

Indicadores físicos para la selección y especialización en el baloncesto (original)

Physical indicators for the selection and specialization in basketball

José Renato Corona-Alba, Dirección Provincial de Deportes de Granma, gonzalo@inder.cu,
Cuba.

Carlos Manuel Escalona-Delfino, Facultad de Cultura Física de Granma, jcarlos64@inder.cu,
Cuba.

Resumen.

La selección Deportiva en los momentos actuales, como parte del Deporte para Todos, reclama de los investigadores de esta esfera aplicar nuevos procedimientos que permitan asegurar la reserva deportiva para los próximos ciclos olímpicos. A partir de aquí, se diseña este estudio en el que se aborda la etapa de especialización en el Baloncesto, como parte del sistema de selección deportiva. La investigación se sustentó esencialmente en la caracterización de la población obtenida mediante el desarrollo del Proyecto "Potencialidades Deportivas" que ejecuta el Centro de Estudios e Investigación de las Ciencias Aplicadas al Deporte en la Montaña, de la Facultad de Cultura Física de Granma y se planteó el propósito de determinar, desde la comunidad, indicadores físicos, antropométricos y técnicos con sus valores percentilares.

Palabras Claves: selección deportiva/ selección de talentos/ detección de talentos/ especialización deportiva/ capacidades físicas/ valores percentilares/ Deporte para Todos.

Abstract

The sport selection in the current moments, as a part of Sport for All, claims of the investigators of this sphere to apply new procedures that allow assuring the sport reserves for the next Olympic cycles. Starting from here, this study is designed to deal with the specialization stage in Basketball, as a part of the sport selection system. The investigation was sustained essentially in the population's characterization obtained by means of the development of the project "Sport Potentials" that is carried out by the Applied Sciences to the Mountain Sport Studies and Research Center, from the Faculty of Physical Culture in Granma and from the community it set out the purpose to determine technical, anthropometrics and physical indicators with its percentile values.

Key words: sport selection/ selection of talents/ detection of talents/ sport specialization/ physical capacities/ percentile values/ Sport for All.

Introducción

El desarrollo y perfeccionamiento del Baloncesto en la contemporaneidad, se sustenta en la aplicación de métodos cada vez más científicos para una mejor especialización de los deportes. Esta etapa de especialización desde la comunidad, garantiza el tránsito por la pirámide deportiva, a las personas que presentan aptitudes óptimas para la práctica de un deporte específico.

El Baloncesto por sus características, se clasifica como un deporte de cooperación – oposición, en el que juegan un rol muy importante las diferentes capacidades físicas, antropométricas y técnicas, ya que este juego se desarrolla en un terreno con 28 metros de largo por 15 metros de ancho, teniendo como objetivo encestar un balón por un aro que se encuentra a 3.05 metros de altura. La talla, la coordinación, la rapidez, la fuerza y la saltabilidad entre otras, son elementos condicionantes para este deporte.

En el estudio, como medida de posición no central se seleccionó al percentil, ya que mediante este, se puede determinar cómo está posicionado un valor respecto al total de la muestra desde la comunidad, aspecto de gran interés para el trabajo realizado que tuvo una muestra dispersa en relación con los municipios de origen de los atletas. Este percentil es de gran importancia para los entrenadores, ya que en ocasiones, seleccionan atletas no dotados de las condiciones que demanda la especialización en el Baloncesto, creando gastos innecesarios que provoca la pérdida de atletas que reúnen condiciones como futuros talentos deportivos.

En el transcurso del siglo XXI, lo relativo a la selección deportiva y su especialización, ha sido tratado o investigado por diversos estudiosos de la materia, entre los que se encuentran: Pilas, H. (2003); Brotons, J.M. (2005); Rosales, A. (2006); Méndez, H. (2006); Almaguer, R. (2008); Romero, E. (2008); Daudinot, K. (2009), Rosales Yero, M. (2009); Domínguez, E. (2010), Fleitas, I. (2012), Romero, R. (2012), Escalona, C. (2012) y otros. Estos en sus investigaciones han tenido esenciales puntos de partida, convergencias, contradicciones y sus propias metas.

Sus estudios han propiciado ampliar la visión epistemológica acerca de este proceso, favoreciendo la solución de las contradicciones investigativas propias del desarrollo social.

Aunque en el estudio a los atletas se les investigan las características físicas, antropométricas y técnicas, se considera necesario enumerar solo algunos de los términos o definiciones de estas capacidades, las cuales constituyen la esencia de la investigación.

