

Avulsión de la espina tibial

Reducción y fijación con osteosíntesis biodegradable.

Dr. Maestu Rodrigo, Dr. Batista Jorge Dr. García Valdivieso Ramiro.

RESUMEN:

Se presenta un paciente de nueve años que sufre una entorsis de rodilla con arrancamiento de espina tibial. Se analizaron la clínica, sus estudios complementarios y se clasificó el caso de acuerdo a su desplazamiento. Se describe la técnica quirúrgica realizada. Reducción y fijación artroscópica con osteosíntesis biodegradables.

ABSTRACT:

A nine year old patient who suffered knee sprain with avulsion of tibial spine is presented. Symptoms and signs of presentation of the case, we did on diagnosis and classification according to its displacement were analyzed. The surgical technique performed is described. arthroscopic reduction and fixation with a biodegradable material.

INTRODUCCION

El arrancamiento de la espina tibial es una entidad poco frecuente. Según Skak esta aparece en 3 de cada 100.000 niños por año.(8)

El mecanismo de acción es una flexión forzada de rodilla con rotación tibial respecto al fémur. Lo clásico es en una caída de la bicicleta o en una actividad atlética (6)(8)(9). Esta acción en un adulto determina una ruptura de espesor de LCA pero en el esqueleto inmaduro por la falta de osificación de las espinas tibiales la falla ocurre en el hueso esponjoso (8).

Meyer and McKeever clasifica a esta patología en 3 grupos:

I)Desplazamiento mínimo.

II)Desplazamiento de un tercio o la mitad del fragmento con borde posterior en contacto (Espolón).

III) Separación completa.(6) B. Zaricznyj dividió el grupo III en a) Separación sin rotación y b) Con rotación del fragmento. Agregó un grupo IV cuando hay conminución.(12)

El diagnóstico se realiza por la clínica del paciente y métodos complementarios como Radiografías (RX), Tomografía axial computada (TAC) y Resonancia magnética (RM). Esta última es útil para pesquisar lesiones asociadas.

Una opción de tratamiento es el conservador que consiste en inmovilización de rodilla en 20 grados de flexión durante 6 semanas.

Caso clínico:

Paciente de nueve años de edad, de sexo femenino, que sufre entorsis de rodilla derecha por caída de barra cuando realizaba gimnasia artística. No remite con claridad el mecanismo de acción.

Se presenta a la consulta con mucho dolor, flexión antálgica de 25 grados y choque rotuliano positivo. Se diagnostica con RX frente y perfil una avulsión de espina tibial grado II.(foto 1 y 2)

Se realiza una RM corroborando el diagnóstico y descartando lesiones asociadas. (foto 3)

Tratamiento:

Se decidió efectuar una artroscopia diagnóstica y terapéutica en agudo, comprobándose un arrancamiento de espina tibial grado II con un atrapamiento del cuerno anterior del menisco interno en el trazo fracturario. (foto 4)

Se realizó la liberación del menisco, la reducción y la fijación de la espina con dos clavijas y un tornillo biodegradable.

Técnica quirúrgica:

Se utilizó anestesia general. El procedimiento se realizó con rodilla en 90 grados de flexión, manguito hemostático y fue enteramente artroscópico. Las

Domicilio: COTRADE. Cabildo 346 12 "C"
Capital Federal. Tel.: 4775-3220.
Mail: cotradesh@aol.com



Fig. 1.: Radiografía de frente: Se observa la abvulsión de la espina tibial.



Fig. 2.: Radiografía de perfil: Se observa la abvulsión de la espina tibial.

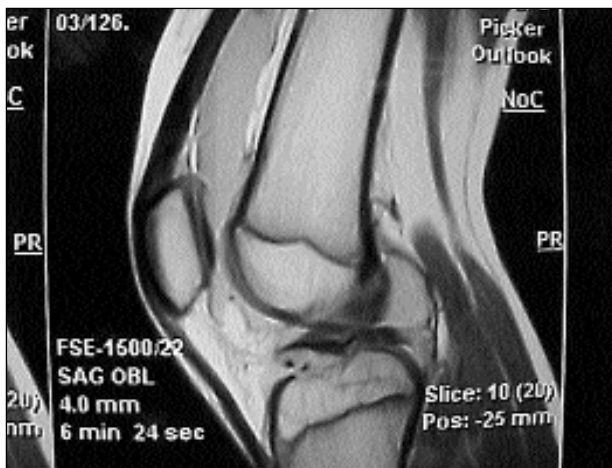


Fig. 3.: RMN Corte sagital: Se observa la avulsión de la espina.

