

11245
2 ej' 53



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Medicina

División de Estudios de Postgrado

I.S.S.S.T.E.

Centro Hospitalario "20 de Noviembre"

**"MENISGOPATIAS TRATADAS MEDIANTE
MENISCORESIS"**

TESIS DE POSTGRADO

Que para obtener el título de:
**ESPECIALISTA EN TRAUMATOLOGIA
Y ORTOPEDIA**

P r e s e n t a :

Dr. Carlos Nodal Gómez

Asesor: DR. ANGEL NOGUERA COLOSSIA

México, D. F.

1986



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.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN


JEFE DEL SERVICIO Y TITULAR DEL CURSO
DR. MANUEL BERUMEN CARRILLO.


JEFE DE ENSEÑANZA
DR. WILLIAM NAVARRETE Y PINEDA


JEFE DE INVESTIGACION
DRA. FLORENCIA VARGAS V.

CENTRO INVESTIGACIONES DE NOVEDADES


FIRMA
DE ENSEÑANZA

ASESOR DE TESIS
DR. ANGEL NOGUERA COLOSSIA



A MI MADRE:

SRA. MA. DOLORES GOMEZ VDA. DE NODAL

Con todo el amor que hay en mí; para la gran mujer que con cariño, apoyo y comprensión, me brindó la oportunidad de - realizarme como hombre y como profesionista en este fan -- tástico mundo que es la Medicina.

Por esto y muchas cosas más, infinitamente gracias, gracias.

A MI PADRE:

SR. AURELIO NODAL CAMPOS

CON CARO Y RESPETO A SU MEMORIA.

A MI HERMANA:

DRA. CARMELITA

Que como una estrella reluciente en la obscuridad ha iluminado mi camino hacia el triunfo; guiándome con su ejemplo - de superación constante, gran responsabilidad, fuerza y tenacidad para vencer la adversidad, brillando siempre con - luz propia.

Con toda mi admiración y cariño para la mujer que como un - sol al amanecer ilumina y llena de alegría mi vida.

A MIS HERMANOS:

FELIX, PEPE, JOSE ANGEL, ARTURO Y LETY.

Con cariño, esfuerzo y unión podemos realizar nuestros sueños.

AL DR. ANGEL NOGUERA COLOSSIA:

Con agradecimiento y cariño para mi gran maestro, por -
darme la oportunidad de tomar un poco del caudal de sus
conocimientos y experiencias en mi formación como Orto-
pedista; y sobre todo por brindarme su amistad que es -
"más que oro puro".

A MIS MAESTROS:

Con especial admiración al Dr. Jorge Martínez de Velaz-
co y Dr. Alejandro Rodríguez Trejo, por su inquebranta-
ble deseo de transmitir sus experiencias a los jóvenes
ortopedistas en su formación.

A MIS COMPANEROS RESIDENTES:

Que cada día de su residencia los haga ser mejores y más
unidos, y con estimación a PEDRO ARTURO, que continúe --
siendo gran compañero y amigo por siempre.

I N D I C E.-

	PAGINA
I.- INTRODUCCION.....	1
II.- GENERALIDADES.....	6
a) ANATOMIA.....	6
b) BIOMECANICA.....	11
c) LESIONES DE LOS MENISCOS.....	14
d) CLASIFICACION DE LESIONES.....	16
e) TECNICA QUIRURGICA.....	17
III.- HIPOTESIS.....	18
IV.- OBJETIVO.....	19
V.- MATERIAL Y METODOS.....	20
VI.- RESULTADOS.....	24
VII.-ANALISIS DE DATOS.....	26
VIII.-COMENTARIOS.....	39
IX.-CONCLUSIONES.....	43
X.-RESUMEN.....	45
XI.-BIBLIOGRAFIA.....	47

INTRODUCCION.-

El diagnóstico de las lesiones meniscales, es certero en casi el 100% de los casos con ayuda de la exploración física- una buena historia clínica, además de radiografías, artrografías y artroscopías. (14.)

El tratamiento de las meniscopatías varía, desde la simple limitación de las actividades físicas, hasta la excisión total del menisco. Muchos prefieren la meniscectomía parcial- en lugar de la meniscectomía total. (14)

Se ha llevado a cabo la reparación quirúrgica de los meniscos en lugar de hacer la meniscectomía total: cuando hay un desgarro vertical cerca de la periferia del menisco; el cuerpo del menisco está intacto; el área de desprendimiento es mínima, usualmente un tercio o la mitad de la circunferencia total del menisco; cuando el sitio de lesión es accesible quirúrgicamente, sin poner en peligro la estabilidad ligamentosa. (5.)

Anteriormente se consideraba a los meniscos como estructuras inertes y sin función importante, que solo servían para absorber los golpes de presiones y cargas en la rodilla; por lo que su tratamiento consistía en la excisión total mediante artrotomía. (14.)

Recientes e interesantes estudios, han revelado la función del menisco; como resultado de esto ha surgido la meniscectomía parcial artroscópica como un medio para conservar el menisco.

La importancia de los meniscos, obliga a tratar de conservar su estructura tanto como sea posible. Lográndose esto mediante la meniscoresis o meniscectomía parcial artroscópica. (5.)

La técnica de la meniscorexis implica una exposición cuidadosa de la región, protección de las estructuras ligamentosas, incisión de la cápsula, incluyendo cualquier porción del menisco fijada a la cápsula; se resutura directamente el borde del menisco a la cápsula .(5.)

Después de la operación, la rodilla se protege por seis semanas a 45 grados de flexión; seguido ésto de un programa de rehabilitación.

En pacientes a quienes se les ha practicado menissectomía parcial artroscópica, como un procedimiento de consulta externa, solo se ha resecado el tejido anormal e inestable. Los pacientes son dados de alta después de recuperarse de la anestesia.

Las complicaciones son pocas, es raro encontrar infecciones, trombosis o presencia de hemartrosis.(14.)

En 1981 en New York, se realizó un estudio con 55 pacientes tratados con meniscorexis; los resultados iniciales en 29 pacientes con seguimiento de 12 a 48 meses fueron: la relación de meniscos lesionados de medial a lateral, fué 2:1.

Dieciséis fueron reparaciones de lesiones agudas y trece de lesiones crónicas. No hubo lesiones ligamentosas-agregadas, dos tercios fueron asociadas a lesiones ligamentadas (ligamento cruzado anterior).

Dos pacientes recayeron y se hizo menissectomía parcial; el resto 27 quedaron asintomáticos.(5.)

En 1981 en el Hospital de St. Thomas en Londres, se llevó a cabo una investigación experimental en conejos.(9.)

Las bases científicas para la cirugía de las lesiones meniscales fueron establecidas por KING (1936), en una se -

rie de experimentos en meniscos de perros. Mostró tres conclusiones:

- 1.- Los desgarros en el cuerpo meniscal probablemente nunca cicatricen.
- 2.- Los cortes en la periferia cicatrizan.
- 3.- Un corte en el cuerpo meniscal con extensión a la periferia, puede llegar a cicatrizar.

La primera conclusión apoya la meniscectomía total.

En esta investigación se utilizaron meniscos de conejos blancos, los cuales fueron operados y posteriormente sacrificados. Se observaron los meniscos en diferentes tiempos y en varios experimentos.(9.)

En conejos se hizo la reparación de incisiones hechas en la parte central y periférica del menisco, las suturas facilitaron el proceso de cicatrización.(9.)

