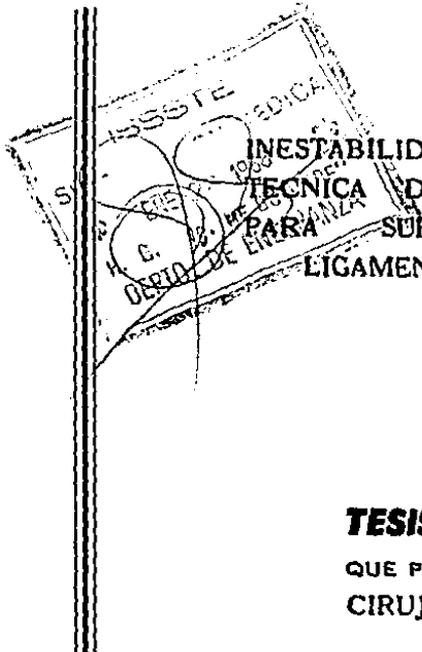


11245  
2929



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
HOSPITAL REGIONAL "10. DE OCTUBRE"  
I. S. S. T. E.



## TESIS DE POST-GRADO

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
CIRUJANO ORTOPEDISTA Y  
TRAUMATOLOGO

P R E S E N T A :

DR. GUILLERMO ESPINOSA SAUCEDO

ASESOR: DR ANGEL NOGUERA COLOSSIA °



**ISSSTE**

MEXICO, D. F.,

1988

**FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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 esta 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.

-INDICE-

	PAGINA.
I.- INTRODUCCION Y JUSTIFICACION . . . . .	1
II.- GENERALIDADES . . . . .	3
A) ANATOMIA . . . . .	3
B) MECANISMO Y ANATOMOPATOLOGIA DE LA . . . LESION . . . . .	5
C) DIAGNOSTICO DE LA LESION . . . . .	6
III.- HIPOTESIS . . . . .	8
IV.- OBJETIVO . . . . .	9
V.- MATERIAL Y METODOS . . . . .	10
VI.- RESULTADOS Y ANALISIS DE DATOS . . . . .	13
VII.- DISCUSION . . . . .	18
VIII.- COMENTARIO . . . . .	20
IX.- BIBLIOGRAFIA . . . . .	21

## INTRODUCCION Y JUSTIFICACION

EXISTE CONTROVERSIAS EN LOS MÉTODOS A UTILIZAR PARA EL TRATAMIENTO DE LA INESTABILIDAD DE LA RODILLA, ALGUNOS APOYAN EL MANEJO CONSERVADOR DE LOS CASOS AGUDOS POR MEDIO DE INMOVILIZACIÓN DEJANDO DE LADO LOS PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS (17). JONES PARECE NO ACEPTAR LA CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE INESTABILIDAD DE LA RODILLA, ARGUMENTANDO QUE UNA RODILLA CON ARQUITECTURA ÓSEA Y CARTILAGINOSA NORMAL PUEDE SER CLÍNICAMENTE INESTABLE A MENOS QUE UNO O AMBOS LIGAMENTOS CRUZADOS ESTÉN ROTOS O ELONGADOS (6). SE ENCUENTRAN ADEMÁS QUIÉNES ACEPTAN LA RECONSTRUCCIÓN INMEDIATA DE LOS LIGAMENTOS CRUZADOS (18) (19) (25), ASÍ COMO LOS QUE AL PARECER NO LE TOMAN IMPORTANCIA AL ASUNTO (9) (15) (24). O'DONOGHUE DICE: "MI INDICACIÓN PARA LA RECONSTRUCCIÓN DEL CRUZADO ANTERIOR, ES INESTABILIDAD DEL CRUZADO ANTERIOR, CON LA SEVERIDAD SUFICIENTE QUE INTERFIERA CON LA VIDA DIARIA DE LAS PERSONAS". CON BASE EN LO MENCIONADO ¿CUAL ES EL PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO INDICADO EN LOS CASOS DE IRREVOCABLE LESIÓN DEL LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR CON SUS CONSECUENCIAS, Y QUE MEDIOS DE RECONSTRUCCIÓN Ó SUSTITUCIÓN EXISTEN?

