

26-31 Julio 1988
Madrid.

- 1 -

Congreso Mundial
Asociación Internacional de Escuelas Superiores de E.F. (AISEP)
Humanismo y Nuevas Tecnologías en la P.F. y el Deporte.

PROPUESTA DE VALORACION ESPECIFICA DE LA POTENCIA AEROBICA MAXIMA EN DEPORTES DE ASOCIACION(EQUIPO).

Autor: DAVID RIBERA NEBOT; estudiante de 4º de INEF en Barcelona.
Asesor: JORDI PORTA I MANCENIDO; profesor del INEF de Barcelona.

Congreso Mundial 26-31 julio de 1988.Madrid.

INTRODUCCION.

La determinacion de parametros como la Potencia Aerobica Maxima y el Umbral Anaerobico en deportes de larga y media duracion es de suma importancia para la valoracion y control del entrenamiento.

En deportes, como el baloncesto, donde las acciones son variadas y se suceden sin un orden establecido en el tiempo se hace dificil la VALORACION ESPECIFICA de la Potencia Aerobica Maxima y del Umbral Anaerobico.

A continuacion se presenta un ejemplo de prueba especifica para valorar la Potencia Aerobica Maxima en el Baloncesto(especialmente en la iniciacion).

PROPUESTA METODOLOGICA PARA EL DESARROLLO DE PRUEBAS DE ESFUERZO ESPECIFICAS EN DEPORTES DE ASOCIACION(EQUIPO).

1. Analisis de las acciones tecnico-tacticas del/los jugador/es durante el partido y de las esperadas variaciones en un futuro.
2. Seleccion,distribucion y organizacion de las acciones basicas(tanto cuantitativa como cualitativamente) que sean facilmente constatables para la construccion de la prueba.
3. Eleccion del material necesario para la construccion dela prueba.
4. Realizar tests de velocidad maxima de los diferentes recorridos con sus respectivas acciones, en funcion de los lugares donde se quieran determinar los ritmos de la prueba(referencia del ritmo maximo de la prueba).
5. Realizar tests a velocidad media de los diferentes recorridos con sus respectivas acciones(referencia del ritmo inicial de la prueba).
6. Creacion de los periodos de la prueba en funcion de los tests y de los aumentos en los ritmos que se quieran introducir en la prueba.

UN EJEMPLO: "DRN BASQUET GENERAL".

Que es y características

Es un test para valorar la Potencia Aeróbica Maxima en el baloncesto(especialmente en la iniciación).

"DRN" son las iniciales del nombre del autor: David Ribera Nebot; "BASQUET" hace referencia a la intención de ser específico de este deporte y "GENERAL" quiere decir que, todo y siendo específico del baloncesto, es general del baloncesto por que no es para ningún jugador en concreto; y por esto más aplicable a las etapas de iniciación.

Las características principales del "DRN BASQUET GENERAL":

- Es un test progresivo similar a los Curs Navette(Leger y Mercier).
- Se distingue un recorrido de ataque y uno de defensa en los cuales las acciones y velocidades son diferentes.
- De todos los tipos de acciones a efectuar, la carrera es la que se debe realizar en mayor proporción. De los 50m que hay en una vuelta(recorrido de ataque más recorrido de defensa), 9m son desplazamientos laterales, hay dos cambios de dirección en carrera, un cambio de dirección pasando de carrera a desplazamiento lateral, un cambio de dirección en desplazamiento lateral, dos saltos y el resto es todo carrera.
- El balanceo de los balones que varía en función de cada impulso aplicado(factor de decisión).

Material y distribución

- Dos balones de minibasket colgados de cada tablero con cuerda (figura 1 y foto 1).
- Dos cuerdas de 10m aproximadamente para atar los balones(foto 1).
- Un palo, con una primera señal para coger con la mano y el brazo extendido, y con cinco señales más indicadoras de las diferentes alturas a las cuales se debe colocar el balón según la edad (figura 2 y foto 1).
- Diez señales:conos, sillas, etc(figura 1).
- Cinta adhesiva para unir la cuerda con el balón.
- Cinta magnetofónica con el protocolo del "DRN BASQUET GENERAL"(1).
- Magnetofono con altavoces.

(1). En el departamento de audiovisuales del INEF de Barcelona se encuentra a disposición una copia de la mencionada cinta magnetofónica.

Desarrollo

A. Periodos de la prueba: Como en el "DRN BASQUET GENERAL" hay un recorrido de ataque y uno de defensa, habrá un tiempo de ataque y un tiempo de defensa diferentes. Así, en cada periodo se alternan los ritmos de ataque y defensa los cuales van aumentando paralelamente en los sucesivos periodos.

La prueba esta formada de 19 periodos de 1' de duracion aproximada. En el primer periodo el tiempo de ataque es de 13'' y el tiempo de defensa de 14''. El ritmo aumenta disminuyendo medio segundo el tiempo de ataque y de defensa, hasta llegar al periodo 19 y ultimo con un tiempo de ataque de 4'' y un tiempo de defensa de 5''. Los periodos están numerados del 1 al 19. En cada periodo existe un determinado número de recorridos (ataque y defensa alternados) los cuales tambien estan numerados a partir del 1 desde el inicio de cada periodo.

