

Exploración artroscópica del hombro en el perro

La posición anatómica de la articulación del hombro dificulta la exploración de las estructuras intraarticulares, especialmente las mediales. La técnica artroscópica permite la visualización directa de dichas estructuras y por lo tanto es fundamental para llegar a un correcto diagnóstico de los procesos que afectan a esta articulación.

Mediante las herramientas que utilizamos habitualmente en la clínica es difícil llegar a un diagnóstico correcto de las patologías articulares del hombro, estableciéndose un diagnóstico presuntivo que, en múltiples ocasiones, achacamos al tendón del bíceps.

Anatomía artroscópica

La articulación del hombro tiene una gran movilidad y su estabilidad depende tanto de los llamados mecanismos activos como de los pasivos.

Mecanismos pasivos

Entre los mecanismos pasivos destacamos los ligamentos glenohumerales, la cápsula articular, el ligamento subescapular y el poco contenido en líquido articular, que le confiere la propiedad del principio de adhesión-cohesión.

El ligamento glenohumeral medial presenta un forma de "Y" o banda ancha transversa única, según se trate de animales grandes y medianos o pequeños respectivamente. La porción craneal, siendo la más importante, se inicia en la superficie medial del tubérculo supraglenoideo de la escápula y cruza la articulación para unirse junto con la cápsula articular al cuello del húmero. Una segunda banda, que se inicia en el borde caudal, arranca de la porción caudal de la cavidad glenoidea y se dirige ventralmente hasta unirse con la anterior. Este ligamento es la estructura que observamos artroscópicamente detrás de la cabeza humeral.

El tendón del músculo subescapular es intracapsular, y lo apreciamos apareciendo por detrás de la porción craneal del ligamento glenohumeral medial, justo en la inserción del ligamento del retináculo transverso del húmero y se dirige ventral y cranealmente.

El ligamento del retináculo del húmero también llamado ligamento transverso del húmero, abraza el tendón del bíceps creando una estructura en forma de polea para permitir el deslizamiento del tendón del bíceps braquial.

El ligamento glenohumeral lateral se encuentra en la porción lateral de la articulación debajo del acromion. Su visualización es difícil.

Rodeando la cavidad glenoidea, se encuentra el labrum, estructura fibrosa que se prolonga alrededor de la cavidad glenoidea dando una mayor estabilidad a la articulación y en el que se insertan la cápsula, los ligamentos glenohumerales así como una porción variable del tendón del bíceps.

El tendón del bíceps braquial es una estructura tendinosa muy potente, que se inicia en el tubérculo supraglenoideo y el labrum, que se encuentra en la porción craneal de la cavidad glenoidea. Se dirige hacia el canal intertubercular, que se localiza en la porción craneomedial de la cabeza humeral. Los dos primeros centímetros de los ligamentos son interarticulares, envueltos en su extremo distal por

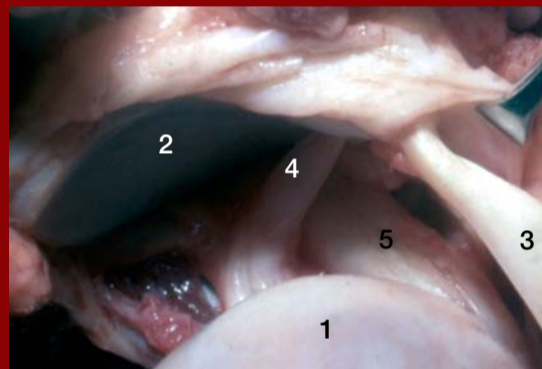


Figura 1. Estructuras articulares del hombro. 1: Cabeza húmero; 2: Cavidad glenoidea; 3: Tendón del bíceps; 4: Ligamento glenohumeral medial; 5: Tendón del músculo subescapular.

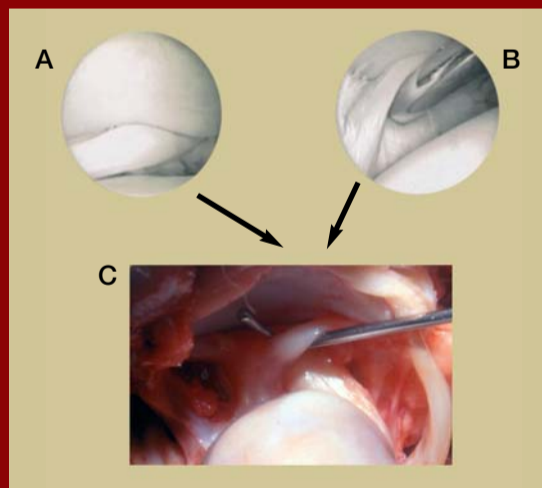


Figura 2. El palpador nos muestra el ligamento glenohumeral medial tanto en la vista artroscópica (A y B), como en la vista anatómica (C).