Criterios conceptuales acerca de la rapidez y velocidad.

Según Verjoshanski (1991):

“(…) rapidez y velocidad son características diferentes de las funciones motrices del hombre. La rapidez es una propiedad general del sistema nervioso central que se manifiesta de forma total en las reacciones motoras y cuando se ejecutan movimientos muy simples sin sobre carga. Las características individuales de la rapidez en todas sus formas de manifestación están condicionadas a los factores genéticos y por lo tanto, la posibilidad de desarrollarlos está limitada. La velocidad de los movimientos o de los desplazamientos en el espacio es una función de la rapidez, de la fuerza y de la resistencia, pero también de la capacidad del atleta de coordinar racionalmente sus movimientos según las condiciones externas en las que se desarrollan las tareas motoras. A diferencia de la rapidez, las posibilidades de mejora de la velocidad de movimiento, son ilimitadas”.

Hoy en día, desde una perspectiva metodológica, se pueden identificar claramente estos dos conceptos, aunque ambos van a determinar la capacidad que tiene un sujeto, de ejecutar actos motores en un menor tiempo y sin fatiga. Según García Manso, J. M. (1996).

Criterios conceptuales acerca de la fuerza.

Zatsiorski (1970), define la fuerza como “la capacidad para superar la resistencia exterior y resistir a través de esfuerzos musculares”.

Forteza (1997), se adhiere al criterio de Zatsiorski.

Lainer (1980), acerca de la fuerza plantea: “Es la capacidad de superar una resistencia exterior. Por fuerza se entiende la fuerza que pueden desarrollar los músculos durante su contracción”.

Kuznetsov (1981), la considera como “la capacidad de vencer la resistencia externa y reaccionar frente a la misma mediante tensión muscular”.

Román (1998), razona que “la fuerza es la capacidad de vencer resistencias o contrarrestarlas por medio de la acción muscular”.

Criterios conceptuales acerca de la resistencia.

Harre (1983), considera la resistencia como “la capacidad del organismo de luchar contra el cansancio en ejercicios físicos de larga duración (...)”

Ozolin (1983), es “la capacidad de realizar un trabajo prolongado al nivel de intensidad requerido, luchando contra los procesos de fatiga”.

La selección deportiva como proceso, tiene que verse como un sistema para que pueda tributar al Deporte de Alto Rendimiento, toda vez que se nutre de un conjunto de etapas que interactúan entre ellas y con su entorno, las cuales se encaminan al logro de una cualidad superior. La selección y especialización deportiva solo puede ser resuelta con éxito, si se sustenta en largos y minuciosos exámenes integrales diseñados y aplicados sobre la base de métodos de investigación, es decir, con la aplicación de la ciencia y la técnica, que permitan valorar a los sujetos desde el punto de vista físico, médico, fisiológico y psicológico para poder detectar la existencia de aptitudes deportivas desde las edades tempranas en los escolares, hasta llegar a la especialización.

En el proceso investigativo la situación problemática se manifestó en la contradicción existente entre las insuficiencias teóricas y prácticas derivadas de las pruebas de eficiencia física y las diferentes pruebas técnicas que aborda el Programa de Preparación del Deportista para la práctica del Baloncesto y la necesidad de lograr un mejor proceso de selección y especialización deportiva para la práctica del Baloncesto. Por ello la indagación científica se encauzó en cómo perfeccionar el proceso de selección y especialización en el Baloncesto en la categoría 13-15 años desde las comunidades, en la provincia de Granma. En correspondencia con esta problemática, el objeto de estudio se direccionó hacia el proceso de selección y especialización deportiva.

Materiales/ metodología.

La investigación se realizó en el período comprendido entre los años 2009 - 2013. De una población de 35 atletas del sexo masculino, en fase de especialización en el baloncesto, fueron seleccionados de manera intencional 11, con un promedio de edad de 13 años con 8 meses, teniendo además un peso promedio de 64.4 Kg., con una estatura promedio de 1.76 cm. Todos con dos años de experiencia deportiva. En el desarrollo del estudio se utilizaron diferentes métodos tanto del nivel teórico como del nivel empírico entre los que se encuentran: los Teóricos: Histórico-lógico, análisis-síntesis, hipotético-deductivo y el enfoque de sistema; en los empíricos: observación, medición, el Experimento y los estadísticos-matemáticos: la estadística descriptiva.

