

## Efficacy and Safety of COX-2 Inhibitor and NSAID Combined with PPI in the Treatment of Gastrointestinal Adverse Reactions in Patients with Knee Joint Disease

Shendong WANG, Fengying GUO, Xiaomei SONG, Honghui SONG, Jia JIN & Qirong DONG\*

*Department of Orthopaedics, Second Affiliated Hospital of Soochow University,  
No. 70 Linxi Rd, Shilin District, Taipei City, Taiwan 111*

**SUMMARY.** This study aimed to assess the efficacy and safety of combining cyclooxygenase-2 (COX-2) inhibitors and non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) with proton pump inhibitors (PPI) in treating gastrointestinal adverse reactions in patients with knee joint disease. Ninety-four eligible patients were randomly assigned to the routine group (COX-2 inhibitor + NSAID) or the combined group (COX-2 inhibitor + NSAID + PPI). Pain, quality of life, knee joint mobility, digestive tract adverse reactions, sleep quality, and clinical efficacy were compared between the groups. The combined group showed superior pain relief ( $2.37 \pm 0.98$  vs.  $3.98 \pm 1.07$  in the routine group,  $p < 0.05$ ), better quality of life, improved knee joint mobility ( $26.53 \pm 1.09$  vs.  $21.27 \pm 1.31$  in the routine group,  $p < 0.05$ ), lower incidence of gastrointestinal adverse reactions (6.38% vs. 27.65% in the routine group,  $p < 0.05$ ), and enhanced sleep quality ( $6.78 \pm 1.26$  vs.  $10.97 \pm 1.47$  in the routine group,  $p < 0.05$ ). Clinical efficacy was significantly better in the combined group (95.74% vs. 74.46% in the routine group,  $p < 0.05$ ). Combining COX-2 inhibitors, NSAIDs, and PPI in knee joint disease treatment effectively reduced pain, improved quality of life, knee joint mobility, and sleep quality, while minimizing gastrointestinal adverse reactions. The approach demonstrated outstanding clinical efficacy and warrants wider adoption in clinical practice.

**RESUMEN.** Este estudio tuvo como objetivo evaluar la eficacia y seguridad de la combinación de inhibidores de la ciclooxigenasa-2 (COX-2) y fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINE) con inhibidores de la bomba de protones (IBP) en el tratamiento de reacciones adversas gastrointestinales en pacientes con enfermedad de la articulación de la rodilla. Noventa y cuatro pacientes elegibles fueron asignados aleatoriamente al grupo de rutina (inhibidor de la COX-2 + AINE) o al grupo combinado (inhibidor de la COX-2 + AINE + IBP). Se compararon entre los grupos el dolor, la calidad de vida, la movilidad de la articulación de la rodilla, las reacciones adversas del tracto digestivo, la calidad del sueño y la eficacia clínica. El grupo combinado mostró un alivio superior del dolor ( $2,37 \pm 0,98$  frente a  $3,98 \pm 1,07$  en el grupo de rutina,  $p < 0,05$ ), mejor calidad de vida y mejor movilidad de la articulación de la rodilla ( $26,53 \pm 1,09$  frente a  $21,27 \pm 1,31$  en el grupo de rutina,  $p < 0,05$ ), menor incidencia de reacciones adversas gastrointestinales (6,38 % frente a 27,65 % en el grupo de rutina,  $p < 0,05$ ) y mejor calidad del sueño ( $6,78 \pm 1,26$  frente a  $10,97 \pm 1,47$  en el grupo de rutina,  $p < 0,05$ ). La eficacia clínica fue significativamente mejor en el grupo combinado (95,74% frente a 74,46% en el grupo de rutina,  $p < 0,05$ ). La combinación de inhibidores de la COX-2, AINE e IBP en el tratamiento de la enfermedad de la articulación de la rodilla redujo eficazmente el dolor, mejoró la calidad de vida, la movilidad de la articulación de la rodilla y la calidad del sueño, al tiempo que minimizó las reacciones adversas gastrointestinales. El enfoque demostró una eficacia clínica excepcional y justifica una adopción más amplia en la práctica clínica.

**KEY WORDS:** clinical curative effect, COX-2 inhibitor, digestive tract adverse reactions, knee joint disease, NSAID.

\* Author to whom correspondence should be addressed. E-mail: Yishuqiu2000@yandex.com