

Ejercicios para mejorar la técnica de pedaleo en los ciclistas masculinos categoría 12-13 años

Exercises to improve pedaling technique in male cyclists category 12-13 years

Reynerio Torres-Terazón¹, Yonier Baró-Ramos², Adriel Guzmán-Cisneros³

¹M. Sc. Profesor Auxiliar. Universidad de Guantánamo. Cuba. reyneriott@cug.co.cu

²M. Sc. Profesor Asistente. Universidad de Guantánamo. Cuba. ybaro@cug.co.cu

³Lic. Combinado Deportivo Reparto Obrero. Guantánamo, Cuba. aguzman@nauta.cu

Fecha de recepción: 3 de octubre de 2021

Fecha de aceptación: 6 de diciembre de 2021

RESUMEN

El objetivo del presente artículo es proponer ejercicios para mejorar la técnica de pedaleo en los ciclistas masculinos categoría 12-13 años en el combinado deportivo "Reparto Obrero" del municipio Guantánamo. Para el desarrollo de la investigación se utilizaron métodos y técnicas de investigación tales como análisis-síntesis, histórico-lógico, la observación, la entrevista, la encuesta y el cálculo porcentual que permitieron corroborar las insuficiencias que dieron origen al problema objeto de estudio así como para la elaboración de los ejercicios necesarios para su solución.

Palabras clave: Técnica del pedaleo; Ciclistas masculinos; Ejercicios; Ciclismo

ABSTRACT

The objective of this article is to propose exercises to improve the pedaling technique in male cyclists 12-13 years old in the "Reparto Obrero" Sports Combined in Guantánamo municipality. For the development of the research, research methods and techniques were used such as analysis-synthesis, historical-logical, observation, interview, survey and percentage calculation that allowed corroborating the insufficiencies that gave rise to the problem under study as well as for the elaboration of the exercises necessary for its solution.

Keywords: Pedaling technique; Male cyclists; Training; Cycling

INTRODUCCIÓN

El ciclismo es un deporte mixto en el que un deportista aporta a una formación o

equipo para desarrollar estrategias y tácticas entre compañeros dentro de una competencia produciéndose de esta manera una interacción socio motriz, en el cual los grandes resultados se deben al entrenamiento físico-técnico y al aprovechamiento de los avances científico-técnicos.

La postura que el ciclista adopta sobre el sillín, repartiendo su peso corporal de forma equilibrada sobre este, el manillar y los pedales, la aplicación y distribución de fuerzas desarrolladas durante el pedaleo por parte de los músculos de las piernas, brazos y tronco, sobre las manos, pelvis y pies, le permiten en referencia a otros deportistas "de a pie", prolongar durante un tiempo mayor sus posibilidades potenciales.

La acción técnica más sobresaliente en el ciclismo en general es el pedaleo que consiste en efectuar una rotación de 360° en torno al eje de las bielas, transmitiendo, a través de los pedales, fuerza y movimiento a la rueda trasera de la bicicleta por medio de un engranaje dentado (plato-piñón) relacionado por una cadena metálica acondicionada con esa finalidad.

Según Pujota (2018)

“la pedalada es, junto con la posición del ciclista sobre la bicicleta, una de las acciones técnicas más importantes de rendimiento. Es una acción de carácter cíclico, basada en una cadena cinética cerrada y/o empuje que consta de diversas fases, al igual que otras disciplinas deportivas como la natación, carrera, remo, etc. Generalmente se emplea la biela como elemento de referencia para definir las fases del pedaleo, comprendido un ciclo de pedal la circunferencia delimitada por el giro de la biela.” (p. 10)

A su vez, Algarra y Gorrotxategi (2008) plantean que las cuatro fases del pedaleo son:

Empuje: es la primera fase porque partiendo de parada es la que nos da el empuje suficiente para tomar equilibrio y comenzar el pedaleo. En ella ejercemos fuerza en el pedal hacia adelante y abajo y son nuestros cuádriceps los encargados de transmitir la potencia a los pedales, es la fase en la que más propulsión se consigue.

