

Guía para afrontar la preparación física de tu equipo (cadete a júnior) I



Gorka Pérez

Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.

Técnico Deportivo en Baloncesto (Grado Medio - Nivel 2 Federativo Oficial de entrenador de baloncesto)

Preparador físico y entrenador con experiencia en categorías de formación,

nacional y categorías profesionales (LF2 y LF Challenge)

Entrenador de la Selección Navarra Cadete Masculina y seleccionador 3x3 Cadete masculino.

Colaborador en charlas y programas de formación de la Federación Navarra de

Baloncesto.

Este artículo tendrá continuación en el próximo número de 6'75.

1.- INTRODUCCIÓN Y CONTEXTO

Seguramente en más de una ocasión te has planteado introducir el trabajo físico en tus equipos y bien por falta de tiempo, medios o conocimientos has terminado desechando la idea. El objetivo de este artículo es repasar las bases de la preparación física empezando por las ideas teóricas que han de regirla, conocer los pasos que hemos de seguir para crear un plan, ver qué medios necesitamos y saber

dónde podemos encajarla dentro de nuestro planning semanal.

Antes de nada, hay que tener claro que no existe una edad mínima para introducir la preparación física en nuestros entrenamientos, podemos/debemos trabajar la fuerza, el salto, la velocidad, la movilidad y coordinación a cualquier edad, la clave para ello es adaptar los contenidos y ejercicios.

Para terminar la introducción, leed esta cita de Zaragoza (1996): "El baloncesto es un deporte colectivo, acíclico, de cooperación y oposición en el que, a igualdad técnico-táctica, la condición física de los jugadores pasa a ser un elemento determinante". Debemos entender que la condición física es una faceta más del juego y que si no la trabajamos vamos por detrás de quien sí lo hace.

1.1.- OBJETIVO

¿Cuál es el objetivo y qué nos aporta la preparación física? Atendiendo a Cometti (2002) "El objetivo de la preparación física es mejorar la eficiencia del entrena-

miento y no fatigar a los jugadores". Deberemos buscar la **mejora de las capacidades físicas aplicadas al juego (velocidad, fuerza, salto), retrasar la aparición de la fatiga y**

minimizar el riesgo de lesión sin que el trabajo que realizamos para ello afecte negativamente al rendimiento del jugador en la pista.

1.2.- PRINCIPIOS DEL ENTRENAMIENTO

Las bases sobre las que debemos construir nuestro plan son los principios del entrenamiento. Si queremos que sea eficiente, eficaz y cumpla nuestros objetivos, cualquier planificación que realicemos debe cumplir como mínimo los siguientes:

Individualización: Afirmar que cada sujeto es único y diferente al resto, por lo que las cargas aplicadas deben adaptarse a sus características individuales, tanto internas como externas, para ser óptimas. Es un principio transversal al resto de principios del entrenamiento, ya que este marca la correcta aplicación del resto. Aplicado a nuestros equipos lo que nos dice es que los ejercicios

tanto en selección de los mismos como en intensidad, deben adaptarse a la etapa física y de desarrollo del equipo. Es de lógica que no puedo aplicar el mismo plan de un equipo Junior a un equipo Infantil.

Supercompensación: Es el conjunto de adaptaciones que tienen lugar en nuestro cuerpo tras someterlo a un esfuerzo. Conlleva un aumento del nivel físico del individuo para esfuerzos posteriores. O lo que es lo mismo, si yo entreno con una carga e intensidad determinada, mi cuerpo se adapta y prepara para volver a enfrentarse a esa carga en el futuro. Este principio está estrechamente ligado con el principio de estímulo eficaz y el de carga/recuperación.

Estímulo eficaz: El estímulo del entrenamiento debe superar un umbral de intensidad para obtener un efecto en el entrenamiento. Si realizo ejercicios que no supongan un esfuerzo físico suficiente no producirán las adaptaciones y mejoras en el organismo que buscamos con el principio de supercompensación. Igual que si ese esfuerzo físico es excesivo, afectará negativamente a nuestro rendimiento y aumentará el riesgo de lesión.

Carga/Recuperación: La necesidad de establecer una recuperación adecuada para cada una de las diferentes cargas de entrenamiento, atendiendo al tipo y magnitud de estas, que nos permita

Guía para afrontar la preparación física de tu equipo (cadete a junior) parte 1

superar una carga similar posterior garantizando el proceso de supercompensación. Todo entrenamiento requiere de una recuperación y, en función de la intensidad, esta será de más o menos tiempo. A la hora de programar nuestra semana debemos contabilizar las cargas y repartirlas de modo que se permita al organismo recuperarse de las mismas.

