

Abordaje semiológico práctico y diagnóstico por imágenes en patología femoro-patelar

Dr. Matías E Roby

RESUMEN: El abordaje de la patología patelo-femoral sigue siendo hoy en día tan controvertido como su nomenclatura. Si bien existen numerosas clasificaciones de diferentes autores, aún no hay un consenso generalizado en cuanto a qué buscar y para qué. Es de vital importancia entender y aceptar que la raíz del problema la mayoría de las veces obedece a mala alineación fémoro-patelar, por lo que si identificamos sus causas y documentamos patrones de desplazamiento, podremos prescribir el tratamiento correcto de las causas de esta patología.

Palabras claves: Dolor anterior de rodilla - Mala alineación - Semiología

ABSTRACT: The approach of the patello-femoral pathology continues nowadays so being controverted as its nomenclature. Although numerous classifications of different authors exist, not yet there is a consensus generalized as far as what looking for and so that. It is of vital importance the understanding and accepting that the root of the problem most of times obeys to patella-femoral bad alignment, reason why if we identify its causes and we document displacement patterns, we will be able to prescribe the correct treatment of the causes of this pathology.

Key words: Anterior knee pain - Misalignment - Semiology

INTRODUCCION

Patología que ha presentado y presenta dificultades universales para con su abordaje y nomenclatura.

El motivo de consulta más frecuente es el dolor anterior, el que puede presentarse de manera difusa, localizado lateralmente o incluso referido al hueso poplíteo. De evolución prolongada y sin antecedente traumático la mayoría de las veces, el dolor aumenta con la actividad deportiva, al subir y bajar escaleras, al andar en bicicleta o al viajar en coche con las piernas flexas. Se da con mayor frecuencia en mujeres que en hombres.

Por lo general el dolor es bilateral, aunque a predominio de una de las rodillas, las que raramente están inflamadas. Hay muchas causas de dolor anterior que no responden a mala-alineación fémoro-patelar y representan el grupo minoritario:

- o Enfermedad por sobreuso (Jumper's knee, Sinding-Larsen, Osgood Schlatter)
- o Enfermedades inflamatorias y autoinmunes (Ej.: A.R.)

- o Neuropatías
- o Plicas artrosinoviales
- o Tumores
- o Lesiones osteocondrales
- o Osteonecrosis
- o Patela bipartita
- o Cuerpos libres intra-articulares
- o Enfermedad de Hoffa
- o Lesión de los ligamentos retinaculares

La mayoría de las veces el dolor anterior es consecuencia de mala-alineación fémoro-patelar, la que puede darse por diferentes situaciones a saber:

- o Traslación lateral
- o Traslación medial
- o Patela alta
- o Patela baja (generalmente iatrogénica)
- o Tilt (lateral / medial side down)
- o Rotaciones del aparato extensor siguiendo a fenómenos torsionales y/o rotacionales del fémur o de la tibia

EXAMEN FISICO:

Al paciente deberemos examinarlo parado, sentado y en decúbito supino, yendo en la búsqueda de

causas que generen mala-alineación, apelando a un abordaje semiológico práctico que todo médico del deporte debería al menos conocer.

PACIENTE DE PIE:

