

11245  
94  
2ej



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
CONJUNTO HOSPITALARIO  
TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA  
"MAGDALENA DE LAS SALINAS"  
IMSS

OSTEOCONDritis DISecANTE  
DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO  
ARTROSCOPICO

**T E S I S**

PARA OBTENER EL TITULO DE POSTGRADO EN  
**TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA**  
QUE PRESENTA LA  
**DRA. MARTHA LETICIA VALDES MARTINEZ**



MEXICO, D. F.

1994

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



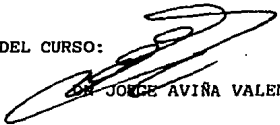
## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

PROFESOR TITULAR DEL CURSO:

  
DR. JORGE AVIÑA VALENCIA.

PROFESORES ADJUNTOS:

DR. RAFAEL RODRIGUEZ.

DR. ENRIQUE ESPINOSA U.

JEFES DE LA DIVISION DE ENSEÑANZA:

  
DR. RAFAEL RODRIGUEZ.

DR. ENRIQUE ESPINOSA U.

JEFES DE ENSEÑANZA:

  
DRA. GUADALUPE GARFIAS

DR. LUIS GOMEZ VELAZQUEZ

ASESOR DE TESIS:

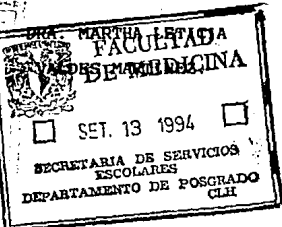
  
DR. EDUARDO CARRIEDO R.

JEFE DEL MODULO DE  
EXTREMIDAD PELVICA Y  
ARTROCOPIA DEL H.T.M.S.

PRESENTA:



ENSEÑANZA



## OSTEOCONDRIITIS DISECANTE

### DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO ARTROSCOPICO

I. INTRODUCCION. Ambrose Paré efectuó, en el siglo XIV, la primera descripción de la osteocondritis disecante de la rodilla. Reportada en 1870 por Paget, ésta ha sido considerada tradicionalmente como la simple consecuencia de traumatismos diversos<sup>1-4, 6-13</sup>.

Sin embargo, diversas teorías alternativas han sido propuestas en el curso de este siglo; algunos autores han considerado a esta entidad como secundaria a la intrusión de la patela contra el cóndilo medial durante la flexión completa, otros han propuesto al contacto repetitivo de la espina tibial anterior con el cóndilo medial durante los últimos grados del movimiento de extensión, otros más han propuesto que el traumatismo repetitivo podría causar "parálisis" vascular local secundaria<sup>1, 2, 4, 7, 8, 9, 11, 12</sup>.

La teoría alternativa más popular en años recientes propone que la osteocondritis disecante es una lesión avascular resultante de embolismo múltiple; según esta teoría, glóbulos grasos o acúmulos eritrocitarios podrían ocluir a una arteria central. Enneking atribuyó el inicio del proceso de osteocondritis al flujo terminal subcondral insuficiente, con

perfusión inadecuada de las trabéculas subcondrales, en ausencia de circulación colateral proveniente de otros sistemas. Esto provocaría la formación de infartos de pequeñas secciones cuneiformes del hueso inmediatamente subyacente al cartílago articular, lo que explica aquellos casos en que la entidad se desarrolla en sitios en donde el mecanismo traumático es improbable<sup>2, 4, 7, 9, 12</sup>.

Durante el proceso de reparación subsecuente, la formación de tejido de granulación entre el hueso viable y el fragmento necrótico, posibilita la separación del fragmento cuando el traumatismo repetitivo termina por fracturar al cartílago articular suprayacente, responsable hasta ese momento de mantener al fragmento en su localización original. El hecho que el cartílago articular suprayacente a la cuña necrótica permanezca viable se debe a que éste recibe su nutrición del líquido sinovial. De lo anterior, se deduce que el fragmento tendrá uno de dos destinos posibles: a) desprendimiento total, con formación de cuerpo libre intraarticular o b) permanencia del fragmento en su locación original (habitualmente gracias a la integridad del cartílago articular)<sup>2, 4, 7, 9, 12</sup>.