EN NUESTRO PAÍS POR CIRCUNSTANCIAS ECONÓMICAS Y CULTURALES, EL PACIENTE ES MANEJADO EN EL MAYOR PORCENTAJE YA CON EL PROBLEMA DE INESTABILIDAD CRÓNICA DE LA RODILLA. PARA LA CORRECCIÓN DE ESTE PROBLEMA SE CONOCEN VARIOS MEDIOS A SABER: 1) SUSTITUCIÓN INTRA-ARTICULAR POR OTRAS ESTRUCTURAS PASADAS A TRAVEZ DEL ESPACIO INTERCONDILEO (4) (6) (13) (20); 2) CON PROCEDIMIENTOS EXTRA-ARTICULARES (2) (3) (21) (23); 3) CON PROCEDIMIENTOS COMBINADOS INTRA Y EXTRA-ARTICULARES (7) (8), Y 4) POR MEDIO DE SUSTITUCIÓN

PRÓTESICA QUE ESTÁN EN BOGA, COMO SON LOS DE TEFLÓN O DE CARBÓN, LOS CUALES TODAVÍA NO ENCUENTRAN LA ACEPTACIÓN COMPLETA, CONSIDERÁNDOLOS COMO FASE EXPERIMENTAL Y RELEGADOS EN LOS ESTADOS UNIDOS ÚNICAMENTE PARA LOS CASOS DE INESTABILIDAD CRÓNICA EN QUE LOS TEJIDOS AUTÓGENOS SON INSUFICIENTES E INUTILIZABLES (16) (27).

NUESTRO ESTUDIO SE UBICA DENTRO DE LOS PROCEDIMIENTOS EXTRA-ARTICULARES. TENIENDO EN CUENTA QUE EN LA ACTUALIDAD SE MENCIONAN UN SINNÚMERO DE PROCEDIMIENTOS Y MODIFICACIONES QUE REDUNDAN EN LOS ORIGINALES YA REFERIDOS, SE HACE ÉNFASIS EN ESTE CASO A LA TÉCNICA UTILIZADA POR O'DONOGHUE, EN LA CUAL A DIFERENCIA DE OTRAS TÉCNICAS PROCEDE A EFECTUAR SU PROCEDIMIENTO EN FORMA SUBPERIÓSTICA DESINSERTANDO Y REINSERTANDO LAS ESTRUCTURAS LIGAMENTO CAPSULARES Y TENDINOSAS EN BLOQUE A TENSIÓN EN LAS SUPERFICIES ÓSEAS ESCARIFICADAS PRETENDIENDO CON ESTO, NO DAÑAR LA VASCULARIDAD DE LAS MISMAS Y PERMITIR DE ESTA MANERA LA REINTEGRACIÓN TEMPRANA DEL PACIENTE A SUS ACTIVIDADES. AHORA BIEN, ESTE ESTUDIO PRESENTA LA TÉCNICA DE O'DONOGHUE MODIFICADA POR EL DR. ANGEL NOGUERA COLOSSIA PARA EL TRATAMIENTO DE INESTABILIDAD CRÓNICA DE LA RODILLA EN LESIÓN DEL LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR Y ESTRUCTURAS POSTEROMEDIALES, DANDO MUESTRA DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS A CORTO PLAZO.

## GENERALIDADES

DENTRO DE LA PATOLOGÍA DE LA RODILLA, LA INESTABILIDAD DE ÉSTA, ES LA CONDICIÓN MÁS INCAPACITANTE EN LOS PACIENTES JÓVENES DE VIDA LABORAL Y DEPORTIVA ACTIVA, Y DE NO TRATARSE, EL PRONÓSTICO ES FATAL PARA LA RODILLA EN CUESTIÓN, DESARROLLÁNDOSE EN FORMA TEMPRANA TRASTORNOS DEGENERATIVOS EN SUPERFICIES ARTICULARES FEMOROTIBIALES Y FEMORORROTULIANAS, SIENDO LA SENSACIÓN DE INESTABILIDAD EN LA MARCHA Y EL DOLOR, LOS MOTIVOS DE MAYOR QUEJA EN LOS PACIENTES, POR LO QUE ES NECESARIO LA IDENTIFICACIÓN DE ÉSTOS Y OTORGAR EL TRATAMIENTO OPORTUNO.