1. Eje del miembro



Genu valgus

Genu recurvatum



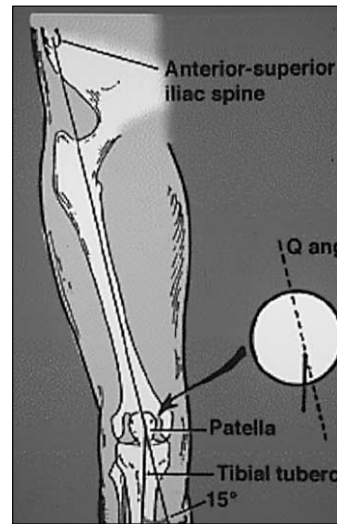
Anormalidades rotatorias y torsionales

2. Tipo de apoyo del pie



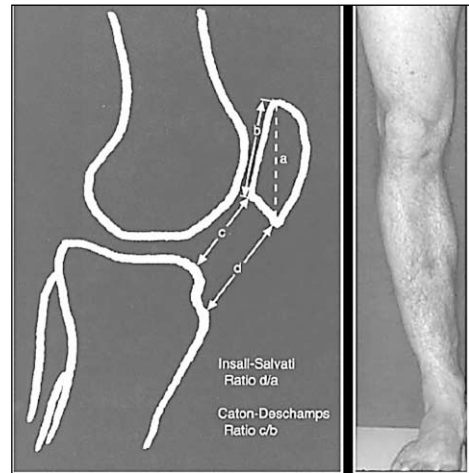
Pie plano-calcáneo valgo

3. Ángulo Q



El aumento del ángulo Q si bien no es patognomónico, es indicativo de potenciales problemas por mala-alineación. El genu valgus, las tibias valgus y la anteversión femoral son causas de aumento del ángulo Q.

4. Posición de la patela



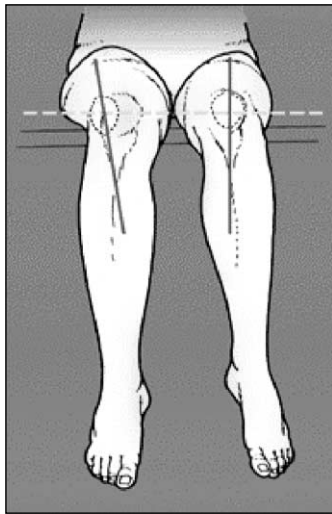
Alta - Baja

La patela alta generalmente se presenta acompañada de una pseudohipertrofia de la almohadilla grasa de Hoffa, cuádriceps hipotróficos y gemelos hipertróficos. La patela alta y el genu recurvatum son características de muy mal pronóstico en pacientes que practican deportes de contacto. Al paciente con rótulas altas hay que educarlo enseñándole cómo convivir con ellas dejándole en claro el por qué de la mayor vulnerabilidad de su aparato extensor.

PACIENTE SENTADO:

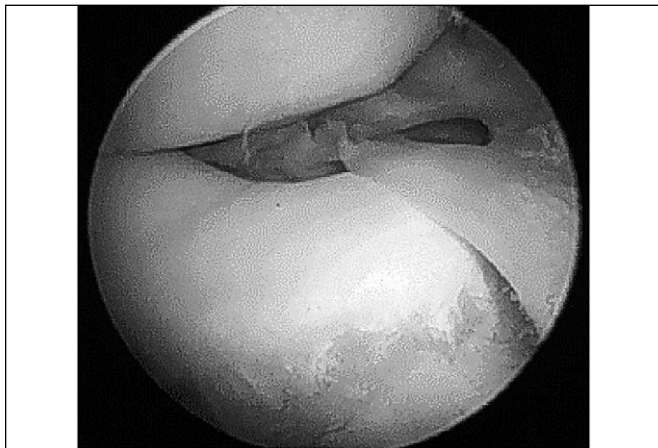
1. Tracking patelar

Hay que valorarlo de flexión a extensión y viceversa, observando la presencia o no de divergencia rotuliana.



2. Resalto patelar

Las plicas rotulianas son causa frecuente de resalto audible e incluso palpable.



PACIENTE EN DECÚBITO SUPINO:

1. Tono y trofismo de: tensor de la fascia lata, vasto interno y peroneos laterales

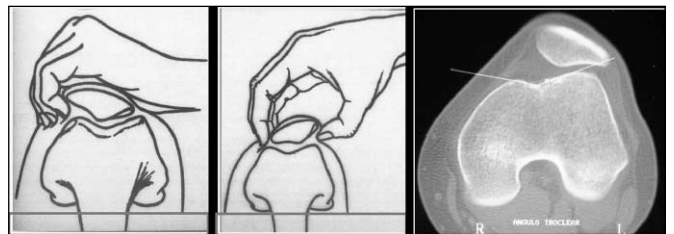
Es muy importante tener en claro que los músculos de la rienda muscular externa, tienen la capacidad de imbrincarse funcionalmente existiendo así un continuum funcional, con lo que la puesta en tensión de esta rienda podrá afectar directamente a la situación el aparato extensor, trasladándolo lateralmente o generando tilt. Anatómicamente la rienda externa es por lo general más tensa y fuerte que la interna, por lo que la sola presencia de un VMO displásico (no toma inserción en el borde superomedial de la rótula) generará un desequilibrio funcional que seguramente derivará en una anormal situación rotuliana. En todo paciente con dolor anterior de rodilla hay que indagar acerca del padecimiento de un esguince de tobillo previo, el que insuficientemente rehabilitado provocará por debilidad de los peroneos una mayor tendencia pronadora del tobillo que pondrá en tensión a la rienda