Dos tipos de pacientes son distinguibles con base en la edad y la evolución clínica: a) los portadores de osteocondritis disecante *juvenil* (la cual ocurre antes del cierre epifisiario y es secundaria, probablemente, a diversas anormalidades del

proceso de osificación -como la presencia de centros accesorios- que, como consecuencia de traumatismos repetidos, podrían sufrir finalmente las anormalidades vasculares desencadenantes del proceso de necrosis subcondral), quienes generalmente evolucionan satisfactoriamente después del tratamiento, y b) los pacientes con osteocondritis disecante del adulto más probablemente debida a un fenómeno puramente avascular en el cual, la evolución con el tratamiento es menos satisfactoria<sup>2, 4, 7, 8, 9, 12</sup>.

Desde el punto de vista de la anatomía quirúrgica, los sitios más comúnmente afectados son el cóndilo medial en aproximadamente 80% de los casos y el cóndilo lateral en el 20% restante<sup>1-11</sup>.

La osteocondritis disecante ocurre más frecuentemente en varones de entre 10 y 50 años; estos pacientes se quejan generalmente de dolor crónico e inespecífico en la rodilla, y algunos evolucionan con bloqueo articular acompañado ocasionalmente de crepitación lo que a su vez es causado por el desprendimiento total o parcial del fragmento necrótico característico de esta entidad. La presencia de las características clínicas precedentes deberá despertar la sospecha diagnóstica, ocasionalmente confirmada durante el examen físico por la palpación del cuerpo libre<sup>2, 4, 7, 8, 12</sup>.

Diversas técnicas imagenológicas permiten establecer el diagnóstico por la demostración de zonas afectadas con características específicas como: calcificación epifisiaria irregular o en parches (tipo I de Caffey), grandes irregularidades marginales como indentaciones (tipo II de Caffey) o irregularidades marginales que rodean a un fragmento ya separado de la masa ósea principal (tipo III de Caffey). La identificación más precisa de las lesiones requiere sin embargo del uso de técnicas más sofisticadas, como la resonancia magnética nuclear o la tomografía axial computadorizada, las cuales permitirían un diagnóstico más preciso, además de la posibilidad de valorar en forma prospectiva la indicación de tratamiento quirúrgico; el uso de estas técnicas, sin embargo, implica un costo que les hacen inaccesibles para la mayoría de los pacientes en nuestro medio<sup>1-10,12</sup>.

Las opciones terapéuticas disponibles incluyen a la artrotomía y a la artroscopía, esta última permite que el análisis diagnóstico y el tratamiento se efectúen en un solo tiempo. En ambos procedimientos, se hace uso de diversas técnicas como el curetaje, perforaciones, fijación del fragmento libre o parcialmente desprendido o extracción del mismo, las cuales se llevan a cabo dependiendo del sitio afectado, grado de extensión y tipo de la lesión. Diversos autores consideran que el uso de la artroscopía es preferible debido al corto tiempo

de estancia hospitalaria, a la eficacia diagnóstica hasta ahora observada, menor riesgo de infecciones e inicio precoz de la rehabilitación<sup>1, 2, 4, 6, 8, 9, 12</sup>.

Dado que no existen descripciones de la frecuencia y características clínicas, diagnósticas y del tratamiento de esta entidad en nuestro medio, se decidió llevar a cabo esta revisión retrospectiva en que se realizó además un análisis preliminar de la eficacia terapéutica.



## II. OBJETIVOS.

- A. Describir la frecuencia y características clínicas de la osteocondritis disecante de rodilla.
- B. Valorar los resultados del tratamiento efectuado en el Hospital de Reumatología Magdalena de las Salinas.
- C. Comparar estos resultados con los de series recientes dedicadas al estudio de esta enfermedad en otros centros.

## III. DISEÑO DEL ESTUDIO.

Se realizó un estudio retrospectivo, observacional, descriptivo, y longitudinal de una serie de casos consecutivos. Este estudio incluye una comparación no aleatorizada del estado clínico pre y post operatorio, como análisis preliminar de la eficacia terapéutica.