Periodización: Es el proceso de dividir el plan anual en períodos/fases de entrenamiento más pequeñas con el objetivo de alcanzar una óptima forma deportiva en la fecha o fechas programadas. Al igual que con los contenidos de técnica, táctica o estrategia, debemos programar y repartir los contenidos físicos a lo largo de

la semana/mes/temporada. Para realizar este reparto se debe atender a las necesidades y etapa de desarrollo de nuestro equipo.

Progresión: Ya hemos visto que el cuerpo se va adaptando a los diferentes estímulos, por tanto, los ejercicios deben progresar ya sea aumentando el volumen o la intensidad de los mismos. Un ejercicio que podía ser válido al inicio de la temporada, supondrá un estímulo insuficiente para la mejora a mitad de la misma. No podemos repetir el mismo plan de ejercicios durante toda la temporada.

Continuidad/reversibilidad: Los estímulos del entrenamiento deben repetirse de forma continuada para lograr mejoras en el rendimiento. La ausencia de estimula-

ción provoca efectos reversibles en los procesos de adaptación. Esto quiere decir, por ejemplo, que si hacemos una preparación en pretemporada no podemos pretender que los efectos de la misma se mantendrán durante todo el año. Si no damos estímulos de forma cíclica, las adaptaciones conseguidas desaparecen y volvemos al punto de partida.

Especificidad: Debemos entrenar las cualidades físicas en las condiciones concretas que nos demanda la competición. No puedo pretender entrenar caminando a ritmo bajo y que luego el equipo corra y haga esfuerzos máximos en partido.

2.- ¿QUÉ DEMANDAS FÍSICAS TIENE EL BALONCESTO?

El baloncesto es un deporte compuesto, fundamentalmente, por acciones de alta intensidad combinadas con periodos de recuperación intermitente (Sampaio et al., 2014). A nivel fisiológico, estas acciones dependen primordialmente de la utilización paralela del sistema aeróbico y el sistema anaeróbico. Teniendo en cuenta esta afirmación, diferentes autores consideran el baloncesto un deporte híbrido o intermitente con predominancia energética aeróbica (Abdelkrim et al., 2007; Narazaki, Berg, Stergiou, y Chen, 2009; Mancha, Ibáñez, Reina, y Antúnez, 2017). Sin embargo, las principales acciones técnico-tácticas determinantes del rendimiento, como pueden ser los saltos, driblings o los cambios de

dirección, dependen especialmente del sistema anaeróbico (Chaouachi et al., 2009; Narazaki et al., 2009), por lo que la utilización de una vía energética u otra está determinada fundamentalmente por las acciones a desarrollar en cada momento de juego (Reina, Rubio, Antúnez y Ibáñez, 2020) Si añadimos el factor tiempo de juego, tras una síntesis de diversos estudios, se observó que los **tiempos de acción más frecuentes se encuentran en el período comprendido entre los 11" y los 40"** (Zaragoza, 1996). Esto quiere decir que, por norma general, cada 40" hay una interrupción en el juego que permite descansar al jugador. Así pues, quedan dos cosas claras, por un lado, una buena base aeró-

bica es importante para el jugador y por otro debemos hacer mucho énfasis en los **esfuerzos de alta intensidad, con periodos repetidos de recuperación**, ya que son los que nos van permitir acciones determinantes en el juego. Debemos tener en cuenta que el trabajo de la capacidad aeróbica está prácticamente garantizado si en nuestros entrenamientos hay ejercicios de técnica/táctica que incluyan esfuerzos continuados, así como ejercicios con transiciones y oleadas. **Es la parte de los esfuerzos a alta velocidad con intensidad máxima o submáxima la que normalmente queda descuidada y en la que más podemos ayudar a progresar a nuestros jugadores.**

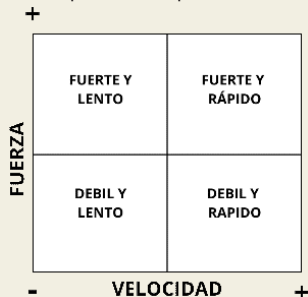
3.- EVALUACIÓN DEL EQUIPO

Realizar test de evaluación física del equipo nos permitirá entre otras cosas:

- Conocer la condición física de la que parten y poder clasificarles.
- Permitir que tanto tú como el jugador conozcáis sus puntos fuertes y débiles.
- Crear, estimular y mantener motivaciones en los jugadores.
- Orientar la planificación del trabajo y analizar la eficacia del mismo.