### ANATOMIA (5)

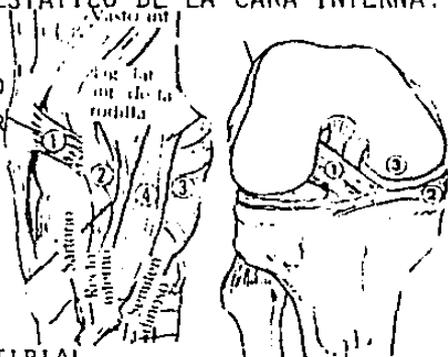
LA ANATOMÍA DE LA RODILLA PARA ESTE TRABAJO SE HA DIVIDIDO EN: ESTRUCTURAS DE SOPORTE ESTÁTICO Y DINÁMICO, DE LA CARA INTERNA Y EXTERNA; ESTRUCTURAS DEL SOPORTE POSTERIOR, FUNCIÓN DEL CUADRICEPS Y LIGAMENTOS CRUZADOS, LO CUAL SE MENCIONARÁ Y ESQUEMATIZARÁ ÚNICAMENTE.

#### ESTRUCTURAS DEL SOPORTE ESTÁTICO DE LA CARA INTERNA:

- 1) LIGAMENTO CAPSULAR
- 2) LIGAMENTO CAPSULAR PROFUNDO
- 3) LIGAMENTO OBLICUO POSTERIOR
- 4) LIGAMENTO LATERAL INTERNO
- 5) MÚSCULO SEMIMEMBRANOSO

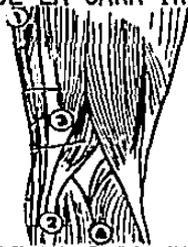
#### OTRAS SON:

- 1) LIGAMENTO CRUZADO
- 2) MENISCO INTERNO
- 3) CONTORNOS ÓSEOS FEMORAL Y TIBIAL



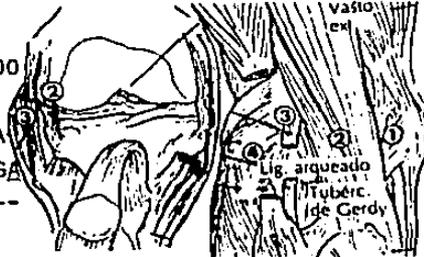
### ESTRUCTURAS DE SOPORTE DINAMICO DE LA CARA INTERNA:

- 1) VASTO INTERNO OBLICUO
- 2) MÚSCULOS DE LA PATA DE GANZO (SARTORIO, RECTO INTERNO Y SEMITENDINOSO)
- 3) SEMIMEMBRANOSO
- 4) GEMELO INTERNO



### ESTRUCTURAS DE SOPORTE ESTATICO DE LA CARA EXTERNA:

- 1) LIGAMENTO CAPSULAR
- 2) LIGAMENTO CAPSULAR PROFUNDO
- 3) LIGAMENTO LATERAL EXTERNO
- 4) EL COMPLEJO ARQUEADO (LIGAMENTO LATERAL EXTERNO, LIGAMENTO ARQUEADO, Y TENDÓN DEL MÚSCULO POPLÍTEO)



### ESTRUCTURAS DE SOPORTE DINAMICO DE LA CARA EXTERNA:

- 1) VASTO EXTERNO
- 2) MÚSCULO POPLÍTEO
- 3) TENDÓN DEL BICEPS
- 4) GEMELO EXTERNO



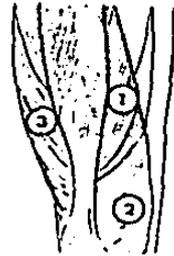
### ESTRUCTURAS DEL SOPORTE POSTERIOR: LAS PRINCIPALES SON:

- 1) CAPSULA POSTERIOR
- 2) LIGAMENTO POPLÍTEO OBLICUO O CAPSULAR
- 3) LIGAMENTO ARQUEADO
- 4) TENDÓN DEL POPLÍTEO
- 5) TENDÓN DE LOS GEMELOS



### FUNCION DEL CUADRICEPS:

- 1) EXTIENDE TOTALMENTE LA RODILLA
- 2) DISMINUYE LA VELOCIDAD DE DESLIZAMIENTO DEL FEMUR SOBRE LA TIBIA.
- 3) ESTABILIZAN LA RÓTULA
- 4) EVITAN INESTABILIDAD DE LA RODILLA EN UN SOLO PLANO.