## IV. MATERIAL Y METODOS.

De un total de 900 artroscopías realizadas en el Hospital de Traumatología Magdalena de las Salinas en el período comprendido entre Julio de 1987 y Marzo de 1993, se estudió a aquellos pacientes que reunieran los siguientes criterios de selección:

**A. Criterios de selección.**

**1. Criterios de inclusión**

- a. Pacientes de ambos sexos.
- b. Pacientes en quienes ya hubiese ocurrido el cierre fisiario.
- c. Antecedente traumático.
- d. Antecedente de dolor crónico, sensación de bloqueo.
- e. Diagnóstico artroscópico de osteocondritos disecante.

**2. Criterios de exclusión**

- a. Pacientes con diagnóstico artroscópico de enfermedad meniscal, condromalacia, artrosis o de cualquier otra entidad considerada como causa exclusiva de la sintomatología del paciente.

**B. Valoración clínica.**

Se obtuvo la historia clínica completa de todos los pacientes, además de los datos correspondientes a la exploración dirigida de la rodilla, en particular los referentes a los siguientes parámetros: dolor, arcos de movilidad y fuerza muscular y radiografías simples de rodilla en posiciones A-P y lateral.

Dada la naturaleza retrospectiva del estudio, sólo fué posible obtener información correspondiente al seguimiento postoperatorio en un subgrupo de 15

pacientes, en los cuales se llevó a cabo el análisis de eficacia de acuerdo a los siguientes parámetros:

1. Dolor:

0	Excelente	sin dolor
1	Bueno	dolor leve
2	Regular	dolor con actividad, pero sin dolor en reposo
3	Malo	Dolor con actividad mínima

2. Arcos de movilidad:

0	Bueno	Sin limitación
1	Regular	Movilidad mayor de 90°
2	Malo	Movilidad menor de 90°

3. Tono muscular:

0	Bueno	Vence resistencia, sin atrofia
1	Regular	Vence resistencia, con atrofia
2	Malo	No vence resistencia, con atrofia

4. Usando la escala numérica descrita arriba, se generó una variable o calificación clínica global, en la cual cada paciente puede tener una calificación máxima de 7 puntos

para el peor desempeño, es decir, dolor incapacitante, movilidad muy limitada y atrofia sin poder muscular. La respuesta clínica fue juzgada, entonces, considerando tanto a los parámetros individuales, como a la calificación global.

C. Procedimiento artroscópico.

La artroscopia se lleva a cabo con el paciente en decúbito dorsal, y, de acuerdo a la técnica Europea, con las extremidades pélvicas flexionadas, usando manguito isquémico y colocando el soporte artroscópico adecuado. Una vez evaluado el sitio de la lesión, así como la extensión de la misma, se procede a la elección de la técnica terapéutica apropiada, la cual puede consistir en curetaje, perforaciones con alambre de Kirschner calibre 0.62, extracción del fragmento parcialmente desprendido o su reinserción y fijación con fibrillas de BOP; en todos los casos, los cuerpos libres fueron extraídos.

Los pacientes son egresados el mismo día del acto quirúrgico, y la rehabilitación inicia habitualmente 24 horas después.

#### D. Análisis

Debido a la naturaleza retrospectiva de esta serie de casos consecutivos, la metodología estadística se limitó al uso de parámetros descriptivos, esto es, proporciones o porcentajes para variables categóricas y promedios con cálculo de la desviación estándar para las variables continuas (edad).

La valoración de la eficacia terapéutica consistió en una comparación de las calificaciones asignadas a cada uno de los parámetros clínicos previamente descritos, antes y después del tratamiento artroscópico, en el subgrupo de pacientes de quienes se cuenta con esta información.

#### V. RESULTADOS.

Se estudió a un total de 47 pacientes (5.2%) de 900 sujetos sometidos a artroscopia en el período de Julio de 1987 a Marzo de 1993, y 48 procedimientos en virtud de la afección bilateral de uno de los pacientes.

