

ORIGINAL

25 años de artroscopia en el Hospital Sant Joan de Déu de Barcelona (1984-2008)

S. Cepero Campà, R. Ullot Font, J.F. Moscoso González, D. Moreno Romo, À. Muset Lara

Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona

Correspondencia:

Dr. Santiago Cepero

Hospital Sant Joan de Déu

Passeig Sant Joan de Déu, 2

08059 Esplugues (Barcelona)

Correo electrónico: scepero@hsjdbcn.org

El propósito de este artículo ha sido el de hacer un repaso a lo que han representado estos 25 años de artroscopia en nuestro Hospital, prestando especial atención a las patologías que han resultado ser más frecuentes. Nos iniciamos en dicha técnica mediante artroscopias de rodilla; pensábamos entonces, debido a nuestra inexperiencia, que lo que tendríamos posibilidad de tratar sería únicamente pequeñas rupturas meniscales o bien algunas lesiones condrícticas limitadas. Sin embargo, con el desarrollo de esta técnica aprendimos cosas que en principio no esperábamos, por ejemplo, que también los niños pueden tener lesiones meniscales complejas, que en ocasiones también presentan lesiones ligamentosas y que sus rodillas pueden también deteriorarse si esas lesiones no se tratan. Con el tiempo hemos pasado de sencillas intervenciones a ligamentoplastias de cruzado anterior en adolescentes con fisis avanzadas, o a ligamentoplastias en niños evitando las fisis. Hemos abordado otras articulaciones como tobillo, cadera, codo y hombro (también en adolescentes y en niños jovencísimos, para tratar secuelas de parálisis braquial obstétrica). Algunos de los datos que exponemos globalmente en este último artículo los hemos ido presentando desglosados en diferentes publicaciones que hemos hecho en estos *Cuadernos* a lo largo de los años, desde 1997.

Palabras clave: Niño. Adolescente. Artroscopia.

25 years of arthroscopy in the Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona

The aim of this article is to make a review of what 25 years of arthroscopy have represented in our hospital, with particular attention to the diseases that have proved to be more frequent. The first application we made of this technique was on knees. At that time, due to the initial unexperience, we thought that we would only be able to treat some small meniscal tears or simple chondral injuries. However, with the development of this technique, we learned that children may also have complex meniscal injuries. We also found out that, sometimes, there are ligament injuries which can also deteriorate the knee if they are not treated. Over time we have moved from simple interventions to conventional ligamentoplasty in adolescents with advanced physis, or ligamentoplasty avoiding physis in children. We have approached other joints such as ankle, hip, elbow and shoulder for example, to treat sequelae of obstetric brachial palsy. We have been publishing this data in *Cuadernos de Arthroscopia* from 1997. Today, we wide this previous publications with some new information.

Key words: Child. Adolescent. Arthroscopy.

INTRODUCCIÓN

En estos grupos de edad y en un hospital de las características del nuestro, en la que no vemos patología laboral ni deportiva de élite (al tratarse de escolares, generalmente), la indicación de artroscopia es mucho menos frecuente que en el adulto y, por ello, la estadística que presentamos es muy modesta cuantitativamente, aunque no cualitativamente. A pesar de ello, 25 años es un tiempo más que suficiente para evaluar qué tipo de patología ha sido la más frecuente en los niños y en los adolescentes, cómo se ha ido complicando y cómo ha cambiado su historia natural. Con el paso del tiempo, se han ido añadiendo nuevas patologías que en los primeros años no tuvimos ocasión de tratar; a la vez, con el desarrollo de la técnica nos llegan nuevas soluciones que han mejorado evidentemente los resultados clínicos. Ofrecemos una serie de datos antiguos y actuales de un modo lo más sencillo posible. Dado que nuestro grupo es de los más antiguos en el uso de la artroscopia en estas edades en España, pensamos que nuestra experiencia puede ser útil.

MATERIAL Y MÉTODOS

- Periodo 1984-2008.
- 594 artroscopias.
- Edades comprendidas entre 1-18 años.
- El número de indicaciones de artroscopia que en los primeros años era mínimo, ha ido aumentando, efectuándose actualmente en nuestro Servicio un promedio de 70 artroscopias anuales.

ARTROSCOPIAS DE RODILLA: 546

Las artroscopias de rodilla han representado el 91,9% de las artroscopias realizadas y la patología por orden de frecuencia ha sido la siguiente:

Meniscompatías

Empezamos a tratarlas en 1985. Las meniscompatías que hemos observado han sido principalmente rupturas (131) y meniscos discoideos (67). Representan 198 artroscopias (el 26,9% del total).

Rupturas de menisco: 131

El porcentaje ha sido muy similar por sexos, con un total de 69 pacientes masculinos y 62 femeninos. Las rupturas por sí solas ya suponen en nuestra serie la patología más frecuente; en los momentos iniciales de nuestra práctica artroscópica representó para nosotros una curiosidad constatar que también los niños tenían rupturas meniscales. Como vemos, las encontramos desde edades muy tempranas (6-7 años), siendo la edad promedio de 14,9 años; sexo femenino: 14,7 años (6-18 años)/masculino: 15,1 años (7-18 años).

Hemos encontrado todo tipo de trazados: transversales, asas de cubo, longitudinales, desinserciones periféricas o anteriores, etc. En nuestra serie⁽¹⁾ las roturas del menisco externo han sido más frecuentes (55%) que las del interno (45%), pero no todas las series coinciden en esta observación. Kohler⁽²⁾ encuentra con más frecuencia afectación del menisco interno en el 60% de sus casos y Cahuzac⁽³⁾ en el 62% de los suyos.

