



## MÉTODOS “LOW COST” PARA EL CONTROL DE LA CARGA EN EQUIPOS DE BALONCESTO

Con el paso de los años, se ha incrementado el seguimiento de los deportes colectivos y esto ha hecho que el número de artículos publicados también lo hiciera. La popularidad de estos deportes ha aumentado la competitividad y el interés por controlar todos los parámetros posibles de estas modalidades deportivas. Aunque el volumen de publicaciones y estudios en relación al baloncesto sea muy inferior al de los deportes de campo (fútbol, rugby, fútbol australiano, etc) (Boyd, Ball, & Aughey, 2013; Colby, Dawson, Heasman, Rogalski, & Gabbett, 2014; Cummins, Orr, & O'Connor, 2013; Gabbett & Jenkins, 2011; Gabbett, Whyte, Hartwig, Wescombe, & Naughton, 2014) o individuales (Drinkwater, Pyne, & Mckenna, 2008; Schutz, 1997) en los últimos años se han publicado un número importante de artículos científicos que analizan una gran diversidad de parámetros para el control de la carga de los jugadores en otros deportes, también del baloncesto (Anderson, Triplett-McBride, Foster, Doberstein, & Brice, 2003; Manzano et al., 2010; Moreira, McGuigan, Arruda, Freitas, & Aoki, 2012; Nunes et al., 2014; Scanlan, Wen, Tucker, & Dalba, 2014) son algunos ejemplos.

El objetivo del baloncesto profesional como el del resto de deportes es ganar (Caparrós, Padullés, Rodas, & Capdevila, 2014) y por ello los dos aspectos clave son el estado de forma del jugador y la prevención de lesiones (Fuller et al., 2006). El control de estos parámetros es la base para el diseño, planificación y programación del entrenamiento en función del deporte y el deportista, tanto de sus capacidades como de la condición física. El hecho de definir una herramienta útil para la medida de estos parámetros simplifica la toma de decisiones de manera objetiva, aplicable, fiable y científicamente eficiente (Krustrup et al., 2003). Esto nos llevará a redefinir el entrenamiento y de esta forma poder controlar el rendimiento (Liebermann et al., 2002).



En este breve artículo se pretende describir los conceptos principales en relación al control de la carga en baloncesto y la aplicación de métodos económicos para el control de los mismos.

### CONCEPTOS CLAVE

¿Qué es la carga?

*“Suma de estímulos a los que el jugador se ve sometido durante el mismo, es decir, todas las sesiones, tanto técnico-tácticas, como físicas”. (Nacho Coque)*

Dentro de la carga encontramos la Carga Interna (CI) entendida como el conjunto de exigencias psicológicas y biológicas i la Carga Externa (CE) todas aquellas exigencias provocadas por las actividades de entrenamiento o competición (Terrados, Calleja-González, & Schelling, 2010; (Gallo, Cormack, Gabbett, Williams, & Lorenzen, 2014; Scott, Black, Quinn, & Coutts, 2013).

Herramientas para el control de la carga	
Carga Interna	Carga Externa
Frecuencia Cardíaca	Microtecnología
RPE	Peso levantado
Consumo O <sub>2</sub>	GPS
Lactato en sangre	Análisis de video



**Pau Vaccaro Benet**  
(27.07.1994)

[MSc, CSCS, CFSC, CSAC, FMS, ISAK, RPG]

**Preparador físico del Club Melilla Baloncesto LEB ORO y de la Selección Española Absoluta de Fútbol Playa.**

**Con experiencia en NCAA1, LF2, EBA Y OFC.**

**Grado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.**

**Máster en Alto Rendimiento Deportivo (especialidad en baloncesto).**

## APLICACIÓN

La gran mayoría de estas herramientas suponen un gran desembolso económico por parte de los clubes así que, en general, ningún club amateur, semiprofesional o muchos clubs profesionales no cuentan con este tipo de tecnología. A continuación, se detallan dos herramientas básicas y a coste 0 para el control de la carga de los jugadores:

### 1. RPE

Medida para el control de la carga interna.

