

VARIACIÓN DE LA RATIO TESTOSTERONA-CORTISOL EN JUGADORES DE ÉLITE DE BALONCESTO

VARIATION OF THE TESTOSTERONE-CORTISOL RATIO IN ELITE BASKETBALL PLAYERS

RESUMEN

Actualmente, en el baloncesto profesional, la alta exigencia de la competición y del entrenamiento requiere de un seguimiento. Controlar dicho impacto facilitará el conocimiento de los procesos de recuperación de los deportistas y permitirá un mejor diseño de la dinámica de cargas de forma individualizada.

Objetivo: Describir el comportamiento de los niveles séricos de Testosterona total (T), Cortisol total (C) y Ratio T/C a lo largo de la temporada. **Metodología:** Se analizaron 8 muestras de sangre durante una temporada en un equipo profesional de baloncesto (n=8) de la 1ª División Española (ACB). Realizándose cada 4-6 semanas, a las 8:00 AM, tras 24 o 36 horas de recuperación post-partido.

Resultados: La T desciende significativamente al finalizar la temporada, tanto en valores de concentración, 8ª vs. 2ª (-4.4 nMol/l, p=0.010), 8ª vs. 3ª (-4.9 nMol/l, p=0.004) y 8ª vs. 6ª (-6.8 nMol/l, p=0.013); como en los valores de % de variación 8ª vs. 2ª (-0.221%, p=0.034), 8ª vs. 3ª (-0.239, p=0.010). El C y la ratio T/C no presentan variaciones significativas a lo largo de la temporada.

Conclusiones: Tanto los valores de concentración como los de % de variación son útiles para describir los parámetros estudiados. La T puede ser un posible indicador 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.

Palabras clave: Baloncesto. Élite. Fisiología. Fatiga. Ratio testosterona-cortisol.

SUMMARY

Nowadays, in elite basketball, the high demands of competition and training require a detailed follow-up of the effects on the player's performance and health. Controlling these effects could improve the knowledge about the players' recovery process and allow a better design of their individual workloads.

Aim: To describe the behavior of the total testosterone serum levels (T), cortisol (C) and T/C ratio.

Methodology: 8 blood samples were collected during the whole season of an elite basketball team (n=8) of the First Spanish Division (ACB). The samples were taken every 4-6 weeks, at 8:00 AM, after 24-36 hours of post-game recovery.

Results: T decreases significantly at the end of the season in concentration values, 8th vs. 2nd (-4.4 nMol/l, p=0.010), 8th vs. 3rd (-4.9 nMol/l, p=0.004) and 8th vs. 6th (-6.8 nMol/l, p=0.013), as well as in percentage (%) of variation, 8th vs. 2nd (-0.221%, p=0.034), 8th vs. 3rd (-0.239, p=0.010). C and T/C ratio do not show significant variations along the season.

Conclusions: Concentration values as well as percentages of variation are useful indicators to describe the studied parameters. T could be used as a recovery state indicator and could even induce, in conjunction with other indicators, necessary actions to optimize individual workloads. Future investigations should compare these variations to objective workload parameters and/or other hormonal modulators.

Key words: Basketball. Elite. Physiology. Fatigue. Testosterone-cortisol ratio.

Xavi Schelling
i del Alcázar¹

Julio Calleja-González²

Nicolás Terrados Cepeda³

¹Bàsquet Manresa (ACB) España

²Laboratorio de Análisis de Rendimiento Deportivo.

Departamento de educación física y deportiva.

Facultad de Ciencias de la Actividad física y el deporte.

Universidad del País Vasco.

³Fundación Deportiva Municipal de Avilés.

Unidad Regional de Medicina del deporte del Principado de Asturias.

Departamento de biología funcional. Universidad de Oviedo

CORRESPONDENCIA

Xavi Schelling i del Alcázar
Bàsquet Manresa S.A.D. Pabellón Nou Congost.
Carretera de Manresa-St.Joan, s/n. 08241 Manresa
E-mail: ender80@hotmail.com

Aceptado: 28.10.2009 / Original nº 562