Como es lógico, en los pacientes más jóvenes la indicación de artroscopia se nos hace más difícil, ya que es problemático definir con exactitud el tipo de molestias que presentan (si tienen o no bloqueos por ejemplo). Como aconseja Chrestian⁽⁴⁾, es importante realizar un correcto y pausado interrogatorio dejando que el niño se exprese con libertad. La técnica quirúrgica de tratamiento utilizada ha sido la meniscectomía artroscópica parcial mediante pinzas básquet, ayudada con motor y vaporizador (**Figura 1**).

Aunque no los incluimos en esta serie, podemos decir que desde hace 3 años hemos adoptado una posición más conservadora respecto a estos pacientes, haciendo sutura artroscópica mediante sistema Fast-Fix, con buenos resultados hasta ahora. Pensamos que los criterios de indicación de sutura en las edades de nuestros pacientes pueden apurarse más que en los pacientes adultos (**Figura 2**).

Meniscos discoideos: 67

Pacientes masculinos: 26/femeninos: 41. Siempre el menisco discoide ha sido el externo, son pacientes más jóvenes, situados entre los 5-16 años; la edad promedio global ha sido de 10,4 y por sexos muy similar: sexo femenino, 10,6 años (5-16 años)/masculino, 10,2 años (5-14 años). Respecto al artículo que publicamos en esta revista en abril de 1997⁽¹⁾, en que no había predo-

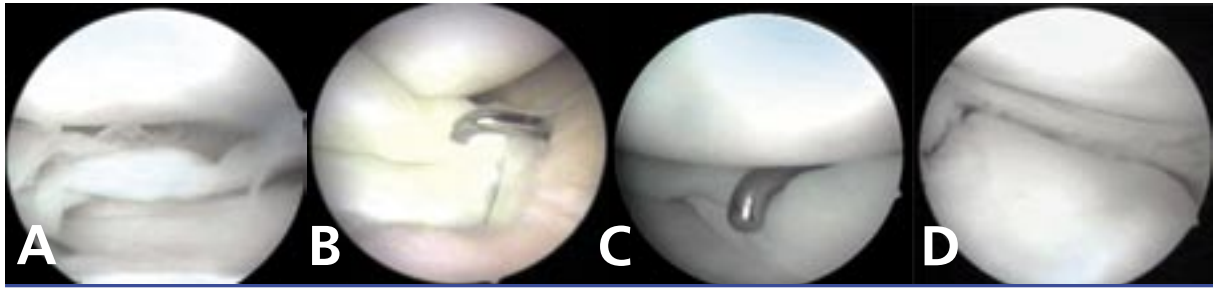


Figura 1. A: Imágenes de rotura en asa de cubo; B: asa de cubo luxada; C: asa de cubo reducida; D: recorte con resto periférico meniscal.

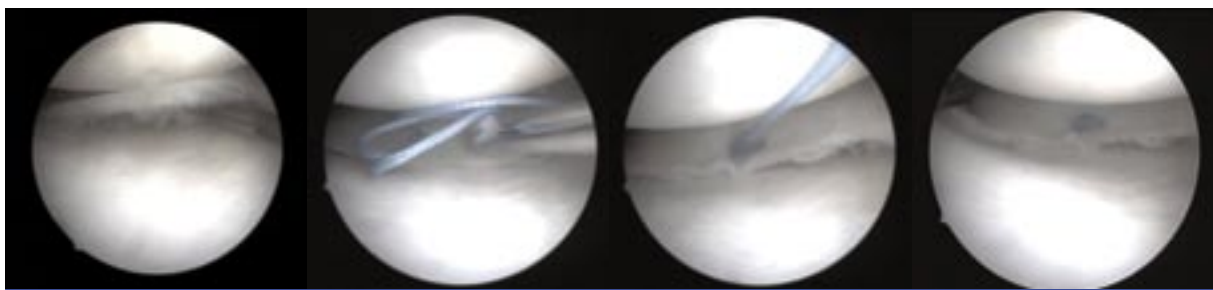


Figura 2. Secuencia de sutura meniscal con sistema Fast-Fix

minio claro de ningún sexo, en los últimos años ha habido un incremento en el sexo femenino hasta llegar al 61,1%, como mostramos en publicaciones posteriores^(5,6). Creemos que las artroscopias del menisco discoideo son difíciles, por un lado, a causa del mínimo espacio de que disponemos debido a la ocupación del compartimento externo que dificulta el paso de la óptica y del instrumental, y por otro, por la posibilidad de resección en defecto o en exceso, salvo en el caso de que una ruptura o impronta causada por la prominencia del cóndilo nos indique la zona por donde recortar (Figura 3).