externa pudiendo ésto afectar la alineación del aparato extensor en la tróclea femoral.

2. Movilidad patelar y signo de la aprehensión



3. Tilt test



La presencia de tilt es el reflejo del disbalance de las partes blandas retinaculares:

- o Retináculo interno adelgazado
- o Retináculo externo hipertrófico

El cuadro clínico se caracteriza por dolor a la palpación de la faceta articular externa generando un síndrome de hiperpresión fémoro-patelar externa, siendo el tratamiento de elección el lateral release rotuliano.

4. Valoración del hueso poplíteo

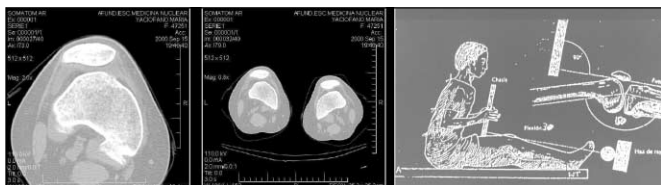
Si bien es por todos conocido que muchas veces la patología de la cara articular rotuliana se expresa a posterior, es muy importante la valoración semiológica del hueso poplíteo ya que es sitio frecuente de asiento de patología tumoral.



DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES DE FACTORES PRONÓSTICO PREDISPONENTES

1. Aplanamiento rotuliano
2. Profundidad de la tróclea femoral
3. Displasia del cóndilo femoral externo
4. Situación lateral de la TAT
5. Patela alta

1. Aplanamiento rotuliano

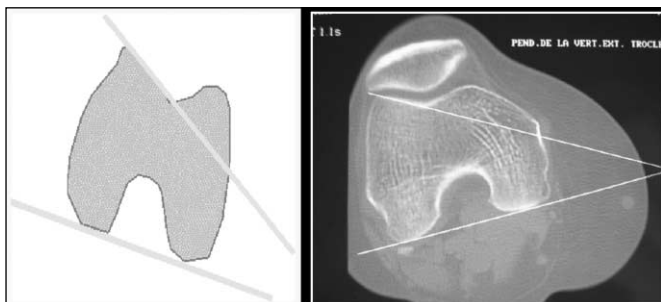


La observación de las características rotulianas se hace a partir de cortes axiales; si fueran éstos radiográficos el paciente debe siempre estar sentado o en decúbito dorsal y con la rodilla en flexión de 20° a 30°.

