



RESOLUCIÓN DE FRACTURA DE RÓTULA MEDIANTE TORNILLO DE COMPRESIÓN Y PLACA BLOQUEADA. A PROPÓSITO DE UN CASO CLÍNICO

Cristina Pons ; Víctor Moratalla

Autores: Servicio Traumatología Hospital Veterinario Anicura Valencia Sur

INTRODUCCIÓN:

La rótula es el hueso sesamoideo más grande y es el lugar de inserción del músculo cuádriceps femoral, permitiendo su contracción y constituyendo el mecanismo extensor de la rodilla. (1). En perros, su fractura tiene una incidencia muy baja, se estima que del 0,1% del total de fracturas. (1)
Para su diagnóstico es necesario realizar radiografías ortogonales (4).
Las indicaciones para el tratamiento quirúrgico son: una fractura abierta, un escalón articular de 2 mm o mayor y una pérdida de extensión de la rodilla. (5) En veterinaria, la opción conservadora tiene muy mal pronóstico, conllevando graves problemas de tejidos blandos. (1).

CASO CLÍNICO:

Se presenta en consulta un Whippet, macho no castrado, de dos años de edad con cojera sin apoyo de la extremidad posterior izquierda. En el examen ortopédico se observan heridas superficiales con sangrado desde las mismas en la región de la rodilla e inflamación marcada del tejido periarticular. Se realizó un estudio radiológico de la rodilla afectada en el cual se observa una fractura transversa de rótula, con un desplazamiento interfragmentario de unos 8 mm. (figura 1 y 2).

Se premédica al paciente con dexmedetomidina a 15 mg/Kg, metadona a 0,2 mg/Kg y se administra robenacoxib a 1mg/kg y cefazolina a 22mg/kg. Se induce anestésicamente con propofol a 3mg/Kg y lidocaína a 1mg/Kg. Se administra anestesia epidural con lidocaína a 0,2 mL/Kg, morfina 0,1 mg/Kg y dexmedetomidina a 1mg/Kg.

Se realiza un abordaje craneal a la rótula, incidiendo la piel y el tejido subcutáneo presente sobre la misma. Se expone el foco de fractura, identificando ambos fragmentos patelares. Se consigue la reducción anatómica de los fragmentos óseos mediante unas pinzas de reducción (figura 3). Seguidamente se realiza un orificio longitudinal entre ambos fragmentos en sentido distoproximal con una broca de 1,1 mm inicialmente, y posteriormente con una broca de 1,5 mm exclusivamente en el fragmento distal. A continuación, se coloca un tornillo de 1,5mm en compresión de 20 mm de longitud. Con el objeto de reforzar la estabilidad e impedir la rotación interfragmentaria, se aplica una placa bloqueada tipo PAX (Securos) de 1,5 mm con 3 orificios, ubicando un tornillo en cada fragmento. (figura 4)

Se procede al cierre del abordaje por planos de manera convencional. Por último, se coloca un fijador externo transarticular tipo II modificado (figura 5, 6 y 7) para bloquear temporalmente la movilidad de la articulación de la rodilla y garantizar de esta manera el reposo patelar.

Se dio el alta hospitalaria al paciente a las 24 horas.

El paciente fue revisado durante el primer mes semanalmente, para realizar el mantenimiento del fijador externo. A las cuatro semanas con el objeto de minimizar afecciones musculares motivadas por la restricción del movimiento de la rodilla, se decide retirar el fijador externo transarticular para favorecer la recuperación funcional de la extremidad. Se realizaron radiografías de control mensuales observando una correcta evolución y consolidación de la fractura en el tercer mes (figuras 8 y 9). La última revisión se realizó a los seis meses tras la cirugía, observando una funcionalidad completa tanto de la rodilla como de la extremidad implicada.



Figura 3: Imagen intraquirúrgica de la fractura una vez reducida mediante pinzas de reducción.



Figura 4: Imagen intraquirúrgica de la placa.



Figura 5: Imagen intraquirúrgica de la colocación del fijador externo transarticular.



Figura 1: Radiografía mediolateral previa a la cirugía



Figura 2: Radiografía anteroposterior previa a la cirugía



Figura 6: Radiografía mediolateral posterior a la cirugía



Figura 7: Radiografía anteroposterior posterior a la cirugía



Figura 8: Radiografía mediolateral en el momento del alta



Figura 9: Radiografía anteroposterior en el momento del alta

DISCUSIÓN:

Como se menciona anteriormente las fracturas patelares son muy infrecuentes, siendo la mayoría de ellas de orientación transversa. La localización, orientación de las fracturas y el reducido tamaño de los fragmentos limita el uso de implantes, impidiendo en algunos casos su reducción y estabilización, obligando a realizar una pateleotomía parcial o total(4).

La técnica de osteosíntesis más aceptada es la aportada por la Asociación para la Osteosíntesis (AO) que consiste en generar compresión de la fractura colocando dos agujas de Kirshner en línea y una banda de tensión en figura de ocho asociada construida en los extremos distales de ambas agujas. (1, 4)

En el caso presentado, se propone una alternativa a las opciones quirúrgicas presentadas, mediante la utilización de un tornillo de compresión interfragmentario combinado con una placa de bloqueo. Se consiguió una funcionalidad completa del miembro así como la consolidación de la fractura, sin molestias relacionadas con los implantes en seguimiento a largo plazo.

Por ello, podemos considerar la técnica quirúrgica descrita como una buena alternativa para casos de fractura patelar.

BIBLIOGRAFÍA:

- 1 Betts C.W., Walker, M. 1975. Lag screw fixation of a patellar fracture. *Journal of small animal practice*, 16, 21-25.
- 2 Gibert, S., Kowaleski, M., Matthys, R., Nützi, R., Serck, B., Boudrieau, R. 2016. Biomechanical comparison of pin and tension-band wire fixation with a prototype locking plate fixation in a transverse canine patellar fracture model. *Vet comp Orthop Traumatology*, (29), 20-28.
- 3 Langley-Hoobs, S.J. 2009. Survey of 52 fractures of the patella in 34 cats. *Veterinary record*. 164 (3): 80-86
- 4 Sarierler, M., Akin, I., Belge, A., Kiliç, N. 2013. Patellar fracture and patellar tendon rupture in a dog. *Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences*, (37): 121-124.