10.1519/jsc.0b013e3181b990c2>
- Mathes, S., Lehnen, N., Link, T., Bloch, W., Mester, J. y Wahl, P. (2017). Chronic effects of superimposed electromyostimulation during cycling on aerobic and anaerobic capacity. *European Journal of Applied Physiology*, 117(5), 881-892. <https://doi.org/10.1007/s00421-017-3572-6>
- Mujika, I., Rønnestad, B. R. y Martin, D. T. (2016). Effects of increased muscle strength and muscle mass on endurance cycling performance. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 11(3), 283-289. <https://doi.org/10.1123/ijsp.2015-0405>
- Rønnestad, B. R., Ellefsen, S., Nygaard, H., Zacharoff, E. E., Vikmoen, O., Hansen, J. y Hallén, J. (2012). Effects of 12 weeks of block periodization on performance and performance indices in well-trained cyclists. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 24(2), 327-335. <https://doi.org/10.1111/sms.12016>
- Rønnestad, B. R. y Mujika, I. (2013). Optimizing strength training for running and cycling endurance performance: a review. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 24(4), 603-612. <https://doi.org/10.1111/sms.12104>
- Rønnestad, B. R., Hansen, J., Hollan, I. y Ellefsen, S. (2014). Strength training improves performance and pedaling characteristics in elite cyclists. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 25(1), e89-98. <https://doi.org/10.1111/sms.12257>