El diagnóstico de este tipo de meniscos se hace mediante la exploración clínica, que muestra unos crujidos patognomónicos referidos al

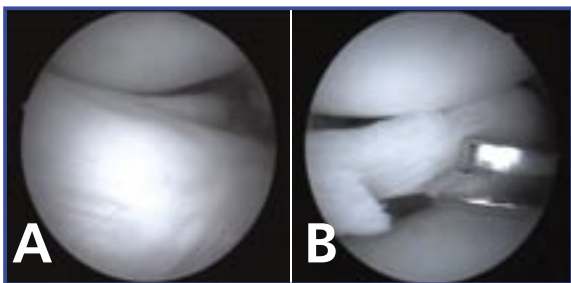


Figura 3. A: Menisco externo megadiscoide con importante anchura y altura; B: recorte con pinza básquet.

compartimento externo; se acompañan de una molestia habitual en esta zona y de frecuentes bloqueos. Si le pedimos al niño que haga activamente la flexoextensión de la rodilla, veremos que la acompaña en ocasiones de una rotación tibial externa-interna con cautela para evitar en lo posible el bloqueo (crujido) meniscal. Aunque como decimos, el diagnóstico es básicamente clínico, pensamos que es útil en este caso la resonancia magnética, puesto que nos ilustra previamente respecto al grado de ocupación del compartimento externo y si se trata de un menisco discoideo de proporciones corrientes, o bien de un megadiscoideo.

Utilizamos para su resección las pinzas básquet de diversas angulaciones, buscando el recorte "ideal" en media luna, regularizando al final con motor y vaporizador.

Hemos podido ver en algunas ocasiones lesiones osteocondrales "mecánicas", tanto en cóndilo femoral externo como en meseta tibial externa, producidas por la presión o encaje excesivo de los meniscos discoideos, que no son objeto de la presente publicación.

Osteocondritis disecante femoral: 90

Proceso mucho más frecuente en el sexo masculino con 66 pacientes (73,3%) frente a 24 fe-

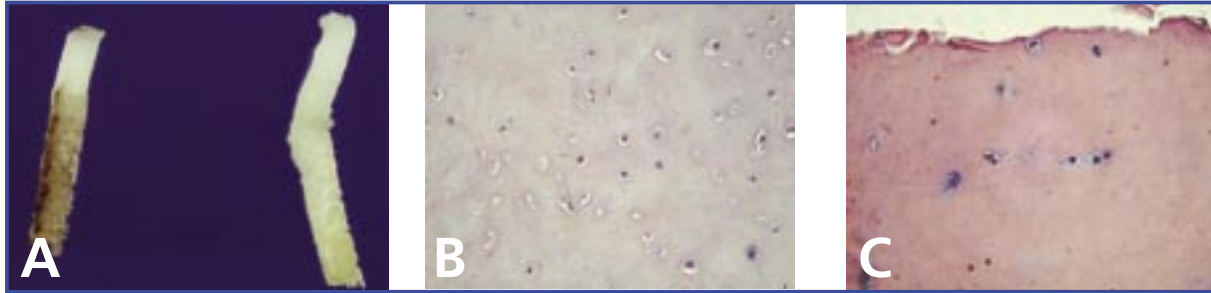


Figura 4. A: Cilindros osteocondrales obtenidos del centro de la lesión y de la periferia; la zona enferma no muestra separación osteocondral; B: preparación microscópica de la lesión en la que se observa una superficie del cartilago irregular con degeneración de la matriz. A la vez, vemos abundantes condrocitos necróticos-degenerados, fibrosis de los espacios intertrabeculares en la zona osteocondral y no se observa disección osteocondral; C: finalmente, vemos la zona periférica sana con estructura normal y algunos condrocitos necróticos.

meninos (26,6%). Las artroscopias por dicha patología se iniciaron en 1986; era y ha seguido siendo la segunda de nuestras patologías más frecuentes. El promedio de edad de los pacientes se sitúa en los 12,6 años: S. fem. 12,8 años. (9-18 años)/S. masc. 12,04 años (9-17 años). De clara predominancia en el cóndilo interno, la proporción ha sido la siguiente: c. int. 85%, c. ext. 15%.

Como ya hemos reiterado en numerosas ocasiones, pensamos que la osteocondritis en estos grupos de edad no llega a ser completamente disecante, evolucionando generalmente de un modo distinto al de los adultos, por algún motivo que desconocemos.

La separación del fragmento con cuerpo libre intraarticular sólo la hemos visto en 5 ocasiones entre las 2 series publicadas^(7,8). Un número tan pequeño de cuerpos libres, a pesar de un largo tiempo de evolución preoperatoria, confirma la rareza de una osteocondritis disecante real en estos grupos de edad.

Posteriormente a las publicaciones y reflexionando sobre esta idea, pensamos que sería interesante disponer de algunas muestras macro- y microscópicas de las lesiones para conocerlas mejor: el aspecto micro- y macroscópico de cilindros osteocondrales obtenidos en el centro de la lesión y que comparamos con otros obtenidos de la zona perilesional sana no han mostrado una separación osteocondral ni una disección completa del fragmento (**Figura 4**).

Una propuesta de estudio para conocer mejor esta patología podría ser verificar el aspecto macro- y microscópico de la zona afecta, comparando con la zona sana y un análisis seriado a partir del momento actual.

Respecto al estudio la TAC, confirma la lesión, nos ayuda a ver mejor su extensión y nos ofrece una mejor localización topográfica; la resonancia probablemente sobredimensiona el proceso.

