

La preparación técnica de los remeros juveniles de Pinar del Río

The technical preparation of the young rowers of Pinar del Río

A preparação técnica dos jovens remadores de Pinar del Río

Luis Enrique Herrera Flores^{1*}  <https://orcid.org/0000-0001-8538-1479>

Yolainy Govea Díaz²  <https://orcid.org/0000-0003-1066-5244>

Yudelqui Martínez León²  <https://orcid.org/0000-0003-0824-9962>

¹Escuela de Iniciación Deportiva Escolar, Pinar del Río, Cuba.

²Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca", Facultad de Cultura Física "Nancy Uranga Romagoza", Pinar del Río Cuba.

*Autor para la correspondencia: luis.herreraf@upr.edu.cu

Recibido: 5 de febrero de 2020.

Aprobado: 19 de marzo de 2020.

RESUMEN

La preparación técnica como uno de los componentes de la preparación deportiva en el remo tiene una suma importancia por la relación que guarda con el resultado competitivo. Durante la preparación técnica de los remeros, categoría juvenil de Pinar del Río, se han detectado deficiencias en la ejecución de la técnica de remar, en cada una de sus fases. Es por ello que, para este estudio se trazó como objetivo caracterizar la preparación técnica de los remeros de la categoría juvenil masculino de la EIDE "Ormani Arenado" de Pinar del Río. La población utilizada estuvo compuesta por nueve atletas de la categoría juvenil y seis entrenadores, incluyendo el que dirige la preparación de este equipo antes mencionado. Para el desarrollo de esta investigación, fueron utilizados métodos teóricos y empíricos. Dentro de los métodos teóricos el sistémico-estructural-funcional, el histórico-lógico, análisis-síntesis, inducción-deducción. Los métodos empíricos utilizados fueron el análisis de documentos, la observación, la entrevista y la técnica de encuesta. El uso de estos métodos facilitó al investigador conocer el estado real de la preparación técnica de estos atletas y mostró deficiencias como los errores de ejecución, la no existencia de las pruebas para evaluar la técnica, no se planifica ni controla teniendo en cuenta las características individuales de los atletas; sin embargo, es considerado por los entrenadores, como un aspecto de mucha importancia, la preparación técnica en este deporte.

Palabras clave: preparación técnica; remo, técnica; entrenamiento deportivo.



ABSTRACT

The technical preparation as one of the components of the sport preparation in rowing has a great importance because of the relationship with the competitive result. During the technical preparation of the rowers, juvenile category of Pinar del Río, deficiencies have been detected in the execution of the rowing technique, in each of its phases. That is why, for this study, the objective was to characterize the technical preparation of the juvenile male category rowers of the EIDE "Ormani Arenado" of Pinar del Río. The population used was composed of nine athletes of the juvenile category and six coaches, including the one who leads the preparation of this team mentioned above. For the development of this research, theoretical and empirical methods were used. Among the theoretical methods are systemic-structural-functional, historical-logical, analysis-synthesis, induction-deduction. The empirical methods used were document analysis, observation, interview and survey. The use of these methods made it easier for the researcher to know the real state of the technical preparation of these athletes and showed deficiencies such as execution errors, the non-existence of tests to evaluate the technique, it is not planned or controlled taking into account the individual characteristics of the athletes; however, it is considered by the coaches, as an aspect of great importance, the technical preparation in this sport.

Keywords: technical preparation; rowing; technique; sports training.

RESUMO

A preparação técnica como um dos componentes da preparação desportiva no remo tem uma grande importância devido à relação com o resultado competitivo. Durante a preparação técnica dos remadores, categoria juvenil de Pinar del Río, foram detectadas deficiências na execução da técnica de remo, em cada uma de suas fases. Por isso, para este estudo, o objetivo foi caracterizar a preparação técnica dos remadores da categoria masculina juvenil da EIDE "Ormani Arenado" de Pinar del Río. A população utilizada foi composta por nove atletas da categoria juvenil e seis treinadores, incluindo aquele que lidera a preparação desta equipe mencionada anteriormente. Para o desenvolvimento desta pesquisa, foram utilizados métodos teóricos e empíricos. Entre os métodos teóricos estão o sistêmico-estrutural-funcional, histórico-lógico, análise-síntese, indução-dedução. Os métodos empíricos utilizados foram a análise documental, observação, entrevista e técnica de pesquisa. A utilização destes métodos facilitou ao investigador o conhecimento do estado real da preparação técnica destes atletas e mostrou deficiências como erros de execução, a inexistência de testes para avaliar a técnica, não é planejada nem controlada tendo em conta as características individuais dos atletas; no entanto, é considerada pelos treinadores, como um aspecto de grande importância, a preparação técnica neste esporte.

