Rev. Esp. de Cir. Ost., 18, 413-417 (1983)

FACULTAD DE MEDICINA DE VALENCIA

CÁTEDRA DE ANESTESIA Y REHABILITACIÓN
Prof. V. CHULIÁ CAMPOS

CÁTEDRA DE CIRUGÍA Y TRAUMATOLOGÍA
Prof. F. GOMAR GUARNER

Alteraciones lipoproteicas en pacientes sometidos a cirugía de cadera

J. J. PALANCA SANFRANCISCO, F. GOMAR SANCHO y J. M. DEL PINO ORTIZ

RESUMEN

Se estudia el lipoproteinograma postoperatorio en 15 enfermos de avanzada edad afectos de fractura de cadera, poniendo de manifiesto un aumento de las lipoproteínas inmediato a la intervención que tarda más de una semana en normalizarse. Se discute la profilaxis de la embolia grasa en estos enfermos.

Descriptores: Lipoproteínas en los fracturados de cadera. Fractura de cadera. Lipoproteínas.

SUMMARY

The lypoproteins in fifteen old patients with hip fracture were studied.

The lypoproteins amount was above the normal before the operation; the figures become normal after one week.

Fat embolism in these patients is discussed.

Key words: Lypoproteins in hip fracture. Hip fracture. Lypoproteins.

Introducción

La cirugía de las fracturas de cadera ha sufrido en los últimos años un gran avance técnico, ocupando un lugar destacable los clavos de Ender. La mortalidad, que antaño ensombrecía el pronóstico de estas fracturas, ha disminuido sensiblemente con las nuevas técnicas quirúrgicas que se trazan como objetivo una agresión mínima y una movilización precoz del enfermo. Sin embargo aún hay un apreciable número de ancianos que mueren por las complicaciones de una fractura de cadera, y entre ellas ocupa un lugar destacable la embolia grasa (SEVITT, 1972; RENNE, 1978).

Si bien es cierto que la osteosíntesis de una fractura disminuye el riesgo de embolia grasa, al evitar la movilización de las fracturas, no es menos cierto que el enclavijamiento intramedular y la inserción de una prótesis femoral son maniobras embolígenas.

El pronóstico de este trabajo es el estudio del lipidograma de pacientes con fractura de cadera sometidos a cirugía, en orden a orientar la extensión de las medidas preventivas de la embolia grasa.

Material y método

Hemos tomado al azar 15 pacientes del sexo femenino, portadores de una patología traumática reciente de cadera, que precisaban de intervención quirúrgica. Las edades estaban comprendidas entre 64 y 87 años. Nueve de ellas eran fracturas pertrocantéreas y fueron tratadas con enclavijamiento intramedular de Ender. Los seis casos restantes presentaban fracturas de cuello de fémur y fueron tratadas con prótesis de sustitución parcial cefálica de Moore sin cemento.

En todos los casos de fractura pertrocantérea se utilizó anestesia epidural lumbar; siendo las restantes sometidas a anestesia general intravenosa. En ningún caso hubieron incidentes peroperatorios dignos de mención.

Tabla núm. 1

Protocolo	Edad	Patología
1	78	Fractura pertrocantérea
2	81	Fractura pertrocantérea
3	67	Fractura cuello de fémur
4	70	Fractura cuello de fémur
5	64	Fractura cuello de fémur
6	80	Fractura pertrocantérea
7	77	Fractura pertrocantérea
8	70	Fractura cuello de fémur
9	74	Fractura pertrocantérea
10	68	Fractura cuello de fémur
11	77	Fractura pertrocantérea
12	81	Fractura pertrocantérea
13	72	Fractura pertrocantérea
14	87	Fractura pertrocantérea
15	72	Fractura cuello de fémur

Tabla núm. 2

Protocolo	Intervención	Anestesia
1	Enclavijamiento de Ender	Epidural
2	Enclavijamiento de Ender ..	Epidural
3	Prótesis de Moore	General
4	Prótesis de Moore	General
5	Prótesis de Moore	General
6	Enclavijamiento de Ender ..	Epidural
7	Enclavijamiento de Ender ..	Epidural
8	Prótesis de Moore	General
9	Enclavijamiento de Ender ..	Epidural
10	Prótesis de Moore	General
11	Enclavijamiento de Ender ..	Epidural
12	Enclavijamiento de Ender ..	Epidural
13	Enclavijamiento de Ender ..	Epidural
14	Enclavijamiento de Ender ..	Epidural
15	Prótesis de Moore	General

Como taras preoperatorias: Tres enfermos (protocolos 3, 5 y 13) eran diabéticos leves que no llegaron a descompensarse en el postoperatorio. Diez (protocolos 1, 2, 4, 6, 7, 9, 11, 12, 13 y 14) presentaban clínica de insuficiencia vascular encefálica moderada a excepción del paciente del protocolo 6 que tenía antecedentes de accidente vascular encefálico de repetición.

