

Análisis radiográfico del síndrome de hiperpresión de la rótula

Dr. Eduardo A. Ritacco

RESUMEN:

Se estudiaron 50 pacientes con diagnóstico de síndrome de hiperpresión lateral de la patela. A todos los casos se le efectuó retinaculotomía externa con generador bipolar de radiofrecuencia.

Hemos observado en las fotos digitales de las radiografías utilizando el software Autocad R14 un doble contorno de la faceta externa de la rótula en las imágenes preoperatorias que se corrige o atenúa en los controles estandarizados postoperatorios en la mayoría de los casos.

El análisis de los resultados nos permite aceptar la hipótesis que la rótula no sólo rotaría en su eje longitudinal sino que también lo haría en sus ejes transversal y anteroposterior considerando que la retracción del retináculo no sería uniforme de proximal a distal, otra inferencia de este estudio afirmaría que al evaluar la desaparición de dicho signo en el postoperatorio nos aseguraríamos que la sección del alerón fue completa en su largo y en su espesor.

ABSTRACT:

Fifty patients with a patellar lateral hyperpressure diagnosis have been studied. In all cases the lateral release was performed with a radiofrequency bipolar generator.

We have observed with the software Autocad R 14 double outline on the external patellar facet on the preoperative digital photos which is corrected or attenuated in most of cases on postoperative X Ray standard. The results allow us to accept the hypothesis that the patella not only would turn around its longitudinal axis in 3D but it would do it on its transversal and anteroposterior axes as well considering that the retinaculum retraction would not be uniform from proximal to distal, another inference from this study would affirm that this sign vanishing in the postoperative would make it sure that the full cut was complete in length and thickness.

INTRODUCCION

Ha sido bien descrito en la literatura que la proyección axial de la articulación femoropatelar utilizada en forma sistemática es de mucho valor para evaluar el síndrome de hiperpresión externo de rotula (SHE) (1-8)

El objetivo del trabajo es analizar las radiografías axiales de rotula a una serie de pacientes con SHE de rotula antes y después de la liberación artroscópica del retináculo externo. Se evaluó el doble contorno de la faceta externa de la rotula que habitualmente se corrige en el post-operatorio.

MATERIAL Y METODO

Entre abril de 1998 y marzo de 2003 hemos realizado 50 radiografías en proyección axial con técnica de Merchant en 30° en 46 pacientes (4 bilaterales), 38 mujeres y 12 varones.

La edad promedio fue de 35 años, con un rango entre 18 y 72 años. De las 50 rodillas 35 fueron derechas y 15 izquierdas. Se estudiaron los pacientes que presentaban clínica definida de síndrome de hiperpresión externa de rótula. Interrogatorio y examen clínico concordantes. Fueron excluidos de éste estudio los pocos casos que exhibieron cambios en la altura de la rótula (alta o ínfera).

Técnica

El paciente está en posición supina con la rodilla flexionada en 30° (medición realizada con goniómetro), la pantorrilla se apoya sobre un soporte anexo

Centro de Videoartroscopía (CEVIAR) del Servicio de Ortopedia y Traumatología de Clínica Güemes, Luján (Bs. As.), Argentina. M. Moreno 1360, C.P. 6700

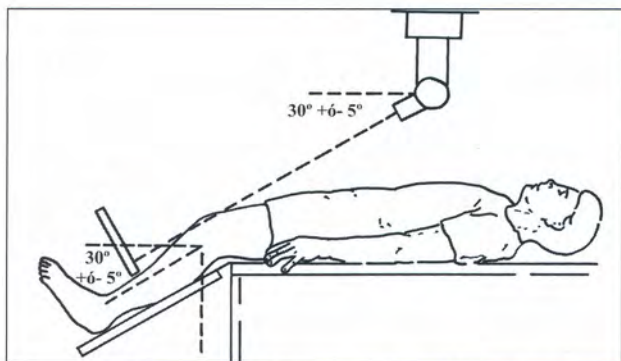


Figura 1: Posición del paciente en decúbito dorsal con la rodilla flexionada en 30°, chasis 35 cm por debajo de la rodilla y haz de rayos dirigido 30° hacia abajo de la horizontal

a la mesa de rayos, el chasis encima de una pieza plana unida al soporte se ubica a 35 cm por debajo de la rodilla y es incidido en ángulo recto por el haz de rayos que está dirigido 30° hacia abajo de la horizontal y paralelo al borde anterior de la tibia y centrado en la interlínea patelofemoral.

Control de la posición del pie (Fig.1, 2).

Valoración radiográfica

Obtenidas las fotos digitales (pre y postoperatoria) de las radiografías se utilizó el Software Autocad R14 para la medición de los ángulos: del surco y lateral femorrotuliano (Fig.3).

RESULTADOS

En el 80 % de nuestros pacientes desapareció o se atenuó en el control radiográfico postoperatorio un doble contorno presente en la faceta externa de la rótula en el preoperatorio (Fig.4), 10 % de los casos no presentó doble contorno previo y el 10 % restante no evidenció modificaciones notables respecto de dicho signo radiográfico en la valoración postoperatoria. Para que las radiografías sean comparables no debe haber diferencia mayor de 5° en el ángulo del surco (Fig.5).

DISCUSION

La disposición espacial de la rótula sería la resultante de un equilibrio muscular, sobre todo de los vastos del cuádriceps. Si se instala el desequilibrio por un tiempo prolongado con predominio del vasto externo se provocaría la retracción del retináculo lateral persistente y rebelde sobre todo en los adultos, generándose el SHE de la rótula ante la sobrecarga



Figura 2: Midiendo con un goniómetro el ángulo femorotibial.