(1) VASTO INTERNO LARGO (2) FIBRAS OBLICUAS DEL VASTO INTERNO (3) VASTO EXTERNO.

### LIGAMENTOS CRUZADOS:

LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR: CONSTITUYE LA PRIMERA LÍNEA DE DEFENSA CONTRA EL DESPLAZAMIENTO ANTERIOR DE LA TIBIA SOBRE EL FEMUR Y CONTRA LA HIPEREXTENSIÓN DE LA RODILLA (17), ADEMÁS CONTRARRESTA LA ROTACIÓN INTERNA DE LA TIBIA EN EXTENSIÓN Y LAS FUERZAS VALGUIZANTES (12).

LIGAMENTO CRUZADO POSTERIOR: ES RESPONSABLE DE LA ESTABILIDAD BÁSICA DE LA RODILLA, PROPORCIONA EL EJE CENTRAL PARA LA ROTACIÓN INTERNA Y EXTERNA, AL ESTAR INTACTO LA INESTABILIDAD ROTACIONAL ES SOBRE SU EJE (10) (11). - EVITA EL DESPLAZAMIENTO ANTERIOR DEL FEMUR SOBRE LA TIBIA.

### MECANISMO Y ANATOMOPATOLOGIA DE LA LESION.

LA RODILLA ES LA ARTICULACIÓN MÁS EXPUESTA Y VULNERABLE A LOS TRAUMATISMOS. ESTÁ SUJETA SOBRE TODO EN LOS ATLETAS JÓVENES QUE NECESITAN UN RENDIMIENTO ÓPTIMO DE ÉSTAS. LA EVALUACIÓN CUIDADOSA DE ESTA ARTICULACIÓN ORIENTAN A PRECISAR EL TIPO DE INESTABILIDAD QUE DETERMINADO TRAUMATISMO PUEDE PRODUCIR, POR LO QUE MENCIONAREMOS LOS CUATRO MÁS COMUNES: ROTACIÓN EXTERNA EN VALGO, ROTACIÓN INTERNA EN VARO, EN HIPEREXTENSIÓN Y CON LA RODILLA ----

FLEXIONADA. ANALIZAREMOS LOS QUE PRODUCEN LESIÓN DEL LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR.

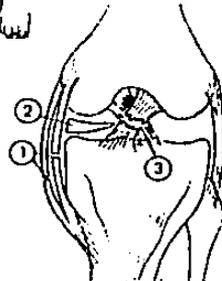
**ROTACION EXTERNA EN VALGO:**

- 1) PIE FIJO
- 2) RODILLA FLEXIONADA
- 3) GOLPE EN LA CARA POSTERIOR
- 4) ROTACIÓN INTERNA DEL MUSLO



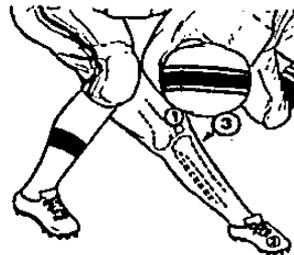
**ANATOMOPATOLOGIA:**

- 1) LASCERACIÓN DEL LIGAMENTO LATERAL INTERNO SUPERFICIAL Y PROFUNDO, Y CAPSULA POSTERIOR
- 2) DESPRENDIMIENTO DEL MENISCO INTERNO
- 3) LASCERACIÓN PARCIAL O COMPLETA DEL LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR O POSTERIOR



**LESION POR HIPEREXTENSION:**

- 1) RODILLA EXTENDIDA CON SOPORTE DE PESO
- 2) PIE EN ROTACIÓN INTERNA
- 3) CARGA ANTEROLATERAL PROVOCA HIPEREXTENSIÓN Y ROTACIÓN -- INTERNA



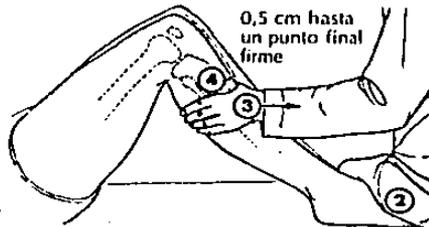
**ANATOMOPATOLOGIA:** EL LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR SE PUEDE ROMPER EN SU UNIÓN FEMORAL O TIBIAL, EN LA PROPIA SUSTANCIA, Y SE PUEDE LESIONAR LA CAPSULA POSTEROEXTERNA Y EL COMPLEJO ARQUEADO.