Tracción: A medida que el pie se acerca al punto más bajo del pedaleo, la pierna se estira para comenzar a recogerse de nuevo. Es una fase de transición hacia la parte ascendente del pedal. En vez de hacia abajo, empujamos hacia atrás. En este punto, el pie ya no está en posición horizontal, sino que se coloca con unos 20 grados de inclinación. Con esta técnica de pedaleo se consigue dar continuidad a la fuerza generada en la fase anterior.

Elevación: En esta fase es donde se diferencia un pedaleo eficiente de otro que no lo es. Justo cuando el pie comienza a subir de nuevo por la parte trasera no debemos dejarnos llevar por el empuje del pedal contrario, sino tirar de él para compensar los esfuerzos. En esta fase son los músculos de la cadera los que se encargan de hacer el trabajo.

Avance: Es la fase que va acabar un ciclo de pedaleo donde terminamos de recoger el pedal de la parte trasera y comenzamos nuevamente a empujar hacia adelante.

Para el cumplimiento exitoso de la realización de la técnica del pedaleo es recomendable tener en cuenta la posición del pie sobre el pedal y la posición de las rodillas. En relación a la posición del pie Ríos (2013) plantea que el pie deberá apoyarse sobre el pedal siempre en la articulación metatarso. Este es el punto de transmisión de la fuerza desde la pierna al pie y desde éste hacia el sistema pedal-biela que, a su vez, transmite el movimiento a la volante. Además, este apoyo permite mantener la posición anatómica (leve extensión) del pie y la articulación del tobillo durante todo el movimiento de pedaleo.

Al respecto el autor antes mencionado plantea que se debe trazar una línea longitudinal imaginaria que divida el pie en dos secciones similares. Durante el pedaleo las líneas imaginarias de los dos pies deben permanecer paralelas entre sí. Si el usuario tiene alteraciones anatómicas desde las rodillas, cambiará la forma de pedaleo para adaptarse a estas características. La posición incorrecta puede traer problemas en los ligamentos cruzados de la rodilla.

Respecto a la correcta posición de las rodillas este autor destaca que estas deben ir proyectadas sólo al frente. Se deben mantener sobre el plano formado por los

hombros, las rodillas, los tobillos y la punta del calzado. No olvidar que la articulación de la rodilla solo maneja extensión y flexión y no rotación.

A partir de lo antes expuesto, se puede señalar que la enseñanza de este aspecto técnico unido a la formación de hábitos, habilidades y destrezas, con la adquisición de conocimientos como base del aprendizaje en la práctica del entrenamiento se debe concebir desde las edades de iniciación como base para la obtención de excelentes resultados deportivos en las categorías posteriores.

MÉTODOS

Para la realización de esta investigación se escogió una población de 6 atletas que conforman el equipo de ciclismo categoría 12-13 años en el combinado deportivo “Reparto Obrero” del municipio Guantánamo, se trabajó con el 100% de la muestra.

Durante el desarrollo de la misma se realizó una revisión bibliográfica en la que se determinaron los principales antecedentes y tendencias en la evolución histórica de la técnica del pedaleo en el ciclismo, así como los ejercicios y objetivos que se evalúan en esta categoría según el Programa Integral de Preparación del Deportista (2017).

Se observaron varias sesiones de entrenamiento para determinar las insuficiencias que presentan los atletas en la técnica del pedaleo y que dieron origen al problema de esta investigación.

Luego, se encuestaron los atletas para conocer su dominio en relación a los aspectos técnicos del pedaleo, así como su opinión sobre los elementos que dificultan su aprendizaje y dominio de esta técnica.

Se entrevistaron además los entrenadores para conocer como estos conducen el aprendizaje de la técnica del pedaleo durante los entrenamientos, así como corroborar la necesidad de elaborar una herramienta que coadyuve a mejorar el dominio de esta técnica en los atletas objeto de estudio.