Las tomas de sangre para lipidograma fueron hechas siempre en ayunas de doce horas. La primera muestra se extrajo al día siguiente del ingreso en el Hospital; la segunda, 24 horas después de la intervención y la tercera, a la semana.

Todos los pacientes recibieron alimentación oral hasta 12 horas antes de la intervención, en que guardaban ayuno hasta 24 horas después de la misma, siendo sometidos a aporte energético y corrección hidroelectrolítica por venoclisis.

Resultados

La edad de los pacientes y la patología traumática están expresadas en la tabla núm. 1. En la tabla núm. 2 se recoge el tipo de intervención practicada, así como el tipo de anestesia utilizada para la misma. En total se practicaron nueve enclavijamientos de Ender, todos ellos bajo anestesia epidural y seis prótesis de sustitución cefálica de Moore realizadas bajo anestesia general. La totalidad de las intervenciones transcurrieron sin incidentes.

Con respecto a la patología traumática, apreciamos que las fracturas pertrocantéreas se presentaron en pacientes más añosos (protocolos 1, 2, 6, 7, 9, 11, 12, 13 y 14) siendo los pacientes más jóvenes portadores de fracturas de cuello de fémur, como es caracterís-

amplia casuística de 854 casos pone de manifiesto como la embolia grasa, no sólo es más frecuente, sino también más severa cuando se opta por una postura conservadora. Pero por otra parte el tratamiento quirúrgico supone unas maniobras embolígenas que se pone de manifiesto por un trastorno lipídico inmediato a la intervención y relacionado con la técnica empleada; en este sentido las prótesis cementadas son más embolígenas por la hiperpresión intramedular que generan en su inserción (SEVITT, 1972; RENNE, 1978).

De nuestros resultados hemos de destacar un aumento evidente del cociente beta/alfa-lipoproteínas en el postoperatorio inmediato. Ya HERNDON (1974) demostró un apreciable aumento de la grasa circulante a los cuatro minutos siguientes a la implantación de la prótesis. ALEXANDER y BARRON (1979) encontraron resultados semejantes mantenidos hasta el 4.º día después del acto quirúrgico, volviendo hasta valores previos. Sin embargo, en nuestra casuística la respuesta hiperlipémica fue más prolongada.

GURD (1970) ha intentado un método de predicción de riesgo embolígeno mediante determinación de triglicéridos y determinación de globulinemia grasa tras microfiltrado. Sin embargo, este método ha sido devaluado por las críticas de NOLTE (1974) y RENNE (1978). Hoy se considera aventurado cuantificar el riesgo embolígeno por los estudios de la lipemia. Nosotros hemos hecho una determinación de lípidos, valorando especialmente el cociente beta/alfa-lipoproteínas para poner de manifiesto el riesgo de embolia grasa en el postoperatorio de la cirugía de las fracturas de cadera. Si bien se ha puesto de manifiesto una elevación mantenida, no ha habido una respuesta homogénea que permita sacar conclusiones, tan sólo que el enfermo sometido a cirugía de cadera presenta un trastorno lipídico que va más allá de la semana de intervención.

La prevención de la embolia grasa en el postoperatorio de la cirugía de la cadera debe ser rutinaria y prolongada. De todas las medidas propuestas la heparina ha sido la más usual y a la vez la más discutida. La heparina facilita la acción aclarante del plasma de la lipoproteinlipasa (CUPA, 1974), pero a la vez libera ácidos grasos cuyos efectos son bien conocidos. Por otro lado hay que considerar que estos enfermos suelen ser de avanzada edad y con alteraciones vasculares. Para MURRAY (1972) sería suficiente y de menos riesgo la utilización de dextrano de bajo peso molecular para disminuir la viscosidad sanguínea.

BIBLIOGRAFIA

SEVITT, S. (1972): Fat Embolism in patients with fractured hips. *Brithis Medical Journal,* 2, 257-262.

RENNE, J.; WUTHIER, R.; HOUSE, E.; CANCRO, J.; HOAGLUND, F. T. (1978): Fat macroglobulemia caused by fractures or total hip replacement. *Journal Bone and Joint Surg.,* 60-A, 613-618.

GOMAR, F. (1980): *Traumatología.* 1.ª Edición, Ed. Saber. Valencia.

HERNDON, J. H.; BETCHTOL, CH. O.; CRICKENBERGER, D. P. (1974): Fat Embolism during total hip replacement. *Journal Bone and Joint Surg.,* 56-A, 1350-1362.

ALEXANDER, J. P.; BARRON, D. W. (1979): Biochemical disturbances associated with total hip replacement. *Journal Bone and Joint Surg.,* 61-B, 101-106.

GURD, A. R. (1970): Fat Embolism: An aid to diagnosis. *Journal Bone and Joint Surg.,* 52-B, 732-737.

NOLTE, W. J.; OLESSON, T.; SCHERSTEN, T.; LEWIS, D. H. (1974): Evaluation of the Gurd test for Fat Embolism. *Journal Bone and Joint Surg.,* 56-B, 417-420.