**DIAGNOSTICO DE LA LESION**

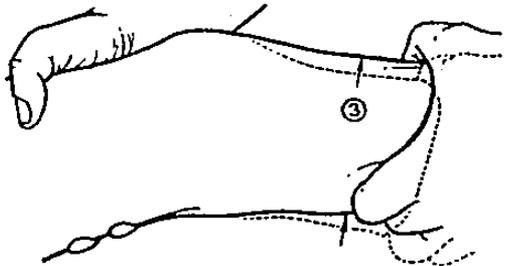
EL PACIENTE EVALUADO DE CARÁCTER CRÓNICO, ES PACIENTE QUE ACUDE POR SENSACIÓN DE INESTABILIDAD EN LA MARCHA

Y DOLOR; EN OCASIONES CON O SIN EDEMA, LUEGO ENTONCES EL DIAGNÓSTICO SE EFECTÚA POR LA EXPLORACIÓN FÍSICA, EN OCA  
CIONES APOYÁNDONOS ADEMAS DE LA AYUDA DE ARTROGRAFÍAS --  
Y/O ARTROSCOPIAS PARA CORROBORAR DIAGNÓSTICOS SI ES NECE  
SARIO. DENTRO DE ÉSTO LO IMPRESCINDIBLE Y BÁSICO SON LAS  
PRUEBAS DE ESTABILIDAD POR MEDIO DE MANIOBRAS COMO SON:  
PRUEBA DE ESFUERZO EN ADUCCIÓN Y ABDUCCIÓN, PRUEBA DE --  
CAJÓN ANTERIOR Y POSTERIOR, PRUEBA DE LACHMAN, DE SLOCUM,  
DEL SALTO, DE DESVIACIÓN DEL PIVOTE DE Mc. INTOSH (SALTO  
INVERTIDO). LAS QUE NOS ORIENTAN A LA DETECCIÓN DE LE -  
SIÓN DEL LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR SON:

CAJON ANTERIOR: PRUEBA EN ROTACIÓN INTERNA, NEUTRA  
Y EXTERNA. UN DESPLA-  
ZAMIENTO DE MÁ S DE 4MM  
COMPARADO CON LA RODI-  
LLA SANA, ES POSITIVO.  
INDICA RUPTURA DEL CRU-  
ZADO ANTERIOR, CAPSULA  
INTERNA O EXTERNA.



PRUEBA DE LACHMAN: SE CORRELACIONA CASI ESPECÍFICA-  
MENTE CON LA LESIÓN AISLA  
DA DEL LIGAMENTO CRUZADO  
ANTERIOR. UN DESPLAZAMIE  
NTO MAYOR DE 3-5 MM. ES PO  
SITIVO.



PRUEBA DEL SALTO: PARA DETECCIÓN DE INESTABILIDAD -  
ANTERO EXTERNA.

## HIPOTESIS

LA TECNICA DE O'DONOGHUE MODIFICADA POR NOGUERA COLOSSIA PARA EL TRATAMIENTO DE LA INESTABILIDAD CRONICA DE LA --  
RODILLA ES UTILIZADA EN EL HOSPITAL REGIONAL "20 DE - --  
NOVIEMBRE" DEL I.S.S.S.T.E. CON RESULTADOS EFICIENTES Y  
ALGUNAS VENTAJAS A SU FAVOR.

## OBJETIVO

DEMOSTRAR LA EFICIENCIA DE LA TECNICA DE O'DONOGHUE --  
MODIFICADA POR NOGUERA COLOSSIA PARA EL TRATAMIENTO DE  
LA INESTABILIDAD CRONICA DE LA RODILLA POR LESION DEL -  
LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR Y ELEMENTOS POSTEROMEDIALES,  
UTILIZADA EN PACIENTES DEL HOSPITAL REGIONAL "20 DE - -  
NOVIEMBRE" DEL I.S.S.S.T.E.