Tenemos una serie de dudas condicionadas por la necesidad o no de tratar las osteocondritis en estos grupos de edad: por un lado, se ha hablado siempre de la posible curación espontánea⁽⁹⁾; por otro lado, hemos observado que generalmente son lesiones que pueden pasar largo tiempo sin evolucionar y, a la vez, sin resolverse, frustrando las expectativas de curación mediante el reposo de la actividad física, que siempre se habían mencionado por motivo de la edad. La pregunta sería: ¿la osteocondritis de rodilla en estos pacientes jóvenes tiende espontáneamente a la curación? La realidad clínica no lo ha demostrado en nuestras dos series publicadas^(7,8): hemos observado que la restricción de la actividad física no garantiza la curación. De hecho, de 69 pacientes publicados, 60 tuvieron que ser intervenidos (89,5%), 51 de estos 60 tenían las fisas abiertas; por tanto, es evidente que la inmadurez de las fisas no ha favorecido la curación espontánea. Podemos añadir que en un tiempo promedio de 15,4 meses no hemos observado la curación. Los síntomas clínicos en general no son muy acusados: no hay interrupción de la vida "normal"; sí hay una interrupción de la actividad deportiva o dificultades para realizarla. Inicialmente a todos los pacientes se les indicó restricción de la actividad física como único tratamiento.

Responden bien en general a técnicas sencillas, como las perforaciones múltiples de distal a proximal por vía artroscópica, hasta obtener el sangrado de la zona afecta. Otros autores utilizan

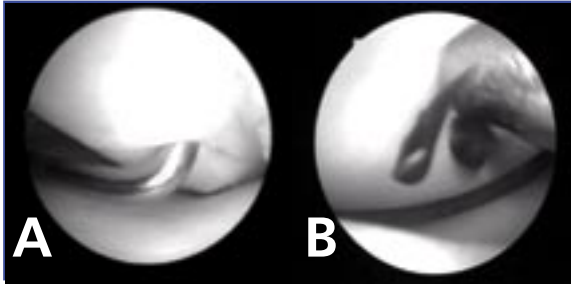


Figura 5. A: El gancho palpador demuestra la blanda consistencia del cartilago articular; no se observa separación osteocondral; B: perforación, obteniéndose gotas de sangre.

perforaciones artroscópicas de proximal a distal con la ayuda de intensificador de imágenes⁽¹⁰⁾.

A pesar de la controversia respecto a la utilidad de las perforaciones múltiples, seguimos pensando que constituyen el tratamiento de elección en la infancia y adolescencia, especialmente en los pacientes con fisis abiertas, por la facilidad técnica y por los buenos resultados obtenidos (en lesiones pequeñas y poco evolucionadas generalmente). Hemos utilizado perforaciones múltiples de las lesiones no disecadas, con alteración de la consistencia del cartilago articular, consiguiendo una alta tasa de curación (Figura 5).

Pensamos que la clínica, la radiología y la TAC son suficientes para el estudio de las osteocondritis de rodilla; la RNM nos puede ayudar para apreciar la extensión y el control evolutivo. Hemos visto que en los pacientes pediátricos parece existir un menor riesgo que en los adultos de que el fragmento se desprenda: sólo 5 casos en nuestras series. Finalmente creemos que estos tratamientos son únicamente paliativos, pero eficaces. No corrigen en absoluto la o las causas, no conocemos de momento la duración del efecto. Pensamos que deberían revisarse los pacientes *a posteriori* (en la edad adulta); posiblemente, la toma de cilindros sistemática nos permitiría conocer mejor la lesión.

Ligamentoplastias del LCA: 84

Se han hecho hasta el año 2008 un total de 84 procedimientos: 51 del sexo masculino y 33 en el sexo femenino. Se utilizó la técnica HTH en 58 ocasiones y en 26 la técnica de isquiotibiales.

Nos decidimos a actuar sobre esta patología porque, aparte de la inestabilidad clínica, tenía-

mos una constatación artroscópica de un deterioro progresivo de la articulación. Se iniciaron en 1999 y han pasado a ser en los últimos años la tercera patología artroscópica más frecuente en nuestro servicio⁽¹¹⁾. La edad promedio es de 15,9 años, es decir, adolescentes, con fisis avanzadas: S. fem. 16,3 años (11-19 años) / S. masc. 15,4 años (11-19 años). En los 2 últimos años hemos tratado niños por debajo de los 11 años (que no se incluyen en este trabajo). Las plastias que evitan las fisis probablemente resuelvan la inestabilidad del LCA en este grupo "problema" de los pacientes más jóvenes, situados entre los 10-14 años.

- **HTH 58:** 35 pacientes masculinos y 23 femeninos. La técnica quirúrgica empleada en todos los casos fue la de hueso-tendón-hueso (técnica de Kenneth-Jones), con monotúnel endoscópico, empleando la guía Artrex. Se obtuvo el autoinjerto del tercio central del tendón rotuliano, mediante un abordaje longitudinal medio centrado en el tendón rotuliano. El localizador intraarticular se colocaba en la parte más posterior de la localización anatómica del LCA, dejando 2 mm escasos hasta el LCP. El calibre del túnel ha sido de 9 mm. El túnel femoral se labró en la zona isométrica (la zona más posterior del área de inserción anatómica del LCA; utilizamos la guía canulada que localiza y protege la cortical posterior y permite conservar 2 mm de dicha cortical. Se labró el túnel femoral con broca de 9 mm y la fijación de la plastia la hicimos con tornillos interferenciales reabsorbibles, colocando el tornillo tibial con la rodilla en extensión. Utilizamos un estabilizador de rodilla con el que permitimos la carga total a partir de la cuarta semana. Dicho estabilizador se retira definitivamente al cabo de 3 meses postoperatorio, permitiéndoles iniciar natación o *jogging*. Según nuestros datos publicados en 2005⁽¹¹⁾ sobre 27 casos, el tiempo medio de RF ha sido de 5,75 m. Se reincorporan al deporte sin pivotaje a partir de 5,5 m y al deporte de competición con pivotaje a los 8,9 m. Como complicaciones se menciona un caso de celulitis superficial en la zona de salida del drenaje, con buena evolución después de tratamiento antibiótico oral. Hubo un caso de ruptura parcial de la plastia con inestabilidad de la rodilla, tras una nueva caída casual a los 6 m postintervención. No se observaron desviaciones axiales ni disimetrías (Figura 6).