- Fácil de medir.
- Económico.
- Fácil de interpretar.
- Aplicable a todo tipo de sesiones y partidos.
- Se ha demostrado válido y fiable.
- Alta correlación con TRIMP, SHRZ y microtecnología (Luka Svilar, 2019).

El jugador debe responder a esta pregunta post entrenamiento:

¿Cómo de dura ha sido la sesión de entrenamiento/ partido en una escala 0-10?

RATING OF PERCEIVED EXERTION									
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
RESTING	MINIMUM ACTIVITY	LIGHT ACTIVITY	LIGHT ACTIVITY	MODERATE ACTIVITY	MODERATE ACTIVITY	HARD ACTIVITY	HARD ACTIVITY	VERY HARD ACTIVITY	MAXIMUM EXERTION
No Exertion	Barest Exertion	Comfortable; Slight Difficulty Breathing	Breaking A Sweat; Comfortable Breathing	Speaking Is Easy; Light Sweating	Moderate Sweating; Able To Speak	Heavy Sweating; Difficulty Speaking	Difficulty Breathing; Unable To Speak	Barely Breathing; Unsustainable	Cannot Push Any Harder

De esta forma podremos tener un control de la intensidad percibida por parte de los jugadores de las sesiones de entrenamiento y partidos. Además, nos servirá para saber si las sesiones se ajustan a los objetivos condicionales que nosotros fijamos antes de la aplicación de las mismas.

### 2.- ESCALA DE VALORACIÓN PARA EL CONTROL DE LA CARGA (Nacho Coque)

Es una herramienta para el control de la carga en las sesiones técnico-tácticas realizadas en pista y permite objetivar las acciones que planteamos en nuestros entrenamientos, con aplicación desde 2003.

Cada ejercicio se puntúa de 0 a 4 en cada una de las siguientes categorías:

- Grado de oposición.
- Densidad de la tarea.
- Número de ejecutantes.
- Carga Competitiva.
- Espacio.
- Carga táctica.

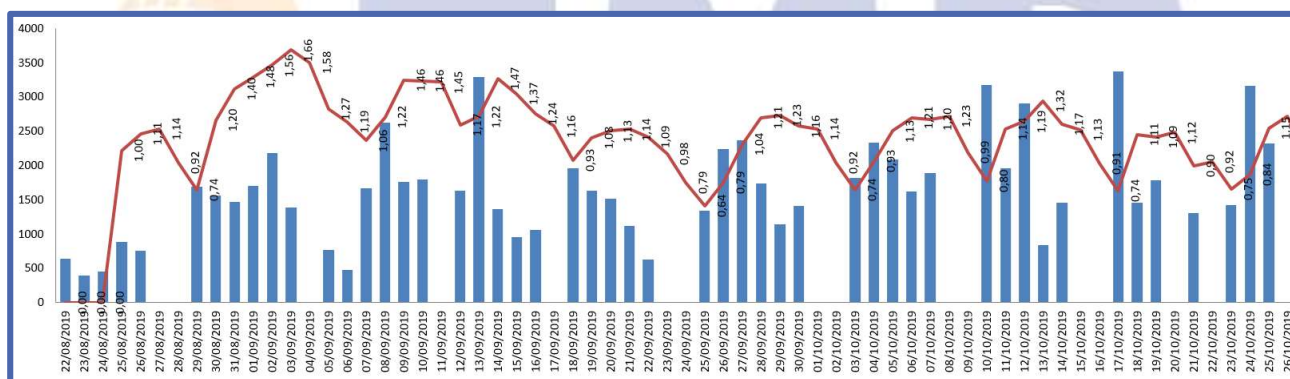
Carga de trabajo del entrenamiento técnico-táctico en baloncesto						
Valor	Grado de Oposición	Densidad de la Tarea	Número de Jugadores Simultaneos	Carga Competitiva	Espacio	Implicaciones Cognitivas (Carga táctica)
0	Sin Oposición (Ej. 5c0)	Andando/ Trote suave (Ej. Tiros libres)	1-2 (Muy poco habitual)	Sin Competición	Estático	Intervención Individual
1	±3	Ritmo bajo y continuo (Ej. Rueda calentamiento)	3-4	Con oposición Sin Competición	1/4	2 jugadores
2	±2 (Ej. 3c1-4c2)	Trabajo < Descanso (Relación 1/2-1/4)	5-6 (Ej. Contraataque de 11)	Competición Individual	1/2	3 jugadores (3c3 con defensa esp. Bloq. Directo)
3	±1	Trabajo = Descanso (Relación 1/1 o sensiblemente mayor el trabajo)	7-9	Juego Reducido con Oposición + Puntos	FC	4 jugadores
4	Igualdad (Ej. 2c2-4c4-5c5)	Trabajo > Descanso (Relación 1/0)	10-12 (Ej. 5c5)	Partidos + Puntos (Con todas sus variantes)	HC+FC	5 jugadores

