



11245 61
24

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES**

**La artroscopia en las lesiones
agudas de la rodilla**

Tesis Profesional

**QUE PARA OBTENER EL TITULO EN EL CURSO DE
Especialización en Traumatología y Ortopedia**

**PRESENTA
Dr. Herbé Rivero Maldonado**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

México, D. F.

1990



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.

I N D I C E

HIPOTESIS.	1
OBJETIVOS.	2
INTRODUCCION	3
HISTORIA DE LA ARTROSCOPIA	6
ANATOMIA	11
MATERIAL Y METODO.	22
EXAMEN CLINICO Y TRATAMIENTO REALIZADO	25
CONCLUSION	27
COMENTARIO	29
BIBLIOGRAFIA	30

H I P O T E S I S

La artroscopía es una técnica que debe ser utilizada en las lesiones agudas de la rodilla sobre todo en las del deportista, - debido a que nos permite efectuar un diagnóstico más preciso de la lesión, repararla y evaluar el futuro del deportista.

OBJETIVOS

1. Demostrar la importancia de la artroscopía como técnica diagnóstica y quirúrgica en las lesiones agudas de la rodilla.
2. Demostrar que la artroscopía permite una cirugía relativamente atraumática por medio de instrumentos especiales, una tasa escasa de complicaciones y permite un -- tiempo de hospitalización breve.

INTRODUCCION

En las actividades cotidianas de la vida: caminar, sentarse, correr y saltar, la articulación de la rodilla desempeña un papel importante. Los atletas con frecuencia se lesionan la rodilla por golpes, caídas o con una simple torsión de la pierna. Las mujeres son particularmente propensas a problemas de la rótula, mientras que las personas mayores tienen problemas por envejecimiento, como la artritis.

La rodilla es una articulación que semeja una bisagra formada por dos huesos: el extremo distal del fémur y el extremo proximal de la tibia; estos extremos están recubiertos de cartílago articular y entre éstos se encuentran los meniscos: uno interno y otro externo, que protegen estas superficies de la fricción resultante del movimiento propia de la articulación que básicamente consiste en flexión y extensión.

Esta articulación está protegida por ligamentos y músculos que proporcionan estabilidad y fuerza.

La amplia aceptación de la artroscopía como técnica diagnóstica y el desarrollo de

instrumental adecuado para la cirugía ar---
troscópica han llevado al cumplimiento efec-
tivo de la premisa, "Si puedes reconocer la
patología, deberías ser capaz de utilizarla"
en las técnicas artroscópicas.

La artroscopía es una técnica que per-
mite al médico mirar directamente dentro de
la rodilla para el diagnóstico y tratamien-
to de muchos problemas articulares.

El artroscopio es un instrumento tubu--
lar del diámetro de un lápiz ordinario que
se inserta en la articulación a través de -
una pequeña incisión. Se conecta a una fuen-
te de luz por medio de un cable de fibras -
ópticas, iluminando la cavidad articular y
permitiendo a través de lentes de aumento,
valorar directamente las estructuras inter-
nas. Mirando a través del lente del artros-
copio o por un monitor T.V. el médico tiene
una vista clara y acceso a todas las áreas
de la articulación.

Debido a que la articulación de la ro-
dilla es vulnerable a lesionarse, el ciruja
no ortopédico ve un gran número de proble--
mas de la rodilla. Antes del tratamiento, -
el médico tiene casi un diagnóstico previo,
usualmente basado en la historia clínica, -
examen físico, rayos X y pruebas de labora-
torio.

La artroscopía permite al cirujano --- diagnosticar y tratar con meticulosidad las lesiones agudas y crónicas.

Puede valorar y tratar anomalías - del aparato extensor, desgarros meniscales, ligamentos, fracturas condrales, osteocon-- dritis disecante y cuerpos libres. Por lo - tanto, la artroscopía inmediata (en lesio-- nes agudas) proporciona un diagnóstico pre-- ciso del tipo de desgarro y puede revelar - lesiones insospechadas, tales como desgarros meniscales, que acompañan casi la mitad de los desgarros del ligamento cruzado.

Por ejemplo, el desgarro de ligamento cruzado anterior es causa de una inestabili-- dad previsible que el deportista puede com-- pensar y puede ser funcionalmente estable, mientras que el desgarro meniscal acompañan-- te es causa de una inestabilidad imprevisi-- ble.

