

“¿OTRA TÉCNICA NUEVA PARA RESOLVER EL MISMO PROBLEMA DE SIEMPRE?”

Maria Córdoba, Isabel Montenegro, Olvido García.

Tutores: Paloma G^a-Fdez; Antonio Jimenez Socorro.

Departamento de Medicina y Cirugía Animal del Hospital Clínico Veterinario Madrid

La rotura de ligamento cruzado anterior (RLCA) es una de las patologías traumatológicas más comunes dentro de la clínica de pequeños animales.

El ligamento cruzado anterior forma parte de los ligamentos que mantienen la integridad de la articulación de la rodilla.

Situado en el interior de esta articulación, se origina en el cóndilo lateral del fémur dentro de la fosa intercondilar y se dirige en dirección craneodistal para insertarse en la tibia. La función del LCA, junto con los ligamentos colaterales, consiste en estabilizar la rodilla. Este ligamento en concreto, limita la rotación interna y el desplazamiento craneal o anterior de la tibia respecto del fémur, previniendo la hiperextensión del miembro.



Fig 1: Articulación de la rodilla



Fig 2: Radiografía de la articulación de rodilla

Es susceptible de sufrir lesiones cuando la rodilla se estira con fuerza o se rota bruscamente con un ángulo de 20 a 50 grados de flexión. Su rotura permite un desplazamiento anormal hacia delante de la tibia en relación con el fémur.

Se puede producir una rotura total o parcial del ligamento, pero en cualquier caso los animales no tratados muestran cambios articulares degenerativos a las pocas semanas y cambios mas graves a los pocos meses. Se dan casos de rotura de los dos ligamentos en un 30% de los casos.

La gravedad de la degeneración parece directamente proporcional al peso y a la edad del animal; además, desde hace años, se sabe que ciertas enfermedades inflamatorias sistémicas están relacionadas con la rotura del ligamento cruzado anterior.

Los animales suelen presentar una cojera aguda, muchos al principio ni siquiera apoyan la extremidad, si no ponemos tratamiento, aparece una cojera más crónica, el animal intenta no cargar el peso sobre la extremidad afectada, e intenta no ejercitar la extremidad, produciéndose una marcada atrofia muscular por desuso.

Con el paso del tiempo los animales desarrollan una fibrosis en la articulación, pudiendo disminuir casi por completo la cojera, pero la degeneración articular que se produce lleva consigo la recidiva de la cojera y el dolor articular.

Debido a su alto índice de prevalencia y diversas condiciones clínicas, en ocasiones esta indicado un tratamiento conservador (médico-rehabilitador), basado principalmente en antiinflamatorios y condroprotectores, sin embargo la mayoría de los casos precisan de tratamiento quirúrgico.

La RLCA fue descrita por primera vez por Carlin en 1926, pero no fue hasta 1952 que Paatsama, en su tratamiento de lesiones ligamentosas de la rodilla del perro se centró en la rotura del ligamento cruzado y en su resolución. En los 30 años siguientes a su trabajo, el diagnóstico y el tratamiento quirúrgico de la rotura de ligamento cruzado ha recibido más importancia en la literatura veterinaria ortopédica que ningún otro problema músculo esquelético con la excepción de la displasia de cadera. A pesar de toda esta información, el tratamiento quirúrgico de la rotura de ligamento cruzado sigue siendo un tema de discusión e investigación.

Los métodos quirúrgicos se pueden dividir en técnicas que intentan restaurar el ligamento cruzado y las que se basan en la modificación de la biomecánica articular, siendo estas últimas de diseño más reciente.

Las técnicas que intentan restaurar el ligamento se pueden dividir en intracapsulares, como la técnica over the top, en la que se sustituye el ligamento por un colgajo de fascia lata, y las extracapsulares en las que se reduce la laxitud articular, como la imbricación de la

capsula, fijación de la capsula, retinacular y su versión modificada, y la transposición de la cabeza del peroné. En la imbricación de la cápsula se crea un ligamento extracapsular que realice las funciones del cruzado anterior, como en la transposición de la cabeza del peroné o las suturas o alambres retinaculares.



Fig 3: Técnica extracapsular

Las técnicas más modernas están basadas en la modificación de las fuerzas que permiten la movilidad y estabilidad articular. Son: la osteotomía correctora de la meseta tibial (Tibial Plateau Leveling Osteotomy o TPLO), la osteotomía en cuña, la novedosa triple osteotomía de rodilla y la TTA. Todas estas técnicas varían el grado de inclinación de la meseta tibial respecto del ligamento rotuliano.

Mientras que la TPLO modifica la meseta tibial girando esta respecto del ligamento, la TTA realiza el movimiento contrario, modifica la angulación mediante un corte de la cresta tibial que arrastra el ligamento rotuliano, modificando este respecto de la meseta tibial. La triple osteotomía de la rodilla reúne en parte las dos técnicas anteriores.

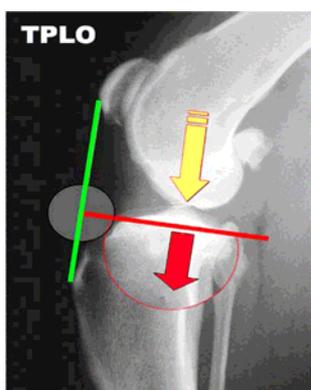


Fig 4: Esquema de TPLO



Fig 5: Esquema de TTA

Consideramos que la gran variedad de técnicas existentes para solucionar una RLCA, es debido a que ninguna de ellas reúne todos los requisitos necesarios para ser cien por cien eficaz en todos los animales a tratar.

