

Un caso de Osteocondritis Disecante Secundario a Plica Infrapatelar. Reporte de un caso

Dr. Ramón Molina Contreras,* Dra. Olga Rangel Chirinos**

Dr. Ramón Molina Contreras, Dra. Olga Rangel Chirinos. **Un caso de Osteocondritis Disecante Secundario a Plica Infrapatelar. Reporte de un caso.** Revista Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Vol. 30, Nº 2, Octubre 1998.

RESUMEN

Se presenta un caso clínico-radiológico de osteocondritis disecante (OCD) en un adolescente a quien se le realizó exploración artroscópica combinada con artrotomía. Durante el acto quirúrgico se encuentra una plica infrapatelar que ocasionaba la lesión. Se toma un fragmento de cartílago y un segmento de plica para estudio histopatológico. A las 8 semanas del postoperatorio el paciente se reintegra a su actividad deportiva. Se comprueba por histopatología que la lesión es causada por un proceso inflamatorio, desencadenado por fricción de la plica, contra el espacio intercondileo. Se describen signos clínicos y radiológicos para el diagnóstico de la plica infrapatelar patológica.

PALABRAS CLAVE

Osteocondritis disecante, Plica.

ABSTRACT

We present a clinical-radiological case of osteocondritis dissecans (OCD) in an adolescent, in who he is carried out a exploration by arthroscopy and arthrotomy. During the surgical act we found a fold (infrapatellar), who occasioned the injury. We took a fragment of cartilage, and a segment of fold, for study (histopathological). Since at 8 weeks of the postoperative the patient is reinstated to their sport activity. It is verified by histopathology that the injury is caused by an inflammatory process, unchained by friction of the fold, against the intercondylar space. Clinical signs are described and radiological for the diagnostic of the fold pathological.

KEY WORDS

Dissecans osteocondritis, Plica.

INTRODUCCIÓN

Motivación y objetivos: El motivo del presente trabajo es comunicar los resultados obtenidos de la observación clínico-radiológica, tratamiento, evolución y hallazgos anatomopatológicos (biopsia) de un caso de osteocondritis disecante (OCD) secundario a plica infrapatelar; igualmente, demostrar que la plica intrapatelar, a quien se le responsabiliza poco en lesiones articulares, si tiene gran influencia en lesiones osteoarticulares de la rodilla. Entre los objetivos, 1) cambiar la actitud médica hacia la OCD desde el punto de vista preventivo; 2) tener presente la plica infrapatelar en el

momento del examen clínico y artroscópico, ante esta patología.

Consideraciones generales: La OCD afecta con mayor frecuencia a nuestros jóvenes adolescentes y en especial a los que se dedican a la actividad deportiva, por ello la importancia de esta patología ya que si no se trata oportuna y adecuadamente lleva a daños severos en el adulto. Se ha estimado que 4% de todos los casos de osteoartritis de la rodilla diagnosticada en hombres eran el resultado directo de OCD¹.

DEFINICIÓN DE TÉRMINOS: *Osteocondritis disecante (OCD)*, es un proceso en el cual un segmento de cartílago junto con el hueso subcondral se separa de una superficie articular, es la causa más común de la presencia de cuerpos libres en la articulación de la rodilla². *Cuerpos libres o ratones articulares*, formaciones redondeadas o aplanadas que aparecen libres en la cavidad articular. Al aumentar de tamaño lesionan la superficie articular. Su superficie está formada por células cartilaginosas vivas, las cuales, por sus pocas exigencias metabólicas, pueden ser nutridas por el líquido si-

* Adjunto al Servicio de Traumatología Hospital "Dr. Rafael Calles Sierra". Punto Fijo. Profesor Asociado, Cátedra de Morfofisiología, Universidad Experimental "Francisco de Miranda" (UNEFM). Coro, Edo. Falcón.