Para finalizar, la habilidad y técnica necesarias para este tipo de cirugías, son nuevas y deben ser aprendidas lenta y costo-- samente por la experiencia.

HISTORIA DE LA ARTROSCOPIA

Los primeros endoscopios se utilizaron para observar la vejiga, recto o vagina y - fue en 1918 cuando el profesor K. Takagi de Tokio examinó el interior de la rodilla. El instrumento utilizado fue un cistoscopio, - pero Takagi desarrolló rápidamente un ins--trumento diseñado específicamente para la - rodilla. Este instrumento que él llamó "Ar--troscopio" tenía un diámetro de 7.3 mm. y - carecía de sistema de lentes. El uso princi--pal del instrumento en el Japón de aquel -- tiempo consistía en el tratamiento de la tu--berculosis de la rodilla, que debido a la - anquilosis, hacía imposible el ponerse en - cuclillas y arrodillarse, conduciendo a una seria incapacidad física y social.

Los instrumentos de Takagi incluyeron más adelante un sistema de lentes y se desa--rollaron rápidamente, permitiendo la obten--ción de la fotografía en blanco y negro del interior de la rodilla en 1932, seguido por la cinematografía y la fotografía en color en 1936.

Independientemente de Takagi, Eugen -- Bircher de Arau, Suiza, comunicó en 1921 --

los resultados de veinte exámenes "Artroscópicos" de la rodilla utilizando el laparotoracoscopio de Jacobeaus, distendiendo primero la rodilla con oxígeno o nitrógeno mediante un aparato neumotórax artificial.

El estudio de la artroscopía continuó y progresó en el Hospital de las Enfermedades Articulares en Nueva York, donde el Dr. Michael Burman utilizaba un instrumento con un diámetro exterior de 4 mm. diseñado por R. Wapler, para el examen del codo, tobillo y hombro así como para la rodilla.

En Europa, la obra de Birchner halló a veces el mismo escepticismo deprimente que había encontrado el trabajo de Bozzini y --- Nitza un siglo antes.

En 1937, Hunstinx, que no había tenido ninguna experiencia con el instrumento o su utilización, escribió: ¿Qué debemos pensar del gonoscopio que nos propuso Bircher en el Congreso de Accidentes que tuvo lugar en Amsterdam en 1925? ¿Cómo es posible que alguien se atreva a introducir un objeto luminoso en la rodilla en un esfuerzo por mirar a través de las superficies articulares que no pueden ser separadas?, incluso mediante la artrotomía resulta imposible observar el cuerno posterior del menisco si la articulación de la rodilla no está suficientemente

abierta, ¿Cómo podemos verla en una articulación cerrada? esto es totalmente imposible, mas todavía esta intervención es más - peligrosa que una artrotomía exploratoria.

A pesar de esta oposición, la labor -- continuó y la artroscopía estaba a punto de convertirse en una técnica establecida cuando todo el trabajo en el Japón, Norteamérica y Europa fue detenido bruscamente por la Segunda Guerra Mundial.

Al cabo de las hostilidades, pasaron - varios años antes que volviera a progresar la artroscopía.

En 1957 el sucesor de Takagi, Dr. --- Masaki Watanabe publicó su Atlas de artroscopía que incluía ilustraciones en acuarela y al que siguió en 1969 la segunda edición que incluía fotografías endoscópicas. De -- las muchas contribuciones de Watanabe a la artroscopía, tal vez la más grande sea el - artroscopio Nr. 21, introducido en 1960 y - que se convirtió en el instrumento de elección para todos los artroscopistas del mundo durante una década. En Europa y América del Norte, el interés por la artroscopía se había extinguido virtualmente con la Segunda Guerra Mundial, pero el interés general no se volvió a animar hasta que el Dr. R.W. Jackson volvió a Toronto en diciembre de --

1964 después de haber trabajado con el Dr. Watanabe. Las enseñanzas del Dr. Jackson -- han influido desde entonces en muchos cirujanos de América, Europa y Australia y ha -- hecho más que cualquier otro para estable-- cer la artroscopía como un procedimiento -- clínico habitual en el mundo anglófono.

El primer curso norteamericano de artroscopía se efectuó en Filadelfia en 1972 donde, en 1975 finalmente se estableció la artroscopía con la inauguración de la Internacional Arthroscopy Association bajo la -- presidencia del profesor Masaki Watanabe.