Se observó mayor frecuencia de afección entre los varones (32/47, 68.08%) que entre las mujeres (15/47, 31.9%); el promedio de edad de los pacientes fue  $34.21 \pm 11.27$  años.

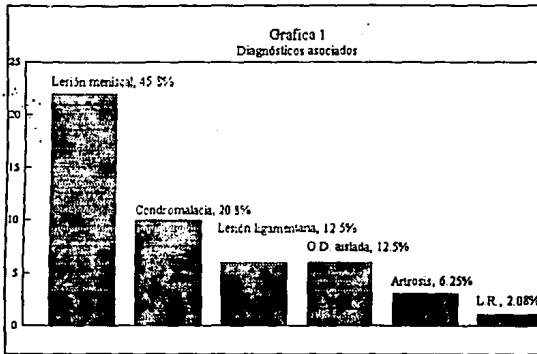
La afección de la rodilla izquierda fué más frecuente que la de la rodilla derecha (28/48, 58.3% vs. 20/48, 41.6%), en todos los pacientes fué posible identificar un antecedente traumático, si bien no fue posible, con la información disponible, identificar un mecanismo particular de la lesión. Cabe llamar la atención acerca del hecho que sólo en 5 casos se sospechó el diagnóstico antes del procedimiento quirúrgico.

La tabla 1, muestra los datos generales de los pacientes.

Tabla 1.  
Características generales de los pacientes

Característica	Valor
<b>Sexo</b>	
Masculino	32 (68.08%)
Femenino	15 (31.9%)
<b>Edad (años)</b>	
Promedio±DE	34.21±11.27
Rango	17 - 74
<b>Rodilla afectada</b>	
Izquierda	28 (58.3%)
Derecha	20 (41.6%)
<b>Dx preoperatorio</b>	5 (10.4%)

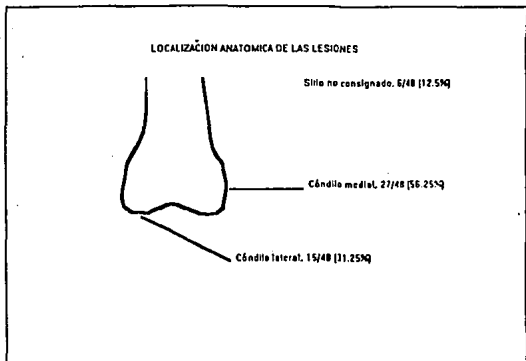
Los entidades más comúnmente asociadas a la osteocondritis disecante de la rodilla fueron: la lesión meniscal (22/48, 45.8%) y la condromalacia (10/48, 20.83%), el total de las entidades asociadas observado en nuestra población de pacientes, se ilustra en la gráfica 1.



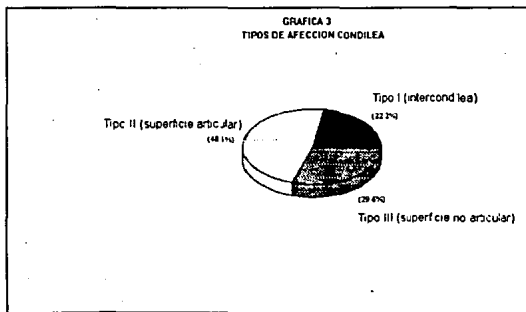
El cóndilo más frecuentemente afectado fue el cóndilo medial (27/48, 56.25%), el cóndilo lateral fue afectado el 31.25% de las ocasiones (15/48), en seis casos, el sitio de la lesión no fue consignado (gráfica 2).

Gráfica 2

Localización más frecuente de las lesiones.



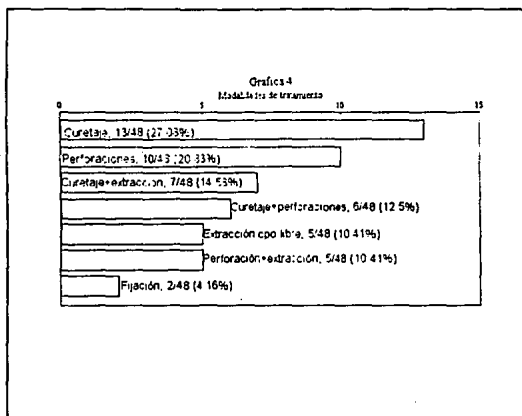
La gráfica No. 3 ilustra la distribución de los tipos observados de afección del cóndilo medial.