Palavras-chave: preparação técnica; remo, técnica; treinamento esportivo.



INTRODUCCIÓN

El remo, como deporte socio-cultural, ha sido implantado en las comunidades universitarias de gran reconocimiento de la Alta Sociedad (Oxford, Cambrige) y sus similares en América, siendo estas las que tradicionalmente se han visto representadas en los equipos de élite.

La competencia se desarrolla en embalses que limitan su seguimiento por medios televisivos; esta competición se comercializa en sitios de internet que se dedican a la venta de embarcaciones o aditamentos a utilizar en la acción de remar para el alto rendimiento. Por ello, se ve limitada la cantidad de fans o seguidores de este tipo de competición, por lo que asisten a ellas, de manera regular, personas conocedoras de esta actividad, familiares y amigos.

La duración del ciclo de preparación de un año está determinada por la utilización de cargas dilatadas (supeditado ello al desarrollo de la resistencia aeróbica y la resistencia a la fuerza como direcciones determinantes del rendimiento en este deporte), al final del cual se concentran las competiciones a realizar, las cuales se realizan por eventos de seis a ocho minutos (hasta dos veces al día, según cantidad de participantes) durante tres días consecutivos o no, en juegos olímpicos, copas del mundo y en campeonatos mundiales.

La competencia se desarrolla contra las embarcaciones adversarias, las cuales compiten a la vez, en *hits* de seis; los ganadores se enfrentan a los *hits* eliminatorios en cuartos de finales, semifinales y finales, según corresponda. Ello hace que las estrategias de regata estén supeditadas a las características de los contrarios de cada *hit*.

La dificultad motriz se condiciona al esfuerzo a realizar en la acción continuada de remar de manera cíclica. El remo es un deporte que se desarrolla en el medio acuático, aunque también tiene preparación terrestre; sus competiciones se desarrollan principalmente en verano porque es cuando no están congelados los escenarios competitivos. Su práctica se inicia después de los 12 años ya que es cuando se estabiliza la maduración ósea y los mayores rendimientos se alcanzan a partir de los 25 años; se regula la vida deportiva aproximadamente a los 35 años.

Esta disciplina deportiva se considera como un deporte de tiempo y marca porque consiste en vencer la distancia de competencia en el menor tiempo posible y se acumulan los puntos según todos los *hits* de la competencia para determinar así el país o provincia ganadora.

El remo se desarrolla en condiciones mixtas de gastos energéticos, con un predominio del régimen aeróbico y presencia en los *esprines* que se producen en momentos finales de las regatas o según la estrategia de la regata de acentos anaeróbicos alácticos. Por otra parte, se establece por la Federación Internacional de remo Amater (FISA) que como mínimo el descanso entre encuentros es de una hora, se pueden llegar hasta 24 horas de descanso y se deben garantizar, en uno u otro caso, la recuperación para la próxima regata. Ello genera que estos esfuerzos estén respaldados por un gran desarrollo de las cualidades volitivas y disposición positiva ante el esfuerzo (FISA, 2018).



Nielsen, T. (1999), plantea que,

"los valores máximos de pulso a alcanzar en la regata están sobre las 190 p/m, aunque se entrena entre 150 y 180 p/m, lo que tiene que ver con el objetivo de entrenamiento a desarrollar. Ello genera movimientos de lactato entre 10-14 ml. en competencia y entre 28 ml. en el entrenamiento (Programa Integral de Preparación Deportiva 2016-2020)".

La mayoría de los autores consideran que la evolución de la técnica de remo se inicia a partir de que al norteamericano Babcock se le ocurriera la idea de colocar el carro móvil debajo de los glúteos de los remeros para aumentar el desplazamiento del remero proa-popa y viceversa y obtener así un mayor ángulo de la paletada y con ello un aumento del rendimiento.

En la totalidad de la bibliografía específica consultada, los autores definen seis modelos por los que ha atravesado el desarrollo de la técnica de remo (ortodoxa, Fairbairn, Conibear, ADAM, Rosemberg y la DDR que es la tendencia actual).