El primer curso europeo tuvo lugar en 1976 Nimaga bajo la dirección del Profesor T. Van Rens, y desde entonces se ha efectuado cursos en Escandinavia en 1977 e Inglaterra en 1979.

El Dr. E.S. Geist en 1926 fue el primero en efectuar una intervención quirúrgica de la rodilla, tomó una biopsia sinovial.

El Dr. Watanabe fue el primero en efectuar una menisectomía por medio de la ar---troscopía al extirpar en 1963 un colgajo de un desgarró posterior del menisco interno.

El Dr. W. Jackson extirpó 2 cuerpos libres de la rodilla en 1966 y un fragmento - de menisco en forma de asa en 1970, a par--tir de cuyo momento la cirugía artroscopía

ha sido desarrollada por el Dr. R.L. O'Conor y otros.

La cirugía artroscópica se halla en camino convertirse en una técnica aceptada como la artroscopia, con cursos que se efectuaron en Maine en 1978 y durante 1979 en - Filadelfia, Denver y Hawai, donde más de -- 300 cirujanos asistieron a un curso organizado por el Dr. R.L. O'Conor.

ANATOMIA

La rodilla está formada por el extremo inferior del fémur y la rótula, por una parte, y los extremos superiores de la tibia y el peroné por la otra.

El extremo inferior del fémur, voluminoso puede ser comparado a una pirámide cuadrangular cuyo vértice truncado prolonga la diáfisis femoral y cuya base apoya en el extremo superior de la tibia. Presenta una cara anterior que es cóncava y es la troclea femoral; una cara inferior que son las dos carillas de la tróclea que se prolongan por la cara inferior de los cóndilos; una cara posterior en donde están los cóndilos femorales que terminan por detrás del extremo inferior del fémur, formando dos masas laterales voluminosas ligeramente divergentes.

La escotadura intercondílea, separa los dos cóndilos por detrás y se prolonga hasta la carilla de la tróclea. En la cara externa se encuentra el cóndilo lateral y en la cara interna el cóndilo medial.

La rótula, hueso corto, triangular de vértice inferior está situada en la cara anterior de la tróclea femoral. Está comprendida en el espesor del tendón del cuadrí-

ceps crural, y se le puede considerar un vo-
luminoso hueso sesamoideo. Presenta dos ca-
ras, dos bordes laterales, una base y un --
vértice. Cara anterior convexa, subcutánea,
está surcada por estrías verticales determi-
nadas por las fibras superficiales del ten-
dón del cuádriceps.

La cara posterior, está dividida en --
dos partes y es articular.

a) Superior, la más extensa, cóncava -
de arriba a abajo, está dividida por una --
cresta roma vertical en dos carillas; la ex-
terna, las más anchas, corresponde a la ca-
rilla externa de la tróclea; interna, más -
estrecha, corresponde a la carilla interna
de la tróclea.

b) Inferior, no articular, rugosa, si-
tuada detrás del vértice de la rótula, co--
rresponde al ligamento adiposo de la rodi-
lla.

Los bordes laterales dan, inserción a
los alerones torulianos y a las expansiones
directas de los músculos vastos. Su base da
inserción al tendón del cuádriceps crural y
su vértice da inserción al tendón rotuliano.

El extremo superior de la tibia en fo-
rma de pirámide de base superior, es aplana-
do de adelante a atrás y se proyecta a modo
de meseta en la vertical de la cara poste--
rior de la tibia.

Se describe una base o meseta tibial, y dos tuberosidades o cóndilos.

1. La meseta tibial, de contorno irregularmente ovalado, se articula con los cóndilos femorales. Comprende dos cavidades glenoideas y superficies interglenoideas.
 - a) Las cavidades glenoideas y superficies articulares superiores están situadas ambas por encima de las tuberosidades; cavidad interna, larga, estrecha y cóncava, como el cóndilo interno del fémur, cavidad externa más ancha, cóncava transversalmente y convexa en sentido anteroposterior.
 - b) Las superficies interglenoideas pueden ser divididas en tres partes; -- por delante, la superficie preespinal, presenta tres incisiones; cuerno interior del menisco interno, ligamento cruzado anteroexterno y cuerno anterior del menisco externo. En el medio, las espinas de la tibia, -- entre las dos cavidades glenoideas; espina tibial interna y espina tibial externa. Por detrás, la superficie retrospinal y presenta de adelante a atrás tres incisiones; cuerno posterior del menisco externo, cuer-

no posterior del menisco interno y -
ligamento cruzado posterointerno.