Se realizaron ocho diferentes experimentos en meniscos de conejo; haciéndolos inicialmente en la periferia, cuerpo anterior, posterior y cuerpo meniscal. Algunos se suturaron con dexon y en otros se dejó la lesión libre, explorándose posteriormente en intervalos periódicos de 6 a 12-semanas.

Los experimentos de las células derivadas de la sinovial, son capaces de cicatrizar una lesión en el cuerpo meniscal del conejo, por lo que es posible que en el hombre sea un mecanismo de cicatrización similar.

Como ha quedado dicho, se está aceptando gradualmente la meniscectomía parcial artroscópica, sobre la meniscectomía total, como un medio de preservar el menisco.(15.)

Se han ejecutado meniscectomías parciales artroscópicas en casos seleccionados. En 1981, en Toronto, Ontario; se describieron resultados preliminares en 60 pacientes. Los resultados mostraron avances significativos con este método. La morbilidad fué menor, promedio de hospitalización de 1:2 días, tiempo de dolor postquirúrgico 8 días.

Los pacientes se integraron a su trabajo en 8 días, y a las actividades deportivas en 2 semanas.(15.)

Se ha ideado la cirugía artroscópica sin incisiones, para la reparación de los meniscos. Los instrumentos incluyen una aguja para la reparación del menisco y especialmente ideada para esto, una cánula de diámetro pequeño con varios grados de curvatura y un sistema de refuerzo para las suturas de fijación externa, las que son utilizadas en la fase final.

Las indicaciones quirúrgicas, principios básicos de la técnica, inmovilización postoperatoria y los regímenes de rehabilitación, son los mismos que para la reparación abierta.

En general, la indicación de la reparación artroscópica es la presencia de un desprendimiento periférico o un desgarro vertical, cuando la porción media o posterior está en buen estado.

Las lesiones de desprendimiento periférico, o que están en un tercio externo del menisco, son rescatables debido a la gran irrigación del menisco en esa zona.(4.)

Recientemente Gabby y Frater, en "THE MONTEFIORE-MEDICAL CENTER" en New York, describieron un nuevo instru

mento para el control de suturas múltiples en la reparación de lesiones meniscales o ligamentosas de rodilla, el cuál - está hecho de plástico y goma .(18.) Es una guía original- y poco costosa, que consta de ocho zonas con doble ranura , en las cuales se puede colocar cada una de las ramas de la- sutura en forma individual.

La ventaja de esto es que las suturas pueden ser coloca- das rápidamente en cuanto es expuesto el desgarró meniscal; el torniquete puede ser desinflado en cuanto el menisco es- reparado y así se disminuye el tiempo de isquemia. El orden de colocación de las suturas del menisco es muy flexible; - ya que el orden de la colocación es fácilmente ajustable.(18)

En 1979, se hizo un reporte de las cargas transmitidas- por el remanente periférico del menisco, seguido de la resecció- n de una lesión en "asa de balde", en relación a la carga total que actúa en el sitio lesionado de la rodilla. Con la- carga cíclica (1-2 Hertz) los desplazamientos correspondien- tes ocurrieron en el lado medial y lateral, recordando cuan- do el menisco está íntacto; y después de una meniscectomía - parcial o total.

Los resultados obtenidos mostraron que todos los menis- cos sin importar edad, lesión o degeneración, continúan tras- mitiendo las cargas después de una meniscectomía parcial. El- porcentaje de sufrimiento en el área de contacto directo al menos se dobla de 0.98 a 2.44 Megapascals, y si el menisco fué reseccado totalmente, cuadruplica de 0.98 a 4.31 Megapas- cals. Los cambios degenerativos después de la meniscectomía- total, bien podrían ser debidos al gran incremento del sufrí- miento de la articulación .(8) .

se articula con las facetas de la rótula.

El cóndilo interno desciende más que el externo, o sea que colocado en un plano horizontal, determinan una oblicuidad del eje femoral hacia arriba y afuera.

Extremidad superior de la tibia; se articula a través de los meniscos, y el resto en contacto directo con los cóndilos femorales separados según un eje central anteroposterior, por una superficie irregular con dos tubérculos para la inserción de los meniscos; dos superficies rugosas (pre y retroespinal) que dan inserción a los ligamentos cruzados.

ROTULA.- Considerada como sesamoideo por algunos autores, está englobada por sus bordes y cara anterior en las fibras del tendón cuadrícipital, su cara posterior es intra articular y en contacto con la tróclea femoral.

La cabeza del peroné tiene la importante misión de ser asiento de la inserción del ligamento colateral externo y del tendón del bíceps femoral.

La articulación femoro-rotuliana, es una trócleoartrosis y la femoro-tibial es una articulación bicondílea.

Los músculos que actúan directamente o indirectamente sobre la articulación de la rodilla son: cuádriceps, tensor de la fascia lata, sartorio, bíceps, semitendinoso, semimembranoso, poplíteo, gemelos y recto interno.

APARATO CAPSULOLIGAMENTOSO.-

La compleja cavidad articular está envuelta por un pequeño manguito fibroso capsular, reforzado por fibras tendinosas procedentes de los músculos circundantes.

En la cara anterior el tendón cuadricepsital, en la posterior la cápsula muy gruesa está adherida a ambos cóndilos y a las inserciones de los gemelos. Las principales estructuras de refuerzo de la cápsula posterior son: ligamento de Wislow y el ligamento arcuato.(24).

El ligamento lateral interno consta de 2 haces, el profundo que se inserta en los bordes articulares del cóndilo femoral y tibia; el superficial de forma triangular, va del cóndilo femoral inmediatamente debajo del tubérculo del aductor a la cara interna de la metafisis tibial.

El ligamento lateral externo guarda relación con la parte más posterior del menisco externo y unidas sus fibras aponeurosis del popliteo constituyen el ligamento arcuato; va del cóndilo externo del fémur a la apófisis estiloides del peroné, también tiene 2 haces.

Los ligamentos cruzados ocupan casi el centro de la articulación y se denominan anterior y posterior, según su sitio de inserción en la tibia.(24).

El cruzado anterior se inserta en la tibia por delante de las eminencias intercondíleas y hacia arriba en la parte más posterior de la superficie intercondílea del cóndilo externo.

El cruzado posterior se inserta a nivel de la depresión media que se haya inmediatamente por detrás de la espina, de la tibia y de la inserción del cuerno posterior del me-

nisco medial, y hacia arriba en la parte más anterior de la cara intercondílea del cóndilo interno.(24).

La sinovial de la rodilla, es la que ofrece mayor superficie y complejidad del organismo, reviste la pared interna de la cápsula, se refleja sobre inserciones periólicas y termina en continuidad con el pericondrio en el reborde cartilaginoso.

Existen bolsas serosas y entre las más comunes tenemos: la prerrotuliana, infrarotuliana, pretibial, las bolsas internas, externas y posteriores.

MENISCOS ARTICULARES.-

Debido a que los platillos tibiales tienen forma plana y los cóndilos femorales convexa, entre ambos se crea un espacio en ángulo agudo, que está limitado externamente por la cápsula articular. De ahí la forma triangular con base externa y vértice interno de los meniscos articulares.

Los haces fibrosos que unen al menisco con el reborde tibial, se denominan ligamentos coronarios.

El menisco interno o medial, también llamado por su forma cartilaginosa semilunar, tiene el aspecto de "C" abierta. Su cuerno anterior se inserta por delante del ligamento cruzado anterior; el cuerno posterior de casi doble anchura y grosor se inserta en la parte no articular de la tibia comprendida entre la espina tibial y el cruzado posterior.