Theo Korner (Korner, 1979), según Utria (2012), hace un resumen de los puntos más importantes de la técnica de la DDR:

- Amplia posición delantera con rodillas relajadas flexionadas (no en extremo) y una inclinación del cuerpo de 60° - 70° aproximadamente.
- Comienzo simultáneo de la extensión de piernas y de la cadera.
- Empuje largo de las piernas con amplio impulso de la parte superior del cuerpo y aplicación de la tracción de los brazos cuando las manos están a la altura de la rodilla.
- Extensión ulterior de las piernas, de la cadera y del tronco hasta la posición trasera natural 10° de inclinación del tronco con lo que actúan, estabilizando la tracción de los brazos que llega a ser máxima al final.
- Extensión total del golpe en la tracción final hasta cerca del arco inferior de las costillas.
- Después de "manos fuera", la parte superior del cuerpo se endereza ligeramente y se presta atención a la palabra inferior de la parte superior del cuerpo y al carrito.
- Esta sucesión hace posible un deslizamiento sin choques de la masa del deportista hacia popa y con ello un avance uniforme del bote.

Por técnica deportiva, se entiende el procedimiento desarrollado normalmente en la práctica para resolver una tarea motora determinada de la forma más adecuada y económica. La técnica de una disciplina deportiva se corresponde con un llamado "tipo motor ideal", que, pese a mantener los rasgos característicos de sus movimientos, puede experimentar una modificación en función de las circunstancias individuales (Zech, 1971; Martin, 1977; Pietka/Spitz, 1976; Ter-Ovanessian, 1971; citado por Weineck, 2005).

Este mismo autor refiere que, en el transcurso del proceso de entrenamiento, se ha de buscar la mejora continua de los factores del rendimiento físico, pero también de las capacidades técnicas, que están inseparablemente asociadas a estos. Si se descuida el desarrollo paralelo de la técnica y de las formas principales de trabajo motor, puede producirse una discrepancia entre las capacidades técnicas y el nivel físico; una técnica poco desarrollada impide que el deportista transforme sus



potencialidades físicas crecientes en mayores rendimientos específicos de la modalidad. Refiere, además, que, en las modalidades de resistencia, la técnica tiene, sobre todo, funciones de economización.

El camino para el perfeccionamiento técnico-deportivo está determinado, sobre todo, según *Djackov (1973)*, citado por *Weineck (2005)*, por el nivel de partida de la técnica y por las experiencias motoras adquiridas. En este sentido, se puede ver que los alumnos mejor entrenados en el aspecto coordinativo aprenden la ejecución técnico-deportiva correcta con mayor velocidad que aquellos que disponen de un repertorio de movimientos escaso y, por tanto, de una base coordinativa limitada. Por ello, debería trabajarse ya desde un momento temprano con vista a la ampliación del repertorio de movimientos, a la formación de técnicas básicas y a la mejora continuada de los factores de rendimiento físicos.

El entrenamiento específico de la técnica se basa en las experiencias motoras del entrenamiento general de la técnica. Si en este último la prioridad correspondía a la adquisición de un gran número de habilidades (técnicas) motoras, ahora se reduce el abanico de técnicas específicas de cada modalidad, centrando el proceso de aprendizaje en el perfeccionamiento de un movimiento global y de sus distintas partes constituyentes. Esto se refleja también en la elección de métodos y contenidos de entrenamiento y en la elección de medidas metodológicas.

Varios autores como *Bassetti et al., (2012)*, *Sforza et al., (2012)*, *Lukasik, Smolka, & Skublewska-Paszowska (2018)* y *Penichet-Tomás et al., (2018)*, han publicado trabajos relacionados con la preparación técnica de los remeros, abordandola desde diferentes aspectos y situaciones.

Para evaluar la técnica con mayor precisión, según *Djackov (1973)*, citado por *Weineck (2005)* interesa encontrar criterios para ella y para su estructura dinámica, que permitan objetivar el nivel técnico. En correspondencia con esto, los criterios importantes son la eficacia de los elementos clave en la cadena cinemática, la fiabilidad y exactitud de los movimientos, así como la automatización y la estabilidad de las destrezas motoras frente a los influjos desfavorables, tanto interna como externa.

Relacionado con lo anterior, *Utria Barrera, G. (2012)* realizó un estudio biomecánico sobre la técnica en el remo, en el cual se expone un resumen de los indicadores de la técnica, establecidos para el estudio cinemático de la ejecución de la técnica de los remeros a partir de lo planteado por *Nilsen (1999)* y *Nolte (2005)*, pero no se muestran los indicadores a tener en cuenta por fases de la técnica, aunque brinda aspectos que pueden tenerse en cuenta para el control de la preparación técnica desde la preparación física general hasta la específica.