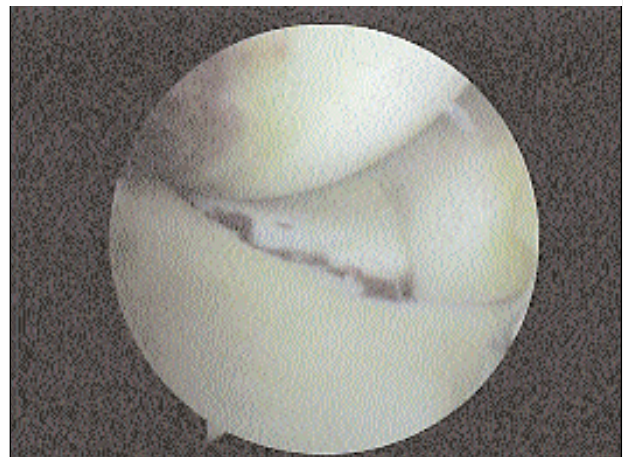


Fig. 4.: Visión artroscópica: Se visualiza la fractura c/el atrapamiento del menisco interno

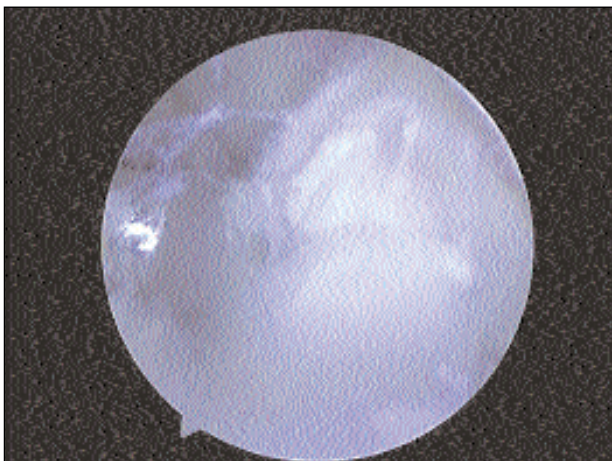


Fig. 5.: Visión artroscópica: Tornillo biodegradable colocado por portal central a través de tendón rotuliano.

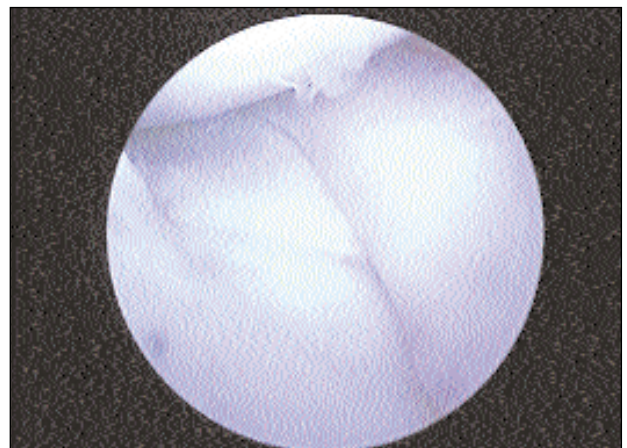


Fig. 6.: Visión artroscópica: Reducción de la fractura con liberación del menisco interno.

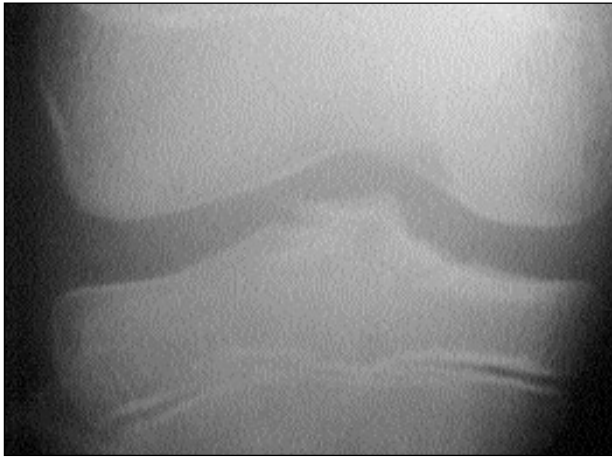


Fig. 7.: Radiografía de frente post-reducción

pruebas de Lachman y Cajón anterior fueron positivas. Se abordó la rodilla por los portales clásicos anterolateral y anteromedial.