## MATERIAL Y METODOS

EN EL HOSPITAL REGIONAL "20 DE NOVIEMBRE" DEL - - - I.S.S.S.T.E., SE REALIZÓ EL ESTUDIO CLÍNICO RETROSPECTIVO NO COMPARATIVO, TRANSVERSAL, DESCRIPTIVO DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN 15 PACIENTES TRATADOS QUIRÚRGICAMENTE - POR INESTABILIDAD CRÓNICA DE LA RODILLA POR LESIÓN DEL - LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR Y COMPARTIMENTOS MEDIAL Y POS - TERIOR, UTILIZANDO LA TÉCNICA QUIRÚRGICA DE O'DONOGHUE - MODIFICADA POR EL DR. ANGEL NOGUERA COLOSSIA (VER TÉCNICA ORIGINAL EN REFERENCIA 1, 20 Y 21).

LA MODIFICACIÓN CONSTA DE RESPETAR EL MENISCO LESI - O NADO, Y EN LOS CASOS DE RUPTURA PARCIAL EFECTUAR MENISEC - TOMÍA PARCIAL, EN LOS DESPRENDIMIENTOS MARGINALES, SUTU - RARLOS; Y UTILIZACIÓN DE LAS MISMAS SUTURAS QUE TENSAN - LA CAPSULA POSTERIOR, PARA TENSAR TAMBIEN LAS ESTRUCTU - RAS CAPSULOTENDINOSAS MEDIALES A LA PORCIÓN ANTEROMEDIAL.

EL PACIENTE CANDIDATO SE PREPARÓ PREOPERATORIAMENTE ESTABLECIENDO UN PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DEL CUADRI - CEPS ASÍ DE LOS ISQUIOTIBIALES, UNA VEZ LOGRADO ÉSTO Y - PERSISTIENDO CON RODILLA INESTABLE, SE PROCEDIÓ A EFEC - TUAR LA CIRUGÍA. OPERADO EL PACIENTE, SE DEJÓ EN UN APA - RATO DE YESO MUSLOPODÁLICO CON RODILLA EN FLEXIÓN DE 30 GRADOS Y ROTACIÓN INTERNA DEL PIE, POR APROXIMADAMENTE - CUATRO SEMANAS SEGUIDO DE OTRAS TRES SEMANAS CON TOBILLO LIBRE Y APOYO, AL TERMINO DE LAS CUALES, SE RETIRÓ POR - COMPLETO EL APARATO, Y SE PASÓ A UN PROGRAMA DE REHABI - LITACIÓN PARA REFORTALECIMIENTO DEL CUADRICEPS Y REEDUCA - CIÓN DE LA MARCHA. SE VALORARON TIEMPO DE RECUPERACIÓN, GRADO DE FLEXIÓN ALCANZADO, RECUPERACIÓN DEL VOLUMEN MUS - CULAR DEL MUSLO, FUERZA MUSCULAR, VALORACIÓN OBJETIVA Y

SUBJETIVA DE ESTABILIDAD, Y REINCORPORACIÓN A LA VIDA LABORAL O DEPORTIVA ORIGINAL. DATOS TOMADOS DE PACIENTES ESTUDIADOS Y DE LOS QUE AÚN CONTINÚAN EN CONTROL.

SE EXCLUYERON LOS PACIENTES CON LESIONES DEGENERATIVAS GONARTROSICAS, FRACTURAS ASOCIADAS, LESIONES NERVIOSAS O INSUFICIENCIA VASCULAR.

EL DIAGNÓSTICO DE ÉSTOS SE EFECTUÓ POR VALORACIÓN CLÍNICA MAYORMENTE.

SE UTILIZARON LAS SIGUIENTES VARIABLES PRIMARIAS: - TIEMPO DE EVOLUCIÓN DE LA LESIÓN, DOLOR, INESTABILIDAD OBJETIVA Y SUBJETIVA, GRADO DE ATROFIA DEL CUADRICEPS Y FLEXIÓN.

