

Osteocondritis disecante de la rodilla. Influencia de la localización lesional condilar en los resultados post-artroscópicos

Navarro García, R.; Erdocia Eguía, P.; Navarro Navarro, R.; Erdocia Eguía, J.; Limiñana Cañal, J.M.

Hospital Universitario Insular de Gran Canaria. Servicio de Traumatología y Cirugía Ortopédica.

Resumen

El objetivo de este trabajo es la valoración de la influencia del área de afectación condilar en los resultados terapéuticos obtenidos en pacientes afectados de osteocondritis disecante del adulto. Hemos realizado un estudio de 81 pacientes con diagnóstico artroscópico de osteocondritis disecante realizado en el periodo comprendido entre el 26 de mayo de 1988 y el 24 de mayo de 1997. Tras la distribución de las lesiones según su localización en la superficie condilar tanto en el plano frontal como sagital hemos realizado un seguimiento post-artroscópico clínico-exploratorio y radiológico durante el primer año para obtener una valoración funcional. Se realizó un análisis estadístico de la influencia de la localización condilar en los resultados funcionales, no siendo éste significativo ($p > 0,05$).

Palabras clave

Osteocondritis disecante, Rodilla, Adulto, Localización condilar, Artroscopia.

Introducción

Desde que Paget en 1870 realizó la primera descripción de la enfermedad se ha suscitado un interés creciente en la catalogación pronóstica de los diferentes parámetros lesionales². La expansión y popularización de la técnica artroscópica ha supuesto un aumento exponencial del diagnóstico de muchas de estas lesiones lo que obliga a una valoración rigurosa de sus características para dar respuesta a las demandas pronósticas sobre las mismas^{3,8,10,11,14,17,18,19}. La localización en

la superficie condilar de la lesión de osteocondritis disecante de la rodilla del adulto se ha considerado como un posible factor pronóstico predictivo de la evolución postquirúrgica de la lesión. La presencia de un área de hueso desnudo en una zona de carga conlleva una preocupación latente sobre el futuro de dicha articulación. Estudios a largo plazo revelan que la forma del adulto predispone a una osteoartritis acelerada oscureciendo el pronóstico de estas lesiones^{1,5,9,15}. Canova valoró una serie de características lesionales que pudieran

ser avaladas estadísticamente como factor pronóstico, encontrando la edad como única variable significativa, verificando que los resultados malos y regulares correspondieron a los pacientes mayores de 40 años⁴.

Material y métodos

Hemos realizado un estudio de 75 pacientes con diagnóstico artroscópico de osteocondritis disecante realizado en el periodo comprendido entre el 26 de mayo de 1988 y el 24 de mayo de 1997. Considerando los casos con afectación bilateral, un total de 81 rodillas han sido intervenidas. La muestra obtenida era de 64 varones y 11 mujeres. Se trataban de 32 rodillas derechas y 49 rodillas izquierdas. El rango de edad se extiende desde el paciente más joven de 15 años hasta el de más edad con 58 años. La talla media era de 173 cm (DS 8'66) y el peso medio de 77 kg (DS 13'63). 72 lesiones se localizaban en el cóndilo interno y 9 en el externo.

En nuestro estudio hemos considerado emplear una adaptación de los estadios clásicos de Pritsch utilizados en la valoración artroscópica considerándose como estadio 1 la presencia de un área reblandecida con fibrilación o fisuración, es-

Correspondencia:

Ricardo Navarro García
C/ Galo Ponte, 6 - 1º C
35003 Las Palmas de Gran Canaria

tadio 2 si existía una “brecha” en el cartílago sin fragmento, estadio 3 en caso de presencia de fragmento desplazable unido por puente de cartílago y un estadio 4 cuando el fragmento estaba separado en forma de “cuerpo libre” (Figura 1). Dependiendo de las características lesionales se realizaron técnicas perforativas o abrasivas (61 casos) y fijadoras (20 casos).