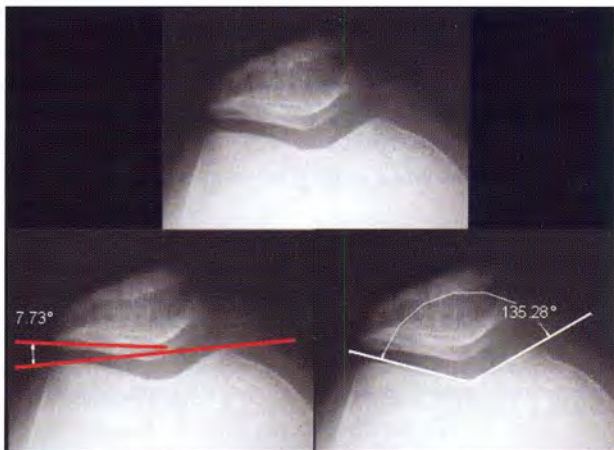


Figura 3: Medición del ángulo lateral femorrotuliano y el ángulo del surco utilizando el software Autocad R14

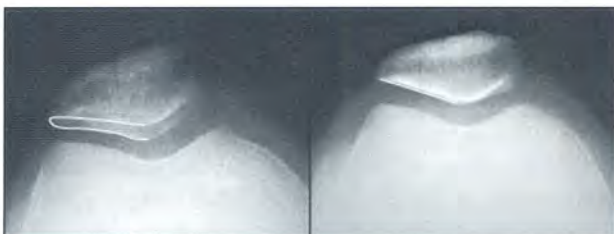


Figura 4: Doble contorno preoperatorio y su desaparición en el control postoperatorio.

mecánica de la articulación por gestos propios de la vida doméstica, laboral o deportiva constituyendo un cuadro con entidad clínica e imagenológica propia, donde resalta el dolor anterior de la rodilla y el tilt en las proyecciones radiográficas estandarizadas. El doble contorno de la faceta externa de la patela lo hemos hallado en el 90 % de las radiografías preoperatorias, aunque debemos señalar que también puede observarse en imágenes de rodillas normales asintomáticas. En el procedimiento técnico los ángulos del foco radiográfico y la rodilla oscilan en

El desaje de la rótula en el SHE genera un doble contorno en la mayoría de los casos que constituiría un signo radiográfico para evaluar la efectividad de la retinaculotomía lateral en el control radiográfico postoperatorio estandarizado.

BIBLIOGRAFIA

1. Carson WG, James SL, Larson RL, Singer KM, Wintertnitz WW. Patellofemoral disorders: Physical and radiographic evaluation. Part II: radiographic examination. Clin Orthop 1984; 185: 178-186.
2. Ficat P, Hungerford DS. Disorders of the patellofemoral joint. Williams and Wilkins 1997; 63: 110.
3. Hughston JC, Walsh WM. Proximal and distal reconstruction of the extensor mechanism for patellar subluxation. Clin Orthop 1979; 144: 36.
4. Jaroschy W. Die diagnostische verwertbarkeit der patellaraufnahmen. Fortschr röntgenstr 1924; 31: 781.
5. Laurin CA, Levesque HP, Dussault R, Labelle H, Peides P. The abnormal lateral patellofemoral angle: a diagnostic roentgenographic sign of recurrent patellar subluxation. J Bone Joint Surg (AM) 1978; 60A: 55.
6. Laurin CA, Dussault R, Levesque HP. The tangential x-ray investigation of the patellofemoral joint: x-ray technique, diagnostic criteria and their interpretation. Clin Orthop 1979; 144: 16.
7. Merchant AC, Mercer RL, Jacobsen RH, Cool CR. Roentgenographic análisis of patellofemoral congruence J Bone Joint Surg (AM) 1974; 56A: 1391.
8. Settegast A. Typische roentgenbilder von normalen menschen. Lehmanns Med Atlanten 1921; 5: 211.

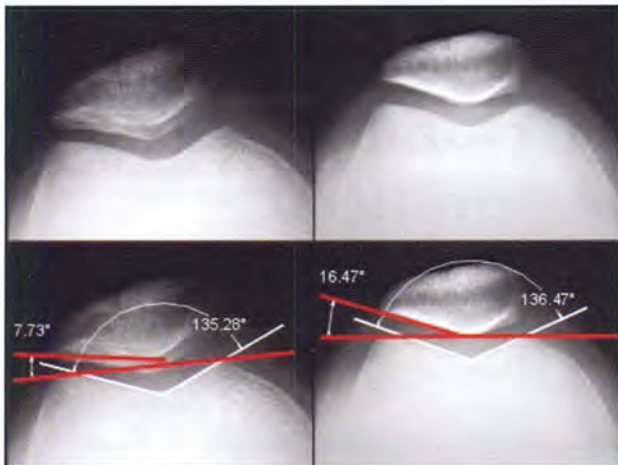


Figura 5: Fotos digitales de las radiografías pre y postoperatorias

30° + ó - 5° buscando la mejor tangencial a la interlínea femoropatelar en su eje longitudinal. Los pacientes obesos o musculosos constituyen un desafío para la realización de esta radiografía (suele aparecer la rótula en la parte inferior de la placa con exclusión de la tróclea femoral), en muchos casos se deben repetir los estudios modificando la técnica (ángulos) ya sea bajando el tubo de rayos y/o levantando el muslo para aumentar el ángulo femorotibial. La figura radiográfica preoperatoria afirma un pivoteo de la rótula en las 3D en la mayoría de los casos con retracción firme y constante del alerón externo. Cuando la retinaculotomía se ejecuta correctamente en su espesor y en sentido proximal-distal el doble perfil se atenúa o desaparece.