Si se comprueba que la técnica corresponde al "tipo ideal" motor y coincide con las capacidades individuales del deportista, el desarrollo de la técnica motora deberá proseguir más desde el punto de vista de los criterios "cuantitativos" (p. ej., fuerza, velocidad, etc.). En cambio, si la técnica no corresponde al "tipo ideal" motor y se aparta en mayor o menor medida de las posibilidades individuales del deportista, el desarrollo deberá enfocarse hacia criterios "cualitativos" (mejora de la secuencia motora, etc.) (*Djackov, 1973*), citado por *Weineck (2005)*.



En este sentido, la información retroactiva de control y su procesamiento desempeñan un papel especialmente importante para el deportista, pues permiten mejorar el funcionamiento del aparato regulador y adaptarlo a las condiciones modificadas. Un deportista que no reconoce sus errores técnicos y no recibe información sobre ellos no puede mejorar su técnica.

Como resumen, se puede decir que el trabajo de la técnica es básicamente un proceso de desarrollo continuo, basado en las capacidades y habilidades motoras. Un grado óptimo de rendimiento individual solo se alcanza si todos los componentes psicofísicos experimentan su correspondiente desarrollo.

Para la preparación técnica de los remeros, los autores de este estudio consideran que deben tenerse en cuenta los principios metodológicos básicos sobre el entrenamiento de la técnica, planteados por **Weineck (2005)** y entre los que se encuentran el fortalecimiento suficiente de los extensores de la espalda y de las piernas para aprender la técnica de O'Brien en lanzamiento de peso, la enseñanza de la técnica debe preceder a la enseñanza de los movimientos más difíciles con el fin de evitar excesivas dificultades en el aprendizaje de dichos movimientos. La necesidad de correcciones precisas del movimiento requiere el uso de procedimientos objetivos de control. Y la identificación de los detalles del movimiento es importante para aprender o perfeccionar una técnica deportiva; la capacidad de observación y los conocimientos sobre la técnica deben incluirse en el proceso del entrenamiento.

Perdomo-Manso (2018) hace referencia a la definición de **Donskoi (1982)**, sobre la preparación técnica: dentro del subsistema de procesos que compone el sistema biomecánico del hombre, se encuentran, por un lado, la dirección de los movimientos y, por otro, el perfeccionamiento de los sistemas de movimientos. A ello, precisamente, se dedica el desarrollo de la preparación técnica para lograr un determinado nivel de maestría técnica en los atletas. La preparación técnica se sustenta sobre indicadores bien definidos de la técnica deportiva en cada uno de los deportes y en dependencia de las estructuras del movimiento, particularmente las estructuras cinemáticas y dinámicas presentes en él.

Técnica deportiva: categoría del entrenamiento deportivo, expresada como una cualidad integral asociada al contenido y a la forma de las acciones motoras que ejecuta el deportista. Constituye el objeto de la Preparación técnica, **Perdomo-Manso (2018)**.

Se coincide con este mismo autor, **Perdomo-Manso (2018)**, al plantear que la técnica deportiva caracteriza a un elemento técnico de un deporte o al deporte mismo, se vincula a un conjunto de exigencias que subyacen en el proceso de preparación de los deportistas y que se manifiestan según indicadores bien definidos entre los que se tienen la estandarización, la variabilidad, la individualización. Una técnica estandarizada permite la obtención de patrones de movimiento, lo que significa similitud en el comportamiento de las características biomecánicas que identifican a las acciones que se ejecutan.

El remo es considerado un deporte técnicamente muy exigente ya que con el dominio de la técnica se puede conseguir que el bote se desplace lo más rápidamente posible. La fuerza propulsora es intermitente y se repite de forma cíclica, dada la secuencia del remo en sus fases aérea y acuática; por ello, la técnica del remo es clasificada como cíclica. La técnica del remo persigue, pues, reducir al mínimo la aparición de fuerzas negativas y el fenómeno de cabeceo (balanceo de la embarcación de proa a



popa, provocado por el desplazamiento del remero) y favorecer las fuerzas positivas, es decir, las que favorecen el avance de la embarcación.