- **Isquiotibiales 26:** 16 pacientes masculinos y 16 femeninos. Las razones esgrimidas para su

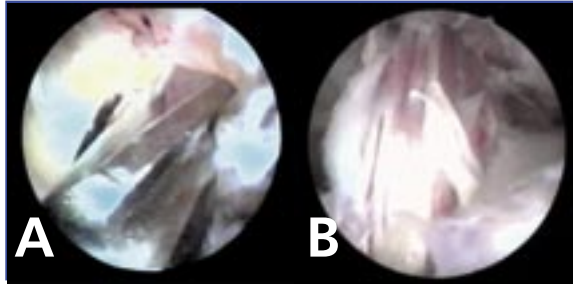


Figura 6. A: Perforación del túnel femoral de 9 mm; B: aspecto final de la plastia.

uso son, por un lado, que la utilización de los tendones isquiotibiales evita la morbilidad del aparato extensor (aunque no hemos tenido casos de patología del tendón rotuliano en las edades en que nosotros hemos intervenido) y, por otro, que la estabilidad y resistencia conseguidas con doble fascículo de isquiotibiales es mayor que con el tendón rotuliano. La elección de una u otra técnicas se hizo en función de la mayor o menor familiaridad del cirujano con cada una de ellas; los resultados han sido similares.

Síndrome de hiperpresión externa de rótula: 58

Tal como aparece en la literatura, esta patología es más frecuente en adolescentes del sexo femenino (en nuestra serie la relación es de 3 a 1, con predominio de la rodilla derecha)⁽¹²⁾.

Sexo femenino: 48 (83%) / sexo masculino: 10 (17%). La edad promedio global ha sido de 15,4 años. Por sexos, la edad promedio es de 15,8 años en el sexo masculino (12-19) y de 15,3 en el femenino (8-19).

Los pacientes acuden con clínica de dolor predominante en cara anterior y externa de rótula que dificulta la actividad deportiva y, en ocasiones, la cotidiana. Ninguno de estos pacientes ha sufrido previamente episodios de luxación o su-

bluxación de rótula. La mayor parte de los pacientes son niñas o adolescentes que no realizan ninguna actividad deportiva, excepto la educación física en sus centros escolares. Aparte de la exploración clínica, que es muy evidente, completamos el estudio mediante la radiología y la TAC. Inicialmente, a todos los pacientes se les indica RHB mediante potenciación del cuádriceps (vasto interno), habitualmente en su domicilio, en algunos casos se ha hecho específicamente en un centro de rehabilitación. Tratamos de insistir bastante tiempo en el tema de la potenciación de vasto interno: ello explica que hayan transcurrido 2,5 años de promedio desde la primera visita hasta la intervención (con un intervalo muy amplio, que va desde los 6 meses hasta 4 años). El promedio de edad en el momento de la intervención es de 16 años. Existen diferentes técnicas quirúrgicas (liberación lateral abierta o artroscópica, realineación proximal y liberación lateral, realineación distal)^(13,14). Sabemos que la liberación del alerón externo mejora la clínica de la hiperpresión externa de la rótula; pese a que algunos autores defienden el tratamiento por vía abierta, consideramos que la cirugía artroscópica ofrece mejores resultados en el tratamiento de la hiperpresión externa de rótula. El tratamiento artroscópico consiste en la liberación del alerón rotuliano externo mediante vaporizador y se realiza bajo anestesia general y manguito de isquemia en todos los casos, comprobándose la medialización/centraje de la rótula. Es una cirugía eficaz, menos agresiva que la cirugía abierta y con mejores resultados en términos estéticos, con una recuperación rápida de la sintomatología (Figura 7).

En nuestro estudio sobre 32 pacientes publicado en 2007⁽¹²⁾ los resultados se desglosaron en: 22 excelentes (62,85%): sin dolor ni atrofia, con movilidad de la rodilla normal; los pacientes permanecían asintomáticos en la actividad cotidiana y deportiva / 11 buenos (31,42%): sin dolor ni

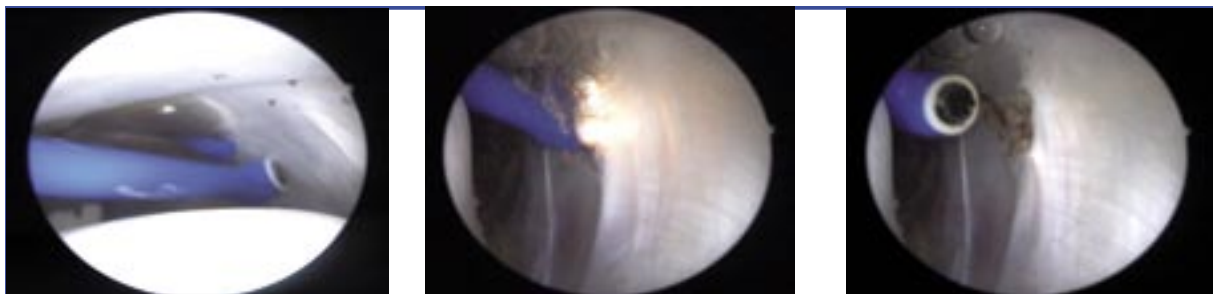


Figura 7. Sección del alerón externo rotuliano mediante vaporizador.