Durante el estudio se tuvieron en cuenta indicadores establecidos en el Proyecto de - Identificación de Potencialidades, por el programa de preparación del deportista y otros test específicos seleccionados. Estos resultados fueron analizados en diferentes etapas.

Dentro de los procedimientos o test aplicados se encuentran:

- Salto de longitud sin carrera de impulso.
- Alcance y despegue.
- Comportamiento de la velocidad 20m.
- Coordinación. (Capacidades coordinativas).
- Comportamiento de la Fuerza. (planchas, abdominales y cuclillas)

Discusión/ resultados

Consideraciones acerca de los resultados obtenidos.

La tabla 1, que versa sobre el comportamiento del salto de longitud sin carrera de impulso de los atletas estudiados, los resultados obtenidos al final demuestran que la fuerza de las piernas se ha potenciado, por lo que se deduce un incremento de la fuerza pliométrica, corroborando que el proceso de selección y especialización ha sido efectivo en esta dirección. Se asume el criterio que estos resultados se logran esencialmente, por haberse iniciado el proceso de especialización del baloncesto apoyado en el proyecto de detección de potencialidades. Aquí se puede observar que los cambios más significativos lo experimentan los atletas 4, 8 y 11.

Tabla 1. Salto de longitud sin carrera de impulso.

No	Edad	Resultado 1	Resultado 2	Diferencia (cm)
1	15	2.43 m	2.50 m	7
2	14	2.40 m	2.50 m	10
3	14	2.25 m	2.30 m	5
4	14	1.97 m	2.18 m	21
5	15	2.30 m	2.43 m	13
6	14	1.95 m	2.00 m	5
7	14	1.95 m	2.00 m	5
8	14	1.98 m	2.20 m	22
9	13	1.62 m	1.65 m	3
10	13	1.88 m	1.91 m	3
11	15	2.44m	2.57m	13
Media aritmética	14	2.10m	2.20m	9.7cm

En la tabla 2 que se relaciona con el alcance y despegue, se aprecia que todos los atletas consiguen alcances notables, correspondiéndose este resultado con el test anterior. Al mismo tiempo, que cuando la fuerza pliométrica se encuentra en sinergia con la brazada, se logra que el alcance de los atletas sea mayor, esto se pone manifiesto en los atletas 2 y 5.

Tabla 2. Alcance y despegue.

No	Nombres y apellidos	Edad	Peso Kg.	Alcance y despegue		
				A	D	Diferencia cm.
1	Luis Llamo	14	75	2.44	3.00	56 cm
2	Ernesto González	15	68	2.30	2.92	62 cm
3	David Sosa	15	68	2.33	2.87	54 cm
4	Osbel Sánchez	15	75	2.30	2.76	46 cm
5	David Ramírez	14	71	2.32	2.90	58 cm
6	Yohan Verdecia	14	65	2.40	2.90	50 cm
7	Fernando Pérez	14	58	2.15	2.59	44 cm
8	Yurisando Hernández	14	68	2.31	2.87	54 cm
9	Carlos Llamo	13	50	2.09	2.45	36 cm
10	Raimir Rodríguez	14	67	2.11	2.54	43 cm
11	Yasel del Toro	15	66	2.31	2.90	61 cm
Media aritmética		14.9	66.4	2.27cm	2.79cm	51.2 cm

La tabla 3, brinda la información de los atletas acerca del comportamiento de la velocidad la cual fue medida en una distancia de 20 metros. Aquí se puede apreciar que los tiempos que realizan los atletas se corresponden con los tiempos de las normativas nacionales. Se debe aclarar que estos atletas al seleccionarse por el proyecto de Identificación de Potencialidades, fueron evaluados de excepcionales dentro del festival deportivo de velocidad.

Tabla 3. Comportamiento de la velocidad 20m.

No	Nombres y Apellidos	Edad	Peso Kg.	Rapidez en 20 m.		
				Inicio	Final	Diferencia
1	Luis Llamo	14	75	3.11 s	3.06 s	0.05 ms.
2	Ernesto González	15	68	3.06 s	3.04 s	0.02 ms.
3	David Sosa	15	68	3.00 s	2.88 s	0.12 ms.
4	Osbel Sánchez	15	75	3.18 s	3.10 s	0.08 ms.
5	David Ramírez	14	71	3.03 s	2.98 s	0.05 ms.
6	Yohan Verdecia	14	65	3.20 s	3.18 s	0.02 ms.
7	Fernando Pérez	14	58	2.85 s	2.70 s	0.15 ms.
8	Yurisando Hernández	14	68	3.12 s	3.00 s	0.12 ms.
9	Carlos Llamo	13	50	3.17 s	3.13 s	0.04 ms.
10	Raimir Rodríguez	14	67	3.09 s	3.11 s	0.02 ms.
11	Yasel del Toro	15	66	2.90 s	2.75 s	0.15 ms.
Media aritmética		14.9	66.4	3.06 s	2.99 s	0.07 ms.