Post-artroscópicamente, a todos los pacientes se les realizó una valoración funcional siguiendo una encuesta clínica y exploratoria protocolarizada en nuestra unidad durante el primer año. Han sido numerosos los intentos por establecer un estadiaje artroscópico de las lesiones osteocondrales de la rodilla (Jonson, Noyes...)^{13,16}. Sin embargo, en lo referente a la Osteocondritis disecante, no se ha establecido una clasificación unificada. Basándonos en la escala de puntuación para la valoración funcional de las lesiones de osteocondritis disecante presentada por Hughston en 1984, hemos desarrollado un sistema particular de valoración que incluye 5 parámetros (Tabla 1)¹². La suma de las puntuaciones de estos 5 parámetros nos permite una gradación de los resultados en excelente (15 puntos), buena (12-14 puntos), regular (8-11 puntos) y malo (menos de 8 puntos).

Junto a la valoración funcional hemos realizado un seguimiento radiológico de la integración lesional. Hemos considerado la integración de la lesión cuando se produce la desaparición de cualquier vestigio de la misma en las proyecciones habitualmente usadas (anteroposterior, lateral y túnel intercondíleo).

Para establecer la distribución regional de las lesiones en la superficie condilar seguimos la desarrollada por Hughston para la distribución radiográfica de las lesiones dividiendo la superficie articular de ambos cóndilos en 3 regiones (intercondilar, no meniscal y meniscal) en el plano frontal y en 2 regiones (anterior y posterior) en el plano sa-

PUNTUACIÓN				
	0	1	2	3
Dolor	Dolor en reposo.	Dolor con pequeñas sollicitaciones.	Molestias esporádicas.	Asintomático
Capacidad funcional	Limitación de la actividad habitual.	Limitación de actividades moderadas.	Retorno a la actividad laboral.	Retorno a la actividad deportiva.
Atrofia de cuádriceps	Cuádriceps con balance muscular de 4/5 “subsidiario” de tratamiento fisioterápico o de electroestimulación.	Cuádriceps con un balance muscular >4/5 subsidiario de tratamiento domiciliario de potenciación o fisioterápico.	Atrofia explorativa comparativa con un balance muscular normal.	Cuádriceps normal.
Derrame articular	Derrame articular repetitivo subsidiario de la realización de varias artrocentesis.	Derrame articular esporádico subsidiario de artrocentesis.	Derrame articular leve no subsidiario de artrocentesis.	Ausencia de derrame.
Arco articular	Bloqueo articular.	Limitación de la extensión o arco de flexión menor de 90°.	Flexión entre 90° y 120°.	Arco normal.

Tabla 1
Escala de valoración clínica

gital. En todos los casos realizamos una objetivación artroscópica de extensión, especialmente en los casos en los que el estudio radiográfico era negativo o insuficiente. Los casos en los que el área lesional se extendía en dos regiones limítrofes con una difícil catalogación regional fueron excluidos.

Los datos para cada paciente se incluyeron en una base de datos FileMaker Pro 2.0 database de Claris para su reordenación y codificación. El análisis estadístico se realizó con el paquete informático SPSS (Statistical Package for social sciences) para Windows, la mayoría de los análisis se realizaron con procedimientos estandar de dicho paquete. Para el estudio estadístico se consideró la localización condilar como variable independiente y como variable dependiente se incluyó los resultados funcionales obtenidos al año de la intervención. Se aplicó el test de Ji-Cuadrado y en aquellos casos en

los que no se cumplían las condiciones de aplicación de dicha prueba, se utilizó el test exacto de Fisher. Hemos considerado un nivel de significación de $p < 0.05$.

Resultados

Hemos obtenido la siguiente distribución de las lesiones en el plano frontal y en el plano sagital (Figuras 4 y 5).

En ambos cóndilos, la región donde asentaban un número mayor de lesiones era el área no meniscal, especialmente en el cóndilo interno (61'11% del total). Se observaba una mayor tendencia a la aparición de lesiones intercondilares en el cóndilo interno (34'72%) que en el externo (22'22%). Respecto a la aparición de lesiones en el área meniscal es importante señalar que si en el cóndilo externo aparecían con una frecuencia del 22'22%, en el cóndilo interno su frecuencia descendía al 4'16%.