** Anatomopatólogo Hospital Universitario de Coro. Servicio de Anatomía Patológica. Docente a tiempo convencional, Cátedra de Morfofisiopatología, Universidad Nacional Experimental "Francisco de Miranda" (UNEFM).

novial³. Sin embargo adquiere un centro calcificado, a medida que aumenta de tamaño y la parte central degenera⁴. Para SMILLIE: La osteocondritis disecante es un proceso patológico mal definido⁵.

Desde el punto de vista Radiológico la OCD: Se presenta como un pequeño botón de hueso, raras veces mayor de 1,5 cm de diámetro, directamente junto al espacio articular. El botón óseo es más denso de lo normal y está separado del hueso subyacente por una banda radiotraslúcida⁶.

Plica infrapatelar.-Sinónimos: ligamento mucoso, ligamento adiposo

MATERIAL Y MÉTODOS

El material utilizado en el presente trabajo, se basa sobre el estudio clínico de un paciente con el diagnóstico de Osteocondritis disecante (OCD), que acudió a consulta en la Unidad de Ortopedia y Rehabilitación; así como el análisis histopatológico de muestras obtenidas para biopsia durante el acto quirúrgico. Al paciente se le practicó artroscopia mediante portal antero-externo, luego de explorar el interior de la articulación, se localizó la lesión articular y mediante triangulación se identificó el sitio con alambre de Kirschner colocado percutáneamente, posteriormente se precede a realizar artrotomía en el sitio señalado por el alambre.

CASO CLÍNICO

AARR, Historia N° 2.547, U.O.R., edad 16, sexo masculino, natural y procedente de Coro. Consulta el 22-09-97 por dolor en rodilla derecha de 2 semanas de evolución, niega traumatismo, hermanos con antecedentes de Osgood-Schlatter, juega baloncesto para el equipo de su colegio.

Examen físico: Peso 73,500 Kg. Talla 1,84 m. Se aprecia sinovitis en rodilla derecha, dolor en compartimiento interno de rodilla derecha, especialmente a la presión con el pulgar en cóndilo interno del fémur derecho. La maniobra de Steinmann es negativa, sin embargo en los movimientos de rotación de la articulación refiere dolor a nivel de rótula especialmente en el borde lateral. La flexión de la rodilla más allá de los 70° es dolorosa. En el estudio radiológico (Fig. 1) se aprecia imagen de OCD, en el cóndilo interno del fémur derecho. En

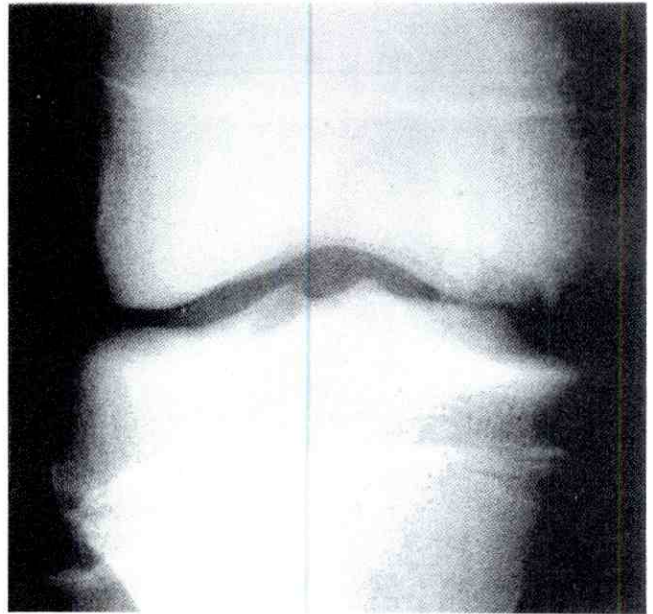


Fig. 1 Rx. Pre-operatoria, imagen de OCD en cóndilo interno del fémur derecho.

vista de los hallazgos Clínico-radiológicos se propone cura operatoria de OCD.