En la tabla 4 se engloban los cuatros elementos básicos del Baloncesto (desplazamiento, drible, pases y tiros). Estos elementos son evaluados de forma integral mediante el test de coordinación de Martínez (2012). Este test permite evaluar las capacidades coordinativas a través de la relación existente entre los diferentes elementos técnicos de manera dinámica, con diferentes acciones (cambio de dirección y drible entre obstáculos entre otros). Aquí se refleja los cambios positivos que se experimenta en estas acciones de manera general, destacándose los atletas 1, 2, 3 y 7.

Tabla 4. Coordinación. (Capacidades coordinativas)

Elementos	Desplazamientos					Pases					Drible					Tiro				
	ORM	RM	SE	F	EF	ORM	RM	SE	F	EF	ORM	RM	SE	F	EF	ORM	RM	SE	F	EF
1	15	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2	14	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3	14	3	2	3	2	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4
4	14	4	4	4	4	3	4	3	3	2	2	4	3	4	3	4	3	4	2	2
5	15	3	5	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	3	4
6	14	3	5	4	4	3	4	4	4	2	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4
7	14	4	5	5	4	5	4	4	4	5	5	3	4	3	4	4	5	5	5	5
8	14	4	4	4	4	3	4	3	3	2	2	4	3	4	3	4	3	4	2	2
9	13	3	2	3	2	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4
10	13	4	4	4	4	3	4	3	3	2	3	4	3	4	3	4	3	4	2	2

Leyenda: ORM: Organización Racional del Movimiento. RM: Reorganización del movimiento
SE: Solución de errores. F: Fluidez. EF: Efectividad

En la tabla 5 se observa que el incremento de la cantidad de planchas de una etapa a otra fue discreto. No obstante, se es del criterio que estos resultados indican que es progresivo el desarrollo de esta capacidad, ya que exceptuando un atleta, el resto experimentan cambios positivos.

Tabla 5. Comportamiento de la Fuerza. (Planchas en 30 segundos).

No	Nombres y Apellidos	Edad	Peso Kg.	Planchas en 30 segundos		
				Inicio	Final	Diferencia
1	Luis Llamo	14	75	30	33	3
2	Ernesto González	15	68	31	33	2
3	David Sosa	15	68	11	15	4
4	Osbel Sánchez	15	75	16	18	2
5	David Ramírez	14	71	13	16	3
6	Yohan Verdecia	14	65	15	17	2
7	Fernando Pérez	14	58	14	18	4
8	Yurisando Hernández	14	68	17	20	3
9	Carlos Llamo	13	50	18	18	-
10	Raimir Rodríguez	14	67	15	17	2
11	Yasel del Toro	15	66	21	24	3
Media aritmética		14.9	66.4	18.2 rep.	20.8 rep.	2.5 rep.

El comportamiento de la fuerza abdominal se recoge en la tabla no.6. Se aprecia que el grupo logra al final aumentar en más de 4, sus repeticiones. Este incremento es considerado como aceptable por los investigadores, para esta etapa (especialización). Aquí los resultados superiores lo logran los atletas 4 y 10.

Tabla 6. Comportamiento de la Fuerza. (Abdominales en 30 segundos).

No	Nombres y Apellidos	Edad	Peso Kg.	Abdominales en 30 segundos		
				Inicio	Final	Diferencia
1	Luis Llamo	14	75	27	31	4
2	Ernesto González	15	68	28	30	2
3	David Sosa	15	68	25	31	6
4	Osbel Sánchez	15	75	24	32	8
5	David Ramírez	14	71	19	25	6
6	Yohan Verdecia	14	65	20	23	3
7	Fernando Pérez	14	58	27	31	4
8	Yurisando Hernández	14	68	22	25	3
9	Carlos Llamo	13	50	26	30	4
10	Raimir Rodríguez	14	67	18	23	5
11	Yasel del Toro	15	66	17	18	1
Media aritmética		14.9	66.4	23 rep.	27.8 rep.	4.2 rep.