EL MENISCO EXTERNO O LATERAL.-

Representa un círculo o una "O" al igual que el medial,

sus astas suelen ser más anchas que su parte media. El cuerno anterior se inserta en la eminencia intercondílea; el posterior en contacto con el asta posterior del menisco interno, en donde se encuentra reforzado el ligamento cruzado posterior, por fibras de éstos y será lo que llamaremos ligamento de Wrisberg, destacándose con menor frecuencia otro ligamento descrito por Humphrey -- que manda sus fibras de refuerzo al mismo ligamento cruzado.

Por detrás el cuerno posterior, está sujeto a las fibras de la cápsula y del ligamento arcuato.

El tendón poplíteo, al perforar la cápsula e interponerse entre el menisco externo y ligamento lateral en su parte media, determina un hiato que comunica con su bolsa de deslizamiento, y proporciona una mayor movilidad meniscal a la rotación por no estar fijo al ligamento lateral .(22).

VASOS Y NERVIOS.-

El único tronco arterial que se encuentra en esta región es la arteria poplíteo, la cuál en su trayecto da lugar a cinco ramas articulares: dos superiores, dos inferiores y una media (todas arterias geniculadas).

La genicular media, nace en la porción posterior de la arteria poplíteo, se introduce en el ligamento poplíteo y se divide en tres ramas. Las geniculares media e inferior irrigan los meniscos, los cuales son avasculares en mayor parte, únicamente la porción central y el tercio externo tienen irrigación considerable.(4).

INERVACION.-

Es superficial o cutánea interesada por la rama infrrotuliana del nervio safeno y de los cutáneos interno y externo del muslo, ramas del nervio crural.

La superficie posterior, recibe la sensibilidad de ramas procedentes del ciático.

La inervación articular está a cargo de ramas procedentes del ciático poplíteo externo y una rama posterior del nervio obturador que acompaña a la femoral hasta el hueco poplíteo.

BIOMECANICA.-

Por su condición de articulación intermedia, la rodilla ejerce en la marcha, una función primordial, constituyendo sus alteraciones un grave elemento perturbador que puede dar lugar a diversos tipos de marcha patológica. Por lo tanto, creemos necesario revisar los actuales conceptos de biomecánica, que nos permitan una mejor comprensión del papel desempeñado por la rodilla normal y con lesión del menisco .(23).

MECANICA ARTICULAR.-

Ejes mecánicos.- El eje de sustentación en el miembro inferior en actitud de reposo estático debe en condiciones normales, unir el centro de la cabeza femoral con el eje de la articulación tibiotarsiana, pasando por el centro de la rodilla o algo hacia adentro. Cuando dicho desplazamiento axial hacia adentro sobrepasa los 2 cms., la rodilla se ha ya en varo y cuando es hacia afuera, en valgo.(16).

Debe observarse que el eje mecánico del miembro no coincide con el eje anatómico del fémur, debido a que este, orientado desde el centro de la rodilla hacia el trocánter, forma con el anterior un ángulo abierto hacia afuera de unos 6 a 8 grados. Variables según la longitud del fémur y del cuello femoral.

Los factores de estabilización de la rodilla en posición bipeda son la hiperextensión, la tensión de los ligamentos laterales, cápsula posterior, ligamentos cruzados y finalmente la acción extensora del cuádriceps e indirecta del glúteo mayor, fascia lata y tríceps sural.

Los movimientos que tiene la rodilla por orden decreciente de importancia son: la flexoextensión, rotación, desplazamiento anteroposterior, abducción-aducción y lateralidad.

Durante la flexoextensión se producen las siguientes alteraciones mecánicas de las estructuras intra-articulares; - en la extensión están tensos los ligamentos laterales, los cruzados, el tendón poplíteo, la cápsula posterior, el ligamento de Wrislow y los ligamentos menisco-cruciales (Wrisberg y Hamphrey).

En la hiperextensión, dicha tensión aumenta y por el hecho de producirse el cerrojo o autoatornillamiento, que da lugar a la rotación externa de la tibia y al máximo entrecruzamiento de los ligamentos cruzados, la rodilla está fija en todos sus planos.

Al iniciarse la flexión, cesa el cerrojo y la rotación inicial del cóndilo interno, permite la rotación interna de la tibia, situándose ambas superficies articulares en un mismo plano.

El primer ligamento en relajarse es el lateral exteno y conforme aumenta la flexión también se relajan progresivamente las fibras posteriores del ligamento lateral interno y los ligamentos cruzados. Los meniscos inician su des - plazamiento hacia atrás, quedando fijo el externo a los 110 grados de flexión, esta mayor movilidad representa una mejor protección contra el pinzamiento. También es menos propenso a las lesiones por rotación.

BIOMECANICA DE LOS MENISCOS.-

Básicamente se han descrito 4 acciones:

- 1.-NUTRICION: se encarga de esparcir el líquido sino-vial como elemento nutritivo para las superficies - articulares.
- 2.-AMORTIGUACION: Fairbank asigna a los meniscos la - distribución de cargas transmitidas a través del fémur hacia la tibia en la posición de extensión to - tal de la rodilla.
- 3.-ESTABILIZACION: modifican la estabilidad de la arti - culación al proporcionar mayor profundidad a las superficies articulares.
- 4.-MOVILIDAD: facilitan los movimientos complejos de - la rotación axial automática al final de la exten - sión y el inicio de la flexión.

La no concordancia de las superficies articulares está compensada por la interposición de los meniscos o fibrocar - tilagos semilunares, cuya forma es fácil de comprender cuan - do se coloca una esfera sobre un plano; la esfera no toma - contacto con la superficie más que por el punto tangencial, si queremos aumentar la superficie de contacto entre ambos,-

basta interponer un anillo que represente el volumen com -
orendido entre el plano, la esfera y el cilindro tangen--
cial a la esfera.

Un anillo así tiene la misma forma de un menisco, con
sus tres caras:

- a) Superior.- Cóncava en contacto con los cóndilos -
- b) Periférica.- Cilíndrica sobre la que se fija la -
cápsula.
- c) Inferior.- Casi plana descansa en la periferia de
las mesetas tibiales.(16).

LESIONES DE LOS MENISCOS.-

Los movimientos de la rodilla pueden ocasionar lesio -
nes de los meniscos cuando éstos no siguen a los cóndilos -
en sus desplazamientos sobre las glenoides. En estas cir --
cunstancias acaban por ser aplastados entre fémur y tibia .

A partir del momento en que un menisco se rompe, la -
parte lesionada no sigue los movimientos normales y se en -
clava entre el cóndilo y la glenoide, presentando frecuen -
temente bloqueo articular .(23).

Pueden distinguirse 2 clases de factores predisponen -
tes a la lesión de los meniscos:

- 1) Alteraciones estructurales de la rodilla y
- 2) Alteraciones de la forma y de la histología de los
propios meniscos.

Entre los primeros deben incluirse las alteraciones -
axiales de la extremidad a nivel de la rodilla (geno-valgo-

meno-varo).

La laxitud del linamento lateral interno como la del linamento cruzado anterior, al no limitar como es su función la rotación interna, predispone a las lesiones meniscales.

Dentro de las alteraciones estructurales de los propios meniscos encontramos gran laxitud, movilidad anormal, alteraciones histopatológicas, degeneraciones quísticas y problemas inflamatorios de rodilla.(20).