Para abordar la descripción de los aspectos de la acción técnica que resultan convenientes para su evaluación, fue necesario disponer de una descripción cualitativa pormenorizada de esta que naturalmente fue obtenida de la literatura especializada, aun conociendo que subsisten varios patrones de ejecución de algún nivel de diferenciación, pero de cualquier modo equivalentes. Los criterios para el establecimiento, a partir de sus características generales coincidentes del patrón de ejecución, fueron tomados de [Utria \(2012\)](#).

Los criterios a tener en cuenta para la descripción cualitativa precisaron para este estudio la forma de realización de la acción técnica. [Nilsen, T. \(1999\)](#), modificados por [Utria \(2012\)](#) al indicar que la toma de estos criterios para hacerla descripción debe hacerse anatómica (teniendo en cuenta los movimientos del cuerpo) o con relación al implemento. Estos son:

1. Por hemicuerpo.
2. Por fase de ejecución de la acción técnica.
3. Por miembro y hasta nivel de segmento corporal según interese.
4. Por grupos musculares involucrados de mayor predominio y régimen de contracción muscular.
5. Por función de las partes involucradas en la realización de la acción.
6. Con arreglo a lo que le ocurre al implemento.

Para el estudio del ciclo de la remada, diversos autores consideran oportuno dividir la acción en: ataque, tirada, salida y recuperación. Sin embargo, es criterio del autor de la tesis que, para controlar los diferentes momentos en la técnica de remo, se hace necesario fragmentar aún más el ciclo como lo proponen [Nilsen, T. \(1999\)](#) en: ataque, palada 1, palada 2, palada 3, palada 4, final, tirada, salida y recuperación 1, recuperación 2, recuperación 3 y antes de atacar.

Para este estudio se trazó como objetivo caracterizar la preparación técnica de los remeros de la categoría juvenil masculino de la EIDE "Ormani Arenado" de Pinar del Río.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para el estudio, se trabajó con una población de 9 atletas juveniles de remo, categoría juvenil, del sexo masculino, entre 16 y 18 años de edad. Como fuente de información, se utilizó la brindada por seis entrenadores con más de 20 años de experiencia en el deporte.

La metodología empleada para el desarrollo de la investigación parte de un enfoque metodológico general, con la utilización combinada de métodos teóricos y empíricos, para la obtención de información y su posterior procesamiento y valoración a través de los métodos matemáticos-estadísticos. Dentro de los métodos teóricos, se utilizaron el histórico-lógico y análisis-síntesis. Los métodos empíricos utilizados fueron: análisis de documentos, la observación, la entrevista y la técnica de encuesta.



La entrevista fue aplicada a los seis entrenadores y al comisionado con el objetivo de conocer la opinión que estos le conceden a la preparación técnica.

Se utilizó la observación a entrenamientos durante la etapa de preparación general y especial, se observaron un total de seis sesiones de entrenamientos.

Se analizaron las pruebas técnicas que se realizan y estas son pruebas surgidas del empirismo, dada la experiencia de los entrenadores. Solo miden algunos indicadores de la técnica, lo que no permite conocer por fase los principales errores para corregirlos durante los entrenamientos.

El análisis de documentos permitió constatar que no se planifican pruebas pedagógicas que permitan conocer las características de la preparación técnica durante la etapa de preparación general y especial. Fueron revisados para ello los planes de entrenamiento y el Programa de Preparación Integral del Deportista de este ciclo Olímpico y del anterior (2016-2020), documentos estos que no muestran pruebas que permitan conocer el estado de la técnica, ni los indicadores que se deben tener en cuenta para ello.

La técnica de triangulación metodológica se utilizó para el análisis de la información obtenida de la aplicación de varios métodos y la determinación de puntos coincidentes y discrepancias.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Como resultados de la entrevista aplicada, se obtuvo que el 100 % de los entrevistados consideran importante la preparación técnica para los remeros. El 100 % plantea que controlan la técnica según la experiencia de cada uno, pues no aparece en el PPID ninguna prueba que les permita evaluar la técnica ni orientaciones de cómo hacerlo.

Todos consideran necesario una vía de cómo controlar la técnica de sus atletas y que sea específica del deporte. Como se observa en la tabla 1, durante la etapa de preparación general y especial, se observaron seis sesiones de entrenamientos (tres por cada etapa) haciendo uso de la guía de observación. La técnica del remo por fases solo se ejecutó en una sesión de entrenamiento de la etapa de PG, lo que representa el 33,3 %. En la preparación especial (PE), este aspecto es evaluado de negativo ya que en el 100 % de las observaciones no se realizó la técnica por fases. Así se comportó la corrección de errores en las dos etapas, limitando esto una mejor ejecución y corrección de la técnica fraccionada (Tabla 1).



