

# Análisis de los escenarios de máxima exigencia en futbolistas semiprofesionales durante partidos oficiales: un estudio observacional longitudinal.

## Worst-case scenarios analysis in semi-professional soccer players during official matches: a longitudinal observational study.

Molina-Codina, V.<sup>1</sup>

1. Instituto Nacional de Educación Física de Cataluña (INEFC), Barcelona (España).

**Resumen:** Se estudiaron los escenarios de máxima exigencia durante 5 partidos de fútbol en un equipo masculino semiprofesional. El objetivo fue identificar el periodo de mayor intensidad e investigar el efecto de la fatiga a lo largo de los partidos. Se dividieron los partidos en seis periodos de quince minutos y se analizaron las siguientes variables: distancia total (TD)(m), distancia a alta velocidad (HSR) (18.5 – 25.2 km/h), distancia a sprint (VHSR)(>25.2 km/h), distancia por minuto (D.REL)(m/min), aceleraciones a alta intensidad (ACC)(m/s<sup>2</sup>) y deceleraciones a alta intensidad (DECC)(m/s<sup>2</sup>). Los resultados muestran que los primeros quince minutos es el período de mayor exigencia (TD: 1827 ± 255.9; D.REL: 117.4 ± 15.7; HSR: 181.1 ± 86.4; VHSR: 22.1 ± 26.0; ACC: 16.94 ± 5.6; DECC: 19.2 ± 6.6) y con diferencias significativas ( $p > 0.05$ ) entre la mayoría de los periodos. Las diferencias entre los periodos análogos de primera y segunda parte son inconsistentes. Estos hallazgos pueden ser útiles para optimizar el proceso de entrenamiento con los futbolistas con el fin de desarrollar una condición física capaz de asumir las demandas de competición.

**Palabras clave:** escenario de máxima exigencia; fatiga; condición física; fútbol

**Abstract:** Worst-case scenarios were studied during 5 soccer matches of a semi-professional men's team. The aim was to identify the most demand period and investigate the effect of fatigue throughout a competition. Matches were divided into fifteen-minute periods and the following variables were analysed: total distance (TD)(m), high-speed running distance (HSR) (18.5 – 25.2 km/h), sprint distance (VHSR)(>25.2 km/h), distance per minute (D.REL)(m/min), high intensity accelerations (ACC)(m/s<sup>2</sup>) and high intensity decelerations (DECC)(m/s<sup>2</sup>). Results show that first fifteen minutes is the most demanding period (TD: 1827 ± 255.9; D.REL: 117.4 ± 15.7; HSR: 181.1 ± 86.4; VHSR: 22.1 ± 26.0; ACC: 16.94 ± 5.6; DECC: 19.2 ± 6.6) and with significant differences ( $p > 0.05$ ) between most periods. Differences between the analogous periods of the first and second half are inconsistent. These findings can be useful to optimize the training process with soccer players to develop a physical condition capable of assuming the competition demands.

**Key Words:** worst-case scenarios; fatigue; physical condition; soccer