2. Tuberosidades tibiales o cóndilos de la tibia, sostienen de cada lado las cavidades glenoideas; en este maciso tuberositario, se pueden describir cuatro caras:

a) Cara anterior, triangular, de base superior, está centrada por la tuberosidad tibial anterior en la que se inserta por abajo el tendón rotuliano; de cada lado se fijan las expansiones de los vastos; del lado externo se encuentra el tubérculo de Gredy en el cual viene a terminar la cintilla de Maissiat.

b) Cara posterior, por debajo de superficie retroespinal se extiende la superficie de inserción del músculo poplíteo.

c) Cara externa, de la cara posterior se encuentra la carilla peronea o carilla articular fibular.

d) Cara interna se inserta en tendón reflejo del semimembranoso.

El extremo superior del peroné presenta dos partes; cabeza del peroné, de forma piramidal y el cuello del peroné, porción estrecha que une la cabeza al cuerpo del hueso. Se descri-

ben una porción articular y una porción no articular.

- a) La carilla articular de la cabeza del peroné se articula con la carilla --- idéntica situada en la parte poste--- rior de la cara externa de la tibia.
 - b) La apófisis estiloides o vértice de - la cabeza del peroné está situada de--- trás y por fuera de la carilla articu lar, en ella se fija el tendón del bí ceps crural, con la inserción por de--- lante, del ligamento lateral externo de la articulación de la rodilla.
1. Las superficies articulares está recu--- biertas por un revestimiento de cartíla go hialino. Cóndilos femorales, carilla articular de la rótula, tróclea femoral cavidades glenoideas de la tibia.
 2. Los meniscos interarticulares, fijados sobre las cavidades glenoideas aumentan las superficies de éstas y las hacen -- cóncavas.

Primáticos triangulares, en forma de - media luna, presentan: una cara inferior, - tibial, apoyada sobre las cavidades glenoideas; una cara superior, condílea cóncava - articulada con el fémur; una base, que si--- gue el contorno de las cavidades glenoideas y se adhiere a la cápsula articular. Un bor

de interno, delgado y cortante, que circunscribe la parte central de la cavidad glenoidal sin recubrirla; un cuerno anterior, fijada a la superficie preespinal; un cuerno posterior, fijada a la superficie restrospinal. Cada menisco presenta caracteres particulares que lo diferencian del otro.

- a) El menisco externo es muy cerrado, en forma de O y el menisco interno es más abierto, en forma de C.

Por último, los dos meniscos están unidos a los bordes laterales de la rótula por los ligamentos menisacorrotulianos de Pauzat.

3. Cápsula fibrosa, forma un manguito femorotibial interrumpido, por delante, por la rótula; por detrás, por los ligamentos cruzados; a los lados, por la base de los meniscos.

- a) Constitución. Por delante, muy laxa, forma el fondo de saco subcuadricipital, tendido por el músculo subcrotal; por fuera, se fija en la base del menisco externo y se engruesa en forma de alerón rotuliano externo; dentro, el alerón rotuliano interno está bien individualizado, y aparece separado de la cápsula por un pelotón adiposo; por detrás, se refuerza con los casquetes condíleos, sobre los que se insertan los músculos ge-

melos. El casquete externo presenta a menudo en su espesor un pequeño - sesamoides, o fabella, que aparece hacia la edad de 15 años.

4. Ligamentos. Comprenden ligamentos periféricos y ligamentos profundos o ligamentos cruzados.

a) Ligamento anterior, está interrumpido por la rótula. Este ligamento comprende; por arriba, el tendón del cuadriceps crural; por abajo, el tendón rotuliano, fijado a la tuberosidad tibial anterior; lateralmente las expansiones de los músculos vastos - recubren los alerones rotulianos y van a fijarse a cada lado de la tuberosidad tibial anterior.

b) El ligamento posterior está representado por un conjunto de formaciones fibrosas que recubren los casquetes condíleos; el ligamento poplíteo oblicuo representa el tendón recurren del semimembranoso; cruz oblicuamente la rodilla, orientado hacia arriba y afuera, y se fija en la condílea externa y en su sesamoides; el ligamento poplíteo arqueado forma un arco fibroso bajo el cual pasa el tendón del músculo poplíteo. Está --

