

## Analysis of the Combined Therapeutic Efficacy of Platelet-Rich Plasma (PRP) and Core Decompression in the Treatment of Osteonecrosis: A Meta-Analysis

Shimin TONG \*, Shixu XU, Guangwei LONG, & Hui LIANG

*Department Of Orthopedics, Qianhai Life Insurance Guangxi Hospital,  
No.9, Buyun Road, Nanning, Guangxi Zhuangzu Aut. Reg., China*

**SUMMARY.** Osteonecrosis of the femoral head (ONFH) is a difficult, common, and injurious complication in orthopaedics and characterized by avascularity of the femoral head, cellular necrosis, microfracture and collapse of the articular surface. This study was designed as a meta analysis and collected 11 cases on the effects of platelet-rich plasma (PRP) combined with core decompression (CD) to treat ONFH. RevMan 5.3 software was used to conduct this computational analysis after evaluating the literature quality. Based on the selection criteria, 11 random controlled trials were included in this study. Based on the analysis of 11 studies, it was found that Harris Hip Score is significantly improved in the test group when compared with the normal group. Furthermore, it was found that there was differentiated value of VAS Score, hip replacement rate, improvement in imaging, and complications between the comparison groups. These findings demonstrated that PRP combined with CD may be effective to treat osteonecrosis of ONFH, as evidenced by VAS Score, Harris Hip Score, Hip replacement rate, improvement in imaging, and complications. The findings of these studies are suggested more sophisticated research to validate the key results.

**RESUMEN.** La osteonecrosis de la cabeza femoral (ONFH) es una complicación difícil, frecuente y perjudicial en ortopedia y se caracteriza por avascularidad de la cabeza femoral, necrosis celular, microfractura y colapso de la superficie articular. Este estudio fue diseñado como un metanálisis y recopiló 11 casos sobre los efectos del plasma rico en plaquetas (PRP) combinado con descompresión central (CD) para tratar la ONFH. Se utilizó el software RevMan 5.3 para realizar este análisis computacional después de evaluar la calidad de la literatura. Según los criterios de selección, se incluyeron en este estudio 11 ensayos controlados aleatorios. Según el análisis de 11 estudios, se encontró que Harris Hip Score mejoró significativamente en el grupo de prueba en comparación con el grupo normal. Además, se encontró que había un valor diferenciado de la puntuación VAS, la tasa de reemplazo de cadera, la mejora en las imágenes y las complicaciones entre los grupos de comparación. Estos hallazgos demostraron que el PRP combinado con CD puede ser efectivo para tratar la osteonecrosis de la ONFH, como lo demuestra la puntuación VAS, la puntuación de cadera de Harris, la tasa de reemplazo de cadera, la mejora en las imágenes y las complicaciones. Los hallazgos de estos estudios sugieren investigaciones más sofisticadas para validar los resultados clave.

**KEY WORDS:** Harris Hip Score, osteonecrosis, platelet-rich plasma,

\* Author to whom correspondence should be addressed. *E-mail:* bragavaldir916@gmail.com