Guía para afrontar la preparación física de tu equipo (cadete a junior) parte 1

Con nuestros test iniciales de evaluación podremos ubicar a nuestros jugadores en función de sus capacidades físicas atendiendo al siguiente gráfico. Como podéis ver, cataloga a los jugadores en función de su fuerza y su velocidad, obteniendo con ello cuatro posibles perfiles.



Si disponemos de acceso a un gimnasio, o nuestro club dispone de material como barras, discos, etc... es muy sencillo realizar test de estimación de la Repetición Máxima (RM) de tren superior e inferior mediante ejercicios analíticos (Sentadilla, press banca, peso muerto rumano,...) Como lo habitual es no disponer de esos medios, deberemos acudir a test que se puedan realizar con el propio peso corporal en nuestro espacio de entrenamiento, sin requerir medios adicionales. Para medir la fuerza utilizaremos test como flexiones de brazos, sentadilla isométrica, test de

salto vertical (Salto Sargent),... Para medir la velocidad podemos hacer test de sprint corto y/o largos. Una vez hemos obtenido los perfiles de nuestros jugadores, tenemos una visión global de las características físicas del equipo y podemos ver hacia dónde vamos a enfocar el trabajo de preparación.

En el último punto del artículo veremos dos propuestas concretas de test de evaluación, una para realizar en gimnasio o con material y la otra utilizando únicamente la pista de baloncesto y el peso corporal.

4.- CONTROL DE CARGAS

Es importante registrar los efectos que las sesiones de entrenamiento y competición producen en los jugadores para respetar el principio de carga/recuperación y que se pueda producir la supercompensación (Recordad el primer punto y los principios del entrenamiento) Para medir la carga cuando no disponemos de herramientas de medición directa como GPS o pulsómetros, lo más sencillo es utilizar la **escala RPE** (Rate of Perceived Exertion). Se trata de una escala del 1 al 10 para valorar la intensidad percibida por el jugador de los ejercicios o sesiones. Siendo 1 el valor mínimo (esfuerzo muy leve) y 10 el valor máximo (esfuerzo máximo)

Una vez tenemos la escala para medir cargas, debemos diferenciar entre dos tipos, carga interna y carga externa. **Carga externa** es una medida objetiva del trabajo que realizamos en la sesión. Usamos el tiempo e intensidad programada para calcularla. La carga de la sesión será la media ponderada de todas las cargas programadas. Aquí veis un ejemplo de cómo cuantificar la carga externa de una sesión de 1,5 horas.

Carga interna es el efecto que suponen esos ejercicios/sesión en el organismo del propio jugador y cómo este los percibe.

CARGA EXTERNA (programada por el entrenador)	TIEMPO SESIÓN
Int. Media/baja RPE 3-4	0,25 HORAS
Int. Media RPE 5-6	0,5 HORAS
Int. Media/alta RPE 7-8	0,5 HORAS
Int. Alta RPE 9-10	0,30 HORAS
CARGA EXTERNA SESIÓN (Hacemos la media ponderada) RPE SESIÓN: 6,5	

No siempre se corresponden la carga interna (percepción del jugador) y la externa (programada por el entrenador), por eso es fundamental recoger información sobre la carga interna al final de la sesión. Sobre todo, porque, frente a la misma sesión de entrenamiento, podemos encontrar percepciones de esfuerzo diferentes (carga interna) en cada jugador y, como hemos visto en el primer punto, nuestro objetivo es producir una mejora en las capacidades físicas del jugador sin generar un aumento de fatiga.

A la hora de plantear el trabajo de preparación física para nuestro equipo, debemos contabilizar el volumen

de tiempo semanal, asignarle su valor de carga externa (RPE que asignamos nosotros), calcular la media ponderada de las sesiones y asegurarnos de que tiene correspondencia con la carga interna (RPE que nos da el jugador). Saber la carga interna de nuestros jugadores nos permitirá conocer su ratio (proporción) entre carga aguda y carga crónica y con ello reducir el riesgo de lesión.

CARGA EXTERNA (programada por el entrenador)	CARGA INTERNA (Percepción del jugador A vía RPE)	CARGA INTERNA (Percepción del jugador B vía RPE)
RPE: 6,5 (media ponderada de las cargas)	7	5

La carga aguda es la carga interna media de los últimos 7 días, y la carga crónica es la carga interna media de los últimos 28 días. Los valores de la relación carga aguda/crónica a los que tenemos que prestar atención son:

- Por debajo de 0,8 se considera un estímulo insuficiente con elevado riesgo de lesión.

Guía para afrontar la preparación física de tu equipo (cadete a júnior) parte 1

- Los estudios en diversos deportes han mostrado como la zona de carga óptima (sweet spot) la que corresponde a ratios entre 0,8 y 1,3.
 - Por encima de 1,5 se considera la "zona de peligro". Allí se da el mayor riesgo de lesión.

