

## HACIA UNA PREPARACIÓN FÍSICA ESPECÍFICA

José Hernández Moreno



La competición deportiva en las categorías de élite exige cada vez un mayor rendimiento. Este hecho nos obliga a la realización de un entrenamiento cada vez más específico. En el ámbito del baloncesto, esto se manifiesta en varias de las áreas que componen la totalidad del entrenamiento, y de una forma especial en la importancia que se da a la preparación física que, en un corto período de tiempo, ha pasado de estar prácticamente olvidada y abandonada a ocupar un rango de actividad básica.

Esto se manifiesta al comprobar que prácticamente todos los equipos, con independencia de la categoría a que pertenezcan, incluyen en sus planes de entrenamiento la preparación física como parte del mismo, y en muchos casos encomiendan el desarrollo de dicha labor a técnicos especialistas, como son los preparadores físicos.

Aun siendo esto un gran avance que representa un gran beneficio general para todos los jugadores, al proporcionarles un desarrollo más equilibrado y armónico, también representa una mejora en la calidad del espectáculo deportivo.

Lo hecho hasta aquí, representa un gran avance para el baloncesto, pero necesitamos seguir progresando, para lo cual se requiere la aportación de nuevos elementos que contribuyan a ello.

Hasta la actualidad, la preparación física del jugador de baloncesto se está haciendo tomando como base los conocimientos que al entrena-

miento deportivo han proporcionado, fundamentalmente, deportes como el atletismo, la natación y la halterofilia, todos ellos deportes considerados cíclicos, es decir, de un tipo de esfuerzo claramente delimitado, dado que su desarrollo tiene todos sus parámetros (de distancias a recorrer, carga a soportar, tiempo a emplear y posible ritmo de ejecución) claramente definidos o con variaciones muy limitadas.

Al ser el baloncesto un deporte de los considerados *acíclicos*, es decir, de los que el tipo de esfuerzo que se exige de él puede presentar grandes variaciones, al no estar claramente determinado ni el número de acciones a realizar, ni las distancias a recorrer y, lo que es más importante aún, el ritmo en que se producen las acciones y se recorren las distancias, resulta fácil comprobar la absoluta necesidad de realizar estudios de campo o experimentales que nos aproximen al conocimiento de la realidad del esfuerzo que exige este deporte y, a partir de aquí, realizar un entrenamiento específico de la preparación física.

### Análisis del esfuerzo

Con el objetivo de conocer cuál es el esfuerzo que el baloncesto exige a sus practicantes. Durante la temporada 1985/86 hemos realizado una observación directa, de los encuentros de primera división masculina, en un total de veintidós partidos<sup>1</sup> y a lo largo de las tres fases de que se compone el torneo.

### Metodología de trabajo

La observación que hemos realizado ha requerido el uso de tres procedimientos distintos: filmaciones en vídeo, toma directa de datos en los partidos y análisis por ordenador.

*Filmaciones en vídeo.* Como consecuencia del objetivo de nuestro estudio, ha sido necesario efectuar un tipo de filmación especial de forma que se captase la totalidad del campo durante todo el encuentro. Por ese motivo sólo hemos podido filmar en tres campos (F.C. Barcelona, Joventut de Badalona y R.C.D. Español), puesto que eran los que reunían las condiciones adecuadas para ello. La cámara se situó en un lateral del campo, paralela a la línea central, y fija.

Después de realizada la filmación se hizo un vaciado de la misma, para registrar en una planilla elaborada al efecto, los datos referidos a las acciones técnicas; en otra, los saltos y

en una tercera, los sistemas tácticos empleados.

*Toma directa de datos en el partido.* Mientras filmábamos el partido y por medio de otra planilla distinta registrábamos todas las incidencias de tipo reglamentario que se producían, así como los tiempos de pausa y de participación.

*Análisis con el ordenador.* Empleando un programa<sup>2</sup> confeccionado al efecto obteníamos las distancias recorridas por los jugadores y el ritmo con que se recorrían, siguiendo cada jugador, sobre una pantalla del ordenador con un lápiz magnético.

### Parámetros estudiados

Para tratar de determinar, con la mayor exactitud posible, el esfuerzo exigido al jugador de baloncesto establecimos un conjunto de parámetros, a través de los cuales, según nuestro criterio, se determinaría no sólo dicho esfuerzo, sino también, en gran medida, el ritmo de juego. Estos parámetros son:

- Las acciones técnicas
- Los sistemas tácticos
- Los saltos realizados
- Las distancias recorridas y el ritmo de las mismas
- Los tiempos de pausa y de participación
- Incidencias reglamentarias

Las *acciones técnicas* las limitamos a tres (botes, pases y tiros); por parecernos las más significantes y que, al mismo tiempo tenían mayor posibilidad de cuantificación.

Cuantificamos *los sistemas tácticos* empleados por los equipos en el desarrollo del juego y la mayor o menor frecuencia con que eran usados, tanto en el ataque como en la defensa.