El 2-10-97, se realiza en el Centro Clínico Coro, artroscopia de la rodilla derecha, con los siguientes hallazgos: 1) Sinovitis aguda de origen traumático. 2) Reblandecimiento de la superficie articular del cóndilo interno del fémur a nivel del espacio intercondíleo, igualmente cambio de coloración de blanquecina a grisácea. Es importante resaltar que en la parte más declive del cóndilo femoral donde radiológicamente se aprecia el cráter, no se observó bajo la visión artroscópica lesión articular. Ante la duda se colocó en el sitio del reblandecimiento intercondíleo el alambre de Kirschner según técnica descrita anteriormente, y se procedió a la artrotomía con los siguientes hallazgos: Cambio de coloración de la superficie articular marcada por el alambre, pero no se aprecia desprendimiento del cartílago sólo reblandecimiento, ante la duda se decide exploración digital para apreciar la extensión del reblandecimiento; es al extender la rodilla cuando se aprecia mediante el tacto una gran bandeleta, en principio se pensó que se trataba de un gran fragmento articular oculto en la cara posterior del cóndilo, y resultó ser una **plica infrapatelar** a gran tensión. Inmediatamente se procedió a tomar muestra para biopsia (fragmento de 10x10 mm aprox.) del cartílago lesionado y sección de la plica

infrapatelar la cual también se envía para biopsia. Finalmente se realizan perforaciones (3 aprox.) con mecha de 1.5 mm de diámetro en el sitio donde se tomó la muestra de cartílago, previo curetaje (que también se envía para biopsia).

Hallazgos histopatológicos: Tejido cartilaginoso (Fig. 2A), se aprecia pérdida de la homogeneidad del cartílago hialino, con algunos condrocitos viables, otros sin núcleo, presentando lagunas vacías que unidas a la degeneración de las fibras de colágeno forman fisuras en el cartílago. Con respecto al cartílago que está en contacto con el tejido óseo (Fig. 2B) podemos observar: Células gigantes multinucleadas u **Osteoclastos**, el más grande en plena fagocitosis o reabsorción (señalado por la flecha en la Fig. 2B). Proliferación del tejido vascular (Fig. 3), igualmente el tejido cartilaginoso ha sido invadido por tejido fibroso, hay gran infiltrado linfoplasmocitario. Con respecto a los hallazgos histopatológicos de la **Plica infrapatelar** (Fig. 4) tenemos: Gran infiltrado linfoplasmocitario, abundantes glóbulos rojos por debajo

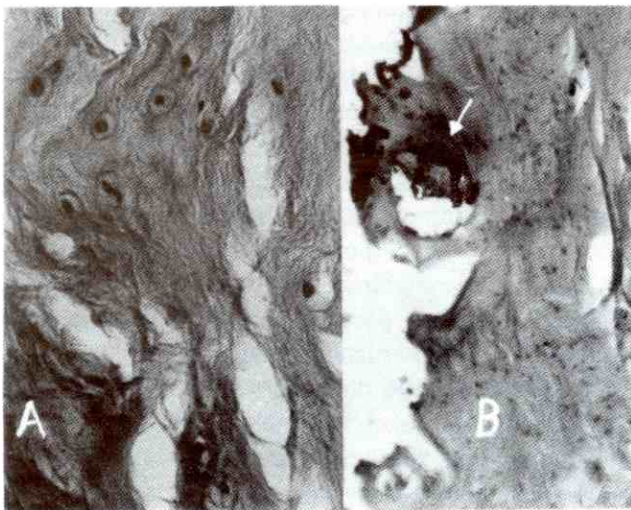


Fig. 2 Degeneración del tejido cartilaginoso (A), osteoclastos (B), (ver texto).

de la capa de sinoviocitos. Lo más importante lo podemos observar a nivel del tejido conectivo de la membrana sinovial, hay un predominio de las fibras elásticas.

