

Dificultades diagnósticas por ecografía en tendinopatías de rodilla

Dr. Fernando Jiménez Díaz

Laboratorio de Rendimiento y Readaptación Deportiva

Facultad de Ciencias del Deporte. Universidad de Castilla la Mancha – ESPAÑA

Introducción

Las indicaciones clínicas más frecuentes de la ecografía en el diagnóstico de las lesiones de rodilla, incluyen el dolor articular, la inflamación de la rodilla, la ausencia de movilidad articular y la inestabilidad de la articulación. El examen ecográfico se desarrollará cuando la lesión se encuentre en fase aguda o crónica y cuando sea preciso realizar un seguimiento evolutivo de una lesión previamente demostrada.

La ecografía es un buen método para detectar lesiones tendinosas, aunque la dificultad en la exploración de ellas es mayor en unas localizaciones que en otras. En este capítulo se van a revisar aquellas lesiones tendinosas de rodilla que muestran una mayor dificultad para su exploración. En cara anterior se revisarán las lesiones de los retináculos, en cara lateral la cintilla iliotibial, el tendón poplíteo y la inserción del bíceps. Finalmente en la cara medial de la rodilla se valorará los tendones de la pata de ganso.

Cara anterior de la rodilla

El examen del *alerón rotuliano* o *retináculo interno* como estructura que prolonga las fibras del músculo vasto interno, hasta que alcanzan el polo superior y medial de la patela, provoca una imagen hiperecogénica y fibrilar que tiene un escaso grosor (entre 1 y 2 mm).

En caso de lesión, el aspecto fibrilar que presenta el retináculo medial, se ve interrumpido, por una imagen anecoica o hipoecoica, que corresponde a la disrupción de las fibras y a la formación de un hematoma (Fig. 1). Cuando la lesión se cronifica, el alerón aparece hiperecoico y engrosado respecto al contralateral.

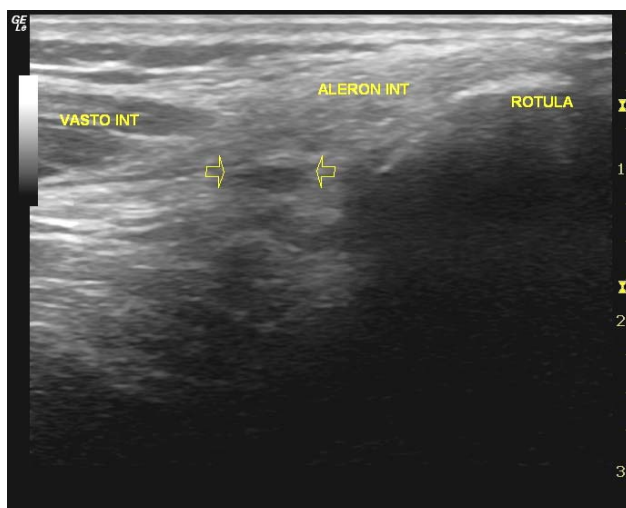


Fig. 1: Lesión del retináculo medial. Se observa el trazado fibrilar del retináculo medial, que en este caso incluye una zona hipoecoica (flechas) que corresponde a una rotura parcial.

Al borde externo del polo superior de la cara lateral de la rótula, llegan las fibras que prolongan el vasto externo, formando una estructura acintada y fibrilar que se llama *alerón* o *retináculo externo*. Sus fibras discurren en dirección oblicua hacia abajo y hacia delante, para insertarse sobre la rótula y

el tendón rotuliano. La exploración mediante ultrasonidos permite identificar las dos capas, que unidas forman una imagen fibrilar hiperecoica.

En la patología de *retináculo lateral* la exploración ecográfica permite demostrar un engrosamiento del alerón, que además presenta un predominio hipoecogénico (Fig. 2).



Fig. 2: Lesión del retináculo lateral. Colocando el transductor entre las fibras distales del tendón del vasto externo (VE) y el polo superior de la rótula, se observa el aumento de su grosor y el aspecto hipoecogénico del retináculo externo.

Cara lateral de la rodilla

Colocando el transductor longitudinalmente sobre esta cara lateral se encuentra una línea curva y reflectante que es la referencia ósea del cóndilo femoral y por encima de ella se observa una banda de aspecto fibrilar e hiperecoico que es la *cinilla iliotibial*.