- constituído por dos fascículos que -
parten del casquete condíleo externo;
fascículo interno o tibial y el fas-
cículo externo o peroneo.
- c) El ligamento lateral externo, está -
formado por un cordón redondeado, de
5 a 6 cm. de largo, oblicuo hacia --
abajo y afuera, en la parte postero-
lateral de la rodilla; inserción in-
ferior, en la carilla preestiloidea
del peroné.
- d) El ligamento lateral interno, más --
aplanado , forma una cintilla, obli--
cua hacia abajo y adelante y de 10 a
12 cm. de largo; inserción superior,
detrás del tubérculo condíleo inter-
no; inserción inferior, en la cara -
interna de la tibia, detrás de los -
tendones de la pata de ganso.
- e) Los ligamentos cruzados están situa-
dos profundamente en la escotadura -
intercondílea; el ligamento cruzado
anteroexterno es oblicuo hacia arri-
ba, atrás y afuera; en la tibia se -
inserta, sobre la superficie preespi-
nal, entre las astas anteriores de -
los meniscos; en el fémur, en la par-
te posterior de la cara intercondí--
lea del cóndilo externo, sobre su su

perficie vertical; el ligamento cruzado posterointerno es oblicuo hacia arriba, adelante y adentro; sobre la tibia, en la superficie retroespinal, detrás del asta posterior del menisco interno; sobre el fémur, en la -- parte anterior de la cara intercondílea del cóndilo interno; sobre una - superficie horizontal. Están tapizados por delante por la sinovial; son por lo tanto extraarticulares.

5. La sinovial de la rodilla es la más amplia de todas las sinoviales articulares. Reviste la cara profunda de la cápsula y se inserta, al igual que ésta, - en el fémur, la rótula y la tibia.
 - a) Prolongaciones; por delante, el fondo de saco subcuadricipital. Por detrás, la prolongación poplíteica; la - prolongación interligamentaria; la - prolongación supracondílea.
 - b) El paquete adiposo subrotuliano; --- gruesa más situada detrás del tendón rotuliano.
 - c) El ligamento adiposo se prolonga hacia atrás y se fija en el borde anterior de la escotadura intercondílea.
 - d) Los repliegues alares parten divergiendo de los bordes laterales del -

ligamento adiposo y alcanzan los bor
des laterales de la rótula.

6. Las arterias provienen del círculo arte
rial de la rodilla. formado por tres --
porciones; el círculo articular supe---
rior, formado por la arteria anastomóti
ca mayor (de la femoral) y las dos ar-
ticulares superiores (de la poplítea);
la arteria articular medial (de la po--
plítea) que perfora el ligamento cruza-
do posterointerno; el círculo articular
inferior, formado por las dos articula-
res inferiores (de la poplítea) la recu
rrente tibial anterior (de la tibial au
terior) y la recurrente tibial interna
(del tronco tibioperoneo).
7. Los nervios articulares, nacidos en di-
versos orígenes, están destinados a las
diferentes caras de la rodilla; cara an
terior, la rama rotuliana, del safeno -
interno (del crural); cara interna, ner
vio del vasto interno (del crural) y ra
ma superficial del obturador; cara ex--
terna, nervio del bíceps corto (del siá
tico mayor), nervio articular de Arnold
(del siático poplítea externo); cara --
posterior, tres ramas, del ciático po--
plítea interno y rama profunda del obtu
rador.

Es bien establecido que la artroscopia proporciona una valiosa información en los problemas crónicos de la rodilla en el cual el diagnóstico y tratamiento son dudosos.

En este estudio queremos establecer el papel de la artroscopia en la evaluación de las lesiones agudas de la rodilla.

La hipótesis de este estudio es que -- una hemartrosis traumática aguda representa una lesión de consideración en la rodilla y que la artroscopia es el método referido de examen.

Por otro lado, en examen bajo anestesia de la rodilla traumática nos da una valoración más exacta de alguna inestabilidad que en ocasiones pasa desapercibida por la dificultad de examinar adecuadamente al paciente en el momento de la lesión; esto aunado al examen artroscópico nos permite un diagnóstico más preciso y poder reparar alguna lesión ligamentaria, fractura condral o meniscal e iniciar pronta rehabilitación y regreso a sus actividades.

MATERIAL Y METODO

Se efectúa un estudio prospectivo, con seguimiento longitudinal en la Clínica de Mérida, comprendido en el período de marzo de 1988 a octubre de 1989, utilizándose como universo 45 rodillas lesionadas (45 pacientes), de los cuales 7 no aceptaron el examen artroscópico.

