

## Treatment of Knee Osteoarthritis: Effect of Etoricoxib Combined with Glucosamine on Bone Metabolism and Inflammatory Response Indicators

Zhenlu LIU \*

*Department of Orthopedics, Jianhu County People's Hospital,  
Yancheng 224700, China*

**SUMMARY.** This study observed the clinical efficacy of etoricoxib combined with glucosamine in treatment of knee osteoarthritis (KOA) and its effect on bone metabolism and inflammatory response indicators. Eighty patients with KOA were divided into control and study groups. The control group was treated with etoricoxib, and the study group was treated with etoricoxib combined with glucosamine. After treatment, compared with control group, in study group the total effective rate was increased ( $p < 0.05$ ), the Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index scores were decreased ( $P < 0.05$ ), the serum bone Gla-protein and osteoprotegerin levels were increased ( $p < 0.05$ ), the serum receptor activator of nuclear factor-kappa B ligand level was decreased ( $p < 0.05$ ), and the serum interleukin 1 $\beta$ , tumor necrosis factor  $\alpha$  and C-reactive protein levels were decreased ( $p < 0.05$ ). In conclusion, etoricoxib combined with glucosamine has obvious efficacy in treatment of KOA. It can mitigate the knee swelling and pain, improve the knee joint function, regulate the bone metabolism, and reduce the inflammatory response.

**RESUMEN.** Este estudio observó la eficacia clínica de etoricoxib combinado con glucosamina en el tratamiento de la osteoartritis de rodilla (KOA) y su efecto sobre el metabolismo óseo y los indicadores de respuesta inflamatoria. Ochenta pacientes con KOA se dividieron en grupos de control y de estudio. El grupo de control fue tratado con etoricoxib y el grupo de estudio fue tratado con etoricoxib combinado con glucosamina. Después del tratamiento, en comparación con el grupo de control, en el grupo de estudio la tasa efectiva total aumentó ( $p < 0.05$ ), las puntuaciones del Índice de Osteoartritis de las Universidades de Western Ontario y McMaster disminuyeron ( $p < 0.05$ ), los niveles séricos de proteína Gla y osteoprotegerina se redujeron. aumentó ( $p < 0.05$ ), el nivel del ligando del activador del receptor sérico del factor nuclear kappa B disminuyó ( $p < 0.05$ ) y los niveles séricos de interleucina 1 $\beta$ , factor de necrosis tumoral  $\alpha$  y proteína C reactiva disminuyeron ( $p < 0.05$ ). En conclusión, etoricoxib combinado con glucosamina tiene una eficacia evidente en el tratamiento de la KOA. Puede mitigar la hinchazón y el dolor de la rodilla, mejorar la función de la articulación de la rodilla, regular el metabolismo óseo y reducir la respuesta inflamatoria.

**KEY WORDS:** bone metabolism, etoricoxib, glucosamine, inflammatory, knee osteoarthritis.

\* Author to whom correspondence should be addressed. *E-mail:* liuzlchina@yeah.net