La etiología de las lesiones meniscales es traumática y el traumatismo puede actuar de 3 diferentes maneras:

- a) Directamente: el trauma directo es casi imposible debido a que los meniscos están bien protegidos.
- b) Indirectamente: lo más frecuente es que la lesión se produce en forma indirecta de 3 maneras diferentes:

- 1.- Por un movimiento forzado por la extremidad, en el que intervenga la musculatura, la gravedad y la inercia. Ejemplo típico en el futbolista que falla el golpe al balón y la misma inercia del movimiento provoca torsiones que sobrepasan los límites de la elasticidad ligamentosa, moviéndose cóndilos y platillos en forma de martillo y yunque sobre uno de los 2 meniscos.
- 2.- Cualquier causa exterior que produzca pasivamente una modificación del valno o varo o una rotación exagerada.
- 3.- Asociación de los dos mecanismos anteriores.
- 4.- Penueños traumatismos tanto directos como indi

rectos.

CLASIFICACIÓN DE LAS LESIONES MENISCALES.-

Tenemos dos grupos:

1.- Lesiones de la zona parameniscal.

2.- Lesiones del núcleo o cuerno fibrocartilaginoso -
En la zona parameniscal pueden producirse 3 tipos de -

lesiones:

A) Parameniscitis o esquinca meniscal.

B) Desgarro, desinserción o elongación.

C) Degeneración quística.

En las lesiones del núcleo o cuerpo fibrocartilaginoso se producirán las lesiones o rupturas longitudinales, las transversales, las combinadas y además el pinzamiento o cizallamiento. Encontrándose además dos variedades más en su clasificación como son: A.-Las plegaduras, y B.- Las llamadas - formas inclasificables.

Con la rodilla en extensión completa es difícil que se produzcan rupturas. Maves (20) dice que el cóndilo no actúa de cuchillo, sino de pinza y clasifica las lesiones de la siguiente manera:

GRUPO I: LONGITUDINALES

- a) del tercio posterior
- b) del tercio anterior
- c) Completas en "asa de balde"

GRUPO II: TRANSVERSALES

- a) Incompletas
- b) Completas

GRUPO III: COMBINADAS

- a) En pico de loro
- b) Pedunculadas

GRUPO IV: PLEGADURAS

GRUPO IV: INCLASIFICABLES.

A todos los pacientes que se sospeche una lesión significativa de la rodilla, debe hacerse un estudio completo: antecedentes, exploración física y estudio radiológico para descartar fracturas, lesiones ligamentosas o cualquier anomalía ósea; además de artroscopia o artrografa. (14). En el presente estudio a todos los pacientes del grupo estudiado se les hizo diagnóstico artroscópico.

TECNICA QUIRURGICA DE LA MENISCORESIS.-

Bajo bloqueo subaracnoideo y el paciente en decúbito dorsal, se le coloca torniquete en tercio proximal del muslo y posteriormente se flexiona la rodilla a 90 grados. Se efectúa una incisión pararotuliana oblicua interna o externa, según menisco lesionado aproximadamente 5-7 cms., dirigiéndola distalmente del cóndilo femoral a la meseta tibial, cuidando la rama sensitiva del nervio safeno interno. Se secciona cápsula y sinovial, siguiendo la misma línea -- hasta llegar a la articulación e identificar el menisco y su zona lesionada, (desprendimiento periférico y/o desgarró) y se fija a la meseta tibial y a la cápsula articular con puntos subperiósticos separados y utilizando daxon del No. 1 o del 0. Al finalizar el acto quirúrgico, se protege la rodilla con vendaje algodonoso en 45 grados de flexión, durante 4 a 6 semanas, seguido de un esquema de ejercicios de rehabilitación estándar. (5).

OBJETIVO.-

Demostrar mediante un estudio clínico, comparativo, -
longitudinal, prospectivo, no experimental, entre meniscore
sis y meniscectomía total. La utilidad del primero en el -
tratamiento de las meniscopatías de la parte anterior o me -
dia, como una alternativa a la meniscectomía total.

MATERIAL Y METODOS.-

En el C.H. "20 de Noviembre", I.S.S.S.T.E., se realizó el siguiente estudio de investigación clínico, comparativo, longitudinal, prospectivo, entre meniscoresis y meniscectomía total.

Se estudiaron 37 pacientes del Servicio de Consulta - Externa de Ortopedia, en el período comprendido del 10. de noviembre de 1984, al 30 de septiembre de 1985, se hicieron revisiones clínicas periódicas cada cuatro semanas, durante tres a cuatro meses, posterior al acto quirúrgico.

CRITERIOS DE INCLUSION.-

I.- Pacientes tratados con meniscoresis:

- a) Sexo.- Pacientes masculinos y/o femeninos.
- b) Edad.- Entre 18 y 44 años.
- c) Tipo de lesión.- Meniscopatía de la parte anterior, media o desprendimiento periférico.
- d) Medio de diagnóstico.- Artroscofia y clínico.

II.- Pacientes tratados con meniscectomía total:

- a) Sexo.- Pacientes masculinos y/o femeninos.
- b) Edad.- Entre 16 y 48 años
- c) Tipo de lesión.- Meniscopatía de la parte anterior, media, posterior o desprendimiento periférico.
- d) Medio de diagnóstico.- Clínico y artroscofia

CRITERIOS DE EXCLUSION.-

- a) Lesión del cuerno posterior en el grupo de meniscoresis, ya que no son suturables técnicamente.

- b) Pacientes con fractura de tibia, fémur, rótula, más -
lesión meniscal, en estas condiciones no son rehabili-
tables.
- c) Pacientes con artritis reumatoide.
- d) Pacientes con genu-valgo o genu-varo.
- e) Pacientes con gonartrosis.

En los incisos (c,d,e) el problema de base afecta indi-
rectamente a los meniscos.

- f) Lesión nerviosa de extremidades inferiores.

CRITERIOS DE ELIMINACION.-

- a) Pacientes con fracturas de miembros inferiores, duran-
te el periodo de rehabilitación.
- b) Paciente con lesión nerviosa de miembros inferiores-
postraumática durante el periodo de rehabilitación.

El tamaño de la muestra fué obtenido, del número total-
de pacientes operados en el servicio de Ortopedia en el perfo-
do del 1o. de noviembre de 1984, al 30 de septiembre de 1985,
se formaron dos grupos de estudio:

I.- GRUPO PROBLEMA, formado por 19 pacientes a quienes se les
hizo meniscescrosis.

II.- GRUPO TESTIGO(control) formado por 18 pacientes que fue-
ron tratados mediante meniscectomía total.

SEQUIIMIENTO.-

Se realizaron valoraciones clínicas periódicas, cada 4 -
semanas durante tres a cuatro meses posterior a la cirugía.

Las variables que se investigaron fueron las siguientes:

VARIABLES DE INTERES PRIMARIO.-

- a) fecha de inicio de apoyo
- b) Presencia de gonalgia
- c) Limitación de los arcos de movilidad
- d) Atrofia muscular de cuádriceps
- e) Inestabilidad ligamentosa
- f) Presencia de artrosis incipiente.

VARIABLES DE INTERES SECUNDARIO.-

- a) Edad
- b) Sexo
- c) Tipo de tratamiento
- d) Rodilla afectada.
- e) Mecanismo de la lesión
- f) Método de diagnóstico
- g) Ocupación

Los instrumentos que se usaron para la evaluación de los pacientes fueron:

- a) Cinta métrica
- b) Goniómetro
- c) Ficha de recolección de datos.