Previa liberación del menisco interno atrapado en la lesión se redujo el fragmento óseo por medio de una guía tibial para LCA. Se fijó en primera instancia con una clavija de 2 mm. Luego se colocaron dos clavijas biodegradables (ácido poliláctico) de 35 por 1,5 mm cruzadas, una por cada portal. Se retiró la clavija de fijación y por un portal medio patelar se introdujo un tornillo biodegradable (ácido poliláctico reforzado) de 40 por 3,5 mm. (foto 5)

Se comprobó cierre completo de la brecha fracturaria (foto 6) y negativización del Lachman y Cajón anterior.

Se indicó descarga parcial con muletas 4 semanas.

En el postoperatorio se inmovilizó la rodilla con una valva posterior durante 7 días. Después se cambió por un inmovilizador c/velcro de rodilla hasta completar las 6 semanas, a partir de la cual se incrementaron los trabajos de rehabilitación.

La vuelta a la actividad deportiva se realizó a los 4 meses.

El control de la lesión se siguió con RX. (foto 7 y 8) No se presentaron complicaciones.

CONCLUSION

Creemos que a partir del grado II es necesario la reducción quirúrgica para evitar la inestabilidad anterior secular, ya que esto daría como consecuencia una insuficiencia del LCA a futuro con todo lo que esto implica.

Esta cirugía requiere un alto grado de capacitación y entrenamiento por parte del cirujano artroscopista asistido con el material e instrumental adecuado.



Fig. 8.: Radiografía de perfil post-operatoria

Por último al usar material biodegradable se deja una rodilla virgen de material de osteosíntesis para una eventual intervención próxima.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Ayerza, M.; Makino, A. y Muscolo, D.L. Lesión del LCA en adolescentes con cartílago de crecimiento activo. Rev. Arg. Artroscopía, 1995; 2(5): 295-300.
- 2) Insall J. Cirugía de la rodilla. Ed. Médica Panamericana S.A. 1986: 409-411.
- 3) Kendal N.S.; Hsu S.Y. y Chan K.M. Fracture of the tibial spine in adults and children. A review of 31 cases. J.B.J.S.(Br). 1992 Nov.; 74(6): 848-852.
- 4) Maccio C.P. Arrancamiento espina tibial. Rev. Arg. Artroscopía. 1995; 2(5): 284-287.
- 5) Matthews D.E. y Geissler W.B. Arthroscopic suture fixation of displaced tibial eminence fractures. Arthroscopy. 1994; 10(4): 418-423.
- 6) Meyers M.H. y McKeever F. Fracture of the intercondylar eminence of the tibia. J.B.J.S.(Am). 1959 March; 41-A, Num.2: 209-222.
- 7) Panni A.S.; Milano G.; Tartarone M. and Fabbriani C. Arthroscopic treatment of malunited and nonunited avulsion fractures of the anterior tibial spine. Arthroscopic. 1998; 14(3): 233-240.
- 8) Rockwood. Fractures and Dislocations about the knee. Part II Intraarticular and Ligamentous injuries.
- 9) Van Loon T. and Marti R.K. A fracture of the intercondylar eminence of the tibia treated by arthroscopic fixation. Arthroscopy. 1991; 7(4): 385-388.
- 10) Wiley J.J. and Baxter M.P. Clin. Orthop. 1990 Jun.; 255: 54-60.
- 11) Zapata F.O. y Morao L. Rev. Arg. Artroscopía. 2000; 7(2): 4-8.
- 12) Zaricznyj B. Avulsion fracture of the tibial eminence: treatment by open reduction and pinning. J.B.J.S.(Am). 1977; 59: 1111-1114.