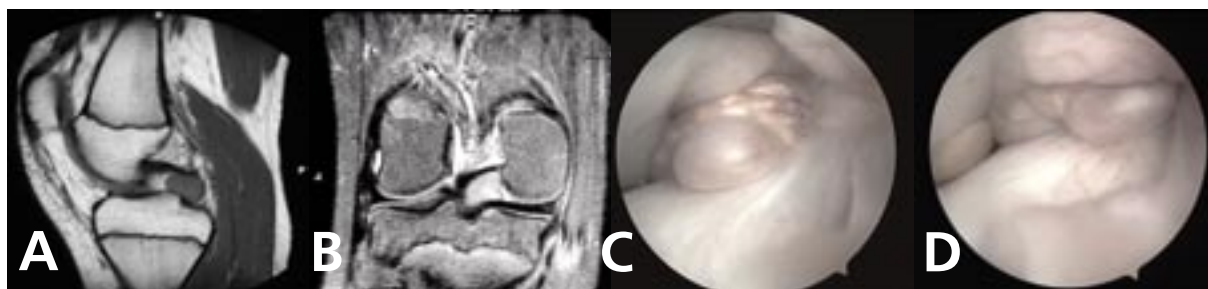


Figura 8. A y B: Tumor de células gigantes adyacente al LCP, aspecto por resonancia magnética; C y D: aspecto artroscópico.

atrofia, con movilidad normal, con una actividad diaria normal y con molestias para hacer deporte / 2 regulares (5,71%): con molestias o atrofia, con movilidad normal con dolor, en la actividad cotidiana alegaban molestias y no hacían actividad deportiva / 0 malos: entendiendo por tales aquellos pacientes con dolor o atrofia, con limitación del balance articular y con clara limitación de la actividad cotidiana y sin actividad deportiva.

Varios: 116

En este apartado hemos incluido artroscopias correspondientes a patologías diversas, entre las que podemos destacar por su interés las sinovectomías realizadas en los casos de *sinovitis villonodular pigmentaria* en niños⁽¹⁵⁾. En el caso de la sinovitis villonodular segmentaria el diagnóstico suele ser tardío, hecho que influye en el resultado final. La RNM nos orienta, pero es la biopsia por artroscopia la que nos confirma el diagnóstico. La sinovectomía parcial artroscópica es el tratamiento de elección en esta patología. A nuestros 4 pacientes notificados (2 masculinos y 2 femeninos, con edades comprendidas entre los 4 y 14 años), se les realizó una artroscopia diagnóstica inicial y, en una segunda fase, una artroscopia terapéutica, con sinovectomía parcial. En 3 casos hubo remisión de los síntomas y en un caso persistieron ciertos síntomas inflamatorios, que requirieron una nueva sinovectomía parcial por artroscopia. En total, 8 artroscopias.

Hemos tratado también un caso de *hemangioma sinovial* de rodilla en una paciente de 3 años⁽¹⁶⁾. El hemangioma sinovial es un tumor raro, que representa menos del 1% del total de casos de hemangiomas. Debemos pensar en esta entidad ante una tumefacción articular del niño, especialmente si está localizada en la rodilla, para evitar un diagnóstico tardío. El diagnóstico diferencial con la sinovitis villonodular pigmentada en niños es difícil incluso por visión artroscópica; será

la histología la que nos confirmará el diagnóstico. En este caso en concreto, aparte de la gonalgia y la cojera, la exploración física reveló tumefacción de la rodilla con un mínimo derrame articular, genu flexo de 30 grados, aumento discreto de calor local y atrofia. La radiología mostró aumento de partes blandas, la RNM demostró áreas aisladas de engrosamiento sinovial con derrame articular y la presencia de un efecto masa a nivel infrarrotuliano. Se hizo una biopsia artroscópica inicialmente ("sinovitis crónica compatible con hemangioma sinovial"); posteriormente se hizo exéresis de la membrana sinovial afectada. A los 3 años postoperatorio la niña continuaba asintomática, hacía vida normal, con actividad física incluida. No presentaba derrame articular ni otros signos de recidiva.

Hemos podido tratar algún caso aislado de *quistes sinoviales intraarticulares* o de *tumor de células gigantes* (Figura 8).

El recuento de este apartado se desglosa en la Tabla 1.

ARTROSCOPIA DE TOBILLO: 32

La primera artroscopia de tobillo en nuestro Hospital se realizó el 6 de julio de 1996, como es lógico, el número de nuestras indicaciones para la artroscopia de tobillo ha sido mucho menor. La mayoría de intervenciones se realizaron en casos de osteocondritis de astrágalo (26 casos), sinovectomías parciales en artropatías hemofílicas (4 casos) y en situaciones de *impingement* (2 casos).