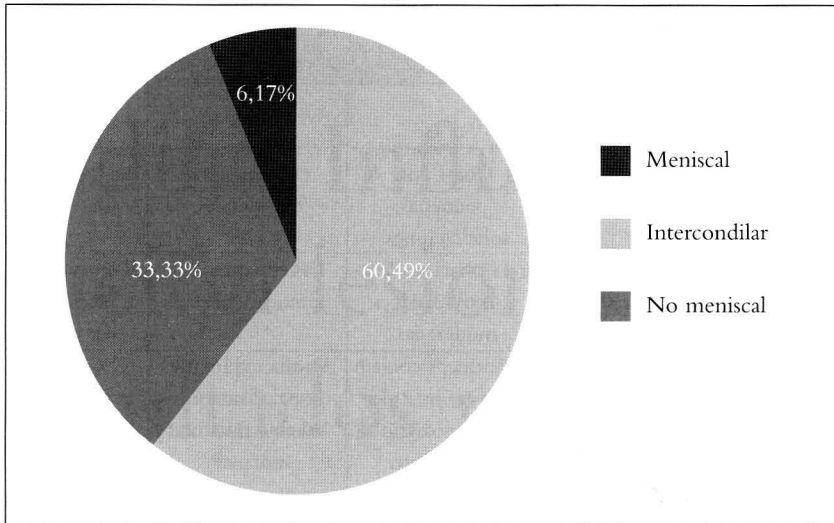


Figura 4
Distribución de las lesiones en el plano frontal

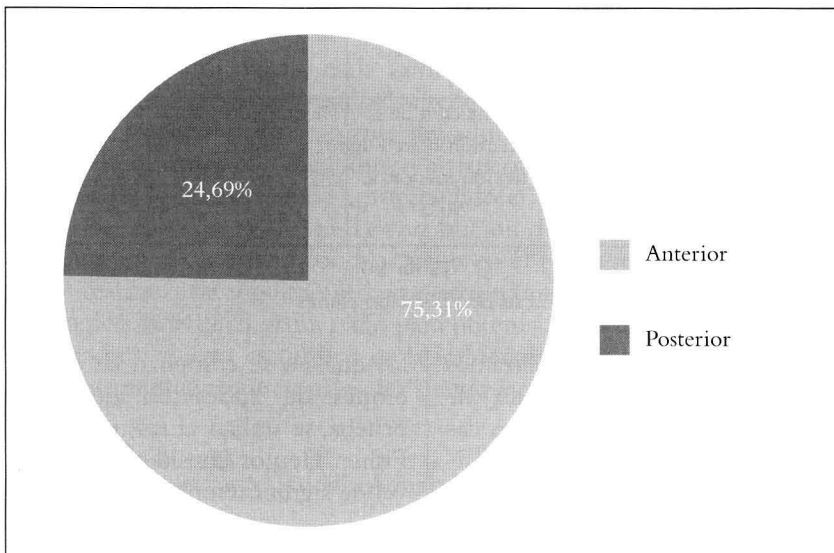


Figura 5
Distribución de las lesiones en el plano sagital

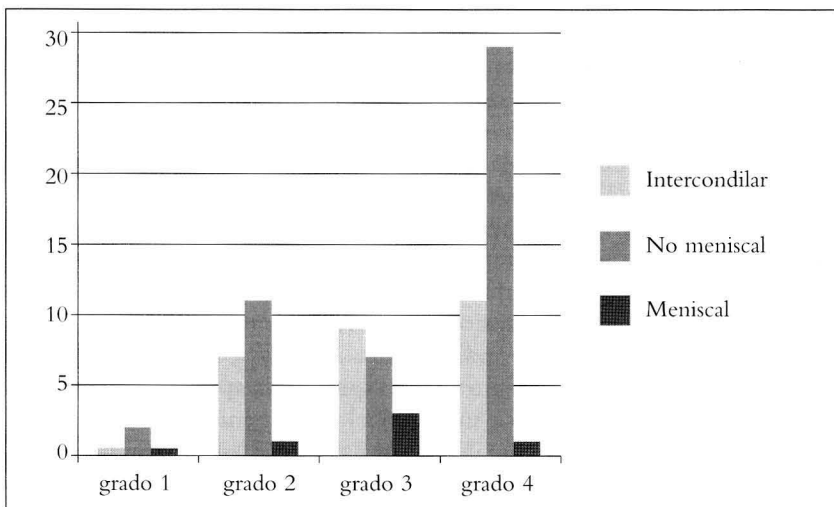


Figura 6
Distribución según el grado lesional de las lesiones en el plano frontal

Hemos obtenido la siguiente distribución según el grado lesional de las lesiones incluidas en este estudio (Figura 6 y 7).