CUPA, M. (1974): Metabolisme des lipides. Encycl. Med. Chir. París. Anesthesie-Reanimation 10, 36857 C-10.

MURRAY, D. G.; RACZ, G. B. (1974): Fat Embolism syndrome. *Journal Bone and Joint Surg.,* 56-A, 1338-1349.

Rev. Esp. de Cir. Ost., 18, 419-425 (1983)

Lesiones de los meniscos de la rodilla

Revisión de una serie personal de 100 casos

A. CAMPUZANO SOLOAGA, J. FERNANDEZ CAMARA y P. GARIJO GARCIA

RESUMEN

Los autores, a través de una serie uniforme de 100 casos personales de rodillas meniscectomizadas, estiman los elementos clínicos de diagnóstico, siguiendo la técnica quirúrgica de BOSWORTH con cuyo abordaje logran un amplio campo operatorio, a la vez que dan importancia a la sistemática de recuperación funcional postquirúrgica inmediata controlada por ellos y revisan someramente la literatura para sacar algunas conclusiones.

Descriptores: Lesiones de meniscos. Meniscectomía.

SUMMARY

The experience on one hundred cases of meniscectomy with its surgical technique is collected, as well as the surgical details, follow-up and early recovery.

Key words: Meniscectomy. Knee injuries of the meniscus.

Introducción

El estudio de los casos que a continuación vamos a revisar es una muestra actual de nuestra actuación con las meniscopatías de rodilla y que ya, uno de nosotros (FERNÁNDEZ CÁMARA, discípulo directo de BOSWORTH) viene realizando, tanto la técnica quirúrgica como la recuperación funcional, desde principios de los años sesenta.

Material y método

Desde enero de 1978 hasta septiembre de 1982, hemos realizado el equipo médico-quirúrgico formado por los autores, una serie homogénea de 124 meniscectomías de rodilla, habiendo controlado 100, últimamente. (Tabla I).

Corresponden a 94 varones y 4 hembras, con edades comprendidas entre 4 y 64, y una media de 28 años. La rodilla derecha ha sido meniscectomizada en 53 ocasiones, la izquierda 43 y bilateralmente 2. El lado medial se ha lesionado 68 veces, el lateral 30 y doble 1. (Tabla II).

Tabla I.– Frecuencia de intervenciones quirúrgicas.

1978	1979	1980	1981	1982	Total
24	27	31	20	22	124

Etiología:	
Congénita	6
Traumática; Casual	38
Deportiva	23
Laboral	22
Tráfico	1
Degenerativa	10
Mecanismo traumático:	
Rotación	31
Flexión-extensión	20
Abducción-adducción	18
Compresión	15
Profesión:	
Trabajador no cualificado	52
Estudiante	23
Universitario	12
Administrativo-oficina	6
Trabajador cualificado	4
Ama de casa	1

La latencia sintomática está entre 2 días y 13 años con una media de 10 meses.

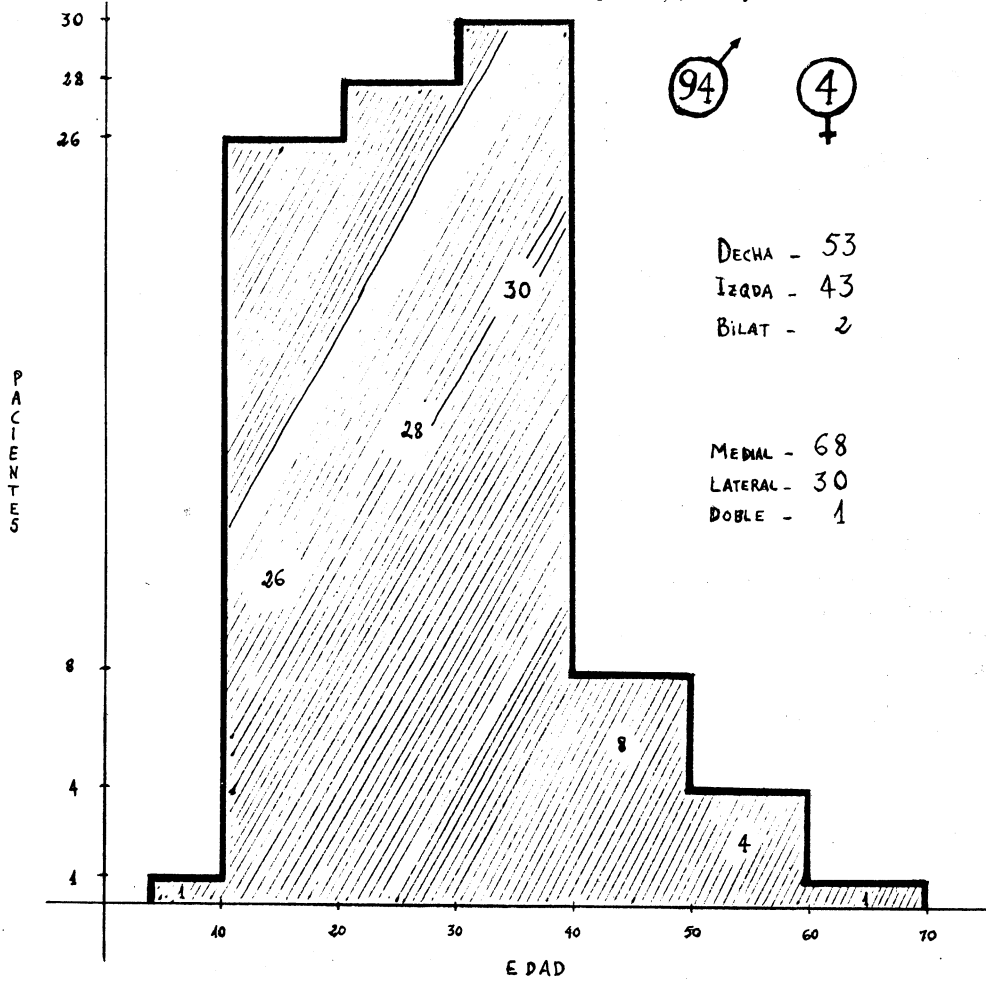
Interrogatorio:

Impotencia funcional	80
Dolor difuso	75
Dolor al andar y correr	70
Curso en brotes	68
Alteración de contornos	66
Molestias a intervalos	62
Claudicación a la marcha	60
Limitación de la movilidad	60
Hidrartros persistente	56
Signo de la butaca positivo	55
Tumefacción elástica en interlínea	43
Dolor al subir y bajar escaleras	41
Bloqueo o pseudobloqueo o fallos	32
Sensación de resalte	31
Hidrartros recidivante	26
Chasquidos o crujidos	15
Sensación de cuerpo libre	4

Exploración clínica:

Interlínea articular dolorosa	96
Pruebas o maniobras clásicas (Apley, Boëhler, Bragard, Cabot, Krömer, Oudard, Mac Murray, Payr, Speed, Steinmann I y II, Stewart, etc.)	66
Hidrartros con choque patello-femoral	64
Dolor a la hiperflexión	62
Limitación de la flexión	53
Dolor a la hiperextensión	37
Amiotrofia de cuadriceps (*vastus medialis,* fundamentalmente)	30
Limitación de la extensión *(genuflexum)*	27
Tumefacción elástica dolorosa en interlínea articular en extensión que desaparece a la flexión	14
Hipertrofia sinovial	14

Tabla II.– Frecuencia entre el número de personas, edad y sexo.



Exploración radiográfica

La radiología simple se ha hecho sistemáticamente en dos proyecciones perpendiculares; sin embargo, la artrografía solamente la hemos utilizado en 46 pacientes. Rupturas de menisco interno, 33; rupturas de menisco externo, 10; meniscos discoideos externos, 2; quiste de menisco externo, 1; confirmadas intraoperatoriamente.

El tiempo medio desde la consulta a la indicación operatoria ha sido de 51 días.

El tiempo medio desde la indicación hasta la intervención ha sido de 15 días.

Técnica quirúrgica

Anestesia general e intubación endotraqueal (Dr. FERNÁNDEZ RODRIGO), decúbito supino e isquemia con manguito neumático en raíz del miembro. Uniformemente, hemos empleado el abordaje y técnica descrita por BOSWORTH hace medio siglo, que da una magnífica visión del campo quirúrgico, tanto para el menisco medial como el lateral, sobre todo para cerciorarnos de que extraemos el cuerno posterior. La extracción la hacemos a punta de tijera. En todos los casos se ha practicado meniscectomía intramural total, excepto en uno que ha sido parcial, dejando la zona mural, por ser la lesión en asa de cubo y tener 16 años.

Cuando el meniscectomizado es deportista y joven, la sinovial la suturamos con catgut del número uno, independientemente de la sutura de la cápsula con catgut del número dos. La sutura cutánea la hacemos con seda.

La duración de la intervención (desde la incisión en piel hasta el último punto de seda) ha supuesto entre 20 y 70 mintuos (caso de la meniscectomía doble) con un promedio de 32 minutos.

La medicación intrahospitalaria que utilizamos es: Antibióticos a base de penicilina dos millones de U.I. cada doce horas. Sedantes durante cuarenta y ocho horas, tipo Metadone a 1 cc. cada doce horas. Antiinflamatorios durante cuatro días tipo Oxifenilbutazona y Paracetamol, distribuidos en tres tomas «per os».

Anatomía patológica macroscópica

Meniscectomías laterales:

Anomalía congénita: Menisco discoideo completo	6
Desinserción: Parcial	1
Ruptura: Transversal; Simple, Cuerno anterior	2
Zona media	3
Cuerno posterior	1
Oblicua, Zona media	2
Cuerno posterior	1
Horizontal; Cuerno anterior	1
Zona media	4
Cuerno posterior	2
Degeneración: Quística	7
Artrósica	1

Meniscectomías mediales:

Desinserción: Total	1
Ruptura: Longitudinal; Cuerno anterior	1
Zona media	3
Cuerno posterior	1
Total o en asa de cubo	10
Transversal; Simple, Cuerno anterior	8
Zona media	12
Cuerno posterior	4
Oblicua, Cuerno anterior	4
Zona media	9
Cuerno posterior	3
Horizontal; Cuerno anterior	3
Zona media	4
Pediculado (pico de loro o cresta de gallo) Cuerno anterior	1
Zona media	3
Degeneración: Quística	1
Artrósica	1

Intraoperatoriamente, han aparecido 56 hidrartros, 2 rupturas del ligamento cruzado anterior y 1 erosión condral del cóndilo femoral.