Tabla 1. - Resultados de las observaciones a entrenamientos

Aspectos observados	Etapa de preparación general (3 sesiones de entrenamiento)		Etapa de preparación especial (3 sesiones de entrenamiento)	
	Si %	No %	Si %	No %
1- se ejecuta la técnica del remero por fase	33,3	66,6	-	100
2- se corrigen los errores por cada fase	33,3	66,6		100
3- se tienen en cuenta aspectos como				
- inclinación del tronco	66,6	33,3	100	-
- tirada final	-	100	100	-
- rapidez del saque de manos	-	100	100	-
- Amplitud de la remada	66,6	33,3	66,6	33,3
- Ruede del carro	100	-	33,3	66,6
- Control de la velocidad del carro	100	-	33,3	66,6
- Ritmo de paletada	100	-	33,3	66,6
4-¿Las pruebas técnicas que se realizan se corresponden con los parámetros para cada fase?	-	100	-	100
5- ¿Se individualiza el control de la preparación técnica?	-	100	-	100
6- ¿Se tienen en cuenta los objetivos planificados para analizar los resultados del entrenamiento?	33,3	66,6	33,3	66,6

La inclinación del tronco como se observa es un elemento dentro de la técnica que es considerada por los entrenadores a la hora de su ejecución. Se observa con un 100 % de los entrenamientos observados de la etapa de PE, aunque se viene trabajando desde la etapa de PG con un 66,6 %.

En la etapa de PG, no se considera la tirada final y la rapidez del saque de mano, sin embargo, en la etapa de PE son aspectos que se priorizan para su control durante la ejecución de la técnica (100 %). Esto, a consideración del autor, limita la sistematicidad del control y los aspectos a tener en cuenta para controlar la preparación técnica durante las diferentes etapas.

La amplitud de la remada se observó de igual manera durante las dos etapas de preparación (dos sesiones en cada una) 66,6 %. La amplitud de la remada permite al atleta un mayor ángulo de barrido de la paleta en el agua, por tanto, no se considera suficiente su control ya que debía tenerse en cuenta en el total de los entrenamientos.

El ruede del carro, el control de la velocidad del carro y el ritmo de paletada se tienen en cuenta con más énfasis en la etapa general, sin embargo, no se le da la importancia que lleva también en la etapa de PE, pues solo se observó en un entrenamiento de los observados (33,3 %).



Para obtener una información detallada de la técnica del remero, se precisó de una prueba que comprende las dimensiones y los indicadores por fase de la técnica propuesta por el autor, a partir de criterios de Nilsen, (1999). Se coincide también con lo planteado por Villa y Cabello (2016) al referir que se necesita, además, una estructura de prueba que contenga la determinación de indicadores técnico-tácticos, criterios de variabilidad, temporización y situaciones de juego, (en el caso del Balonmano donde desarrolló su estudio) al constituir esta última una forma de la práctica deportiva más acabada que el ejercicio, al tener una estrecha relación con el objetivo del deporte que se estudia.

Constituyen las dimensiones: el ataque, la tirada palada 1; 2; 3 y 4; la salida, la recuperación 1; 2; 3; antes de atacar y los botes colectivos son dimensiones que estuvieron evaluadas de R (Regular) con una escala de (Bien) B-3 puntos, R-2 puntos y (Mal) M-1 punto (Tabla 2).

Los indicadores en su mayoría fueron evaluados de R lo que mostró, de manera general, dos atletas evaluados de B, tres de R y cuatro de M.

Tabla 2. - Evaluación de las dimensiones

	Dimensiones	Media	evaluación
1	ATAQUE	2	R
2	TIRADA (PALADA 1)	2	R
3	TIRADA (PALADA 2)	2	R
4	TIRADA (PALADA 3)	2	R
5	TIRADA (PALADA 4)	2	R
6	SALIDA	2	R
7	RECUPERACION 1	2	R
8	RECUPERACION 2	2	R
9	RECUPERACION 3	2	R
10	ANTES DE ATACAR	2	R
11	BOTES COLECTIVOS	2	R

El estudio se realizó detallado, de forma vertical y horizontal para conocer el comportamiento de los indicadores y dimensiones por atleta y en el equipo.