Agrupamos *las incidencias reglamentarias*, o diferentes situaciones que producen una interrupción del juego, en seis apartados (violaciones, bandas, cambios de jugadores, tiempos muertos, personales y técnicas e incidentes diversos). Con ello pudimos determinar el tipo y número de incidencias que se producían y el tiempo empleado en cada una de ellas.

Contabilizamos *los saltos* realizados por cada jugador, de acuerdo con la posición que ocupan en el campo, según los rebotes de ataque y defensa, los tiros, las intercepciones de balón, los tapones, los palmeos y luchas.

También las *distancias* recorridas y el *ritmo* a que se efectuaban, teniendo en cuenta la posición que el

jugador ocupaba en el campo. Con respecto al *tiempo de participación* y el *tiempo de pausa*, registramos todas las paradas que se producían durante un partido y el tiempo que se invertía en cada una de ellas, y de igual forma con la participación.

Como nuestra pretensión era conocer las acciones que se producían durante la totalidad del partido, en los casos en que hicimos un seguimiento individual, cuando el jugador era sustituido, las acciones de su sustituto se le seguían computando a él.

### Resultados obtenidos

Haciendo un desglose de los diferentes parámetros que hemos considerado anteriormente los resultados de cada uno de ellos han resultado ser los siguientes:

#### Acciones técnicas

Las acciones cuantificadas (botes, pases y tiros) de acuerdo con la posición ocupada por el jugador en el campo fueron las siguientes:

#### Botes 744 por equipo

base	657
aleros	73
pivots	14

#### Pases 290 por equipo

base	124
aleros	103
pivots	63

#### Tiros

	2 y 3 puntos	libres
base	7	1,5
aleros	36	8,2
pivots	32	7,3

Esto pone de manifiesto la gran especialización de funciones que se dan en el baloncesto de alta competición, en el cual los bases son los responsables de la organización del juego, lo que hace que éstos ejerzan un gran control sobre el balón y que realicen el 88 % de los botes, con la consiguiente conducción del balón, y el 41 % de los pases. Por el contrario, en los tiros, el porcentaje es mucho menor (9 %), dado que son los pivots y los aleros los que se reparten, de forma similar, el resto del porcentaje, con un ligero dominio de los aleros.

#### Sistemas tácticos

Todos los entrenadores suelen dar gran importancia a los distintos sis-

temas de juego, tanto en el entrenamiento, como durante el partido. Esto ha llevado a que existan dentro del baloncesto un gran número y variedad de sistemas. Pero, de acuerdo con los resultados obtenidos en nuestro trabajo, hemos comprobado que el número o variedad de éstos que se emplean no es elevado, sino muy al contrario, diríamos que bastante reducido. (Ver *tabla I*)

En la defensa hay un claro predominio de la individual 88,05 %, mientras que en el ataque son los sistemas 1-2-2, 2-3 y 1-3-1 los que abundan, representando el 72,97 % del conjunto.

De ello podemos hacer dos tipos de deducciones, una referida al empleo de sistemas y otra al tipo de entrenamiento físico que se debe realizar. La primera es que siendo el baloncesto un deporte que ofrece gran diversidad de sistemas y constatándose que sólo se emplean un pequeño número de ellas, se deduce por la mecanización del juego, o robotización del jugador, y motivado, creemos, por la gran influencia del entrenador, que debería ser reducida. En cuanto a la preparación física, tener presente que al darse un claro predominio de la defensa individual es necesario mejorar las condiciones físicas del jugador y, de forma especial, la velocidad.

#### *Incidencias reglamentarias*

Al ser el reglamento uno de los factores fundamentales para determinar la estructura y desarrollo del juego, la incidencia del mismo es de gran trascendencia para cualquier estudio que pretenda aproximarse a la realidad del juego. Los datos obtenidos por nosotros de forma directa, cotejados luego con las actas oficiales de los partidos, así nos lo demuestran:

Faltas (personales y técnicas)	42
Saques de banda	19
Cambios de jugadores	9
Violaciones	7
Tiempos muertos	5,6
Incidencias diversas	4

Lo que primero nos llama la atención es el número de personales que se dan como media de los partidos (42). Esta duplica al conjunto de las demás incidencias.

Se da, por otra parte, un porcentaje de violaciones bajo, lo que puede ser un índice de alto nivel técnico de los jugadores.

También hemos de destacar que, por lo general, los entrenadores no

hacen uso de todos los tiempos muertos a que tiene derecho (8 en total, 4 por equipo) y que tampoco se hacen muchos cambios, lo que muestra que los equipos juegan por lo general con sólo 6-7 jugadores.

#### *Salto*

Conocer con exactitud el número y tipo de saltos que dan los jugadores durante el desarrollo de un partido de baloncesto, es un factor de gran importancia para la preparación física específica.

Si vemos los resultados que hemos obtenido:

Base	25 saltos
aleros	71 saltos
pívots	100 saltos

se observa la existencia de una gran variación de éstos en función de la posición que el jugador ocupa en el campo, siendo los bases los que menos saltan y los pívots, los que más, en una proporción doble.