Recuperación funcional

Una vez acabada la intervención quirúrgica, colocamos un apósito simple formado por 2 ó 3 compresas de gasa y sobre ellas, una venda elástica de crepé que extendemos diez centímetros por debajo y por encima de los polos inferior y superior de la patella.

En la cama, ponemos una almohada transversal bajo el hueco poplíteo para mantener la rodilla en semiflexión y relajada durante las primeras doce horas; asimismo, situamos un arco bajo las sábanas que eviten molesties por roce e igualmente, una bolsa de hielo en la zona intervenida, durante dieciocho horas.

Los ejercicios activos de elevación del miembro inferior con rodilla extendida, comienzan a las veinticuatro horas, repitiendo dicho ejercicio veinticinco veces, en cinco minutos, cada hora, y aumentando diariamente hasta conseguir hacer cien veces, en cinco minutos, cada hora al octavo día y así, durante uno o dos meses.

Los ejercicios de contracción isométrica de cuadriceps, empiezan también a las veinticuatro horas postquirúrgicas, reproduciendo el ejercicio veinticinco veces, en cinco minutos, cada hora y acrecentando diariamente hasta alcanzar cien veces, en cinco minutos, cada hora al octavo día y de esta manera, uno o dos meses.

La deambulación con dos bastones de codo debuta a las treinta y seis horas, durante tres días.

La primera cura la hacemos a las cuarenta y ocho horas y las sucesivas, con ese mismo intervalo.

Los ejercicios de flexión de rodilla, se ensayan a partir de este momento, reiterando unas veinticinco veces en cinco minutos cada hora, en posición de decúbito supino con cadera flexionada y con progresión sucesiva diaria que consiga hacer dicho ejercicio cien veces, en cinco minutos, cada hora al octavo día, con un máximo de recorrido de 90° (media, 60°–80°). Llegado ese día, puede utilizar la posición de sedestación y dejar caer la pierna por su peso y extenderla, ejercitando el mismo número de veces.

Al quinto día, apartamos el bastón que corresponde al lado de la intervención.

Los puntos de sutura cutánea, los quitamos al octavo día, lo mismo que el bastón restante.

El alta hospitalaria la damos al décimo día, explicando que este tipo de cinesiterapia debe ser continuada en su domicilio y le reemplazamos para revisión al quinceavo día, momento en que sustituimos el crepé por una rodillera elástica, durante unos treinta días como máximo. En esta fecha la flexión de rodilla es normalmente de 90° indolora y sin derrame, por lo que le proponemos el paso sucesivo que consiste en hacer ejercicios de cuclillas, suavemente y con aumento paulatino de veces. Esta práctica, en definitiva, le dará la fuerza muscular perdida y el recorrido articular de flexión total en treinta días postoperatorios. Igualmente, le indicamos el modo y manera de hacer efectivo un masaje digital superficial en la cicatriz quirúrgica, con el fin de despegar unos planos anatómicos de otros.

Una vez seguidos estos pasos anteriores, en tres o cuatro semanas, ya es posible andar en bicicleta unos veinte minutos diarios o repartidos en dos veces y echar carreras cortas.

Por último, y a criterio, podemos pasar a la fase que no todos los meniscectomizados tienen necesidad de ella, aunque sí es conveniente y nos referimos, enumerando entre otros, a la cámara de Bier, parafina, parafangos, corrientes de alta frecuencia, ultrasonidos, ejercicios de Colson, ejercicios de De Lorme en contrarresistencia progresiva, piscina, etc.

Complicaciones postoperatorias:

Edema	10
Hemartrosis	7
Linfangitis superficial	7
Sinovitis reactiva, en las amiotrofias más acusadas	6
Dehiscencia mínima de sutura	2
Cicatriz queloidea	2
Hematoma subcutáneo	2
Caída casual	2
Neuroma cicatricial	2
Neuroma del safeno interno	1
Calcificación intramural del menisco extirpado	1
Condromalacia patellar	1

Las cuatro últimas complicaciones, han tenido que ser intervenidas quirúrgicamente para ser resueltas.

La incorporación al trabajo ha variado entre 15 días y 10 meses, con una media de 2 meses y 20 días.

Resultados

El seguimiento postoperatorio ha tenido un mínimo de 6 meses y un máximo de 4 años y medio, con un promedio de 2 años.