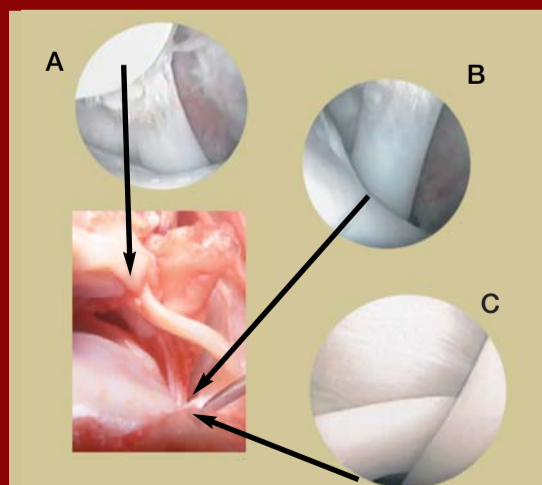


Figura 3. Imágenes artroscópicas del tendón del bíceps (A y B) y del ligamento transverso del húmero (C), con sus relaciones sobre la imagen anatómica.

la membrana sinovial. Para observar este tendón procederemos a realizar la flexión de la articulación y así poder visualizar la máxima porción de éste.

Mecanismos activos

La combinación de las estructuras tendinosas antes mencionadas, ligamentos y la cápsula articular, junto con la contracción de los músculos selectivamente, pueden producir ligamentos activos, que estabilizan la articulación medial y lateralmente. Asimismo, la contracción de éstos, empuja la cabeza humeral hacia la cavidad glenoidea. También actúan de forma activa los músculos rotadores, los cuales contrayéndose de forma selectiva pueden resistir fuerzas de desplazamiento causadas por la contracción de los principales músculos.

Otras estructuras a tener en cuenta en nuestra exploración, son la cabeza humeral en toda su superficie, la cavidad glenoidea, así como el cuello del húmero en su porción caudal y lateral.

Material y técnica quirúrgica

Una vez se ha establecido que la causa de la cojera se halla en el hombro, se procederá a la exploración bajo sedación. Luego realizamos una artrocentesis, así como radiografías normales y bajo estrés. Mediante estas pruebas podremos establecer si se trata de un proceso intraarticular o bien periarticular. En caso de que se trate de un proceso intraarticular, se inspeccionará la articulación mediante artroscopia.

Colocado el animal en decúbito lateral, realizaremos una correcta desinfección de la zona. Primero localizamos las estructuras siguientes: trocánter mayor y acromion, del que parte la porción de deltoides acromial.

Realizaremos la distensión de la articulación, mediante la inyección de 10 a 15 ml de suero Ringer en el portal craneal, entre la porción caudal del trocánter mayor y el acromion, dirigiendo la aguja de la jeringuilla en dirección caudomedial, justo más o menos debajo del acromion, pero en profundidad. A continuación realizaremos una incisión a un centímetro caudal y ventral al acromion para la introducción del artroscopio. Esta posición supone el portal caudolateral. Primero introduciremos la vaina y a través de ésta el artroscopio de 2,7 mm y 30º de angulación, utilizando una fuente de luz de xenón. Se tomarán imágenes mediante la grabación de la exploración.

El procedimiento de exploración lo realizaremos de caudal a craneal. Primero identificaremos la membrana sinovial en su porción caudal, pudiendo observarse aquí procesos inflamatorios crónicos. Pasaremos luego a valorar el estado de la cavidad glenoidea así como de la cabeza humeral (figuras 8 y 9) para observar la presencia de degeneración condral, procesos de osteocondromatosis, o presencia de osteofitos. Finalmente exploraremos las estructuras tendinosas de caudal a craneal, observando en primer lugar el ligamento glenohumeral medial (figuras 2 y 7), el tendón del subescapular, la inserción del retináculo trasverso del húmero (figuras 3 y 5), y finalmente el tendón del bíceps (figuras 3 y 6). Este último lo exploraremos de proximal a distal finalizando en el surco intertubercular.