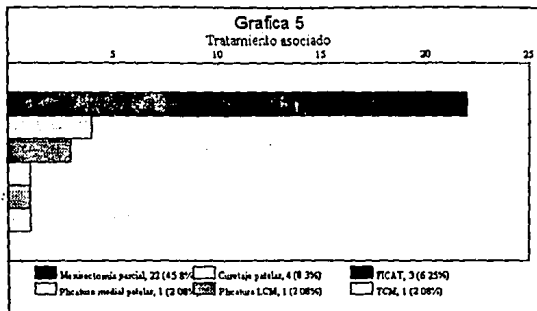
Como puede observarse, los tipos de lesión más frecuentes en nuestra serie fueron los tipos II y III, es decir, afección de la superficie articular del cóndilo medial y la superficie no articular de dicho cóndilo, lo que contrasta con otras series publicadas (ver discusión).

Las modalidades más frecuentes de tratamiento fueron el curetaje y las perforaciones usadas para la estimulación de neoformación de tejido de soporte (gráfica 4).



Dado que la osteocondritis disecante fue rara vez identificada como única patología, la gran mayoría de los procedimientos artroscópicos implicó la realización de algún procedimiento terapéutico adicional. El procedimiento adicional más

frecuentemente empleado fué la menisectomía parcial (22/48 procedimientos, 45.8%); la gráfica No. 5 ilustra los procedimientos terapéuticos asociados por frecuencia.



Dado que en un cierto número de pacientes, la patología asociada no requirió de tratamiento específico, los porcentajes de esta gráfica no suman 100%.

#### A. Análisis de la eficacia terapéutica.

Como se mencionó en la sección de métodos, del total de pacientes detectados, se pudo obtener información referente a la evolución post-operatoria en 14 casos, en este subgrupo, se llevó a cabo el análisis de los parámetros previamente definidos (dolor, movilidad, tono muscular y calificación global) y los cambios al momento de la valoración

postoperatoria; el tiempo promedio posterior a la cirugía en que se llevó a cabo esta valoración fue de 10 días.

Para valorar el resultado de acuerdo a la calificación clínica global, se estableció la siguiente escala:

Calificación	Resultado
0-1	Bueno
2-3	Regular
≥4	Malo

Considerando la calificación clínica global, la gran mayoría de los pacientes experimentó mejoría considerable de la sintomatología presente antes del procedimiento. Se observaron resultados buenos o regulares en 13 pacientes (13/14, 92.85%). Un solo paciente (7.14%), experimentó deterioro postoperatorio de su estado clínico; este paciente de 37 años, tenía condromalacia y sinovitis asociadas y fue sometido a perforaciones, curetaje y sinovectomía; su evolución postoperatoria se caracterizó por persistencia del dolor y la limitación del movimiento con disminución del tono muscular (Tablas 2, 3, 4 y 5).

Tabla 2  
Calificación del dolor

Calificación Valor (concepto)	Preoperatoria No. (%)	Postoperatoria No. (%)
0 (Excelente)	0 (0%)	7 (50%)
1 (Bueno)	12 (85.71%)	5 (35.71%)
2 (Regular)	2 (14.28%)	2 (14.28%)

Como puede apreciarse, la artroscopia terapéutica propició mejoría de la percepción de dolor en 7 (50%) de los pacientes inicialmente identificados como portadores de dolor leve (calificación=1).