RESULTADOS

El paciente egresa el 3-10-97, con vendaje elástico a nivel de la región de la rodilla y tratamiento ambulatorio



Fig. 3 Proliferación del tejido vascular e infiltrado linfoplasmocitario.

(anti-inflamatorio y antibioticoterapia), igualmente se indica el uso de muletas y apoyo del miembro inferior derecho en un 40%. El 9-10-97 se le retiran puntos de sutura y tratamiento médico, se refiere a Fisiatría. El 27-11-97 asiste a control, manifiesta mejoría clínica, puede flexionar la rodilla sin dolor, en vista de su buena evolución se permite iniciar su práctica deportiva. Un control radiológico del 18-02-98 (Fig. 5) revela curación de la lesión.

DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

Es indudable que la plica infrapatelar es la causante de este problema, ya que una vez eliminada la tensión por sección de la misma, se inicia la reparación de la lesión y curación, lo que se manifiesta por la mejoría del paciente desde el punto de vista clínico y radiológico. La base anatomopatológica de la lesión es la **reacción inflamatoria**, la fricción de la plica contra el cartílago genera calor, estímulo inicial de la reacción humoral de tipo inmediato, como el cartílago es avascular, quién reacciona es el tejido conectivo subyacente o subcondral, en este caso el tejido óseo, por ello la presencia de **Osteoclastos** que se vino con la muestra obtenida para biopsia, ellos se encargan de remodelar el hueso destruido por la inflamación, lo que logran una vez eliminado el estímulo inicial. Observando detenidamente el calco radiológico pre-operatorio (Fig. 6), apreciamos daño articular intercondilea del fémur, tanto del cóndilo interno como del cóndilo externo que incluye el tubérculo externo de la espina de la tibia; producido por

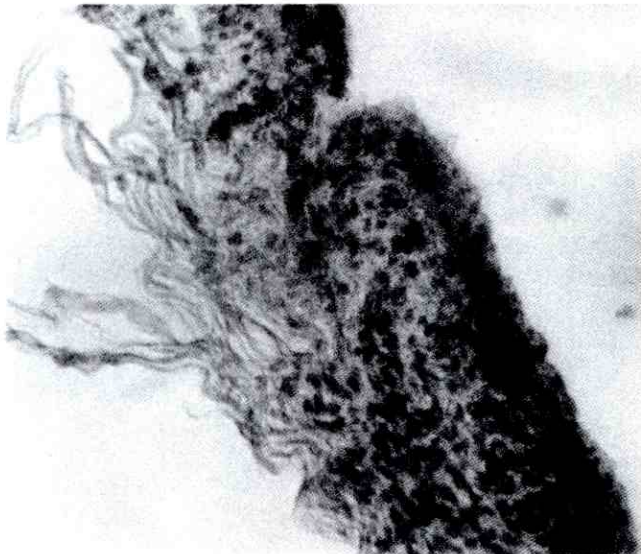


Fig. 4 Plica infrapatelar, aspecto histopatológico.

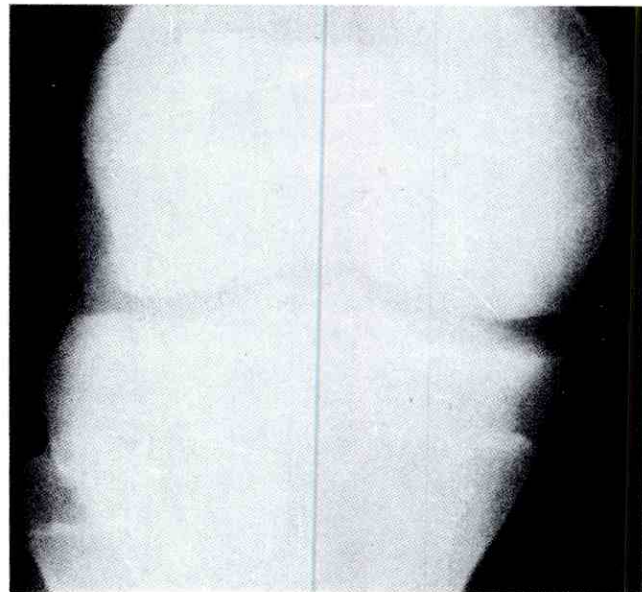


Fig. 5 Rx. Post-operatoria, se aprecia curación de la lesión.