Patologías

La causa más común de cojera es la osteocondritis disecans (OCD) de la cabeza humeral caudal que podemos observar por la presencia de un colgajo de cartilago, así como una sinovitis. La segunda

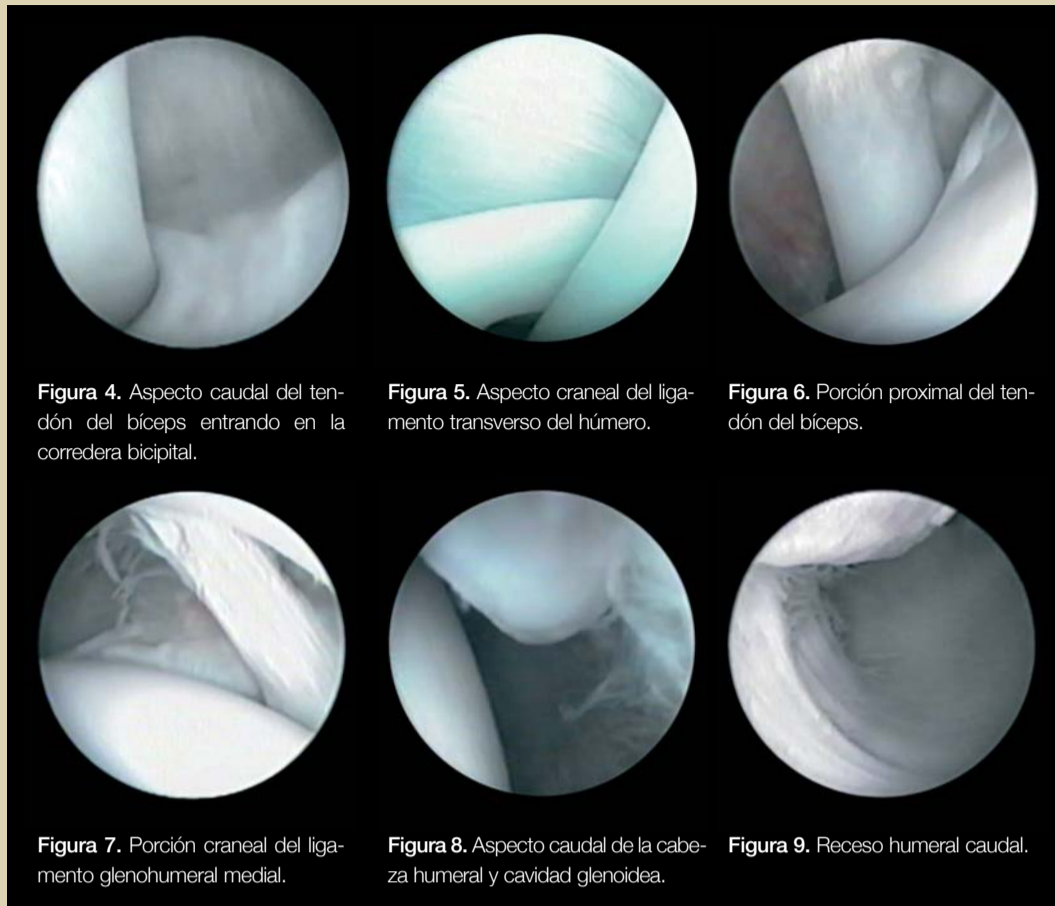


Figura 4. Aspecto caudal del tendón del bíceps entrando en la corredera bicipital.

Figura 5. Aspecto craneal del ligamento transversal del húmero.

Figura 6. Porción proximal del tendón del bíceps.

Figura 7. Porción craneal del ligamento glenohumeral medial.

Figura 8. Aspecto caudal de la cabeza humeral y cavidad glenoidea.

Figura 9. Receso humeral caudal.

causa más común de cojera se debe a la inestabilidad glenohumeral, en la que podemos apreciar una erosión del reborde medial de la cavidad glenoidea, así como desgaste del cartilago de la porción caudal de la cabeza humeral y desgarros en las estructuras ligamentosas mediales.

De las lesiones del tendón del bíceps hemos de destacar los desgarros, las tendinitis, las avulsiones, las biparticiones y las tenosinovitis. Hay una gran relación entre las inestabilidades glenohumerales y

las patologías del bíceps, las cuales se producen en su mayoría por la agresión repetitiva sobre éste y que son secundarias a la inestabilidad. □

Víctor Trilla Muntanyola

Hospital Veterinari del Maresme,
Mataró, Barcelona
Instituto Veterinario de Ortopedia
y Traumatología (IVOT)
Imágenes cedidas por el autor