En la tabla 7 se reflejan resultados relacionados con la capacidad de la tabla anterior, pero en relación con las cuclillas. Al final el grupo logra un incremento alrededor de 3 repeticiones. Este resultado se considera de positivo ya que las exigencias iniciales de este test son altas y sus incrementos son escalonados.

Tabla 7. Comportamiento de la Fuerza. (Cuclillas en 30 segundos).

No	Nombres y Apellidos	Edad	Peso Kg.	Cuclillas en 30 segundos		
				Inicio	Final	Diferencia
1	Luis Llamo	14	75	30	30	-
2	Ernesto González	15	68	26	28	2
3	David Sosa	15	68	22	28	6
4	Osbel Sánchez	15	75	24	28	4
5	David Ramírez	14	71	22	25	3
6	Yohan Verdecia	14	65	22	23	1
7	Fernando Pérez	14	58	25	27	2
8	Yurisando Hernández	14	68	21	25	4
9	Carlos Llamo	13	50	20	24	4
10	Raimir Rodríguez	14	67	18	22	4
11	Yasel del Toro	15	66	14	18	4
Media aritmética		14.9	66.4	22.1 rep.	25.2 rep.	3.09 rep.

Conclusiones

Los resultados alcanzados en el estudio, demuestran la correlación existente entre los indicadores físicos y antropométricos contentivos en el proyecto de identificación de potencialidades deportivas, los indicadores de coordinación y el desarrollo de los atletas en la etapa de especialización del baloncesto.

Bibliografía

1. Águila Soto, C. (2000). Reflexiones acerca del entrenamiento en la infancia y la selección de talentos deportivos. *Revista Digital Efdeportes*. Buenos Aires - Año 5 – No. 21- Mayo. Recuperado el 10 de enero de 2013, de <http://www.efdeportes.com/>
2. Almaguer López, R. (2004). *Estudio comparado entre dos metodologías de enseñanzas: Una aplicación en la iniciación al Balonmano*. Tesis de Doctor en Ciencias del Deporte no publicada, FCFG.
3. Almaguer López, R. y Escalona Delfino, C. M. (2008). Identificación de potencialidades físicas y antropométricas deportivas en niñas, niños y adolescentes entre los 9 a 15

- años, de las zonas montañosas, rurales y urbanas de la provincia de Granma. Proyecto de Investigación. FCFG.
4. Álvarez Cardero, J. L. (2008). *Los indicadores motores en la selección de talento en el Salto largo categoría 12-13 años de la Secundaria Básica 30 de Noviembre del Municipio de Niquero*. Tesis de Licenciado en Cultura Física y Deporte no publicada, FCFG, SUM, Niquero.
 5. Colectivo de autores. (2009). *Programa de Preparación del Deportista en el Baloncesto*. La Habana: Ediciones del INDER.
 6. Colectivo de Autores. (1990). *Estudio sobre la reserva deportiva cubana*. ISCF. La Habana. Cuba.
 7. Hahn, E. (1988). *El Entrenamiento con niños*. Barcelona: Martínez Roca.
 8. Harre, Dietrich. (1983). *Teoría del entrenamiento deportivo*. La Habana: Editorial Científico Técnica.
 9. Martínez Román, B. (2012). *Diseño de los indicadores de rendimiento para el control de las Capacidades Coordinativas en el Baloncesto*. Tesis de Maestría de Metodólogo Inspector para el Alto Rendimiento no publicada. FCFG.
 10. Matto, M. (1977). *Búsqueda y capacitación de talentos*. Moscú: Sport Za Rubezhom.
 11. Matveev, L. (1983). *Fundamentos del entrenamiento deportivo*. Moscú: Editorial Raduga.
 12. Ozolin, N.G. (1983). *Sistema contemporáneo de entrenamiento deportivo*. La Habana: Editorial Científico Técnica.
 13. Pila Hernández, H. (2003). Selección de talentos para el deporte, 27 años de experiencia en Cuba. *Revista Digital Efdeportes*. Buenos Aires - Año 9 - N° 62. Recuperado el 10 de enero de 2013, de <http://www.efdeportes.com/>
 14. Ranzola A. (1989). *La planificación del entrenamiento deportivo*. Caracas: Editorial Claced.

Recibido: 25/02/13

Aceptado: 14/05/13