

Caracterización de las variables de carga y estado de fatiga y recuperación a lo largo de un microciclo en un equipo de fútbol semiprofesional

Ismael Valle Rodríguez ¹, Mónica Morral Yepes ^{1,2,3}

¹ Department of Health Sciences, TecnoCampus, Research Group in Technology Applied to High Performance and Health, Universitat Pompeu Fabra, Mataró, Barcelona, Spain

² National Institute of Physical Education of Catalonia (INEFC), University of Barcelona, Barcelona, Barcelona, Spain.

³ C. E Europa

RESULTADOS:

Se observaron diferencias significativas entre MD+1 y MD-3 en carga externa ($p<0.001$) e interna ($p<0.001$), así como en el rendimiento neuromuscular ($p<0.001$). No se apreció una correlación significativa entre TQR y CMJ ($r = -0,063$; $p = 0,2486$).

Gráfico 1 y 2. Altura de salto (CMJ) y TQR por momento del microciclo.

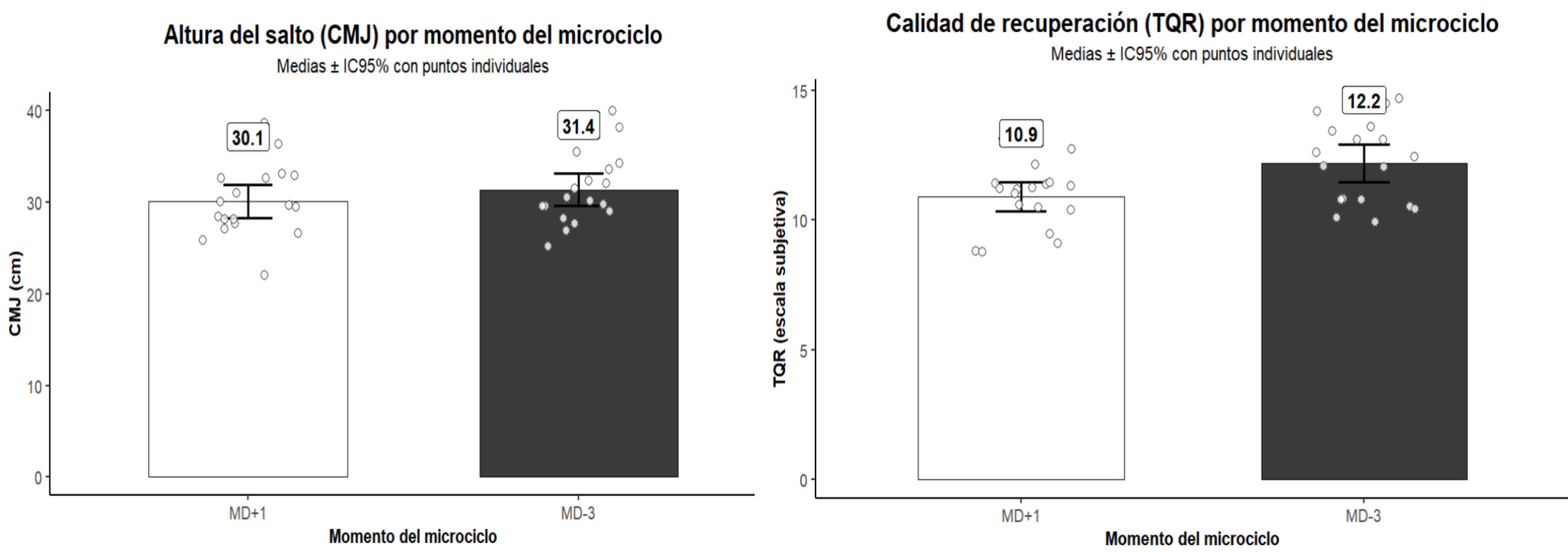
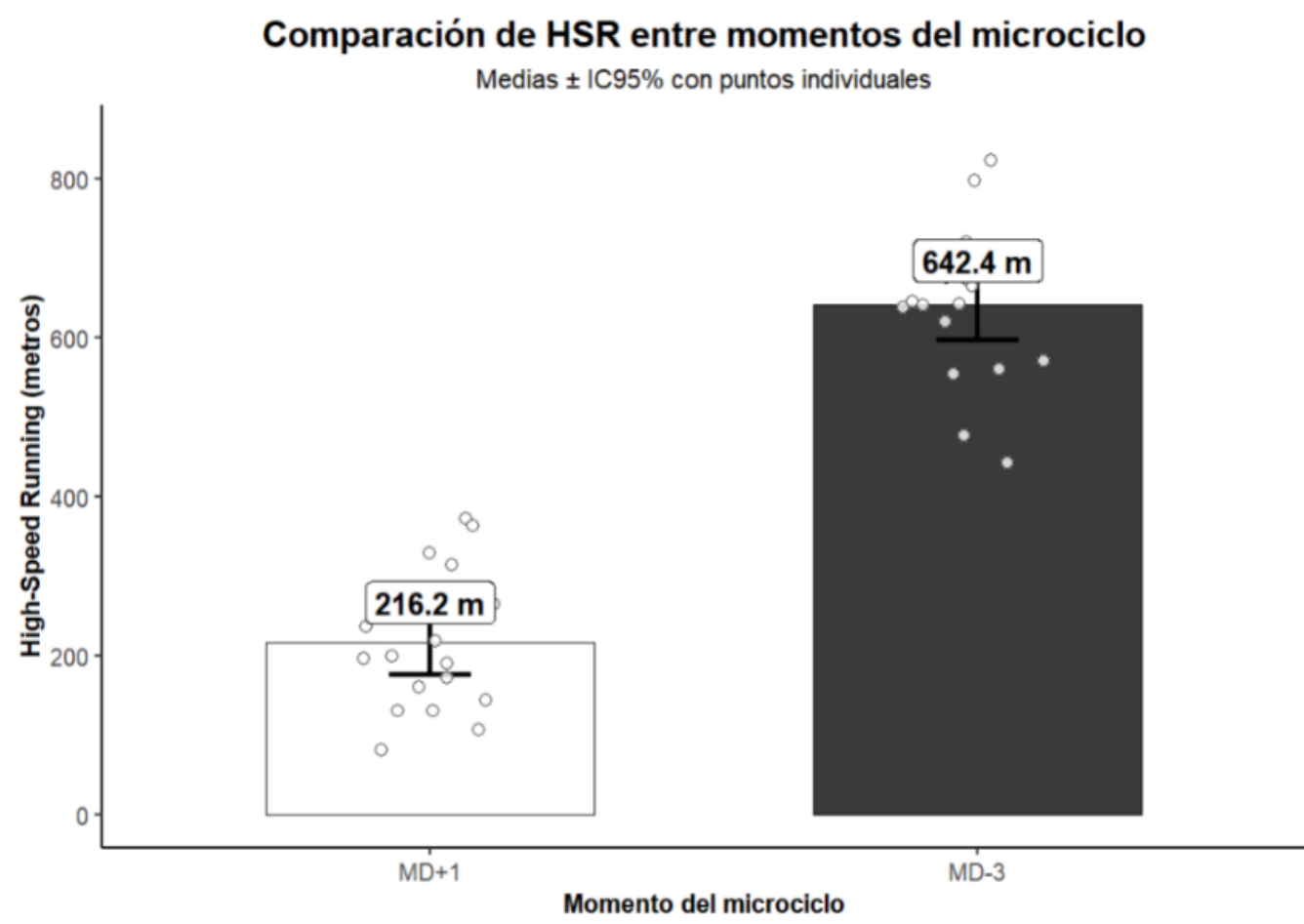