A continuación, vemos una tabla con la carga crónica y aguda de diferentes jugadores frente a la misma semana de entrenamiento. Como podemos ver, la asimilación de las cargas no es igual en todos ellos, hay dos jugadores en zona de riesgo de lesión y, por

tanto, deberíamos realizar ajustes en los entrenamientos para solventarlo.

JUGADOR	CARGA CRÓNICA (Últimos 28 días)	CARGA AGUDA				RELACIÓN
		S1	S2	S3	P	
Juanma Iturriaga	7,5	6	5	5	6	0,73
Drazen Petrovic	7	7	6	7	8	1
Fernando Romay	6	9	9	9	10	1,54

5.- HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN Y CONTROL

5.1.- TEST DE EVALUACIÓN

Ya hemos visto que necesitamos un test para conocer el punto de partida de nuestros jugadores e ir evaluando su evolución. Para nuestro deporte nos interesa recabar

información sobre la fuerza de tren superior e inferior, sobre la capacidad de salto y sobre la velocidad. A continuación, podéis ver dos posibles protocolos de evaluación

sin/con material para recabar esa información, crear el perfil de nuestros jugadores y ver hacia dónde hay que enfocar el trabajo.

TEST DE EVALUACIÓN INICIALES SIN MATERIAL			
TEST	DESCRIPCIÓN	MEDIMOS	VIDEO
FLEXIONES	Realizar máximo número posible de flexiones estrictas	Fuerza tren superior	LINK
SENTADILLA ISO	Permanecer máximo tiempo posible en sentadilla paralela	Fuerza tren inferior	LINK
SALTO SARGENT	Salto vertical con contra movimiento	Potencia tren inferior	LINK
VELOCIDAD	Recorrer lo más rápido posible 15 metros	Aceleración/velocidad	LINK

TEST DE EVALUACIÓN INICIALES CON MATERIAL			
TEST	DESCRIPCIÓN	MEDIMOS	VIDEO
PRESS BANCA (BENCH PRESS)	Estimar peso repetición máxima con test indirecto	Fuerza tren superior	LINK
SENTADILLA (BACK SQUAT)	Estimar peso repetición máxima con test indirecto	Fuerza tren inferior	LINK
SALTO CMJ BRAZOS	Salto con contra movimiento con brazos	Potencia tren inferior	LINK
VELOCIDAD	Recorrer lo más rápido posible 15 metros	Aceleración/velocidad	LINK

5.2.- TABLA CONTROL CARGA INT/EXT

En esta tabla iremos introduciendo los datos de carga de cada sesión utilizando el RPE. La carga externa será la que programemos al diseñar la sesión y la carga interna nos la darán los jugadores al terminar la misma. De esta forma obtendremos los siguientes datos:

- Correspondencia entre carga externa (programada) e interna (percepción del jugador) para valorar si la intensidad de los entrenamientos es la que buscamos.
- Relación entre carga aguda (últimos 7 días) y carga crónica (últimos 28 días) controlando el riesgo de lesión.

No hay que olvidar incluir la carga de los partidos (únicamente será

carga interna) de cara al cómputo global

Aquí podemos ver un ejemplo de una tabla de control de cargas de un jugador para un mes. Como podéis observar, tenemos por un lado la carga externa (C.E.) de cada sesión y por otro la carga interna (C.I.) que

nos reporta el jugador. Además, en paralelo, vemos el cálculo de carga aguda y crónica (el valor de la carga crónica de la primera semana sería el que habríamos obtenido con las cargas de diciembre) junto con la relación entre ambas de semana en semana.

ENERO							
08-ene		10-ene		13-ene		14-ene	
C.E.	C.I.	C.E.	C.I.	C.E.	C.I.	C.I.	
8	8	7	6	6	6	8	
16-ene		18-ene		20-ene		21-ene	
C.E.	C.I.	C.E.	C.I.	C.E.	C.I.	C.I.	
8	8	7	7	6	7	8	
22-ene		24-ene		26-ene		27-ene	
C.E.	C.I.	C.E.	C.I.	C.E.	C.I.	C.I.	
8	8	8	8	7	6	9	
29-ene		30-ene		01-feb		03-feb	
C.E.	C.I.	C.E.	C.I.	C.E.	C.I.	C.E.	C.I.
8	8	7	7	7	8	9	

Drazen Petrovic		
Carga aguda	Carga cronica	Relación
7	7,5	0,93
7,5	7,5	1
7,75	7,7	1,01
8	7,56	1,05