En el equipo, todas las dimensiones estuvieron evaluadas de R, lo que indica que existen insuficiencias y se necesita mucho trabajo para perfeccionar todos los errores de ejecución en la técnica de remar.

En la dimensión 1, ataque, solamente hay el indicador entrada de paleta al agua, está evaluado de B. El resto de los indicadores de las dimensiones están todas evaluadas de R, lo que indica que se debe enfatizar más el trabajo en función de perfeccionar la técnica de estos atletas.

En la evaluación de la técnica que se realizó a través de la aplicación de una prueba técnica, se obtuvo que, de los nueve atletas, solamente dos fueron evaluados de Bien, cuatro evaluados de Regular y cuatro evaluados de Mal.



Los resultados obtenidos en la caracterización realizada expresan las deficiencias que presenta la preparación técnica de los remeros juveniles y la necesidad de que esta sea perfeccionada, lo que tributa a una mejor ejecución de la técnica de remar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bassetti, M., Braghin, F., Cheli, F., & Maldifassi, S. (2012). Instrumented rowing machine for optimized training. In *Topics in Modal Analysis II, Volume 6* (pp. 499-506). Springer, New York, NY. Disponible en: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4614-2419-2_51
- Donskoi, D. D. (1982). *Biomecánica con fundamentos de la técnica deportiva*. DD Donkoi. La Habana: Editorial Pueblo y Educación. Disponible en: https://books.google.com/cu/books/about/Biomec%C3%A1nica_con_fundamentos_de_la_t%C3%A9cnica.html?id=t_F9AAAACAAJ&redir_esc=y
- FISA (2018): Coaching Development Program. Course Level I. Handbook. Switzerland.
- INDER (2016). Programa de Preparación Integral del Deportista. Remo. Editorial deportes. La Habana.
- Lukasik, E., Smolka, J., & Skublewska-Paszowska, M. (2018). P 126-Quantitative analysis of rowing technique using motion capture system. *Gait & posture*, 65, 447-448.
- Nilsen, T. (1999). *Manual de Remo Olímpico para entrenadores de clubs*. FISA. World Rowing. Disponible en: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiw5N_T2M7nAhVBj1kKHfs1A0QQFjAAegQIBRAB&url=https%3A%2F%2Ftelmosilva.files.wordpress.com%2F2009%2F06%2Fmanual-entrenador-de-club-de-remo-bm1.pdf&usq=AOvVaw1pdZ1-dUJFPbUckMvGIN5I
- Penichet-Tomás, A., Pina-Lozano, J. A., Pueo, B., & Jimenez-Olmedo, J. M. (2018). Análisis cuantitativo de la eficacia de palada en remo de banco fijo del Mediterráneo. *Actividad Física y Deporte: Ciencia y Profesión*. Nº 28.
- Perdomo-Manso, E. (2018). Metodología para el control de la técnica deportiva por expertos. *Acción*, 14(0). Disponible en: <http://accion.uccfd.cu/index.php/a/article/view/70>
- Sforza, C., Casiraghi, E., Lovecchio, N., Galante, D., & Ferrario, V. F. (2012). A three-dimensional study of body motion during ergometer rowing. *The Open Sports Medicine Journal*, Volume 6
- Utria G. (2012). Análisis cinemático de la ejecución de la remada a la modalidad single hombre peso abierto de la Selección Nacional de Remo. Tesis de Maestría ISCF "Manuel Fajardo". Disponible en: <https://www.fnavremo.com/files//fnavremo/Documentos/Informacion/Analisis%20biomecanico%20del%20movimiento.pdf>



Villa, A. O., & de Mato Navelo Cabello, R. (2016). Metodología para la preparación técnico-táctica de los entrenadores de balonmano. *Pedagogía y Sociedad*, 19(45), 155-173. Disponible en: <http://dspace.uclv.edu.cu:8089/xmlui/handle/123456789/10891>

Weineck, J. (2005) Entrenamiento total. Editorial Paidotribo. Disponible en: <http://www.paidotribo.com/entrenamiento-deportivo/777-entrenamiento-total.html>

Conflicto de intereses:

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Contribución de los autores:

Los autores han participado en la redacción del trabajo y análisis de los documentos.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional.

Copyright (c) 2020 Luis Enrique Herrera Flores, Yolainy Govea Díaz, Yudelqui Martínez León