En la figura 6 se observa una mayor tendencia de las lesiones localizadas en el área no meniscal a presentarse en forma de fragmento suelto o cuerpo libre intrarticular. Sin embargo si consideramos como inestables, las lesiones grado 3 y 4 observamos que las lesiones intercondilares presentan una frecuencia de inestabilidad del 73'46% cifra muy similar al 74'07% de las lesiones no meniscales.

Algo similar ocurre en el plano sagital, en la figura 7 destaca la mayor tendencia de las lesiones localizadas en la vertiente anterior condilar ha objetivarse en un estadio 4. Pero al cuantificar el grado de inestabilidad obtenemos una frecuencia similar para las lesiones anteriores (73'77%) sobre las posteriores (75%).

Los resultados funcionales obtenidos se presentan en las siguientes figuras (Figura 8 y 9).

Posteriormente hemos realizado el análisis estadístico de los resultados observándose que no existen diferencias estadísticamente significativas según su localización condilar en el plano frontal ($P=0'7315$) y sagital ($P=0'8342$).

De las 81 rodillas intervenidas, solamente en 33 casos se logró una integración absoluta de la lesión. Según estos datos, la desaparición de cualquier signo radiológico de la misma se logró en el 40'74%. La integración radiológica de las lesiones del área intercondilar era más frecuente que en el área de carga, un 47'82% frente al 42'22% del área no meniscal. Ninguna lesión del área meniscal presentó integración radiológica. Es importante destacar que las lesiones de la vertiente anterior presentaban una frecuencia de integración del 43'85%, muy superior al 33'33% de las lesiones posteriores (Figuras 10 y 11).