Después de cuantificar e interpretar los resultados obtenidos con la aplicación de los métodos y técnicas utilizados durante la investigación se procedió a elaborar la propuesta de ejercicios para mejorar la técnica de pedaleo en los ciclistas

masculinos categoría 12-13 años en el combinado deportivo “Reparto Obrero” del municipio Guantánamo.

RESULTADOS

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos del diagnóstico, principalmente de la observación, se proponen varios ejercicios para contribuir a mejorar la técnica del pedaleo en los ciclistas masculinos categoría 12-13 años.

Ejercicios para mejorar la técnica de pedaleo en ciclistas de la categoría 12-13 años del Combinado Deportivo “Reparto Obrero” del municipio Guantánamo.

Ejercicio #1

Nombre: El avance.

Objetivo: Realizar la imitación del pedaleo en la fase de avance.

Descripción: Se ubicarán conos uno detrás del otro como se refleja en la imagen.

El atleta realizará la imitación del pedaleo pasando el pie por arriba del cono con un pie. Indicaciones metodológicas: El entrenador hará énfasis en la posición del pie cuando esté por arriba del cono. Este momento aclarar que se está en la fase número uno, la de avance.

Dosificación: 20 repeticiones por cada pie. Podría cambiar en dependencia del desarrollo en el aprendizaje de los atletas y el tiempo que disponga el entrenador en su entrenamiento.

Método a emplear: repetición, variable.

Medios: tablilla, láminas, pizarra, video.

Variante: Realizar el ejercicio caminado más rápido, corriendo imitando siempre el pedaleo con un pie, luego con el otro y de manera simultánea.

Ejercicio #2

Nombre: Siempre empuje.

Objetivo: Realizar la imitación del pedaleo en la fase de empuje.

Descripción: Se ubicarán conos uno detrás del otro como se refleja en la imagen.

El atleta realizará la imitación del pedaleo pasando el pie por arriba del cono con un pie. Indicaciones metodológicas: El entrenador hará énfasis en la posición del

pie cuando esté por delante del cono. Este momento aclarar que se está en la fase número dos, la de empuje.

Dosificación: 20 repeticiones por cada pie. Podría cambiar en dependencia del desarrollo en el aprendizaje de los atletas y el tiempo que disponga el entrenador en su entrenamiento.

Método a emplear: repetición, variable.

Medios: tablilla, láminas, pizarra, video.

Variante: Realizar el ejercicio caminado más rápido, corriendo imitando siempre el pedaleo con un pie, luego con el otro y de manera simultánea.

Ejercicio #3

Nombre: La tracción de mi bici.

Objetivo: Realizar la imitación del pedaleo en la fase de tracción.

Descripción: Se ubicarán conos uno detrás del otro como se refleja en la imagen. El atleta realizará la imitación del pedaleo pasando el pie por arriba del cono con un pie quedando este apoyado en la superficie.

Indicaciones metodológicas: El entrenador hará énfasis en la posición del pie cuando esté apoyado en la superficie. Este momento aclarar que se está en la fase número tres, la de tracción.

Dosificación: 20 repeticiones por cada pie. Podría cambiar en dependencia del desarrollo en el aprendizaje de los atletas y el tiempo que disponga el entrenador en su entrenamiento.

Método a emplear: repetición, variable.

Medios: tablilla, láminas, pizarra, video.

Variante: Realizar el ejercicio caminado más rápido, corriendo imitando siempre el pedaleo con un pie, luego con el otro y de manera simultánea.

Ejercicio #4

Nombre: Mi mejor elevación.

Objetivo: Realizar la imitación del pedaleo en la fase de elevación.

Descripción: Desde la posición de acostado como se refleja en la imagen, el atleta realizará la imitación del pedaleo con un pie retrasado.

Indicaciones metodológicas: El entrenador hará énfasis en la posición del pie cuando esté retrasado. Este momento aclarar que se está en la fase número cuatro, la de elevación.

Dosificación: 20 repeticiones por cada pie. Podría cambiar en dependencia del desarrollo en el aprendizaje de los atletas y el tiempo que disponga el entrenador en su entrenamiento.