Osteocondritis de astrágalo: 26

Las artroscopias por dicha patología se iniciaron en 1996. Los datos son los siguientes: se intervinieron 10 pacientes hasta el 2001⁽¹⁷⁾/16 en el periodo 2002-2008. Sexo masculino: 15 (57,6%)/sexo femenino: 11 (42,3%). La edad

Tabla 1		
Patología	Casos	Observaciones
Condropatía rotuliana	32	No hemos observado diferencia de afectación según las facetas, más frecuente en el sexo femenino (más del doble)
Sinovectomías	26	Aparte de los casos ya comentados (5 pacientes), se han efectuado sinovectomías parciales o subtotaes también en casos de AIJ
Exéresis de cuerpos libres	17	Cartilaginosos, procedentes de fracturas condrales en su mayoría; más frecuentes en el sexo masculino
Toma de biopsias	14	Básicamente en casos de sinovitis crónica o en el estudio previo de presunta AIJ (artritis idiopática juvenil)
Exéresis de plicas	12	Con sintomatología similar a la de las meniscopatías, con supuestos bloqueos
Revisión-síntesis de fracturas	10	El 66,6% han sido en casos de fractura de espina tibial
Subluxación rótula	3	Para mejoría del centraje femoro-patelar, sin acompañarse de cirugía abierta
Exéresis quiste LCA	1	Quiste sinovial adyacente al LCA
Resección tumoración LCP	1	Tumor de células gigantes situado entre ambos ligamentos cruzados, adyacente al LCP

global promedio ha sido de 13,95; por sexos ha sido de 14,6 años en los pacientes masculinos (13-17 años) y de 13,5 años (10-17 años) en las pacientes femeninas.

El 70% de los casos tenían antecedente de esguinces de repetición (aunque no creemos que dicho antecedente sea la causa etiológica). La mayoría han sido unilaterales, aunque el 25% han sido bilaterales, permaneciendo asintomático el lado contralateral. Nuestros casos de osteocondritis disecante de astrágalo se localizaron en cúpula medial o posteromedial. Indicamos el tratamiento artroscópico en los casos de tobillo doloroso, con Rx y TAC positivos y que no habían experimentado mejoría clínica tras un tratamiento con-

servador con restricción de actividad física deportiva durante un periodo de 4-9 meses (promedio de 5,9 m). Respecto a la técnica artroscópica, realizamos dos portales: uno anteroexterno y otro anterointerno, procurando no lesionar el nervio musculocutáneo y la vena safena interna, respectivamente. Se llevaron a cabo perforaciones osteocondrales con una aguja de Kirschner, procediéndose posteriormente si era necesario, a una regularización de las mismas con motor. A diferencia de la osteocondritis disecante de rodilla⁽¹⁸⁾, aquí no obtenemos gotas de sangre. En ningún caso se recurrió a la artrotomía (Figura 9).

Tras la intervención colocamos un vendaje compresivo un tiempo promedio de 10 días.



Figura 9. A: Osteocondritis de la cúpula interna del astrágalo. Palpación; B: perforación con aguja de Kirschner; C: regularización con shaver.

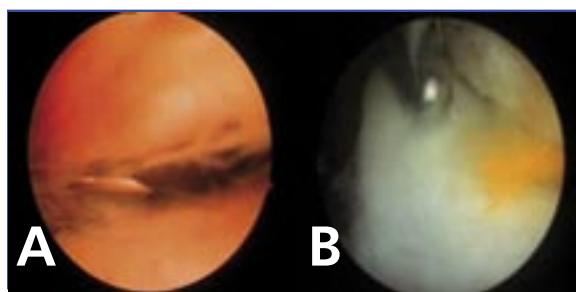


Figura 10. A: Articulación teñida por el hemartros; B: tibia y astrágalo erosionados, sin cartilago articular.

La extremidad se ha mantenido en descarga un promedio de 2,6 m. La carga total se permitió a los 3,7 m de tiempo promedio y el retorno a la actividad deportiva se produjo a los 6 meses, excepto en los deportes de pivotaje, en los cuales se retrasó hasta los 9 m. Nuestros pacientes tuvieron un resultado final excelente, según la escala de evaluación propuesta por Ovilgie-Harris⁽¹⁹⁾, es decir: ausencia de dolor, de tumefacción, de rigideces, de cojera y manteniéndose una movilidad completa final.

Destacamos el papel de la artroscopia como tratamiento quirúrgico; permitiendo una adecuada visualización de toda la articulación y evitando las complicaciones propias de una artrotomía, además de ser un método que puede aplicarse de forma ambulatoria y la RF es mucho más rápida.

Artropatía hemofílica: 4

Hemos empleado la artroscopia de tobillo para hacer sinovectomías parciales cerradas, que son difíciles técnicamente porque a un espacio articular que ya de por sí es estrecho, se añade una visión teñida por un hemartros denso (que es difícil de lavar con eficacia). Aparte, el deterioro condral puede ser considerable (según el tiempo de evolución) y encontrarnos con hueso condral expuesto (Figura 10).

Impingement: 2

Tuvimos 2 casos en que básicamente por la

anamnesis, por las sensaciones que nos referían los pacientes (como de crujido repetido - casi constante - simplemente caminando) y por la exploración clínica, la impresión diagnóstica era de un atrapamiento sinovial. En la maniobra varo-valgo podíamos notar dicho crujido o chasquido, con la percepción de que alguna parte blanda quedaba atrapada o pellizcada en el interior de la articulación (un engrosamiento sinovial, probablemente). En ambos casos, la inspección articular artroscópica confirmó dicho engrosamiento de la zona cápsulo-sinovial externa: ambos casos tenían el antecedente de "esguinces de repetición".