Dolor:	
Ausente	82
Moderado intermitente	13
Moderado continuo	3
Amiotrofia de cuadriceps (1 cm aproximadamente)	15
Radiología simple:	
Osteofitosis marginal	13
Osteofitosis de espinas tibiales	13
Esclerosis subcondral	13
Pinzamiento de la interlínea articular	8
Aplanamiento de cóndilo femoral	6
Aplanamiento de meseta tibial	5

respondiendo en su conjunto, con los pacientes de mayor edad.

Resultados:	
Muy buenos	75
Buenos	22
Malos	1

habiendo consignado la jubilación de un paciente.

Discusión

NAVES (1972), ha mostrado 3 casos de meniscos discoideos internos con repaso de la literatura mundial, a la vez que ha hecho referencia a 146 externos, al descomponer una estadística de 3.000.

FERNÁNDEZ SABATÉ y cols. (1974), han explorado artrográficamente 93 rodillas, correspondiendo clínicamente 69 a lesiones meniscales y operatoriamente 59; distribuidas en 29 traumáticas, 8 artrósicas, 8 discoideas, 2 quísticas, 5 desinserciones del cuerno anterior y 7 restos del cuerno posterior.

MAZAS y cols. (1976), han aportado 20 observaciones de quistes de menisco externo, extraídas de los archivos del Hospital Cochin y del Hospital Antoine Beclère, para estudiar los aspectos clínicos, anatomopatológicos y tratamiento, habiendo destacado el diagnóstico y la etiología, que según ellos, puede ser traumática y degenerativa, una vez ejecutada la anatomía microscópica.

VILALTA y cols. (1979), han presentado un menisco discoideo interno, corroborando la rareza de su aparición.

BUELGA DÍAZ y cols. (1979), han hecho un estudio de las posibilidades rehabilitadoras en la rodilla, incluyendo la meniscectomía, opinando que existe cierto peligro si se empieza la cinesiterapia del cuadriceps antes del quinto día, por lo que ellos proponen ese día como fecha de comienzo de las contracciones estáticas y rítmicas e incluso, contrarresistencia del cuadriceps. Retrasan la flexión de la rodilla hasta el décimo día y la marcha y carga de la extremidad a la tercera semana.

SERAL IÑIGO y cols. (1980), han repasado 58 meniscectomías totales del Hospital Clínico Universitario de Zaragoza con una recogida a distancia entre 1 y 7 años, resaltando la artrosis secundaria que aparece como consecuencia de la incongruencia de las superficies articulares con usura precoz del cartílago, osteofitosis, alteración del eje mecánico de la rodilla, por lo que defienden la limitación de las indicaciones quirúrgicas. La rehabilitación postoperatoria la postergan hasta el cierre de la herida.

AYALA ANDRADE y cols. (1981), han expuesto su criterio quirúrgico detallando el instrumental, la colocación del paciente, la vía de abordaje doble y la exploración artrotómica, aseverando que es relativamente frecuente encontrar roturas asociadas de los dos meniscos de la rodilla. La recuperación la establecen a las 24 horas con isométricos, mientras que la flexo-extensión la retrasan al décimo día y los ejercicios contrarresistencia al quinceavo día.

SEGAL y cols. (1981 y 1983), han recogido 180 meniscectomías externas y estudiado macroscópica y microscópicamente 55 de ellas, encontrando en 45 una lesión quística. Sostienen a la vez las teorías etiológicas: congénita, traumática y degenerativa.

BEAUPRE y cols. (1981), han examinado la estructura intrínseca de 60 meniscos, por medio del microscopio electrónico de barrido. Han utilizado 20 piezas procedentes de intervención, 10 de amputación y 30 de autopsia, deduciendo que los dos meniscos de la rodilla forman un dispositivo anatómico a modo de sistema de coordinación entre ellos o unidad funciónal meniscal.

CARPINTERO GÓMEZ y cols. (1982), han proporcionado un control de 67 meniscos discoideos extirpados hasta 1980 en el Hospital Provincial de Córdoba, de los cuales 2 eran internos. Han utilizado sistemáticamente, la artrografía y los abordajes quirúrgicos han sido los de Smille, Smille-Henderson, o bien Cave-Bosworth, sin llegar a una uniformidad. El más joven, un niño de 3 años.

MORETA MUNUJOS (1982), ha hecho un balance de las rodillas postquirúrgicas de los tres últimos años, habiendo tropezado con 7 artritis sépticas, 4 de ellas, postmeniscectomía en fases de: sinovitis séptica 2, empiema articular, 1 y panartritis, 1, enunciando con hincapié el tratamiento.

RODRÍGUEZ HERNÁNDEZ y cols. (1982), han convocado a control a pacientes meniscectomizados, aprovechando en 60 unos parámetros con el fin de ver la repercusión a distancia que tiene la meniscectomía en el aspecto degenerativo.

PIMENTEL LLAMAS y cols. (1982), han basado su narración en 140 meniscopatías emitiendo la etiología, los medios diagnósticos complementarios, el diagnóstico diferencial, el tratamiento y las complicaciones. De la recuperación mencionan el mantenimiento de un vendaje compresivo cinco días, los isométricos de cuadriceps les ejercitan a las 24 horas y la elevación del miembro inferior con la rodilla extendida a las 48 horas.