Método a emplear: repetición, variable.

Medios: tablilla, láminas, pizarra, video.

Variante: Se puede combinar con ligas para mejorar la técnica, así como utilizar la bicicleta en rodillo y en la carretera.

Ejercicio #5

Nombre: Lo más completo.

Objetivo: Ejecutar la técnica del pedaleo.

Descripción: Montado en la bicicleta o en un medio para este fin como se muestra en la imagen, realizar el pedaleo completo.

Indicaciones metodológicas: El entrenador hará énfasis en la técnica del pedaleo en sus cuatro fases. También destaca que las rodillas deben ir proyectadas sólo al frente. Se deben mantener sobre el plano formado por los hombros, las rodillas, los tobillos y la punta del calzado. No olvidar que la articulación de la rodilla solo maneja extensión y flexión y no rotación.

Dosificación: Podría cambiar en dependencia del tiempo que disponga el entrenador en su entrenamiento.

Método a emplear: repetición, variable.

Medios: tablilla, láminas, pizarra, video.

Variante: El ejercicio puede iniciar con la imitación del ejercicio, así como en un rodillo y luego en la carretera o pista.

DISCUSIÓN

Los ejercicios que se proponen en la investigación constituyen una herramienta novedosa para los entrenadores de ciclismo porque aportan nuevas vías para mejorar la técnica de pedaleo en los atletas masculinos de la categoría 12-13 años a partir de las insuficiencias detectadas en las sesiones de entrenamiento

visitadas así como de la revisión del Programa Integral de Preparación del Deportista (2017) en el cual se pudo constatar que los ejercicios propuestos no son suficientes para esta finalidad.

En la definición ofrecida por Pujota (2018) se revela la importancia de la técnica del pedaleo en los resultados que pueda obtener el ciclista, su carácter cíclico, así como la biela como elemento clave para delimitar sus fases. Vale destacar además, que este autor delimita la circunferencia del pedaleo, elementos que a consideración de los autores juegan un rol importante para la correcta realización de esta técnica.

En la bibliografía consultada se pudieron determinar elementos distintivos de la técnica de pedaleo como las fases que lo componen, definidas por Algarra y Gorrotxategi (2008) las cuales se tuvieron en cuenta para una mejor concepción de los ejercicios encaminados a perfeccionar esta técnica en los en los ciclistas masculinos categoría 12-13 años del combinado deportivo “Reparto obrero” en el municipio Guantánamo.

Se consideró además la descripción realizada por Ríos (2013) en relación a la posición del pie sobre el pedal y de las rodillas durante el pedaleo que a consideración de los autores son de los aspectos más importantes que se debe tener en cuenta a la hora de trabajar esta técnica en los atletas de la categoría objeto de estudio, debido a que están en la etapa de iniciación y es necesario que desde esa edad alcancen un buen dominio de esta técnica.

Luego de realizada la investigación, se puede concluir que los ejercicios elaborados para mejorar la técnica de pedaleo constituyen una posible solución a las insuficiencias que presentan los ciclistas masculinos categoría 12-13 años en el combinado deportivo “Reparto Obrero” del municipio Guantánamo evidenciadas a partir del diagnóstico realizado durante el proceso de preparación de estos atletas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Algarra, J y Gorrotxategi, A. (2008). *Ciclismo Total*. España: Gymnos.

Pujota, A. (2018). *Estudio de la técnica de pedaleo y su incidencia en el rendimiento físico, en los ciclistas de ruta de la categoría pre juvenil de los*

clubes de ciclismo de la provincia de pichincha, en el periodo del primer trimestre del 2018 –propuesta alternativa. Trabajo de Grado Previo a la Obtención del Título de Licenciado en la Especialidad de Entrenamiento Deportivo, Ibarra, Ecuador.

Ríos, M. (2013). *Análisis, desarrollo y evaluación de un plan de entrenamiento sobre bicicletas estáticas “E.S.B.E.”* Tesis para optar por el grado de Magíster en Educación Corporal, La Plata, Argentina.