A su llegada a la clínica se les efectuó un interrogatorio directo, examen físico y estudios radiográficos.

Se les explicó a los pacientes con detalle y se les entregó un folleto sobre la microcirugía y sus riesgos y ellos decidieron si aceptaban la artroscopía. Aceptaron 38 pacientes. La mayoría de los pacientes tenían la historia de una lesión por torsión con derrame en las 2 primeras horas y habían sido tratados como un simple esguince.

Los pacientes que se sometieron a este estudio presentaban una hemartrosis traumática aguda de la rodilla así como dudosa -- inestabilidad en el examen. Los enfermos generalmente eran jóvenes entre los 20 y 33 años, el sexo más frecuentemente afectado -

fue el masculino y 31 fueron examinados en las primeras 48 hr. y los restantes entre - los 3 y 7 días.

De las 45 rodillas lesionadas ocurrieron en una variedad de actividades, la más común fútbol, basquetbol y béisbol, --- siendo menos comunes el voleibol, tenis y la carrera.

El gran número de lesionados son personas que practican un deporte los fines de - semana como actividad recreacional.

El mecanismo exacto y el resultado del desplazamiento o rotación de la rodilla al tiempo de la lesión fue difícil de analizar.

En 21 pacientes que se les encontró -- desgarro del ligamento cruzado anterior el mecanismo de la lesión fue de un movimiento súbito y torsión de la rodilla. La tibia -- fue descrita por el paciente como una angulación en valgus y rotación externa al tiempo de la lesión. En 5 pacientes describieron específicamente varus, rotación interna como mecanismo de la lesión y 7 rodilla tuvieron específicamente una lesión en hiperextensión. dos rodillas lesionadas describieron como una episodio de inestabilidad -- de la extremidad sobre el campo seguido al salto.

La mayoría de las rodillas con desga--

ro de L. Cruzado anterior no se lesionaron al chocar con otro jugador; pocos refirieron contacto con su oponente.

La severidad de la lesión original con frecuencia no es apreciada por el paciente. Los principales síntomas son: caída del jugador al campo, refiere un ruido en su rodilla, derrame inmediato y abandona el campo de juego, el dolor es moderado. El examen artroscópico fue realizado en la sala de operaciones en estrictas condiciones de asepsia. Se utilizó torniquete neumático y la evacuación de la hemartrosis de la articulación no presentó problemas después de 5 a 10 minutos de irrigación con solución salina.

Un abordaje anterolateral fue realizado, usando una artroscopio de 4 mm. de diámetro para permitir la visualización de la articulación. El gancho explorador se introdujo a través de un acceso enteromedial para permitir una exploración más completa de las estructuras internas.

EXAMEN CLINICO Y TRATAMIENTO REALIZADO

El ligamento cruzado anterior fue normal en 10 rodillas, parcialmente desgarrado en 20 rodillas y completamente desgarrado - en 8 rodillas. Por lo tanto, 28 rodillas en este estudio mostraron parcial o completo - desgarro del L. cruzado anterior. La mayoría de las rodillas tenían dolor a la palpación, principalmente del lado medial, indicando la presencia de lesiones de ligamentos.

Se observó la dificultad de examinar - en los problemas agudos de rodilla la estabilidad de los ligamentos, en ocasiones, el paciente no colaboró al examen y es una indicación para el examen bajo anestesia; nosotros observamos que obtuvimos mejor información de las lesiones de ligamentos cuando el paciente se encontraba bajo anestesia. - Las pruebas que utilizamos fueron las siguientes; prueba del cajón anterior, siendo más positiva a 30 grados (Lachman); prueba del cajón el flexión y rotación fue de más ayuda con el paciente bajo anestesia; pruebas para el ligamento medial y lateral.

Las lesiones asociadas fueron las si--

quientes: esguince grado I, esguince grado II, desgarros meniscales que fueron los más frecuentes y fracturas condrales.

Los pacientes tratados en este estudio practicaban deportes generalmente los fines de semana, por lo que los desgarros del ligamento cruzado anterior se trató efectuando un debridamiento artroscópico así como -menisectomías parciales y plastías de ligamentos según el caso lo requería, refiriéndose a grado de lesión de ligamentos extra-articulares.