Conclusiones

La edad y la latencia preoperatoria, parecen ir ligadas a los resultados finales.

El mecanismo traumático generador de la lesión varía entre grandes traumatismos y mínimos, como el hecho de flexionar la rodilla sin resistencia y sin carga, tal y como le ocurrió a uno de nuestros casos.

La radiografía tipo, nos da la visión del estado de las superficies articulares que se van a abordar quirúrgicamente. La artrografía nos ayuda como complemento clínico en los casos dudosos e incluso, en medicina legal; reconociendo que existen falsos negativos en los que es preciso operar.

Con la técnica y abordaje de BOSWORTH, que es la vía de mejor visión quirúrgica y más estética, se extrae fácilmente todo el menisco.

La meniscectomía que mejor resultado da, es la intramural total.

Con la finalidad de no retrasar la inserción social, propugnamos la sistemática de recuperación funcional postoperatoria inmediata, cuyo control tiene un gran valor dentro del conjunto de actuación del equipo médico-quirúrgico.

BIBLIOGRAFIA

AYALA ANDRADE, J.; DÍEZ GIMÉNEZ, J. L. y GILARDI CASANUEVA, N. (1981): Nuestro criterio quirúrgico respecto a la meniscectomía. *Rev. Ort. Traum.*, 25-IB, 119-130.

BEAUPRE, A.; CHOUKROUN, R.; GUIDOUIN, R.; GARNEAU, R.; GERARDIN, H.; CARDOU, A. Y TORDION, G. (1981): Les ménisques du genou. Etude en microscopie électronique à balayage et corrélation biomécanique. *Rev. Chir. Orthop.*, 67, 713-719.

BUELGA DÍAZ, P. O.; DÍAZ LOBATO, J. F.; MARTÍNEZ FAJARDO, J.; PRADO D'ALMEDIA, C. y SANZ MALLOFRE, P. (1979): Rehabilitación

tico de estos dos tipos de fracturas de la extremidad superior del fémur (GOMAR, 1980).

Como datos más significativos apreciamos un aumento de las prebetalipoproteínas en el postoperatorio inmediato en seis casos, lo que representa el 40 por 100. Por el contrario hay una disminución en el resto. A la semana, respecto al postoperatorio inmediato hubo un aumento de prebetalipoproteínas en diez casos, siendo dicho aumento en algunos casos importante (protocolos 1, 3, 5, 8, 11 y 13); tres de ellos eran diabéticos (protocolos 3, 5 y 13).

Con respecto al cociente beta/alfa-lipoproteínas, la tónica general en todos los pacientes fue de un aumento a las 24 horas de la

Tabla núm. 3

Valores del lipidograma en el estudio preoperatorio

Protocolo	Pre-Alb por 100	Post-Alb por 100	Pre-Beta por 100	Beta por 100	Beta/Alfa por 100
1	9'3	16'5	27'9	46'4	2'88
2	5'2	23'1	21'3	54'3	2'53
3	10'8	20'2	29'0	39'9	2'19
4	12'4	15'4	8'7	63'6	2'60
5	7'7	30'6	33'8	28'0	1'61
6	20'2	19'7	20'8	39'3	1'51
7	6'5	21'1	15'5	57'0	2'63
8	20'5	22'4	20'8	36'5	1'33
9	9'9	18'1	19'3	52'7	2'57
10	8'8	20'0	30'3	50'7	2'40
11	16'6	13'3	13'8	56'3	2'34
12	10'6	21'3	16'9	51'2	2'13
13	1'5	14'6	11'0	72'8	5'20
14	2'0	21'0	4'7	72'6	3'36
15	7'9	23'5	2'8	65'7	2'18

Tabla núm. 4

Valores del lipidograma en el estudio postoperatorio inmediato a las 24 horas de la intervención

Protocolo	Pre-Alb por 100	Post-Alb por 100	Pre-Beta por 100	Beta por 100	Beta/Alfa por 100
1	1'3	13'6	8'6	76'9	5'74
2	7'3	27'7	14'7	50'2	1'85
3	4'8	26'1	21'9	47'1	2'23
4	10'9	15'4	10'9	62'7	2'80
5	14'3	20'1	32'5	32'6	1'89
6	11'3	25'4	28'2	35'2	1'73
7	5'7	18'5	16'9	58'7	3'12
8	14'9	18'1	14'9	52'1	2'03
9	13'7	1'3	14'6	70'1	5'50
10	2'2	19'9	23'6	54'5	3'39
11	9'1	14'8	6'7	69'6	3'19
12	2'0	20'2	16'3	61'5	3'50
13	3'4	11'7	27'2	57'6	3'37
14	6'1	25'0	22'6	46'3	2'20
15	3'8	18'0	18'4	59'7	3'50

intervención, seguido de una tendencia a la normalización a la semana de la misma, excepto los protocolos 4,5, 7, 8 y 12 en que se apreció una elevación relativa respecto a la muestra preoperatoria y postoperatoria inmediata.