2. Profundidad de la tróclea femoral (Medición del ángulo troclear; valor normal: 150°)



3. Displasia del cóndilo femoral externo (Medición de la pendiente de la vertiente troclear externa; valor normal: 20°)

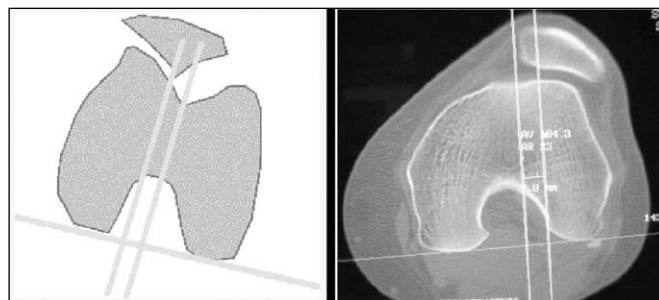


4. Situación lateral de la TAT (Medición de la distancia TT-TG; valor normal: 8-10 mm.)

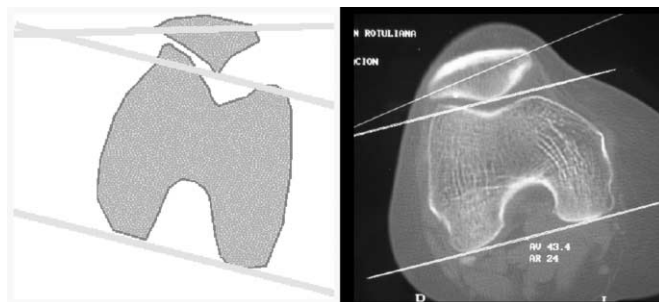


PATRONES DE DESPLAZAMIENTO:

Subluxación por desplazamiento

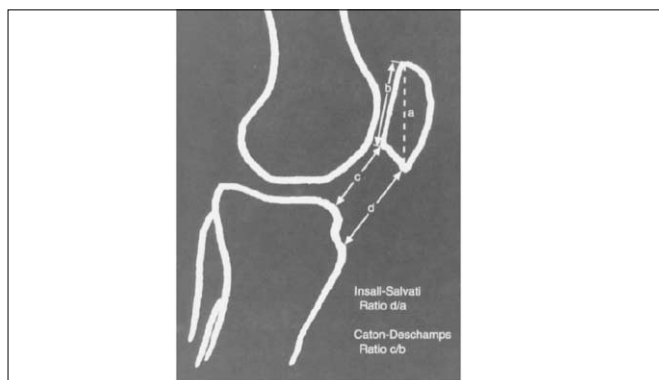


Subluxación por inclinación



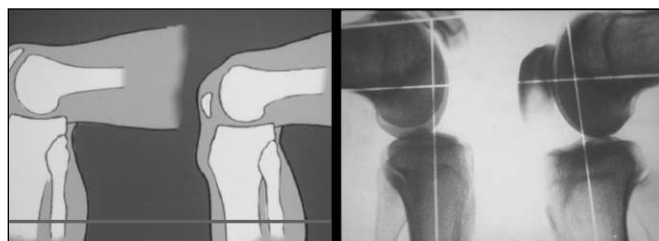
La importancia de conocer que patrón de desplazamiento presenta el aparato extensor nos permitirá definir la propuesta terapéutica, la que es por lo general a la carta.

5. Patela alta



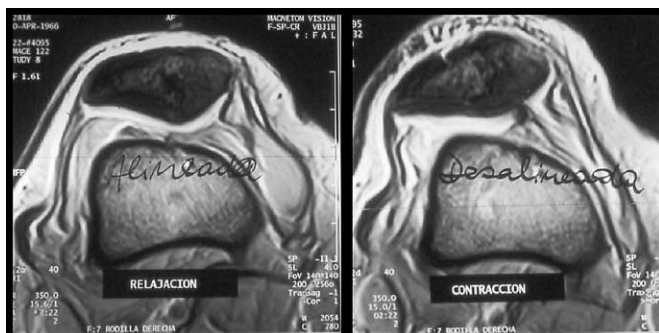
Se habla de patela alta, cuando el índice de Insall-Salvati está por encima de 1.4; al descender la rótula debe ser éste de 1.1 a 1.2; es vital no descender excesivamente ya que podríamos provocar una rótula infera.

Una forma práctica de definir la altura rotuliana es a partir de la proyección de las líneas diafisarias anterior y posterior en una Rx. de perfil de rodilla en 90° de flexión, debiendo la rótula eutópica quedar contenida entre ambas líneas.



Es muy importante buscar dinamizar estudios estáticos lo que además deben ser hechos en contracción y relajación, en extensión y en flexión de 20° a 30°.

En la TAC y la RMN con contracción deberemos observar si con ella la patela se centra o no en la tróclea femoral. El desplazamiento a medial de la rótula a la contracción, nos indicará la necesidad de estimular selectivamente al vasto interno; si por contrario al contraer el muslo anterior la rótula se desplaza a externo, habría que pensar en una alterativa quirúrgica de balanceo retinacular.