Gráfico 3. Comparación de HSR por momento del microciclo.



DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES:

Estos resultados apoyan la eficacia del modelo de microciclo aplicado, donde la carga externa se concentra en MD-3 y se reduce en MD+1 para facilitar la recuperación. El uso combinado de herramientas objetivas y subjetivas permitió detectar de forma sensible los cambios en el estado de las jugadoras, alineándose con la literatura actual sobre periodización y control de carga en fútbol femenino. Aunque no se halló correlación entre TQR y CMJ, ambos ofrecen información complementaria valiosa, y su uso conjunto mejora la toma de decisiones durante la semana.

En conclusión, el estudio demuestra que una planificación adecuada del microciclo, junto con una monitorización combinada de carga y recuperación, permite optimizar el rendimiento y prevenir lesiones en el fútbol femenino semiprofesional. La integración de indicadores como GPS, CMJ y TQR debería considerarse una herramienta esencial en contextos técnicos y aplicados, especialmente en equipos que aspiran a una mayor profesionalización.

AGRADECIMIENTOS

Al C.E Europa, staff y jugadoras. Al profesorado de TCM por su apoyo.

INTRODUCCIÓN:

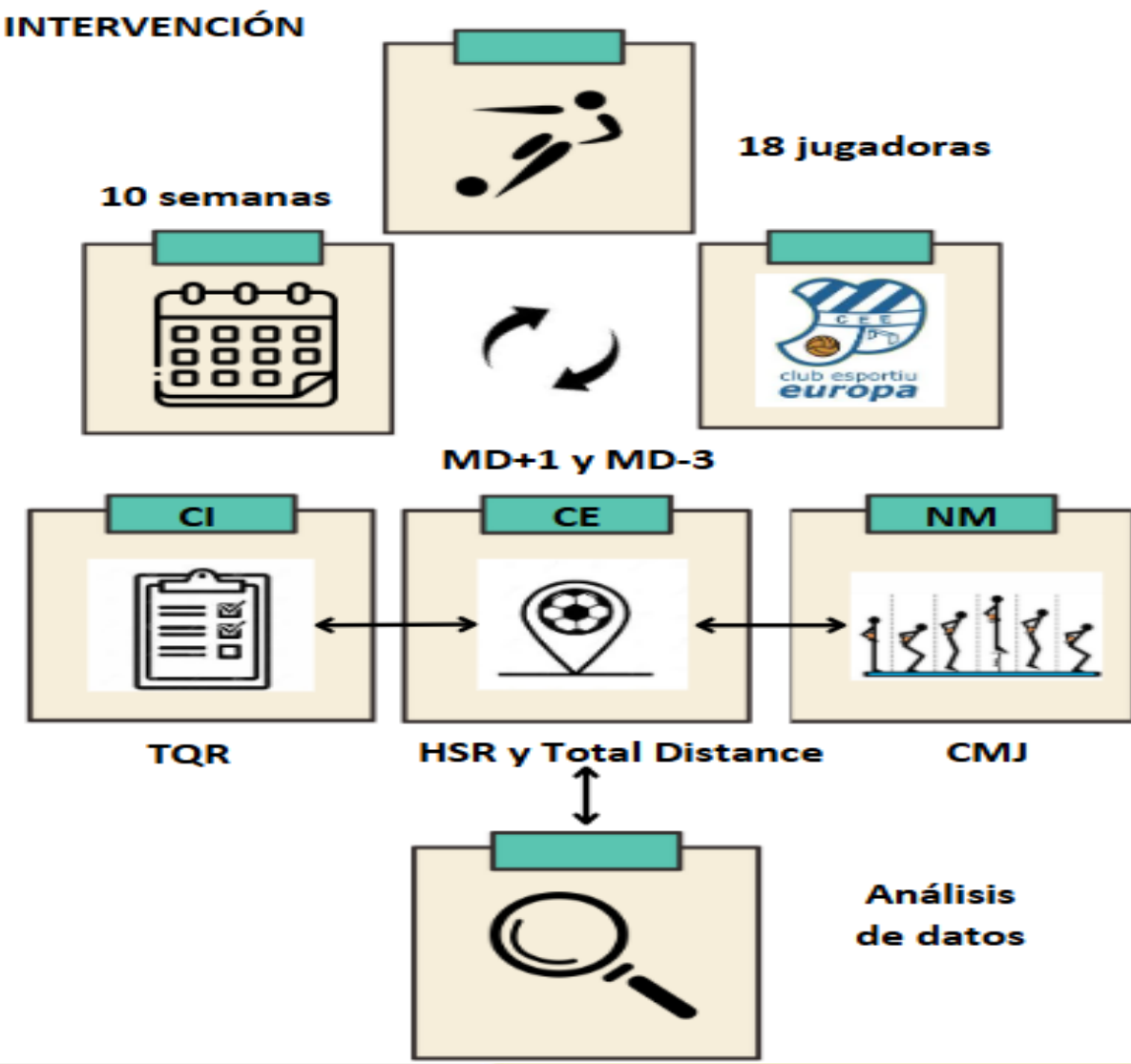
El fútbol femenino ha experimentado un crecimiento significativo en términos de visibilidad y profesionalización, incrementando la necesidad de implementar estrategias basadas en la evidencia para optimizar el rendimiento y reducir el riesgo de lesión ¹. En este contexto, la monitorización de la carga, la fatiga y la recuperación es clave para individualizar la planificación y mejorar la toma de decisiones técnico-metodológicas ². Este estudio analiza estas variables durante un microciclo competitivo en un equipo semiprofesional, mediante herramientas objetivas (GPS, CMJ y CMJ unilateral) y subjetivas (TQR) ^{3 4}. Su correcta aplicación puede contribuir a una gestión más eficiente del entrenamiento en fútbol femenino.

El objetivo general del estudio es caracterizar las variables de carga, fatiga y recuperación a lo largo de un microciclo competitivo en fútbol femenino semiprofesional.

MÉTODOS:

Estudio observacional longitudinal (Cohortes) de 10 semanas con 18 jugadoras del C.E. Europa. Se analizaron cargas y rendimiento en MD+1 y MD-3. El análisis se realizó en R Studio usando Shapiro-Wilk, T-test pareado, Wilcoxon y ANOVA de medidas repetidas según procediera.

Figura1. Estructura de la intervención. Elaboración propia



REFERENCIAS:

1. FIFA. Women's Development Programme. 2024.
2. Mujika I, Halasen S, Burke LM, Balagué G, Farrow D. An integrated, multifactorial approach to periodization for optimal performance in individual and team sports. Int J Sports Physiol Perform. 2018;13(5):538–561. doi:10.1123/ijspp.2018-0093
3. Kenttä G, Hassmén P. Overtraining and Recovery: A Conceptual Model. Sports Med. 1998;26(1):1–16.
4. Lourenço J, Gouveia ÉR, Sarmento H, et al. Relationship between Objective and Subjective Fatigue Monitoring Tests in Professional Soccer. Int J Environ Res Public Health. 2023;20(2). doi:10.3390/ijerph20021539