En el *síndrome de la cinilla iliotibial* el proceso inflamatorio afecta a la banda iliotibial y también se denomina rodilla del corredor. Se produce como consecuencia del desplazamiento posterior de dicha estructura sobre el cóndilo lateral del fémur, durante la flexión de la rodilla y el desplazamiento anterior cuando la rodilla se extiende.

El examen ecográfico demuestra la acumulación de líquido inflamatorio alrededor de la cinilla iliotibial, que provoca una imagen característica de engrosamiento de esta banda y de edema hipoecoico en su entorno (Fig. 3). En otros casos, la fricción de la banda iliotibial sobre el cóndilo femoral origina que su bursa quede ocupada de líquido inflamatorio.

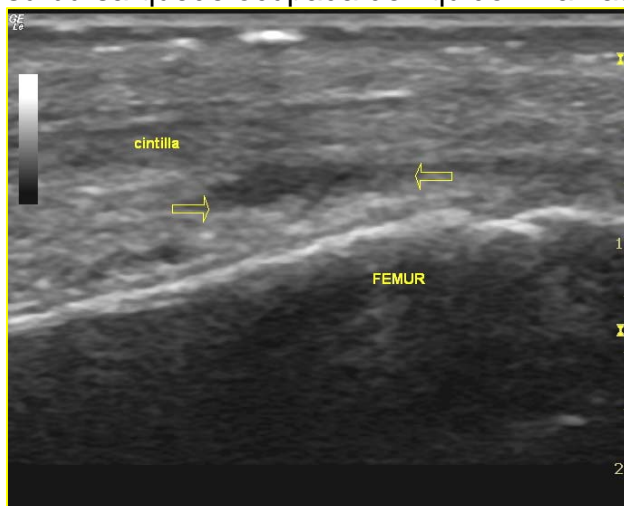


Fig. 3: Síndrome de la cinilla iliotibial. Mediante el examen longitudinal de esta banda por encima del cóndilo externo del fémur, se observa una imagen hipoecoica (flechas) por debajo a la cinilla y que se relaciona con un proceso inflamatorio de la misma.

Si se desplaza la sonda siguiendo el cóndilo en sentido caudal se alcanza la fosita poplítea donde se inserta el *tendón poplíteo*, que produce una imagen circular hiperecoica rodeada de un fino espacio libre de eco. En este estudio coronal además se puede observar, como el tendón se curva posteriormente pasando por debajo del ligamento lateral externo continuándose con el vientre muscular poplíteo.

En casos de lesión la exploración ecográfica demuestra la presencia de una imagen anecoica redondeada que circunda el tendón normoecoico (Fig. 4), situada por debajo del ligamento lateral externo, aunque en ocasiones lo rebasa.

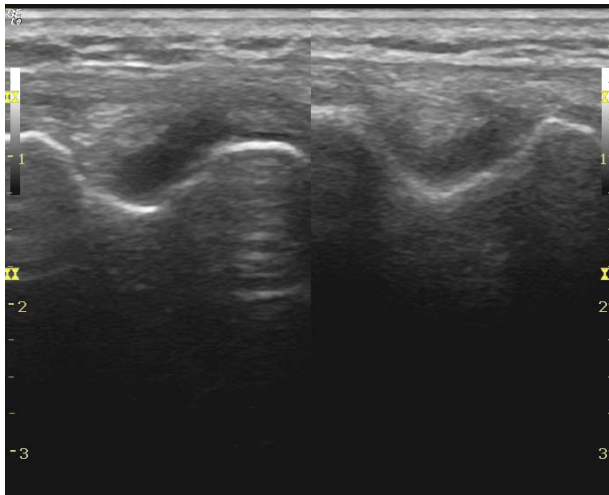


Fig. 4: Tenosinovitis del poplíteo. Destaca en la imagen izquierda, la presencia de un espacio anecoico a ambos lados del tendón, que corresponde a una tenosinovitis poplíteo.

También en la cabeza del peroné se inserta el *tendón del bíceps femoral* que tiene un trazado oblicuo en dirección posterior. Por ello, para su estudio se debe mantener la posición de inicio de estudio del ligamento lateral externo y manteniendo el extremo inferior de la sonda sobre la cabeza del peroné se oblicuará la misma 30-40° en sentido posterior. Ecográficamente este tendón aparece como una banda fibrilar e hiperecoica, que se prolonga proximalmente hasta formar la unión miotendinosa.