La clasificación de las variables se hizo con la modalidad de signos y síntomas:

Valoración Nominal con ausencia o presencia de las variables a investigar.

Valoración ordinaria, usando la clasificación del 0 al 3 significando:

0= Ausencia

1= Leve

2= Moderado

3= Severo.

El proceso de recolección de datos se hizo en noviembre de 1985, usando el método matemático de la chi cuadrada para el análisis de datos.

Los recursos humanos para el apoyo de ésta investigación fueron:

- a) Personal de endoscopias
- b) Personal de Quirófanos
- c) Personal de Estadística

No se necesitó ningún equipo físico en especial, para llevar a cabo esta investigación; tampoco requirió de financiamiento en especial; ya que el estudio se realizó con exploraciones y valoraciones clínicas en pacientes derechohabientes del instituto.

RESULTADOS.-

Se estudiaron 37 pacientes que fué la muestra total:- 18 pacientes fueron tratados con meniscectomía total, 15 del sexo masculino (83.4%), y 3 del sexo femenino (16.6%) - con un promedio de edad 30.1 años, siendo la mínima de 16 años de edad y la máxima de 48 años.

19 pacientes fueron tratados con meniscoscopia (grupo estudio), 12 del sexo masculino (63.2%) y 7 del sexo femenino (36.8%), con un promedio de edad de 30 años, siendo la mínima 18 años y la máxima 44 años.

RODILLA MAS AFECTADA.-

En el grupo de meniscoscopia fué la derecha en 12 casos (63.2%).

En el grupo de meniscectomía total no se observó predominio, fueron 9 derechas y 9 izquierdas (50%) para cada lado.

MENISCO MAS LESIONADO.-

En el grupo de meniscoscopia fué el menisco lateral en 10 pacientes (52.6%).

En el grupo de meniscectomía total fué el menisco medial en 12 pacientes (66.6%).

TIPO DE LESION MENISCAL.-

La lesión más frecuente que se encontró en grupo de meniscoscopia fué la ruptura en "asa de balde" en 9 pacientes (47.3%).

En el grupo tratado con meniscectomía total, la lesión más frecuentemente encontrada fué la ruptura del cuerno poste

rrior en 8 pacientes(44.4%).

FECHA DE INICIO DE APOYO.-

En el grupo de meniscoresis fué un promedio de 5.7 semanas, siendo la menor de 4 semanas y la mayor de 8 semanas.

En el grupo de meniscectomía total el promedio fué - de 5.3 semanas, siendo la menor de 4 semanas y la mayor de 8 semanas.

MECANISMO DE LESION.-

En el grupo de meniscoresis fué:

Valgo rotación directa en 7 pacientes(36.8%)

Valgo rotación indirecta en 5 pacientes(26.3%)

Cafda de su altura en 7 pacientes(36.8%)

Grupo tratado con meniscectomía total:

Valgo rotación directa en 5 pacientes(27.7%)

Valgo rotación indirecta en 8 pacientes(44.4%)

Cafda de su altura en 5 pacientes(27.7%)

De los 37 pacientes, 29 se relacionaron con actividades deportivas y 8 con las actividades laborales.

COMPLICACIONES.-

Se observó la presencia de atrofia del cuádriceps, -

GRUPO ESTUDIO.- Leve en 13 pacientes

Moderada en 4 pacientes

Severa en 2 pacientes

GRUPO CONTROL.- Leve en 14 pacientes
Moderada en 4 pacientes
Severa en cero pacientes.

En el grupo tratado con meniscectomía total; se observaron dos pacientes con artrosis incipiente, los cuáles tenían el antecedente de fractura consolidada de platillo tibial.

RESULTADOS FINALES.-

GRUPO DE MENISCORESIS.- Evolución excelente 15 (78.9%)
Evolución buena 4 (21.1%)

GRUPO DE MENISCECTOMIA TOTAL.-
Evolución excelente 12 (66.6%)
Evolución buena 6 (33.4%)

ANALISIS DE DATOS.-

SEXO.- Se encontró que el más afectado fué el sexo masculino como estadísticamente se refiere en cuanto a las lesiones del sistema musculo-esquelético.

GRUPO DE MENISCORESIS: 12 del sexo masculino (63.2%) y
7 del sexo femenino (36.8%)

GRUPO DE MENISCECTOMIA TOTAL:
15 del sexo masculino (83.4%) y
3 del sexo femenino (16.6%)

En el análisis de estadística se encontró una χ^2 de 15.62 con una $P < 0.01$ estadísticamente significativa, pero sin-

importancia para evolución clínica de los pacientes.

SEXO	MENISCORESIS	MENISCECTOMIA TOTAL
MASCULINO	12 (63.2%)	15 (83.4%)
FEMENINO	7 (36.8)	3 (16.6%)

χ^2 15.62

P < 0.001

EDAD.-

Grupo de meniscoresis.- Se encontró 3 pacientes entre 10 y 19 años de edad; 7 entre 20 y 29 años; 6 entre 30 y 39 años; 3 entre 40 y 49 años de edad, con un promedio de 30 años, teniendo como edad mínima 18 años y la máxima de 44 años.

Grupo de Meniscectomía total.- Se encontró 6 pacientes entre 10 y 19 años de edad; 5 entre 20 y 29 años; 4 entre 30 y 39 años; 3 entre 40 y 49 años de edad., con un promedio de 30.1 años, teniendo como edad mínima 16 años y máxima de 48-años.

Resultados que se presentan de acuerdo con la edad de mayor actividad física en el hombre.

El análisis estadístico mostró una χ^2 de 1.71 no significativo para el estudio.

EDAD	MENISCORESIS	MENISCECTOMIA TOTAL
10-19	3	6
20-29	7	5
30-39	6	4
40-49	3	3
PROMEDIO	30.0 años	30.1 años

RODILLA AFECTADA.-

Grupo de meniscoresis.- Se observó que la más afectada fué la derecha en 12 pacientes, y la izquierda solo en 7 pacientes, correspondiendo el siguiente porcentaje: rodilla derecha 63.2% y rodilla izquierda 36.8%.

Grupo de Meniscectomía total.- La proporción fué - equivalente para los dos lados, encontrándose 9 pacientes afectados de la rodilla derecha y 9 de la rodilla izquierda, con un porcentaje de 50% para la derecha y 50% para la rodilla izquierda.

Resultando un análisis estadístico no significativo para el estudio.

RODILLA AFECTADA	MENISCORESIS	MENISCECTOMIA T.	χ^2
RODILLA DER.	12(63.2%)	9(50%)	0.65
RODILLA IZO.	7(36.8%)	9(50%)	0.65

MENISCO LESIONADO.-

En relación al menisco más lesionado; encontramos que en grupo de meniscorests fué, el menisco lateral en 10 pacientes equivalente al 52.6% y el menisco medial en 6 pacientes equivalente al 31.5% y ambos meniscos en solo 3 pacientes - equivalente al 15.7%.

En el grupo de meniscectomía total fué, el menisco medial en 12 pacientes equivalente al 66.6% y el menisco lateral se vió afectado en 6 pacientes con equivalente al 33.3%.

En el análisis estadístico, encontramos χ^2 de 4.56 y una P. menor 0.05 estadísticamente significativa, esto en relación con el menisco medial, aunque este resultado no influye en la rehabilitación postquirúrgica. En relación con el menisco lateral la χ^2 fué de 1.40 con P. no significativa. En el resultado de ambos meniscos lesionados se obtuvo una χ^2 de 3.9 con P. no significativa para el estudio.