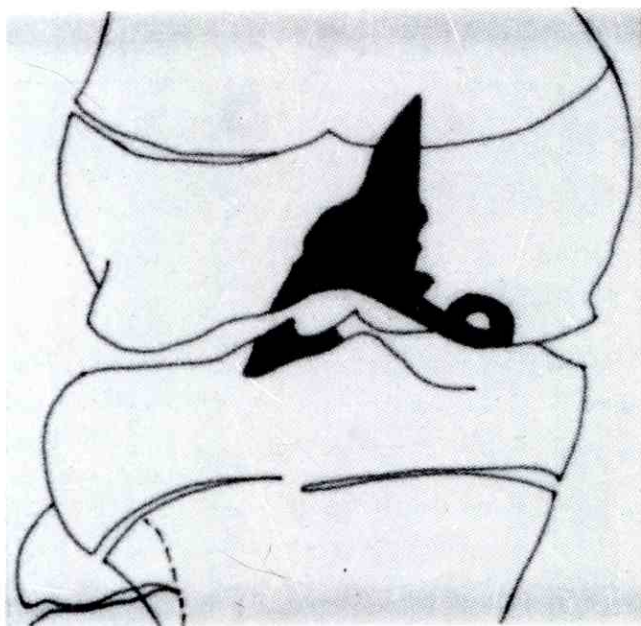


Fig. 6 Calco pre-operatorio (ver texto).

la plica durante los movimientos de flexión y extensión respectivamente.

En flexión de 130°, la plica se pone en contacto con la parte más distal del cóndilo interno. El exudado por gravedad llega a la parte más declive del cóndilo interno del fémur, lo que ocasiona mayor daño tisular. El cóndilo interno que es el que más desciende, es el que

más se compromete y es donde hay mayor daño, en este caso en particular. El factor deporte es una variable determinante en estos casos.

Para examinar el espacio intercondíleo y los cóndilos femorales bajo artroscopia, es indispensable flexionar la rodilla; la plica que en este caso es elástica (predominan las fibras elásticas) se adapta a la espina de la tibia y pasa desapercibida. Normalmente en los textos de Anatomía, al igual que en las disecciones anatómicas, la plica infrapatelar se inserta proximalmente en el borde anterior de la escotadura intercondílea, por delante del ligamento cruzado anterior, es decir más hacia el cóndilo externo del fémur, sin embargo en este caso lo hace hacia el cóndilo interno (Fig. 6) más específicamente en el fondo de la escotadura intercondílea, siguiendo la inserción del ligamento cruzado posterior.

La OCD hoy podemos verla con mayor claridad, gracias a los avances de la *Inmunología*. Ver y palpar el reblandecimiento del cartílago ha sido una experiencia tan impresionante que exalta más los sentidos al contactar la causa directa de la lesión, se asocia obligatoriamente con una ampolla de la epidermis, cuando accidentalmente ocurre una quemadura leve, especialmente en los dedos. En este orden de ideas desde el punto de vista funcional, la epidermis y el cartílago hialino tienen cierto parecido: se nutren por difusión ya que son avasculares, dan protección mecánica al tejido subyacente, sin embargo cuando la agresión compromete

la integridad celular el tejido conectivo subyacente reacciona.