Tabla 3  
Calificación de la movilidad

Calificación Valor (concepto)	Preoperatoria No. (%)	Postoperatoria No. (%)
0 (Bueno)	0 (0%)	7 (50%)
1 (Regular)	14 (100%)	7 (50%)

En cuanto a la movilidad, se apreció mejoría en 7 pacientes (50%), estos sujetos sufrían de movilidad restringida aunque mayor de 90°. El que el dolor sea el factor más importante en la limitación de la movilidad, se reafirma ante la observación que

la gran mayoría de los pacientes que no experimentaron supresión del dolor en el postoperatorio (6 pacientes, 42.85%) tampoco experimentaron mejoría alguna en la movilidad.

Tabla 4  
Calificación del tono muscular

Calificación Valor (concepto)	Preoperatoria No. (%)	Postoperatoria No. (%)
0 (bueno)	0 (0%)	10 (71.4%)
1 (regular)	14 (100%)	3 (21.42%)
2 (malo)	0 (0%)	1 (7.14%)

Tabla 5  
Calificación clínica global

Calificación Valor (concepto)	Preoperatoria No. (%)	Postoperatoria No. (%)
0-1(bueno)	0 (0%)	9 (64.28%)
2-3 (regular)	12 (85.71%)	4 (28.57%)
≥4 (malo)	2 (14.28%)	1 (7.14%)

ESTE TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Estos resultados deben interpretarse con cautela, considerando que corresponden a un subgrupo de la población total, y a que tanto el perfil clínico preoperatorio, como los resultados observados ocurrieron en un grupo en el que la mayoría de los sujetos eran portadores de enfermedad articular agregada.

#### VI. DISCUSION.

La osteocondritis disecante de la rodilla (OCD) es, en nuestro medio, una entidad poco diagnosticada. La gran mayoría de nuestros casos correspondieron a hallazgos quirúrgicos durante procedimientos indicados como tratamiento para otras patologías asociadas, es probable, sin embargo, que muchos de estos pacientes hayan sufrido de los síntomas propios de la OCD mucho tiempo antes del evento traumático que justificó su tratamiento.

Como en otras series publicadas, la OCD ocurrió más frecuentemente en varones jóvenes, sin embargo, el rango de edad observado fue muy amplio, llegandose a identificar incluso pacientes de 74 años<sup>1, 2, 4, 7, 8, 9, 12</sup>.

Nuestra observación que la rodilla más frecuentemente afectada es la izquierda y que el cóndilo medial es el más frecuentemente lesionado, concuerda también con las observaciones de otros autores<sup>1, 2, 4, 7, 8, 9, 12, 13</sup>, sin embargo, llama la atención el hecho que en nuestra serie, a diferencia de otros reportes, los tipos de lesión condílea más frecuentemente identificados

correspondieron a los tipos II y III (es decir, lesiones de las superficies articular y lateral del cóndilo), lo que podría explicarse tal vez, por el hecho que la mayoría de nuestros pacientes sufrían enfermedad meniscal asociada (esto es, tenían antecedentes de traumatismo meniscal, lo que puede ser también un factor predisponente para el desarrollo de la OCD)'.\*.

El hecho que de los 6 pacientes con OCD pura, 4 de ellos hubiesen sido identificados como portadores de cuerpos libres intraarticulares, y que sólo 2 hayan sido diagnosticados en un momento oportuno para la fijación del fragmento semi desprendido, sugiere que en nuestro medio no se sospecha el diagnóstico en fases tempranas, y que, por lo tanto, los pacientes reciben atención muy tardíamente, una vez que se ha formado el cuerpo libre, o hasta la ocurrencia de otra patología articular.

Aunque los resultados clínicos sugieren un efecto benéfico del tratamiento artroscópico, varios factores potenciales de sesgo deben considerarse al interpretar estos resultados: a) La población en que se realizó este análisis, correspondió a una fracción de la población total identificada retrospectivamente, b) El estado clínico preoperatorio tuvo que haber sido influido no sólo por la OCD, sino además, por las patologías frecuentemente asociadas en los pacientes de nuestra serie, c) la evolución postoperatoria fue resultado de los procedimientos

terapéuticos dirigidos a tratar, no sólo la OCD, sino también los procesos concomitantes identificados en la mayoría de nuestros pacientes.