MENISCO LESIONADO	MENISCORESTS No. %	MENISCECTOMIA No. %	χ^2	P.
MENISCO MED.	6 31.5	12 66.6	4.56	0.05
MENISCO LAT.	10 52.6	6 33.3	1.40	0.10
AMBOS M.	3 15.7	0 -	3.09	0.07

TIPO DE LESION MENISCAL.-

El tipo de lesión meniscal y las localizaciones de las mismas fueron las siguientes:

GRUPO DE MENISCORESIS.- La lesión que se encontró con más frecuencia fué la lesión en "asa de balde" en 9 pacientes correspondiéndole el 47.3%. Seguido en frecuencia de las lesiones por desprendimiento periférico del menisco - en 6 pacientes, correspondiéndole el 31.5% y finalmente las lesiones del cuerno anterior, halladas en 4 pacientes equivalente al 21.2%.

GRUPO DE MENISCECTOMIA TOTAL.- La lesión que se encontró con más frecuencia fué; la ruptura del cuerno posterior en 8 pacientes, correspondiéndole el 44.4%, seguido de la lesión por ruptura del cuerno anterior, encontrada en 5 - pacientes correspondiendo al 27.7%. La ruptura en "asa de balde", se encontró en 3 pacientes equivalente al 16.6%; - y finalmente las lesiones por desprendimiento periférico - en 2 pacientes equivalente al 11.1%.

TIPO DE LESION	MENISCORESIS		MENISCECTOMIA T		X ²	P.
	No.	%	No.	%		
R.A.R.	9	47.3	3	16.6	3.98	NS.
R.C.A.	4	21.2	5	27.7	2.28	NS.
DESP.	6	31.5	2	11.1	2.28	NS.
R.C.P.	0	-	8	44.4	2.38	NS.

R.A.R. = Ruptura en "asa de Balde"

R.C.A. = Ruptura del cuerno anterior

DESP. = Desprendimiento periférico

R.C.P. = Ruptura del cuerno posterior.

En relación a la ruptura en "asa de balde", estadísticamente encontramos una diferencia significativa con una χ^2 de 3.98 y una P. de 0.05, pero sin importancia para los resultados clínicos.

Con los resultados de ruptura del cuerno anterior, ruptura del cuerno posterior y desprendimiento, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas.

FECHA DE INICIO DE APOYO.-

Se analizaron los siguientes resultados:

GRUPO DE MENISCORESIS.- Fecha promedio de 5.7 semanas - teniendo como fecha mínima 4 semanas y máxima de 8 semanas, 11 pacientes apoyaron a las 6 semanas (57.8%), 3 pacientes a las 7 semanas (15.7%), 2 pacientes a las 8 semanas (10.6%), 1 paciente a las 4 semanas (5.3%) y 2 pacientes a las 5 semanas (10.6%).

GRUPO DE MENISCECTOMIA TOTAL.- Fecha promedio de 5.3 -- semanas teniendo como fecha mínima 4 semanas y máxima de 8 semanas; 6 pacientes apoyaron a las 4 semanas (33.3%), 4 pacientes a las 5 semanas (22.2%), 6 pacientes a las 6 semanas (33.3%), 1 paciente a las 7 semanas (5.5%) y 1 paciente a las 8 semanas (5.5%).

No se observó diferencia estadísticamente significativa.

SEMANAS	MENISCORESIS		MENISCECTOMIA TOTAL	
	No.	%	No.	%
CUATRO	1	5.3	6	33.3
CINCO	2	10.6	4	22.2
SEIS	11	57.8	6	33.3
SIETE	3	15.7	1	5.5
OCHO	2	10.6	1	5.5
PROMEDIO	5.7 semanas		5.3 semanas.	

MECANISMO DE LA LESION.-

GRUPO DE MENISCORESIS.- El mecanismo más frecuente fué el de valgo rotación directa y el de caída de altura, con 7 pacientes cada uno y 36.8% de porcentaje respectivamente. Finalmente valgo rotación indirecta en 5 pacientes equiva- lante al 26.3%.

GRUPO DE MENISCECTOMIA TOTAL.- El mecanismo más frecuen- te fué el de valgo rotación indirecta presentándose en 8 - pacientes (44.4%), seguido del mecanismo de valgo rotación- directa en 5 pacientes(27.7%); y caída de su altura en 5 pa- cientes (27.7%).

De la muestra global, el mecanismo más frecuente fué: el de valgo rotación indirecta en 13 pacientes (35.1%).

De los 37 pacientes (muestra total), 29 se relacionaron - con actividades deportivas y 8 con actividades laborales.

MECANISMO DE LA LESION	MENISCORESIS		MENISCECTOMIA TOTAL	
	No.	%	No.	%
V.R.D.	7	36.8	5	27.7
V.R.I.	5	26.3	8	44.4
CAIDA DE A.	7	36.8	5	27.7

V.R.D. = Valgo rotación directa
 V.R.I. = Valgo rotación indirecta
 CAIDA DE A. = Caída de su altura.

ATROFIA DE CUADRICEPS.-

GRUPO DE MENISCORESIS.- Se presentó atrofia leve en 13 pacientes correspondiendo al 68.4%; atrofia moderada en 4 - pacientes (21.1%) y severa en 2 pacientes (10.5%).

GRUPO DE MENISCECTOMIA TOTAL.- Se presentó atrofia leve en 14 pacientes equivalente al 77.7%; atrofia moderada en 4 - pacientes (23.3%) y no se presentó atrofia severa en este - grupo de estudio.

En la muestra total se observó predominio de atrofia leve del aparato extensor (cuadriceps), presentándose en 27 -- pacientes equivalente al 72.9% en la muestra total. Se observó recuperación con rehabilitación estándar en un período de 4 semanas.

ATROFIA DE CUADRICEPS	MENISCORESIS		MENISCECTOMIA TOTAL	
	No.	%	No.	%
LEVE	13	68.4	14	77.7
MODERADA	4	21.1	4	22.3
SEVERA	2	10.5	-	-

RESULTADOS FINALES.-

Para obtener los resultados finales se valoraron 7 parámetros, en cada uno de los grupos de estudio en dos evaluaciones: una inicial a las 4 semanas y otra final a los tres meses.

Los parámetros utilizados fueron:

- 1.- Gonalgia activa
- 2.- Gonalgia pasiva
- 3.- Flexión de rodilla
- 4.- Extensión de rodilla
- 5.- Atrofia de cuádriceps
- 6.- Inestabilidad ligamentosa
- 7.- Artrosis incipiente

Se calificaron con 3 puntos cada uno de los parámetros a obtener un posible total de 21 puntos.

Se hizo una clasificación cuantitativa con la modalidad de signos y síntomas, valoración nominal si estuvo presente o ausente el parámetro de estudio y valoración ordinaria calificándola con tres puntos de la siguiente manera:

Cero Puntos	=	Ausente
1	"	= Leve
2	"	= Moderado
3	"	= Severo

Esta valoración se aplicó a cada uno de los pacientes en ambos grupos.

Se elaboró la siguiente tabla para la valoración de la evolución clínica por medio de puntos.