#### *Distancias recorridas y el ritmo empleado*

En este apartado sólo hemos estudiado un total de seis partidos y sesenta jugadores, de los cuales cuatro partidos y cuarenta jugadores fueron estudiados en la temporada 84/85 y dos equipos y veinte jugadores en la 85/86; en ambos casos se ha empleado el programa de ordenador ya mencionado y un grupo de alumnos que hacían la especialización de baloncesto en el INEFC de Barcelona efectuaron el seguimiento de los jugadores.

El conjunto de los datos que actualmente poseemos es el siguiente:

#### *Metros recorridos*

Bases	6.104,22 m
Aleros	5.632,38 m
Pívots	5.552,83 m
<b>Media total</b>	<b>5.763,17 m</b>

#### *Ritmo a que se recorren*

Hemos determinado cuatro tipos de ritmos:

1. recuperación hasta 1 m/segundo
2. trote de 1-3 m/segundo
3. rápido de 3-5 m/segundo
4. máximo esfuerzo de 5-7/8 m/segundo

Los resultados que poseemos son los que se pueden ver en *tabla II*. En gran número de deportes el parámetro determinante del esfuerzo suele ser la distancia a recorrer, ocurre lo mismo en el baloncesto si no a un nivel determinante si al menos en un nivel elevado. Hasta la actualidad, han sido muy pocos los

estudios que se han hecho para conocer con exactitud la distancia que recorren los jugadores de baloncesto, por ello pensamos que los datos que ofrecemos en este apartado pueden ser de un valor estimable, a tener en cuenta a la hora de elaborar un entrenamiento específico de la preparación física, si bien dicho factor, por sí sólo, no es suficiente y debe ser conjugado con el resto de los que hemos ofrecido hasta aquí y, de forma especial, con los que siguen referidos al tiempo de participación y de pausa.

#### *Tiempo de participación y de pausa*

Para tener una referencia precisa el tiempo de pausa y de participación, es necesario conocer en primer lugar cinco índices:

- La duración total del partido: dos períodos de veinte minutos de duración, con diez de descanso entre ambos
- La media de ataque y las consiguientes vueltas a la defensa
- El promedio de paradas que se registran
- El tiempo total de parada
- La distribución de tiempo entre los distintos tipos de paradas y la duración de las acciones de juego.

En un partido cada equipo efectúa una media de 88,1 ataque y el mismo número de vueltas a la defensa, que considerando a los dos equipos, nos da el doble, es decir, 176 ataques y 176 vueltas a la defensa. Se dan un promedio de 71,6 paradas del juego y se invierte un total de 33'33".

La distribución del tiempo de parada en función de las distintas acciones que las producen es como sigue:

Tiempos muertos	57" (1.a parte), 1'02" (2.a parte)
Personales	27"
Cambio de jugadores	20"
Saques de banda	5"
Violaciones	4"
Incidentes diversos	45"
Media del tiempo juego o participación	<u>31"95</u>
Media de tiempo de parada	<u>27"55"</u>

#### *Distribución de los tiempos de participación y de pausa*

Si hacemos una distribución de los tiempos de participación y de pausa en intervalos de tiempo de 20" se obtienen los resultados *tabla III*.

#### **Consideraciones finales**

A la luz de los resultados de nuestro trabajo, comprobamos que el baloncesto español actual, en su máxima categoría masculina, se desarrolla a un ritmo en el que los tiempos de pausa y de participación son muy aproximados (27"55 y 31"95) lo que representa una diferencia de sólo 4"68, con el 86,9 de los tiempos de participación inferiores a un minuto y el 92,5 de las pausas también inferiores a un minuto, y que se producen un gran número de paradas (71) la mayoría de las mismas por personales (42). Todo esto configura un ritmo de juego lento que con una preparación física mejor y más específica de sus participantes (jugadores y árbitros) es posible acrecentar.

En cuanto al uso de sistemas tácticos hay un claro predominio de la defensa individual 88,05 % con tres sistemas de ataque (1-2-2, 2-3 y 1-3-1) que representan el 72,97 %. El predominio de las acciones técnicas que se realizan están determinadas por la posición que el jugador ocupa en el campo (los bases, los botes y pases, y aleros y pívots, los tiros).

Los saltos también vienen determinados por la posición, siendo los pívots los que realizan el mayor número de estos.

Si tratamos de hacer una traslación al campo del entrenamiento de las cualidades físicas de las conclusiones a las que hemos llegado, podemos afirmar que el baloncesto es un deporte que exige la intervención de cualidades diversas, especialmente, la resistencia, la velocidad fuerza y la coordinación.

El tipo de resistencia exigido es mixta (aeróbica-anaeróbica), con un claro predominio de la aeróbica sobre la anaeróbica.

La velocidad es exigida fundamentalmente para la realización de las acciones técnicas y, de forma especial, en su fase final y en menor grado en los desplazamientos durante el partido (quizás ello sea debido a que los jugadores no siempre poseen un alto nivel de preparación que les permite jugar a mayor ritmo).

La fuerza es exigida de forma desigual a los jugadores en función de

la posición que ocupan en el campo, siendo el pivot el que está sometido (tanto por el número de saltos como por la lucha bajo los tableros) a una mayor exigencia de la misma.<sup>3</sup>

---