B. Recorrido: Se distingue un recorrido de ataque y uno de defensa los cuales se van sucediendo (figura 3).

1. La salida se efectua desde detrás de una señal situada a 1,20m de la línea de fondo del campo de baloncesto (foto 2). Desplazarse libremente (foto 3) hasta 2., donde se efectuará un cambio de dirección (foto 4) entre las dos señales para llegar a 3. y entre dos señales realizar otro cambio de dirección en sentido hacia canasta (foto 5). En 4. (fotos 6 y 7) impulsarse con los dos pies al mismo tiempo para tocar el balón colgado que se balanceará más o menos en función del impacto anterior. Aquí finaliza el llamado recorrido de ataque. Después del salto (foto 8), desplazarse libremente (foto 9) hasta 5, donde antes de cruzar la línea del suelo entre las dos señales se debe efectuar 1/4 de giro en el eje vertical del cuerpo de forma que se quede orientado de cara al campo del cual se viene, el de ataque (foto 10). Con desplazamientos laterales y sin cruzar los pies (foto 11) se llega a 6., donde después de 1/4 de giro en el eje vertical del cuerpo para pasar entre las dos señales (foto 12) y siguiendo orientado hacia el campo de ataque se sigue con desplazamientos laterales y sin cruzar los pies hasta 7. Cruzada la línea del suelo entre las dos señales (foto 13) en 8. (foto 14 y 15), impulsarse con los dos pies al mismo tiempo para tocar el balón colgado que se balanceará en función del impacto anterior. Aquí finaliza el llamado recorrido de defensa. Después del salto (foto 16) se continua hacia 2.

C. Realización: El individuo deberá mantener el mayor tiempo posible el ritmo impuesto por una banda magnética que emite un sonido (similar al que usa un juez de mesa en un partido de baloncesto) que marca el momento de impacto con el balón y la finalización del recorrido de ataque o defensa según corresponda. La prueba finaliza cuando el sujeto no sea capaz de mantener el ritmo impuesto. Se permite no tocar el balón un máximo de 3 veces, siempre y cuando no se haga deliberadamente a interpretación del juez.

ANALISIS.

	\bar{X} DF	σ	\bar{X} CNP	σ	\bar{X} CP	σ	\bar{X} TP	σ	$\sqrt{DF, CNP}$	$\sqrt{DF, CP}$	$\sqrt{DF, TP}$
Jug. Balonc.	12,60	0,88	11,31	1,72	15,41	1,51	13	2,16	0,84	0,54	0,43
NoJug. Balonc.	12,80	0,73	13,21	1,26	17,51	1,71	15,82	2,64	0,81	0,65	0,69

Frientemente se observa que los jugadores de baloncesto obtienen unos resultados significativamente distintos en el test "DRN BASQUET GENERAL" en relacion a otras pruebas de campo (Curs Navette de 1' y en Pista de Atletismo) y laboratorio (Tapiz Rodante), comparandolos con los sujetos no jugadores de baloncesto.

Queda constatado, tambien, que en los jugadores de baloncesto las correlaciones del "DRN BASQUET GENERAL" con las pruebas continuas donde las acciones son las mismas a lo largo de toda la prueba son mas bajas que en los ^{no}jugadores de baloncesto. Esto se puede explicar con la variedad de acciones que presenta el "DRN BASQUET GENERAL", lo que hace presumible que el test propuesto sea mas aplicable y de mayor utilidad en un deporte de asociacion (equipo) como el baloncesto.

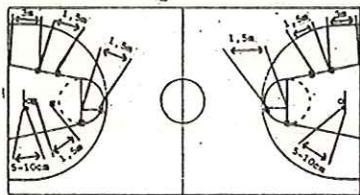
CONCLUSIONES.

-El test "DRN BASQUET GENERAL" para valorar la Potencia Aerobica Maxima se puede considerar especifico del baloncesto (especialmente en la iniciacion) en comparacion a los otros tests existentes.

-Cada individuo posee una Potencia Aerobica Maxima y un Umbral Anaerobico, diferente, en cada una de las pruebas concretas de valoracion de la Potencia Aerobica Maxima y el Umbral Anaerobico; y por esta razon se debe crear una prueba especifica para cada grupo de poblacion.

-En la construccion de pruebas de esfuerzo para valorar parametros como la Potencia Aerobica Maxima y el Umbral Anaerobico el factor mas importante a considerar es: como se llega a esta Potencia Aerobica Maxima o a este Umbral Anaerobico. El complejo de factores de que se compone la prueba (diferentes acciones y recorridos, factores de decision, tipos de periodos y diferentes tiempos en ellos, etc.) debe ser un reflejo lo mas proximo posible a la realidad deportiva de sujeto; complejo de factores que se ira modificando en relacion a la sucesiva especializacion del individuo. En las etapas de iniciacion estas pruebas seran especificas del deporte pero generales para todos los jugadores, para que en posteriores etapas se vayan especializando hasta llegar a ser individuales.

-En los deportes de asociacion (equipo) tiene poco sentido utilizar pruebas de esfuerzo estandarizadas de laboratorio o campo en las que se repite una misma accion y recorrido (carrera, ciclismo, remo, etc) durante toda la prueba.

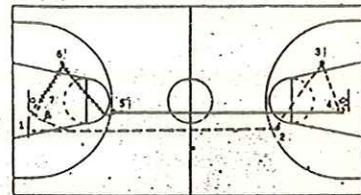


• Pilotes penjades.
• Senyals.

FIGURA 1. Distàncies de col·locació dels senyals.

- 30cm (18 i més anys)
- 25cm (16-17 anys)
- 20cm (14-15 anys)
- 15cm (10-13 anys)
- 10cm (menys de 10 anys)

FIGURA 2. Pal per medir l'alçada de col·locació de la pilota (medida desde la part inferior de la pilota).



- Carrera d'atac.
- Carrera de defensa.
- Desplaçaments laterals.
- Canvis de direcció.
- ≡≡≡ Parada de un temps i salt.

FIGURA 3. Recorregut del "DRN BASQUET(GENERAL)".

