

## ANÁLISIS HORMONAL EN UN EQUIPO DE BALONCESTO DE ELITE

Schelling, X.<sup>1</sup>, Calleja-González, J.<sup>2</sup> & Terrados, N.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> RICOH Manresa (ACB); email: ender80@hotmail.com

<sup>2</sup> Laboratorio de rendimiento humano. Facultad de Ciencias de la Actividad física y el deporte. Departamento de educación física y deportiva. Universidad del País Vasco.

<sup>3</sup> Fundación Deportiva Municipal de Avilés. Unidad Regional de Medicina del deporte del Principado de Asturias. Departamento de biología funcional. Universidad de Oviedo.

### INTRODUCCIÓN

Actualmente, en el baloncesto profesional, la alta exigencia tanto de la competición como de los entrenamientos requiere un seguimiento minucioso de los efectos producidos en los jugadores. Controlar el impacto orgánico facilitará el conocimiento de los procesos de recuperación de los deportistas y permitirá un mejor diseño de la dinámica de cargas de forma individual. En este sentido, son varios los autores que han propuesto diferentes variables bioquímicas como marcadores (Adlercreutz et al, 1986; Vervoorn et al, 1991).

El objetivo de nuestro estudio es describir el comportamiento de la ratio T/C, la Testosterona (T) y el Cortisol (C) a lo largo de una temporada deportiva, así como aportar nuevos valores de la variación de dichos parámetros en jugadores profesionales de baloncesto.

### MÉTODO

Se realizaron 8 muestras de sangre durante la temporada 2007-2008 (Tabla 1) en un equipo profesional de baloncesto masculino (n=8) de la 1ª división española (ACB). Se tomaron cada 4-6 semanas, a las 8:00 AM, en ayunas y tras 24 o 36 horas de recuperación post-partido.

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La T aumenta significativamente después de un descanso de 3.5 días por la Copa del Rey (6ª vs. 1ª, p=0.039; 6ª vs. 5ª, p=0.041). En la 7ª analítica encontramos un descenso muy significativo de T (7ª vs. 6ª, p=0.010) y de varT (7ª vs. 6ª, p=0.003). Al final de temporada obtenemos una disminución muy significativa de T (8ª vs. 7ª, p=0.003). El C no presenta variaciones significativas a lo largo de la temporada. En la Ratio T/C se observa una disminución significativa al finalizar la temporada (8ª vs. 1ª, p=0.021; 8ª vs. 7ª, p=0.017) y en el VarT/C (8ª vs. 1ª, p=0.005; 8ª vs. 7ª, p=0.036). (Fig. 1).

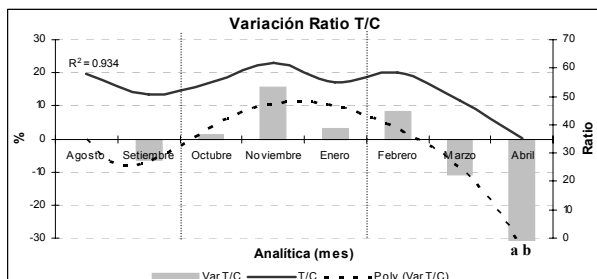


Tabla 1. Momentos de la temporada en cada analítica y valoración subjetiva de carga de entrenamiento.

Nº Analítica	Nº Microciclo	Jornada ACB	Mes	Tipo de microciclo ANTERIOR	Valor
1	0	-	AGOSTO	-	-
2	5	-	SEPTIEMBRE	Carga	4
3	10	5	OCTUBRE	Competitivo / Afinamiento (2p)	2
4	15	10	NOVIEMBRE	Competitivo / Afinamiento	2
5	20	16	ENERO	Competitivo / Afinamiento (2p)	2
6	26	21	FEBRERO	Regenerativo	0
7	31	26	MARZO	Mantenimiento	3
8	36	32	ABRIL	Competitivo / Afinamiento	2

### CONCLUSIONES

La ratio T/C y/o la T pueden ser posibles indicadores del estado del jugador e incluso podrían justificar, junto con otros indicadores, intervenciones necesarias para optimizar las cargas de entrenamiento de forma individual. Futuras investigaciones deberán comparar estas variaciones con parámetros objetivos de carga de entrenamiento y/u otros moduladores hormonales.

### AGRADECIMIENTOS

Los autores del artículo agradecen su colaboración al jefe de los servicios médicos del club, Dr. Ramón Serra, así como a la Mútua Intercomarcal y los Laboratorios Nogueras por la disponibilidad y presteza en la recogida de muestras. Agradecer también las facilidades prestadas por técnicos y jugadores.

### REFERENCIAS

- Adlercreutz, H., Harkonen, M., Kuoppasalmi, K., Naveri, H., Huhtamieni, H., Tikkanen, H., et al. (1986). Effect training on plasma anabolic and catabolic steroid hormones and their responses during physical exercise. *Int J Sports Med*, 7, 27-28.
- Hoffman, J. R., Epstein, S., Yarom, Y., Zigel, L., & Einbinder, M. (1999). Hormonal and biochemical changes in elite basketball players during a 4-week training camp. *J Strength Cond Res*, 13(3), 280-285.
- Radoje, R., & Josko, O. (2005, 13-16 July). *Whole season variation of free testosterone/ cortisol ratio in elite basketball players*. 10TH Annual Congress of the ECSS, Belgrade.
- Seco, J., Vaquera, A., & García, J. (2003). *El estrés psicofísico en jugadores profesionales de baloncesto*. II Congreso Ibérico de Baloncesto de Cáceres. Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte de Cáceres.
- Vervoorn, C., Quist, A., Vermulst, L., Erich, de Vries, W., & Thijssen, J. (1991). The behaviour of the plasma free testosterone/cortisol ratio during a season of elite rowing training. *Int J Sports Med*, 12, 257-263.
- Viru, A., & Viru, M. (2003). *Análisis y control del entrenamiento deportivo*. Barcelona: Paidotribo.