PUNTOS.	EVOLUCION
0-2	Excelente
3-7	Buena
8-14	Regular
15-21	Mala

El análisis de los resultados por grupo fué el siguiente:

EVALUACION INICIAL:-

GRUPO DE MENISCORESIS		GRUPO DE MENISCECTOMIA TOTAL	
PUNTOS OBTENIDOS	No. DE PACIENTES	PUNTOS OBTENIDOS	No. DE PACIENTES
0	--	0	--
1	--	1	--
2	--	2	1
3	5	3	6
4	5	4	6
5	1	5	3
6	3	6	1
7	4	7	1
8	1	8	--
PUNTOS TOTALES: 64		PUNTOS TOTALES: 71	
PROMEDIO: 4.9 Máx: 8 Mín: 3		PROMEDIO: 3.9 Máx: 7 Mín: 2	

EVALUACION INICIAL.-

EVOLUCION	MENISCOPEPIS		MENISCECTOMIA TOTAL	
	No.	%	No.	%
EXCELENTE (0-2)	--	--	1	5.6
BUENA (3-7)	18	94.7	17	94.4
REGULAR (8-14)	1	5.3	--	--
MALA (15-21)	--	--	--	--

EVALUACION FINAL.-

GRUPO DE MENISCORESIS		GRUPO DE MENISCECTOMIA TOTAL	
PUNTOS OBTENIDOS	No. DE PACIENTES	PUNTOS OBTENIDOS	No. DE PACIENTES
0	1	0	1
1	8	1	7
2	6	2	4
3	2	3	6
4	0	4	0
5	2	5	2
6	0	6	0
7	0	7	0
8	0	8	0
PUNTOS TOTALES: 36		PUNTOS TOTALES: 33	
PROMEDIO: 1.8 Máx:5 Mín:0		PROMEDIO: 1.8 Máx: 3 Mín: 0	

EVALUACION FINAL.-

EVOLUCION	MENISCORESIS		MENISCECTOMIA TOTAL	
	No.	%	No.	%
EXCELENTE (0-2)	15	78.9	12	66.6
BUENA (3-7)	4	21.1	6	33.4
REGULAR (8-14)	-	-	-	-
MALA (15-21)	-	-	-	-

	PROMEDIO EVALUACION INICIAL	PROMEDIO EVALUACION FINAL
MENISCORESIS	4.9 Máx: 8 Mín: 3	1.8 Máx: 5 Mín: 0
MENISCECTOMIA TOTAL	3.9 Máx: 7 Mín: 2	1.8 Máx: 3 Mín: 0

EVOLUCION	MENISCORESIS		MENISCECTOMIA TOTAL	
	No.	%	No.	%
EXCELENTE	15	78.9	12	66.6
BUENA	4	21.1	6	33.4

COMENTARIOS.-

Con los resultados encontrados en ambos grupos de estudio observamos que; el sexo más afectado fué el -- masculino en ambos grupos de investigación. Fueron 12 - pacientes en el grupo de meniscoresis equivalente al - 63.2% y 15 pacientes en el grupo de meniscectomía total equivalente al 83.4%. Esto es debido principalmente a - la mayor actividad física del hombre.

La rodilla más afectada fué la derecha en ambos - grupos, esto debido muy probablemente porque la mayo - ría de los deportistas al estar practicando tienen más apoyo en el miembro pélvico derecho.

En el grupo de meniscoresis se presentaron 12 casos equi - valente al 63.2% y en el grupo de meniscectomía total - fueron 9 casos equivalente al 50%.

El menisco más lesionado fué el lateral en el gru - po de meniscoresis, y el del lado medial en el grupo - de meniscectomía total.

GRUPO ESTUDIO (52.6%) GRUPO CONTROL (66.6%)

En la literatura se reportó que el menisco medial - se ve menos afectado que el alteral, debido a que el -- medial es más estrecho y es sometido a una menor sobre - carga mecánica de rotación por el cóndilo femoral, y -- por consiguiente está menos propenso al desgarró.

El tipo de lesión que más frecuentemente se encon - tró en el grupo de estudio fué la lesión longitudinal - en "asa de balde" en 9 pacientes (47.3%); en el grupo - control se encontró en 3 pacientes (16.6%), encontrándo - se diferencia estadísticamente significativa $P. < 0.05$.

En el grupo control la ruptura del cuerno posterior fué la más frecuente en 8 pacientes igual al (44.4%). y - sin encontrar diferencia significativa.

Los pacientes tratados con meniscoresis, así como - los tratados con meniscectomía total, iniciaron la rehabilitación a las 24 horas posterior al acto quirúrgico.

El promedio de hospitalización en ambos grupos fué - de 2 ± 1 días.

La fecha de inicio de apoyo fué en promedio más tem - prana en el grupo tratado con meniscectomía total (5.3 se - manas), que en el grupo tratado con meniscoresis (5.7 sema - nas).

El mecanismo de lesión más frecuente fué, el de -- valgo rotación en ambos grupos, predominando la valgo ro - tación directa en el grupo estudio (7 pacientes 36.8%) y el valgo rotación indirecta en el grupo estudio (8 pacientes - 44.4%). De la muestra global de pacientes (37), 29 pacien - tes se relacionaron con actividades deportivas y 8 pacien - tes con actividades laborales.

En ambos grupos se presentó atrofia del cuádriceps - en forma leve, en 13 pacientes del grupo estudio equivalen - te al 68.4%; y en 14 pacientes del grupo control equivalen - te al 77.7%, atrofia que se recuperó con rehabilitación -- estándar en un período de 3-4 semanas.

En el grupo tratado con meniscectomía total, se ob - servaron dos pacientes con artrosis temprana, los cua -- les tenían el antecedente de fractura consolidada de plati - llo tibial.

En ninguno de los grupos de investigación se presen - taron complicaciones postquirúrgicas; tales como infección,

hematomas, recidiva de la sintomatología o lesión ligamentosa.

En los resultados finales no se observó una diferencia estadísticamente significativa entre meniscorexis y meniscectomía total; ya que en el grupo de estudio se observó 15 pacientes con evolución excelente equivalente al 78.9% y en el grupo control fueron 12 pacientes con evolución excelente equivalente al 66.6% con P. no significativa.

En la evaluación inicial del grupo estudio obtuvo un promedio de 4.9 puntos y el grupo control de 3.9, calificándose como evolución buena, en la evaluación final el grupo estudio obtuvo un promedio de 1.8 puntos y el grupo control un promedio de 1.8 puntos calificándose como evolución excelente, sin presentar diferencia estadísticamente significativa.

La meniscorexis es una técnica sencilla no costosa y que no requiere equipo "sofisticado" para llevarla a cabo.

La importancia de conservar el menisco, es seguir manteniendo una buena distribución de la carga biomecánica en la articulación, mantener una buena estabilidad de la rodilla, continuar la función de absorción de los choques, dada la conocida incapacidad del cartilago articular para absorber las fuerzas de compresión súbitas, sin que se produzcan lesiones tales como la artrosis temprana.

Los complejos movimientos de la articulación, y muy en particular el movimiento de tornillo, son posibles gracias a la presencia de los meniscos.

Al conservar los meniscos el riesgo de presentar secuelas tales como: inestabilidad articular, artrosis temprana o lesión ligamentosa es mucho menor.

En el presente estudio se efectuó un seguimiento postquirúrgico de 4 meses, con evaluaciones clínicas periódicas.

cada cuatro semanas.

Dentro de las patologías que afectan a la rodilla, las meniscomatías tienen un lugar preponderante, con un alto índice de morbilidad y un índice de mortalidad nulo.

Mediante este estudio hacemos incapié en la utilización de la meniscoresis como una alternativa quirúrgica para tratar las meniscomatías de la parte anterior y media del menisco.