CONCLUSION

1. El resultado de este estudio es que las lesiones agudas de la rodilla se asocian con frecuencia a una hemartrosis traumática con desgarro del ligamento cruzado anterior asociada a otras lesiones internas. La ventaja de la artroscopía es efectuar un diagnóstico más preciso y nos informa sobre un diagnóstico de la rodilla lesionada.
2. Cuando se decidió el tipo de tratamiento para estos pacientes, los lesionados del ligamento cruzado anterior, se tomaron estos parámetros: el grado de laxitud de la rodilla, la edad de los pacientes, su actividad deportiva refiriéndose si era jugador profesional o de fines de semana y si se asociaba a otras lesiones secundarias.
3. De los 28 pacientes con lesión de ligamento cruzado anterior, de los cuales 20 con desgarro parcial se efectuaron los siguientes procedimientos: debridamiento del desgarro de ligamento cruzado anterior por artroscopía y en caso necesario plastía de ligamentos o meni-

sectomías parciales.

4. A estos pacientes se les explicó que deben cambiar sus actividades deportivas particularmente eventos que requieran saltar, cambiar de dirección y paradas súbitas. Se le debe explicar el problema de su rodilla, la rehabilitación es permanente y si es necesario usar una rodillera.

COMENTARIO

Hasta el momento no se puede llegar a resultados definitivos por el poco tiempo - transcurrido de las lesiones, pero sí puedo mencionar que lo obtenido con el tratamiento los siguientes datos positivos:

1. Desaparición de los síntomas parcial o totalmente después de la cirugía.
2. Estado emocional satisfactorio por la rapidez de la recuperación, lo inocuo y lo económico por ser realizado sin necesidad de ser ingresado al hospital.
3. La recuperación pronta del paciente que siempre será aunada a un tratamiento de rehabilitación adecuado y vigilado correctamente.

BIBLIOGRAFIA

1. Andrews R. James. The classification of the Knee Ligament Instability. Orthopedic Clinics of North America Vol. 16 No. 1 - January 1985.
2. Andrich. T. Jack. Ligamentous Injuries - of the Knee. Orthopedic Clinics of North America Vol. 16 No. 2 1985.
3. Nouchet A. Anatomía descriptiva, topografía y funcional. Editorial Medica Panamericana.
4. Crenshaw A.H. Campbell's Operative Orthopaedics. 7 edition. Mosby.
5. Dehaven E, Kenneth. Principles of triangulation for arthroscopic S. Orthopedic Clinica of N. America Vol. 16 No. 1 J. 1985.
6. Dandy David. The Bucket Handle Meniscal Tear. Orthopedics Cl. of N. America vol. 13 No. 2 april 1982.
7. Dehaven E. Kenneth. Diagnosis of internal derangements of the Knee. The J. -- Bone and Surg. vol. 57- ANo6 sept 1975.

8. Feagin John. Mechanism of injury and Pathology of A.C.L. Ortho. Clinics of N. - America Vol. 16 No. 1 1985.
9. Gollehon Douglas. Acute Repairs of the - A.C.L. Orthop. Clinics of N. America. - Vol. 16 No. 1 1985
10. Hugston C. Jack. Complications of A.C.L. surgery. Orthop Clinics of N. America. - Vol. 16 No. 2 1985.
11. Holden Lee David. Treatment Selection in A.C.L. Ortho/Clinics of N. America. Vol. 16 No. 1 1985.
12. Orthopedic Knowledge Update 2. Home Study syllabus. American Academy of Orthop. Surgeons. 1987.
13. Kulund Daniel. The Injured Athlete. J.B. Lippincott Company de Filadelfia.
14. O'Connor Richard. Arthroscopy in the --- Diagnosis and Treatment of Acute ligament Injuries of the Knee. J. Bone and Joint Surg. Vol. 56-A No. 2 March. 1964.
15. Mital Mohinder. diagnosis Arthroscopy in Sport Injuries. Orthop. Clinics of N. - America Vol. 11 No. 4 october 1980.

16. McGinty John. Arthorscopy Surgery in ---
Sport Injuries. Orthop. Clinics fo N. -
America. Vol. 11 No. 4 october 1980.
17. Noyes Frank. Arthroscopy in Acute Trauma
tic Hemarthrosis of the Knee. J/Bone and
Joinr Surgery Vol 62 A No. 5 July 1980.
18. Suman R.K. Diagnosis Arthroscopy of the
Knee in Children. 1984 Br. Editorial --
Society of Bone an Joint Surgery.