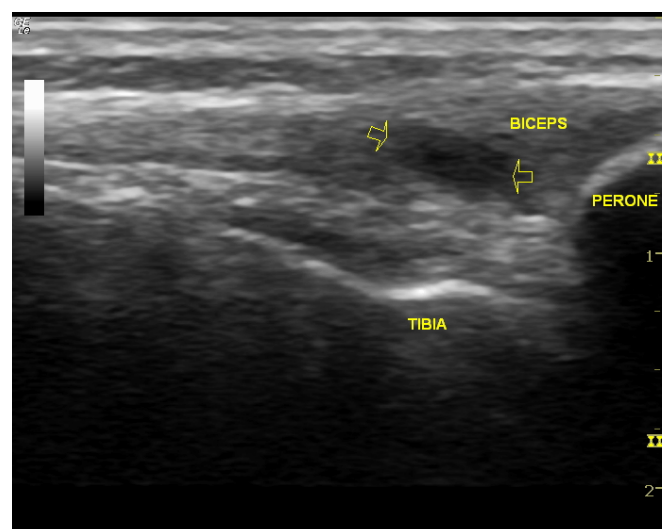


Fig. 5: Tendinosis bicipital. El examen sagital de la inserción distal del bíceps sobre la cabeza del peroné, permite observar un espacio anecoico (flechas) que se relaciona con una lesión degenerativa, que borra su textura fibrilar.

Cuando se produce la lesión, el examen ecográfico permite observar un engrosamiento del área de inserción del tendón, en la zona que rodea a la cabeza del peroné junto a la presencia de imágenes hipoecoicas, que desestructuran el patrón fibrilar (Fig. 5). En algunos casos, se llega a producir la rotura del tendón, apareciendo una imagen hipoecoica que invade el espacio de la unión miotendinosa del bíceps.

Cara medial de la rodilla

Cuando el transductor en un eje sagital se desplaza hacia la cara interna de la tibia, se observa el *tendón de la pata de ganso*, formado por las inserciones tendinosas de los músculos sartorio, recto interno y semitendinoso que se fijan en la cara antero-medial de la metáfisis tibial. Este tendón que presenta un aspecto fibrilar e hiperecoico discurre en una posición superficial y medial al ligamento lateral interno

En caso de lesión, a través del examen ecográfico se observa que el tendón de la pata de ganso suele perder su aspecto fibrilar, alcanzando un mayor grosor y tomando un aspecto predominantemente hipoecoico (Fig. 6).

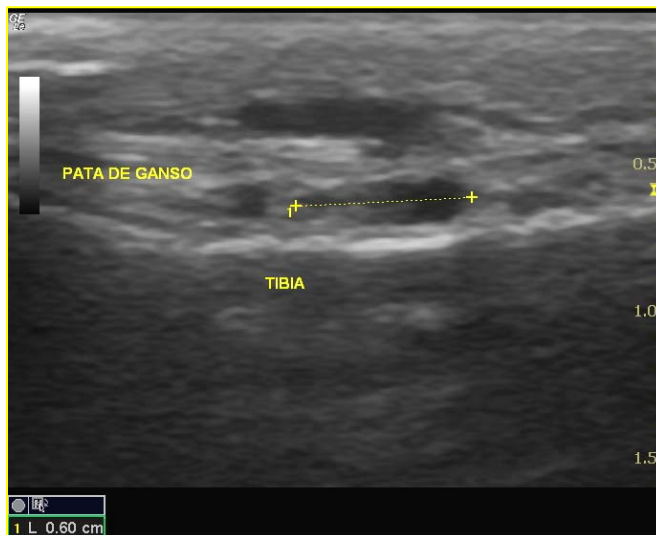


Fig. 6: Tendinitis de la pata de ganso. A través de un examen longitudinal del tendón de la pata de ganso a nivel de la inserción, se observa la presencia de zonas hipoecoicas que corresponden a una inflamación de la bursa anserina.

En otros casos, la patología de este tendón puede producirse a nivel de la inserción, observándose en todos estos casos una imagen anecoica que invade el tejido fibrilar tendinoso, debido a la degeneración de sus fibras o a la inflamación de la bursa que ocupa este espacio.