Los datos de nuestra serie indican que el dolor es el factor más importante en la limitación de la movilidad, a juzgar por la observación que la gran mayoría de los pacientes que no experimentaron supresión del dolor en el postoperatorio (6 pacientes, 42.85%) tampoco experimentaron mejoría alguna en la movilidad.

Considerando la asociación frecuente en nuestra serie de la OCD con otros tipos de patología articular, la frecuencia de buenos y regulares resultados en 92.85% de los casos (es decir, ausencia de síntomas o signos y síntomas no incapacitantes), aunada a la rápida ambulación de los pacientes (a excepción de los dos sujetos tratados con fijación con BOP, en los que la ambulación se difirió por 4 semanas) sugiere que el procedimiento ofrece claras ventajas en relación con la artrotomía.



## VII. CONCLUSIONES.

- a) La osteocondritis disecante de la rodilla es una entidad cuya frecuencia, ha sido probablemente subestimada, ocurriendo en 5.2% de 900 artroscopías consecutivas en esta serie.
  
- b) El tratamiento artroscópico consistente en curetaje, perforaciones, fijación con BOP (en esta serie) y retiro de los cuerpos libres parece ofrecer beneficio terapéutico mensurable en la mayoría de los pacientes con esta entidad.
  
- c) La identificación más precisa de las características clínico-radiológicas y la determinación objetiva de la eficacia terapéutica del tratamiento quirúrgico, requieren de la identificación precoz de pacientes con OCD pura (mediante una alta sospecha diagnóstica) en nuestro medio y del estudio sistemático de las características preoperatorias y la respuesta clínica de los pacientes.

#### VIII. BIBLIOGRAFIA.

1. Bradley J., Dandy D. Osteochondritis dissecans and other lesions of the femoral condyles. J Bone Joint Surg (Br) 1989; 71-B:518-522.
2. Clanton T., DeLee J. Osteochondritis Dissecans. History, Pathophysiology and Current Treatment Concepts. Clin Orthop 1982;(167):50-63.
3. Crawford E.J., Emery R.H., Aichroth P.M. Stable Osteochondritis Dissecans - Does the Lesion Unite? J Bone Joint Surg (Br) 1990; 72-B:320.
4. Crenshaw A. (ed): Campbell's Operative Orthopedics. St. Louis, The C. V. Mosby Company 1991.
5. Dipaola J., Nelson D., Colville M. Characterizing Osteochondral Lesions by Magnetic Resonance Imaging. Arthroscopy 1991; 7 (1):101-104.
6. Garrett J., Kress K., Mudano M. Osteochondritis Dissecans of the Lateral Femoral Condyle in the Adult. Arthroscopy 1992; 8 (4):474-481.
7. Green W., Banks H. Osteochondritis Dissecans in Children. Clin Orthop 1990;255:3-12.
8. Guhl J. Arthroscopic Treatment of Osteochondritis Dissecans. Clin Orthop 1982;(167):65-74).
9. Hughston J., Hergenroeder P., Courtenay B. Osteochondritis Dissecans of the Femoral Condyles. J Bone Joint Surg (Am) 1984; 66-A (9):1340-48.

10. Merchan E., Galindo E. Cannulated Screw Breaking in Arthroscopic Surgery of Osteochondritis Dissecans of the Knee: a Case Report. Arthroscopy 1991;7(1):108-110.
11. Pfeiffer W., Gross M., Seeger L., Osteochondritis Dissecans of the Patella. MRI Evaluation and a Case Report. Clin Orthop 1991;(271):207-211.
12. Snillie I. (ed). Diseases of the Knee Joint. Churchill Livingstone 1980.
13. Twyman R., Desai K., Aichroth P. Osteochondritis Dissecans of the Knee. J Bone Joint Surg (Br) 1991;73-B:461-464.

# I N D I C E

INTRODUCCION.....	1
ANTECEDENTES CIENTIFICOS.....	2
OBJETIVOS.....	6
MATERIAL Y METODOS.....	7
RESULTADOS.....	10
DISCUSION.....	19
CONCLUSIONES.....	22
BIBLIOGRAFIA.....	23