ARTROSCOPIA DE OTRAS ARTICULACIONES HASTA 2008: 16

A partir del año 2009 y hasta la actualidad dichas artroscopias se han incrementado con la incorporación de pacientes cada vez más jóvenes, afectos de secuelas de parálisis braquial obstétrica (PBO). Nuestra Unidad de Neuroortopedia se ha encargado de llevar a cabo estas artroscopias. Por otra parte, se han efectuado artroscopias en algunos adolescentes con episodios repetidos de inestabilidad escápulo-humeral. Anteriormente y en nuestro entorno, artroscopias que no fuesen de rodilla o de tobillo eran excepcionales, por los motivos ya expuestos. Finalmente, y de un modo

Tabla 2

Codo 3	Fracturas: 1	Cuerpos libres: 1	Artrolisis: 1 (rigidez)
Cadera 4	Biopsias: 2	Cuerpos libres: 2	
Hombro 9	PBO: 2 (en pacientes menores de 2 a)		Inestabilidad de hombro: 7

muy esquemático, las 16 artroscopias que se señalan en la Tabla 2.

AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer a la Dra. Gemma Gelabert Colomé, jefa del Servicio de Documentación Clínica y Archivos, la colaboración prestada para la obtención de algunos datos estadísticos dada su antigüedad; sin su ayuda nos hubiese sido imposible obtenerlos. También queremos agradecer a la Dra. Laura Pérez López su colaboración en el redacción final y a nuestra eficiente secretaria, Vanessa Sanabria Aguilar, su permanente colaboración.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cepero S, Ey A, Salvador A, Ventura N. Patología meniscal en el niño y adolescente. *Cuad Artroscop* 1997; 4 (1).
2. Kohler R. Pathologie méniscale chez l'enfant. En: Dimeglio A, Simon L, Hérisson Ch. Le genou de l'enfant et de l'adolescent. Collection de pathologie locomotrice 22. Masson, Paris; 1991: 97-103.
3. Cahuzac JPh. Les ménisques lésés non dysplasiques. *Rev Chir Orthop* 1986; 72 (5): 332-4.
4. Christian P, Gicnac D, Maielender C, Jacquemier M. L'examen clinique et les situations d'examen du genou méniscale de l'enfant. *Rev Chir Orthop* 1986; 72 (5): 330-31.
5. Ullot R, Cepero S, Sastre S, Guillén JA, Martínez JC. Meniscos discoideos en los niños y adolescentes. Nuestra experiencia en los últimos 15 años. *Cuadernos de Artroscopia* 2003; 10 (fasc 1), núm 19.
6. Cepero S, Ullot R, Sastre S. Discoid meniscus in children and adolescents. Our experience in the treatment and follow-up. *Eur J Orthop Surg Traumatol* 2004; 14 (2): 104-6.
7. Cepero S, Ullot R, Sastre S. Tratamiento artroscópico de las osteocondritis de los cóndilos femorales en niños y adolescentes. *Cuad Artroscop* 2003; 10 (20):
8. Ullot R, Cepero S, Sastre S. Osteochondritis of the femoral condyles in children and adolescents. Our experience in the last 28 years. *J Pediatr Orthoped B* 2005; 14 (1): 24-9.
9. Wall EJ, Vourazeris J, Myer GD, et al. The healing potential of stable juvenile osteochondritis dissecans knee lesions. *J Bone Joint Surg Am* 2008; 90-A (12): 2655-64.
10. Donaldson LD, Wojtys EM. Extraarticular drilling for stable osteochondritis dissecans in the skeletally immature knee. *J Pediatr Orthop* 2008; 28 (8).
11. Ullot R, Cepero S, Manero M. Tratamiento de la lesión del ligamento cruzado anterior en adolescentes mediante plastia HTH. *Cuad Artroscop* 2005; 12 (24): 18-23.
12. Ullot R, Cepero S, Bojardós M. Tratamiento artroscópico del síndrome de hiperpresión externa de rótula en adolescentes. *Cuad Artroscopia* 2007; 14 (33).
13. Bach BR Jr. Patellar disorders. *Orthopaedic Knowledge update* 5, Rosemont, 1996: 474-5.
14. Fulkerson JP. Patello-femoral pain disorders: evaluation and Management. *J Am Acad of Orthop Surg* 1994; 2: 124-32.
15. Ullot R, Montenegro J, Cepero S, et al. Sinovitis villonodular pigmentaria de rodilla en niños. Revisión de cuatro casos. *Cuad Artroscop* 2006; 13 (27).
16. Ullot R, Iftimie P, Cepero S, et al. Hemangioma sinovial de rodilla en una paciente de 3 años. *Cuad Artroscop* 2008; 15 (37): 9.
17. Cepero S, Ullot R, Planes E. Tratamiento artroscópico de la osteocondritis disecante de astrágalo en el adolescente. A propósito de 10 casos. *Cuad Artroscop* 2005; 12 (24): 25-9.
18. Cepero S, Muset À, Ullot R. Osteocondritis: concepto y etiopatogenia. La osteocondritis disecante de rodilla en niños y adolescentes. Monografía SECOT 8 (Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología). Ed. Masson; 2006. p. 33-40.
19. Ogilvie-Harris DJ, Mahomed N, Deamziere A. Anterior impingement of the ankle treated by arthroscopic removal of bony spurs.