El diagnóstico consiste en un examen clínico, basado en la exploración ortopédica, la palpación de la masa muscular, la valoración del grado de cojera, dolor y el estudio radiológico correspondiente, que nos muestra los cambios que se producen.

Durante la exploración ortopédica realizaremos la denominada prueba del cajón o la prueba de compresión tibial, Las dos consisten en la valoración del movimiento hacia delante de la tibia al empujar esta manteniendo el fémur inmóvil, o bien mediante la flexión de la articulación de la tibia con el tarso mientras que el fémur permanece inmóvil.

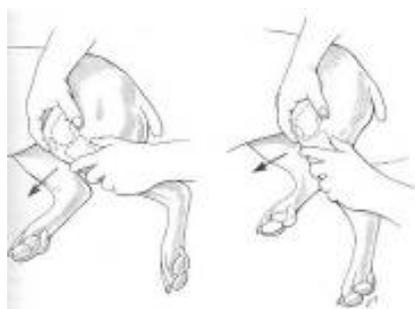


Fig 6: Prueba de cajón

Además palparemos la musculatura femoral, los glúteos etc., puesto que muchas veces encontramos atrofias musculares; deberemos de completar la exploración ortopédica de toda la extremidad puesto que muchas veces encontramos lesiones asociadas.

Dado que la TTA es una de las técnicas mas novedosas, se hacen necesarios estudios a corto, medio y largo plazo, para poder testar su efectividad; y es por lo que hemos realizado el seguimiento posquirúrgico de seis perros entre 2 y 10 años sometidos a la cirugía del avance de la tuberosidad tibial entre abril del 2006 y marzo del 2007 que acudieron al Hospital Clínico Veterinario de la Facultad de Veterinaria de la UCM.

El material que se utilizara en la cirugía se programa de antemano realizando pruebas sobre radiografías. Una vez calculado, realizamos un abordaje medial en la articulación de la rodilla, la realización de una artrotomía exploratoria depende del criterio del cirujano,



Fig 7: Radiografía de rodilla afectada

nosotros realizamos artrotomias en todos los pacientes para valorar la integridad de los meniscos.

Desperiostizamos la zona de la tuberosidad tibial y taladramos agujeros con la guía a lo largo de la cresta tibial.

Después realizamos un corte parcial de la tuberosidad tibial de distal a proximal, bien recto o bien curvo en la parte distal.



Fig 8: Proceso de colocación de la guía

Ponemos la placa sobre la cresta tibial y la impactamos mediante unos peines. Terminamos el corte de la cresta tibial y colocamos la caja fijándola con tornillos de titanio. El hueco que queda al desplazar la cresta tibial podemos rellenarlo con injerto óseo extraído del mismo corte de la cresta tibial.

A continuación fijamos la placa en la tibia. Comprobamos la estabilidad, que no haya tejidos en excesiva tensión y que no se produzcan luxaciones rotulianas. Cerramos por planos. Todo este montaje garantiza una gran estabilidad articular, es por ello que los animales comienzan a apoyar entre las 24 y 48 horas después de la cirugía.

Todas las cirugías se llevaron a cabo con éxito. Se realizó un largo seguimiento posquirúrgico en todos los casos, evaluándose la disminución del dolor y la cojera y el grado de degeneración articular mediante control radiográfico cada dos o tres meses.

En todos los animales se erradicó la cojera, desapareció la inflamación y la atrofia muscular, y se mantuvo el rango de movilidad articular, además, durante el seguimiento no se observaron grandes cambios degenerativos radiográficos.



Fig 9: Radiografía posquirúrgica TTA

Sólo uno de los seis casos tuvo una evolución desfavorable, debido a una infección recidivante en la zona en contacto con la placa. Se le formó un absceso con secreción serohemorrágica, se consigue su reducción pero poco después recidiva. Se le sometió a diferentes tratamientos y pruebas como láser, drenaje linfático y cinesiterapia activa y pasiva, también se le realizó un antibiograma y lavado articular.



Fig 10: Lavado articular

A pesar de todo este tratamiento el animal apoya de forma errática la extremidad y en estación adopta una posición antiálgica. Se le manda tratamiento antibiótico y antiinflamatorio (Orbeclin 500 y Rimadyl). Continúa con antibióticos, Zinnat 500 y Doxiciclina pero en cuanto deja de tomarlos va peor. La infección está producida en la placa y que habrá que quitarla. Se están planteando una reintervención

Como conclusión a nuestro pequeño estudio podemos afirmar que la TTA es una técnica muy eficaz en la resolución de RLCA. Se consigue una recuperación más rápida que con otras técnicas, ya que los animales empezaron a apoyar la extremidad intervenida en un periodo no superior a los 7 días pudiendo iniciar rápidamente la rehabilitación posquirúrgica y evitando los problemas por atrofia.

A corto y medio plazo podemos verificar que retrasa el avance de la enfermedad articular degenerativa. Es menos agresiva que otras técnicas quirúrgicas. Pero puede tener complicaciones como el desprendimiento o ruptura de la placa o de algún tornillo, rotura del tendón rotuliano por exceso de tensión. Y por supuesto tiene sus limitaciones, no resuelve deformaciones de los ejes ni las angulaciones superiores a 30° de la meseta tibial.

BIBLIOGRAFÍA

1. Brinker, Piermattei y Flo. Manual de ortopedia y reparación de fracturas de pequeños animales.
2. Fossum. Cirugía en pequeños animales.
3. Dyce, Sack, Wensing. Anatomía veterinaria.
4. Done, Goody, Evans, Stickland. Anatomía veterinaria. El perro y el gato.
5. Jordi Franch, Carlos Lopez. Atlas de abordajes quirúrgicos en traumatología de pequeños animales. Bayer