Ahora comprendemos mejor por que la OCD es un hallazgo radiológico más que quirúrgico, pues no se observa lesión articular donde mayor aparenta (parte más declive del cóndilo), esto se explica porque la fricción es a nivel intercondíleo, el exudado por gravedad desciende, el hueso reacciona ya que el tejido óseo tiene que movilizar las sales minerales y el calcio, para de esta forma permitir un mayor flujo sanguíneo⁷, el cartílago a este nivel no sufre ninguna agresión externa, ya que desliza sobre platillo tibial sano y bien lubricado, solamente en caso de que el proceso se haga crónico y disminuya el soporte subyacente, se hundirá el tejido cartilaginoso y se detectará el cráter a nivel del cóndilo.

Observando la Rx. preoperatoria y el calco de la misma, nos da un signo radiológico: La imagen radiográfica tiene aspecto de pirámide irregular; el vértice superior señala la inserción proximal de la plica, igualmente nos permite apreciar la extensión de la lesión.

En la evolución natural de este caso, sin la intervención del cirujano, es posible a la curación, dejando como secuela los cuerpos libres que no tienen explicación o lugar de origen; el reblandecimiento lleva al agrietamiento del cartílago lesionado, lo que permite que salga al líquido articular tanto mediadores químicos como osteoclastos (todo por la fricción permanente de la plica, contra el cartílago) estos mediadores disminuyen la tensión de la plica curando la lesión, sin embargo los osteoclastos en medio de líquido sinovial y por metaplasia, siguen aumentando de tamaño debido a la potencialidad del tejido conectivo joven, teniendo al final los cuerpos libres tejido cartilaginoso en su capa externa y tejido óseo en su interior.

CONCLUSIONES

Ante el caso que acabamos de analizar, debemos concluir que la plica infrapatelar si es responsable de lesiones osteoarticulares, en especial si hay predominio de fibras elásticas en su constitución, variación histológica menos frecuente⁸, lo más importante, en estos casos, es su diagnóstico clínico una vez que se hace patológica. Tomando en cuenta que la inserción distal de la mis-

ma es a nivel del polo inferior de la rótula, podemos concluir que los problemas de la plica sinovial giran alrededor de la rótula⁹ ya que de los tres huesos, en donde se inserta la membrana sinovial de la articulación de la rodilla, el más débil es la rótula y esta va a donde es solicitada por las tensiones de la membrana sinovial, de allí que el paciente refería dolor en la rótula a los movimientos de rotación al realizar la maniobra de Steinmann, igualmente el dolor que se despierta en la rodilla al flexionarla después de 70° es muy importante; estos signos y síntomas unidos al signo radiológico nos orienta a una plica infrapatelar patológica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ralston BM: Osteochondritis dissecans of the knee. The Physician and Sportsmedicine- 24(6): 1-8, 1996. www.Altavista.digital.com.
2. Insall JM: Cirugía de la Rodilla: 10. Osteocondritis disecante de la rodilla. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires. :192, 1986.
3. Hamperl H: Tratado de Patología General y Anatomía Patológica. Editorial Labor. Barcelona. :791, 1967.
4. Kulund DN: Lesiones del deportista: 15. Rodilla. Salvat Editores. Barcelona. :376, 1986.
5. Smillie IS: Enfermedades de la articulación de la Rodilla: 11. Cuerpos Libres Editorial Jims. Barcelona. :363, 1977.
6. Edeiken J: Diagnóstico radiológico de las enfermedades de los huesos: 16. Isquemia ósea y osteocondrosis. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires. :1096, 1977.
7. Molina R: Osteítis y Osteomielitis Actualización de Conceptos. Revista de la Sociedad Médica Hospital San Juan de Dios. (11): 11-18, 1990.
8. Molina R, Reyes R: Aspectos Quirúrgicos de las Plicas Sinoviales y Hallazgos Histopatológicos. Revista de Ortopedia y Traumatología Venezolana. 22: 21-30, 1989.
9. Molina R, Morillo M: Importancia Clínica de las Plicas Sinoviales de la Rodilla. Trabajo Presentado en el 7° Congreso de la SVCOT. Barquisimeto. 6-9-87.