A partir de la puntuación obtenida de cada ejercicio obtendremos una puntuación total de la sesión relacionada con la duración de esta, siempre teniendo en cuenta que no vamos a añadir en el cómputo total de minutos el descanso y el tiempo de “coaching” empleado por los entrenadores.

Según el mismo autor, esta escala nos va a permitir:

- Poder conocer a qué tipo de entrenamiento se somete el jugador y no incidir en las mismas capacidades que las sesiones de preparación física.
- Establecer un registro de los modelos con éxito de tu propio equipo y de las semanas en las que su estado de forma es o no óptimo.
- La cuantificación del esfuerzo en sesiones técnicas (la predominante) es determinante.
- Nos facilita el control de cargas respecto a los días en los que queremos mayor o menor intensidad y volumen de entrenamiento, de una manera objetiva.
- Conocer la tasa de intervención del entrenador en el entrenamiento, aspecto determinante en la magnitud de la carga del mismo.
- El conocimiento de estos valores sumado a los valores registrados en el entrenamiento físico nos da un parámetro muy valioso de la carga total a la que se ve sometido el organismo del jugador.
- Se puede conocer en tiempo real el valor del entrenamiento.

Como en el caso anterior con el RPE este tipo de métricas pierden el sentido si las tomamos de forma esporádica. Lo importante de seguir estas estrategias es poder acumular las cargas de trabajo de cada sesión de entrenamiento, partido y sesiones de gimnasio o regenerativas durante microciclos, mesociclos, y hasta temporadas.



En casos más avanzados a partir de estos datos podríamos obtener valores y marcadores para la predicción de lesiones y estados de rendimiento por parte de los jugadores que no se desarrollan en el presente artículo.

## LIMITACIONES

En el caso del RPE es necesario un proceso de aprendizaje por parte de los jugadores para entender a que corresponde cada valor de la escala y en según que niveles nos podemos encontrar que algunos jugadores no dicen la verdad por miedo a la toma de decisiones por parte del cuerpo técnico en relación con el valor proporcionado.

En ningún caso podemos pensar que solo con esto ya estamos controlando todas las variables que influyen al jugador. Hay muchas otras, de hecho, algunos cuestionarios, gratuitos también podrían ser aplicados para complementar la información que nos proporcionan estas dos herramientas. Algunos ejemplos: Escala de Hooper, Cuestionario TQR, REST-Q, POMS, DALDA, etc.

## CONCLUSIONES

- Objetivos del control de la carga: 1. Prevención de lesiones y 2. Optimización del rendimiento.
- Importancia del control de la carga del equipo en conjunto, pero sobre todo de la individualización de la misma para cada jugador.
- Diferencias entre carga externa e interna y como calcularlas con herramientas “low cost” en sesiones de entrenamiento y competición.

***-Crea tu propia herramienta para controlar la carga y no perder detalle de tus jugadores, ayúdalos a prevenir lesiones y a sacar su máximo rendimiento-***

***Pau Vaccaro Benet, Preparador Físico Club Melilla Baloncesto (LEB ORO).***