Discusión

El tratamiento quirúrgico de las fracturas de cadera constituye una media profiláctica de la embolia grasa al evitar los movimientos interfragmentarios. SEVITT (1972) en una

Tabla núm. 5

Valores del lipidograma a la semana de la intervención

Protocolo	Pre-Alb por 100	Post-Alb por 100	Pre-Beta por 100	Beta por 100	Beta/Alfa por 100
1	10'4	15'4	20'8	53'1	2'86
2	17'3	20'7	12'4	49'7	1'63
3	2'0	25'7	35'2	36'7	2'60
4	4'8	17'5	15'0	62'7	3'48
5	4'8	15'4	27'4	52'5	3'96
6	17'9	17'3	17'3	47'5	1'84
7	2'0	10'8	18'3	69'0	6'82
8	8'0	20'0	41'9	29'8	2'56
9	16'9	19'6	17'7	45'7	1'64
10	11'5	13'8	18'2	56'5	2'95
11	17'6	13'9	25'9	42'6	2'17
12	7'3	11'5	24'7	56'7	3'84
13	10'2	12'8	38'2	38'3	3'30
14	8'5	21'8	15'5	54'4	2'18
15	12'1	17'1	28'6	41'9	2'33

Tabla núm. 6

Cuadro comparativo de los cocientes beta-alfa lipoproteínas en las distintas determinaciones: (I) Preoperatorio. (II) Post-operatorio inmediato (a las 24 horas). (III) A la semana de la intervención.

Protocolo	Beta-Alfa (I) por 100	Beta-Alfa (II) por 100	Beta-Alfa (III) por 100
1	2'88	5'74	2'86
2	2'53	1'85	1'63
3	2'19	2'23	2'60
4	2'60	2'80	3'48
5	1'61	1'89	3'96
6	1'51	1'73	1'84
7	2'63	3'12	6'82
8	1'33	2'03	2'56
9	2'57	5'50	1'74
10	2'40	3'39	2'95
11	2'34	3'19	2'17
12	2'13	3'50	3'84
13	5'20	3'37	3'30
14	3'36	2'20	2'18
15	2'18	3'50	2'33

de las afecciones de la articulación de la rodilla. *Rehab.*, 13, 163-190.

CARPINTERO GÓMEZ, J.; CARPINTERO BENÍTEZ, P.; LUQUE GALÁN, A.; GARCÍA GARCÍA, J. M.; ENTRENAS AUMENTE, R. y CARPINTERO RENEDO, A. (1982): Nuestra experiencia en meniscopatías discoides. *Rev. S. And. Traum. Ort.*, 2, 41-48.

FERNÁNDEZ SABATÉ, A.; CORDÓN, F.; RUBIO, J. y OLIVARES, M. (1974): Relación clínica, radiográfica y operatoria en 93 artrografías de rodilla con doble contraste. *Rev. Ort. Traum.*, 18-18, 429-450.

MAZAS, F.; CAFFINIERE, J. Y. de la y MARTÍN, E. (1976): Les kystes du ménisque externe. *Rev. Chir. Orthop.*, 62, 721-729.

MORETA MUNUJOS, D. (1982): Tratamiento de la artritis séptica postquirúrgica de la rodilla. *Rev. Ort. Traum.*, 26-IB, 217-224.

NAVES, J. (1972): Tres meniscos internos discoideos entre 3.000 meniscectomías de rodilla. *R.I.M.T.*, 281-284.

PIMENTEL LLAMAS, C. V. y GUZMÁN BERMÚDEZ, F. (1982): Meniscopatías de la rodilla. *Rev. Ort. Traum.*, 26-IB, 383-392.

RODRÍGUEZ HERNÁNDEZ, S.; BARREDA LÓPEZ, G. de la; HERNÁNDEZ CABRERA, F.; OLIVARES HERNÁNDEZ, M. y RODRÍGUEZ HERNÁNDEZ, A. (1982): Artrosis postmeniscectomía. *Rev. Ort. Traum.*, 26-IB, 375-382.

SEGAL, PH.; PERRINGERARD, I.; ADNET, J. J. y GERARD, Y. (1981): 180 meniscectomías externas. *Rev. Chir. Orthop.*, 67, 154.

SEGAL, PH.; PERRINGERARD, I.; RAGUET, M.; JACOB, M. y ADNET, J. J. (1983): Etude étiopathogénique des kystes du ménisque externe. *Rev. Chir. Orthop.*, 69, 55-60.

SERAL IÑIGO, F. y PALANCA MARTÍN, D. (1980): Secuelas de las meniscectomías. *Rev. Esp. Cir. Osteo.*, 15, 75-99.

VILALTA, C.; FERRER-ROCA, O. y ARANDÉS, J. M. (1979): Menisco discoideo interno. Presentación de un caso. *Rev. Ort. Traum.*, 23-IB, 517-522.