Discusión

En nuestro estudio no hemos observado que las lesiones del

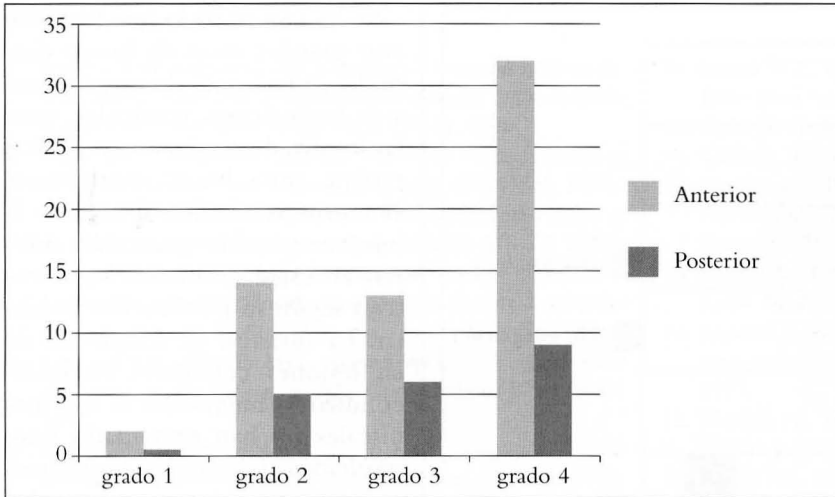


Figura 7

Distribución según el grado lesional de las lesiones en el plano sagital

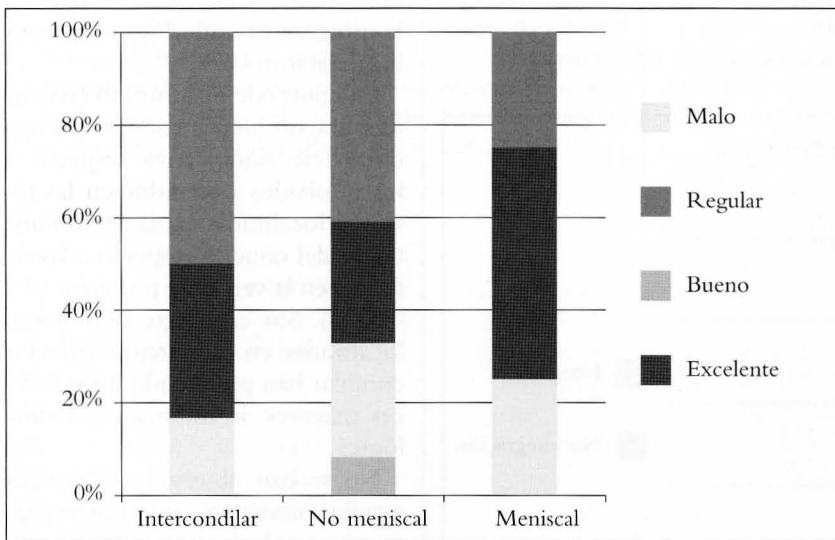


Figura 8

Resultados funcionales obtenidos según la distribución lesional en el plano frontal.

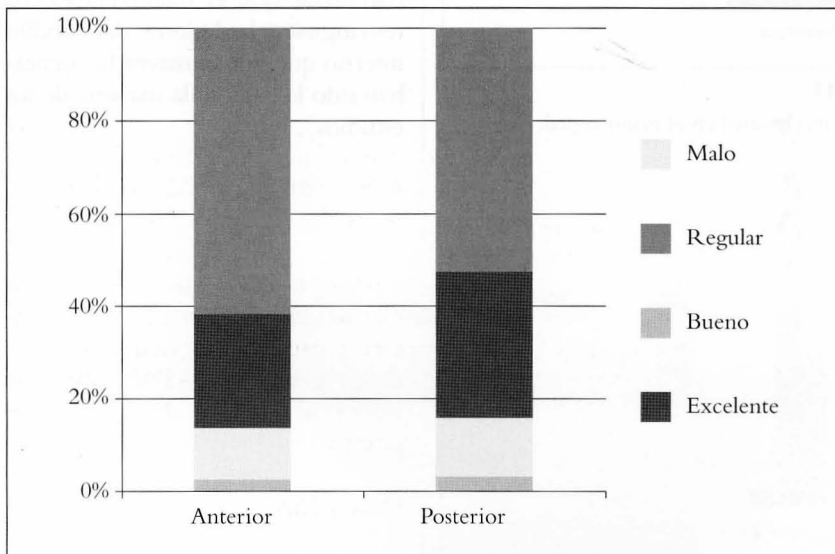


Figura 9

Resultados funcionales obtenidos según la distribución lesional en el plano sagital.

cóndilo medial sean más anteriores y de dirección oblicua respecto a la superficie articular femorotibial que las del cóndilo lateral. Esto es importante ya que clásicamente se ha considerado que esta extensión a cóndilo posterior de las lesiones del cóndilo lateral las hace más susceptibles a las fuerzas de cizallamiento inherentes a la función normal de la rodilla⁷. Se ha considerado que si la línea se coloca por delante de la lesión se considera que la lesión se ha dado en un área cuyo contacto entre tibia y superficie condilar se da entre 30 y 120° de flexión y si la línea cortaba en el área de lesión o por detrás de ésta el contacto se daba entre los 0 y 30°, considerándose lesiones sobre área de carga directa, que en nuestra representación sólo el 24'69% de los casos.

Coincidimos con la aseveración de Hughston que señala que la mayoría de las lesiones de cóndilo medial se daban en esta área de carga directa. Sin embargo este mismo autor señala que se da una distribución más homogénea en las lesiones del cóndilo lateral, hecho que no se corrobora en nuestro estudio¹². Se da una distribución bastante similar de las lesiones condilares anteriores y posteriores en ambos cóndilos que va del 3'2:1 en el cóndilo interno y del 4:1 en el externo.

La localización de la lesión es un factor importante desde el punto de vista terapéutico y pronóstico. Crawford realizó una revisión de 31 pacientes llegando a la conclusión tras una confirmación artroscópica que las lesiones que aparecen en la localización clásica presentan una mayor tendencia a ser inestables que aquellas que aparecen en otra localización y tienen menor frecuencia de curación espontánea⁶. Nuestros resultados no encuentran diferencias de estabilidad entre las lesiones localizadas en el área clásica y la de carga, siendo estables el 73'46% de las lesiones del área clásica y el 74'07% de las del área de carga.