Se ha observado que las tendencias terapéuticas actuales en lo que respecta a las lesiones meniscales, es tratar de conservar el menisco hasta donde sea posible, logrando esto mediante la meniscoresis, así como con otras técnicas quirúrgicas tales como la menissectomía parcial-artroscópica, cuya finalidad esencial es la de conservar el menisco.

CONCLUSIONES.-

- I.- La meniscorexis tiene su aplicación quirúrgica en las lesiones por desprendimiento periférico y desgarramiento del segmento anterior y medio del menisco.
- II.-La meniscorexis es una alternativa a la meniscectomía total en el tratamiento de las meniscopatías.
- III.-Este tipo de lesiones se presentaron con mayor frecuencia en pacientes jóvenes (adultos) promedio 30 años, pacientes en edad productiva y de mayor actividad física.
- IV.-En ambos grupos se presentó atrofia de cuádriceps de grado leve. En el grupo de estudio fué en 13 pacientes (68.4%) y en el grupo control fueron 14 pacientes (77.7%), la cuál se recuperó con rehabilitación estándar.
- V.- El mecanismo de lesión más frecuente fué el de valgo-rotación para ambos grupos de estudio.
- VI.-Los pacientes tratados con meniscectomía total tuvieron una fecha de apoyo más temprana que los tratados con meniscorexis.
- VII.-El desgarro longitudinal en "asa de balde", fué la lesión que con más frecuencia se encontró en el grupo de meniscorexis (47.3%), y el desgarro del cuerno posterior, fué el más frecuente en el grupo de meniscec-

tomía total (44.4%). En relación a la lesión longitudinal en "asa de balde" se encontró diferencia estadísticamente significativa con una P. menor a 0.05, aunque sin importancia para los resultados finales.

VIII.-En la evaluación final se observó: 15 pacientes (78.9%) con evolución clínica excelente para el grupo de meniscorexis y 12 pacientes (66.6%) con evolución clínica excelente para el grupo de menisectomía total.(NS).

IX.-Deberá hacerse un estudio con seguimiento a largo plazo, para valorar los efectos artrósicos de la menisectomía total y comparar con la meniscorexis.

RESUMEN.-

En el C.H. "20 de Noviembre" (ISSSTE), se realizó un estudio de investigación clínica comparativo, longitudinal, prospectivo y no experimental, entre meniscorexis y meniscectomía total.

Se estudiaron 37 pacientes de la consulta de Ortopedia, 19 en el grupo de meniscorexis (estudio) y 18 en el grupo de meniscectomía total (control), pacientes operados en el período comprendido del 10. de Noviembre 1984 al 30 de septiembre de 1985.

Se hicieron valoraciones periódicas en cada paciente cada 4 semanas durante 3-4 meses posteriores al acto quirúrgico. Se valoraron los siguientes parámetros de interés primario: fecha de inicio de apoyo, gonalgia, limitación de movimientos, inestabilidad articular, atrofia muscular y presencia de artrosis incipiente.

Se usó el método matemático de la χ^2 para el análisis estadístico de los datos.

El sexo más afectado fué el masculino, la edad promedio fué de 30 años, el desgarró longitudinal en "asa de balde" fué la lesión más frecuente en el grupo estudio y la ruptura del cuerno posterior en el grupo control. El mecanismo de la lesión más frecuente fué el de valgo rotación.

No se presentaron complicaciones postquirúrgicas en ambos grupos. En dos pacientes del grupo control se observó la presencia de artrosis incipiente, los cuáles tenían el antecedente de fractura consolidada de platillo tibial.

RESULTADOS FINALES.-

En el grupo de meniscorexis, 15 pacientes evolucionaron excelente (78.9%) y 4 con buena evolución (21.1%). En el grupo control, 12 pacientes evolucionaron excelente - (66.6%) y 6 pacientes con buena evolución (33.4%).

En el análisis estadístico no se presentaron diferencias significativas entre ambos grupos.

B I B L I O G R A F I A.-

- 1.- ARNOCZKY S.P. AND WARREN R.F.-Microvasculature of the human meniscus. Am. J. Sport Med. 1982; 10:90.
- 2.- CASSIDY RD AND SHEFFER A.J.- A repair of peripheral meniscus tears. A preliminary report. Am. J. Sport Med. -- 1981;9:209.
- 3.- CAMPBELSS.-Operativa orthopaedics. U.S.A. Mosby 1982; - 894-917.
- 4.- CAILLIET R.- Síndromes dolorosos.- Rodilla.-México .- - El Manual Moderno. 1975;41-62.
- 5.- DE HAVEN KE.-Peripheral meniscus repair. An alternative to meniscectomy .J. Bone Joint Surg . 1981;63B:463.
- 6.- FAIRBANCKS TJ.- Knee Joint changes after meniscectomy.- J. Bone Joint Surg. 1984;30B:644.
- 7.- HAMBERG P. AND GILLQUIST.-J. Suture of new and old peripheral meniscus tears. J. Bone Joint Surg.1983;65A:193.-
- 8.- HARGREAVES DJ AND SEEDHOM BB.- On the "bucket handle" tear. Partial or total meniscectomy. A quantitative study. J .Bone Joint Surg.1979;61B:381.
- 9.- HEATLEY FV.-The meniscus.- can it be repaired? J. Bone-Joint Surg.1981;62B:397.
- 10.-HENDLER RC.- Arthroscopic meniscal repair.-J. Bone Joint Surg. 1984;30B:163.
- 11.-HASLEG JH AND HALKER PS.-Stabilizing mechanic of the loaded an unloaded knee joint. J. Bone Joint Surg. 1976 58B:87.

- 12.- ILIZALITURRI BF.- Meniscectomía correlación clínico-quirúrgica .-Anuario actualización en Medicina.1980 ; Vol X:26-28.
- 13.- JHONSON PJ.- Factors affecting late results after meniscectomy. J. Bone Joint Surg.1974;56A:719.
- 14.- IDZIKOWSKY JR.- Trastorno de meniscos en la rodilla.- Reumatología práctica Mundo Médico. 1985; Vol IV-I :- 22-28.
- 15.- KEENE GC AND JACKSON RW.- Arthroscopic partial meniscectomy Early results.-J. Bone Joint Surg. 1981;63B:- 463.
- 16.- KAPANDJI IA.- Cuadernos de fisiología articular.-Barcelona Toray Mason. 1977.96-102.
- 17.- LUFTI AM.- Morphological changes in the articular cartilage after meniscectomy . J. Bone Joint Surg. 1975; 57B:525-28.
- 18.- LEVY M . AND MACY NJ.- An instrument for the placement of multiple sutures for knee meniscus or ligament repair . J. Bone Joint Surg. 1983;65B:135-137.
- 19.- MEDLAR RC.- Meniscectomies in children .Am. J.Sport -- Medicine 1980;9:87.
- 20.- NAVES JR.- La Rodilla.- Barcelona, Científica Médica-- 1959;258-60.

- 21.- O'DONOGHUE DH.- Reconstruction for medial instability of the knee. J. Bone Joint Surg. 1973;55A:941.
- 22.- QUIROZ CF.- Tratado de Anatomía Humana.- México. Editorial Porrúa.-1975: 325-330.
- 23.- SMILLIE IS.- Traumatismos de la articulación de la rodilla.- Barcelona . JIMS 1981;69-80.
- 24.- TESTUT L.- Anatomía Humana.- Barcelona Salvat 1979; - 375-78.
- 25.- WATSON J.- Fracturas y heridas articulares.-Barcelona Salvat. 1980; 975-84.