CONCLUSIONES

Las formas de presentación de la patología fémoro-patelar son: dolor, inestabilidad, dolor e inestabilidad. En el abordaje de esta patología es nuestro deber saber identificar causas de mala alineación y poder documentar patrones de desplazamiento, para tras un análisis con sentido común del comportamiento biomecánico del aparato extensor prescribir el tratamiento correcto de las causas del problema y no de sus consecuencias.

BIBIOGRAFIA

1. Taunton JE, Ryan MB, Clement DB, McKenzie DC, Lloyd-Smith DR, Zumbo BD. A retrospective case-control analysis of 2002 running injuries. *Br J Sports Med* 2002;36:95-101.
2. Garrick JG. Anterior knee pain (chondromalacia patella). *Physician Sportsmed* 1989;17:75-84.
3. Reid DC. The myth, mystic and frustration of anterior knee pain [Editorial]. *Clin J Sport Med* 1993;3:139-43.
4. Merchant AC. Classification of patellofemoral disorders. *Arthroscopy* 1988;4:235-40.
5. Cutbill JW, Ladly KO, Bray RC, Thorne P, Verhoef

6. M. Anterior knee pain: a review. *Clin J Sport Med* 1997;7:40-5.
6. Fu FH, Seel MJ, Berger RA. Patellofemoral biomechanics. In: Fox JM, Del Pizzo W, eds. *The Patellofemoral Point*. New York, N.Y.: McGraw-Hill, 1993:49.
7. Reilly DT, Martens M. Experimental analysis of the quadriceps muscle force and patello-femoral joint reaction force for various activities. *Acta Orthop Scand* 1972;43:126-37.
8. Brukner P, Khan K, McConnell J, Cook J. Anterior knee pain. In: Brukner P, Khan K. *Clinical Sports Medicine*. 2nd ed. New York, N.Y.: McGraw-Hill, 2002:464-93.
9. Post WR. Clinical evaluation of patients with patellofemoral disorders. *Arthroscopy* 1999;15:841-51.
10. Fulkerson JP. Diagnosis and treatment of patients with patellofemoral pain. *Am J Sports Med* 2002;30:447-56.
11. Witvrouw E, Lysens R, Bellemans J, Cambier D, Vanderstraeten G. Intrinsic risk factors for the development of anterior knee pain in an athletic population. A two-year prospective study. *Am J Sports Med* 2000;28:480-9.
12. Ilahi OA, Kohl HW III. Lower extremity morphology and alignment and risk of overuse injury. *Clin J Sport Med* 1998;8:38-42.
13. Doucette SA, Goble EM. The effect of exercise on patellar tracking in lateral patellar compression syndrome. *Am J Sports Med* 1992;20:434-40.
14. Elias DA, White LM. Imaging of patellofemoral disorders. *Clin Radiol* 2004;59:543-57.
15. Crossley K, Bennell K, Green S, McConnell J. A systematic review of physical interventions for patellofemoral pain syndrome. *Clin J Sport Med* 2001;11:103-10.
16. Witvrouw E, Danneels L, Van Tiggelen D, Willems TM, Cambier D. Open versus closed kinetic chain exercises in patellofemoral pain: a 5-year prospective randomized study. *Am J Sports Med* 2004;32:1122-30.
17. Heintjes E, Berger MY, Bierma-Zeinstra SM, Bernsen RM, Verhaar JA, Koes BW. Pharmacotherapy for patellofemoral pain syndrome. *Cochrane Database Syst Rev* 2004;(3):CD003470.
18. Lun VM, Wiley JP, Meeuwisse WH, Yanagawa TL. Effectiveness of patellar bracing for treatment of patellofemoral pain syndrome. *Clin J Sport Med* 2005;15:235-40.
19. Karlsson J, Thomee R, Sward L. Eleven year follow-up of patello-femoral pain syndrome. *Clin J Sport Med* 1996;6:22-6.
20. Eng JJ, Pierrynowski MR. Evaluation of soft foot orthotics in the treatment of patellofemoral pain syndrome [Published correction appears in *Phys Ther* 1993;73:330]. *Phys Ther* 1993;73:62-70.