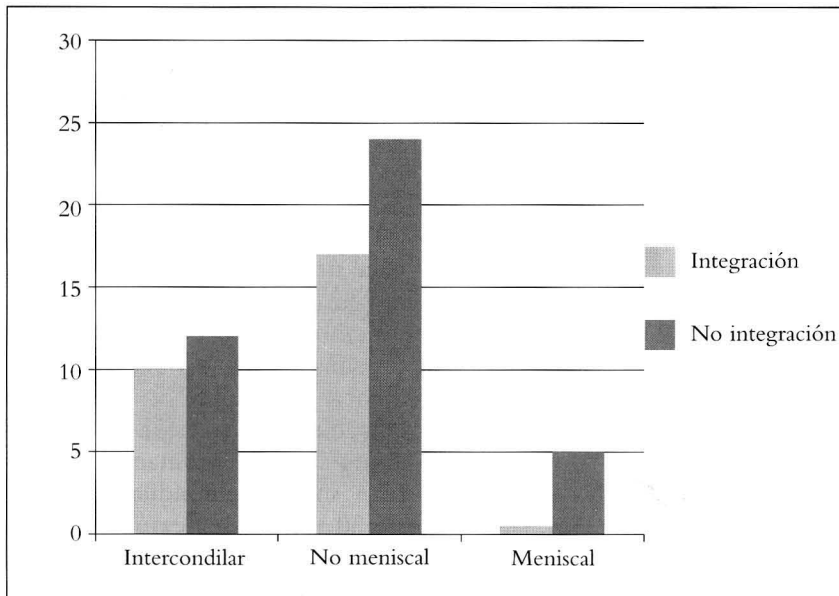


Figura 10

Integración lesional según la distribución lesional en el plano frontal.

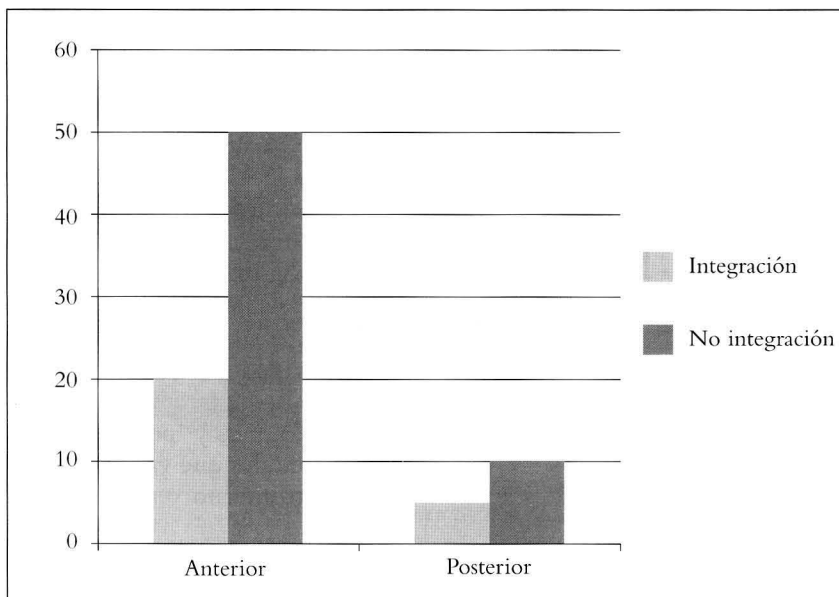


Figura 11

Integración lesional según la distribución lesional en el plano sagital.

Se ha considerado que los casos con grandes áreas de hueso desnudo en las zonas de carga tenían a la larga peores resultados, pero las localizadas en las zonas clásicas tenían un buen pronóstico. Nuestros resultados al año de la intervención no presentan diferencias estadísticamente significativas según su localización condilar. La división de Hughston de las lesiones condilares en intercondilares, meniscales o no meniscales no han presentado unos resultados funcionales postartroscópicos diferentes que puedan considerarse estadísticamente significativos ($P=0'7315$), tampoco se presentan diferencias respecto a la integración radiológica de estas localizaciones.

