

# TRAUMATOLOGÍA

## ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE LA FIJACIÓN ESTÁTICA Y DINAMIZADA DE UN CLAVO CERROJADO BLOQUEADO CON FIJADORES EXTERNOS

I. Durall, C. Falcón, M. C. Díaz-Bertrana, J. Franch, P. Lafuente.

Unidad de Cirugía. Facultad de Veterinaria UAB.

### O bjetivos del estudio

Desarrollar una aguja trasfixante que permitiese fijar un clavo cerrojado mediante una configuración de fijación externa tipo I en el fémur, aumentando con ello la rigidez del implante y estudiar la funcionalidad, la consolidación ósea y las complicaciones en un grupo de Beagles con fijación estática y otro dinamizado a las 4 semanas.

### Materiales y Métodos

Se diseñó una aguja-tornillo compuesta de dos partes: la parte del tornillo fue una copia de un tornillo de cortical de 2'7mm prolongándose a partir de la cabeza del tornillo por una aguja de 2'0 mm de diámetro siendo el conjunto de una sola pieza. En un grupo de 10 perros Beagles se realizó una osteotomía media del fémur que se fijó mediante un clavo cerrojado de 6'0mm de diámetro bloqueado con dos agujas-tornillo proximal y distalmente. Se numeró las agujas de 1 a 4 siendo la 1<sup>a</sup> la más proximal. A las 4 semanas se procedió a retirar las agujas-tornillo distales ( 3<sup>a</sup> y 4<sup>a</sup>) en 5 de los animales. Se realizaron controles funcionales, especialmente de la rodilla, y radiológicos durante 20 semanas, momento en que se sacrificaron los animales y se obtuvieron los huesos para su estudio macroscópico.

### Resultados

La funcionalidad de la extremidad se alcanzó de forma más prematura en el grupo dinamizado (5,7 semanas) mientras que en el grupo estático se alcanzó a las 9.0 semanas. La anquilosis de la rodilla se produjo en todos los casos de fijación estática entre la 5<sup>a</sup> y la 8<sup>a</sup> semana, mientras que en el grupo dinamizado no se observó anquilosis en ningún caso. La consolidación ósea no se vio afectada por la dinamización ya que el promedio en el grupo estático fue de 12,8 semanas y el grupo dinamizado de 13,6 semanas. Se observaron reacciones periostales alrededor de las agujas-tornillo 3<sup>a</sup> y 4<sup>a</sup> en los controles de las 4 semanas en todos los casos del grupo estático y en dos casos del grupo dinamizado. Otras alteraciones radiológicas fueron lisis alrededor de las cabezas de los tornillos, alrededor de la rosca de las agujas-tornillo en el circórtex y doblamiento de la porción de la aguja en todos los casos dinamizados y doblamiento de la porción del tornillo en un caso. También se observó una osteólisis esférica en la punta distal del clavo en un caso.

### Conclusiones

La fijación de un clavo cerrojado con una configuración de fijador externo tipo I es una combinación inédita que produce anquilosis de la rodilla entre el primer y segundo mes postoperatorio y que puede evitarse si se dinamiza el implante a las 4 semanas. La consolidación ósea no se ve afectada ni positiva ni negativamente por el hecho de la dinamización.