En contra de lo admitido en la literatura, no hemos encontrado una diferencia significativa respecto a los resultados obtenidos en las lesiones localizadas en la región anterior del cóndilo respecto a las situadas en la vertiente posterior ($P=0'8342$). Sin embargo, las lesiones localizadas en la porción anterior condilar han presentado unos índices mayores de integración radiológica.

No se han observado diferencias estadísticamente significativas respecto a los resultados obtenidos en ambos cóndilos articulares ($P=0'4841$), lo que nos muestra que no se debe considerar que el tratamiento deba restringirse a las lesiones del cóndilo interno que por su mayor frecuencia han sido la base de la mayoría de los estudios¹⁸.

BIBLIOGRAFÍA

1. Anderson AF, Lipscomb AB., Coulam C. *Antegrade curettement, bone grafting and pinning of osteochondritis dissecans in the skeletally mature knee.* Am J Sports Med, 18(3):254-61, 1990.
2. Barrie HJ. *Osteochondritis dissecans 1887-1987: a centenal look at König's memorable phrase.* J Bone Joint Surg, 69B:693-5. 1987.
3. Bradley J., Dandy DJ. *Osteochondritis dissecans and other lesions of the femoral condyles.* J Bone Joint Surg, 71B (3): 518-22. 1989.
4. Canosa Sevillano R. y cols. *Osteocondritis disecante de los cóndilos femorales de rodilla, Tratamiento artroscópico.* Revista de ortopedia y traumatología, 41:51-56. 1996.
5. Convery FR., Meyers MH., Akeson WH. *Fresh osteochondral allografting of the femoral condyle.* Clin Orthop, 273:139-45. 1991.
6. Crawford EJ., Emery RJ., Aichroth PM. *Stable osteochondritis dissecans: does the lesion unite?* J Bone Joint Surg, 72B:320. 1990.
7. Freeman MAR. *The Anatomy of the Distal Fémur with Special Reference to the Kinematics of the Knee: Scientific Meeting, Program/Abstract.* The Knee Society, Febrero 11, 1990; 12.
8. Gonzalez Rodríguez F, Sopesen Marin JL. *Osteocondritis disecante de rodilla. Revisión a propósito de 30 casos.* Rev Ortop Traum, 31 IB:4:369-374. 1987.
9. Goutallier D. *Devenir des osteochondrites dissequantes femorales du genou (Outcome of femoral osteochondritis dissecans of the knee)* Ann Radiol (Paris), 36(3): 228-30. 1993.
10. Green WT., Banks HH. *Osteochondritis dissecans in children.* J Bone Joint Surg, 35A:26-47. 1953
11. Guhl JF. *Arthroscopic treatment of osteochondritis dissecans.* Clin Orthop, 167:65. 1982.
12. Hughston JC., Hergenroeder PT., Courtenay Bg. *Osteochondritis dissecans of the femoral condyles.* J Bone Joint Surg, 66:1340-8. 1984.
13. Jonson L. *Arthroscopic surgery; Priciple and Practice.* 3rd ed. St. Louis: Mosby. 1986.
14. Linden B. *Osteochondritis dissecans of the femoral condyles. A long-term follow-up study.* J Bone Joint Surg, 59A:769-76. 1977.
15. Mankin HJ. *The response of articular cartilage to mechanical injury.* J Bone Joint Surg, 64A:460-466.1982.
16. Noyes FR., Stabler CL. *A system for grading articular cartilage lesions at arthroscopy.* Am J Sports Med, 17 (4):505-13. 1989.
17. Pappas M. *Osteochondritis dissecans.* Clin Orthop, 158:59. 1981.
18. Twyman RS., Desai K., Aichroth PM. *Osteochondritis dissecans of the knee. A long-term study.* J Bone Joint Surg, 73B(3); 461-464. 1991.
19. Valenti Nin JR., Losada Viñas JL., Barrios Martinez RH., Martinez Peric R. *Osteocondritis disecante de rodilla. Estudio de 54 casos.* Rev Ortop Traum, 37:67-71. 1993.