LAS VARIABLES SECUNDARIAS FUERON: SEXO, EDAD, LADO AFECTADO, MECANISMO DE LESIÓN, CIRUGÍAS PREVIAS Y TIEMPO DE LA LESIÓN AL DIAGNÓSTICO.

EN LA RECOLECCIÓN DE DATOS SE UTILIZÓ CINTA MÉTRICA, GONIÓMETRO, Y FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

SE SIGUIÓ EL SIGUIENTE ESQUEMA PARA LA TOMA DE DATOS: DOLOR: LEVE: +; MODERADO: ++; INTENSO +++,

INESTABILIDAD: SOLO EN LA PRÁCTICA DEPORTIVA: +; EN ACTIVIDADES DIARIAS: ++; EN LA DEAMBULACIÓN: +++,

ATROFIA DEL CUADRICEPS: MEDIDO 10 CM. ARRIBA DEL PLO SUPERIOR DE LA RÓTULA, COMPARADO CON EL LADO OPUESTO Y LA DIFERENCIA GRADUADA EN: GRADO I: -2 CM; GRADO II: -4 CM; GRADO III: ARRIBA DE -4 CM.

RANGO DE MOVIMIENTO: FLEXIÓN DE +90 GRADOS: BUENA; FLEXIÓN DE 90 GRADOS: REGULAR; FLEXIÓN DE -90 GRADOS: POBRE.

LA EXPLORACIÓN FUNCIONAL SE REGISTRÓ POR GRADOS DE ABDUCCIÓN, CAJÓN ANTERIOR Y PRUEBA DE LACHMAN: SEPARACIÓN DE 5 MM: +; SEPARACIÓN DE 5-10 MM: ++; SEPARACIÓN DE MÁS DE 10 MM: +++, CORRESPONDIENDO A INESTABILIDAD -- LEVE, MODERADA Y GRAVE RESPECTIVAMENTE.

EN EL POSTOPERATORIO SE AGRUPARON TRES CATEGORÍAS CON LOS DATOS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS:

BUENO: CUANDO NO HAY DOLOR NI SENSACIÓN SUBJETIVA DE INESTABILIDAD Y EXPLORACIÓN FÍSICA NEGATIVA O DATOS MÍNIMOS DE INESTABILIDAD.

REGULAR: CUANDO EL DOLOR, SENSACIÓN SUBJETIVA DE -- INESTABILIDAD Y EXPLORACIÓN FÍSICA SON DE GRADO MODERADO.

POBRE: CUANDO EXISTE DOLOR, SENSACIÓN SUBJETIVA DE INESTABILIDAD Y EN LA EXPLORACIÓN FÍSICA DATOS DE INESTABILIDAD GRAVE.

O-I: BUENO; GII: REGULAR; GIII: POBRE.

## RESULTADOS Y ANALISIS DE DATOS

SE ESTUDIARON 15 PACIENTES CON LESIÓN DE ESTRUCTURAS POSTERIORES Y MEDIALES DE LA RODILLA, INCLUYENDO LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR.

DEL TOTAL DE LOS QUINCE PACIENTES: (TABLA 1); 12 (80%) FUERON HOMBRES Y 3 (20%) MUJERES, CON PROMEDIO DE EDAD DE 27.06 AÑOS, CON UNA MÍNIMA DE 19 AÑOS Y MÁXIMA DE 40 AÑOS, ENCONTRÁNDOSE DENTRO DE LA TERCERA DÉCADA EL 66.66%.

EL TIEMPO DE LA LESIÓN AL DIAGNÓSTICO FUÉ DE UNA MEDIA DE 10.8 MESES, CON UN MÍNIMO DE 3 MESES Y UN MÁXIMO DE 32.

EL MECANISMO DE LESIÓN; EN VALGO ROTACIONAL FUERON 6, EN HIPEREXTENSIÓN Y ROTACIÓN INTERNA FUERON 4, Y DESCONOCEN EL MECANISMO 5.

EN EL ESTUDIO PREOPERATORIO DEL PACIENTE, LOS HALLAZGOS SUBJETIVOS FUERON: DOLOR: 3 DE +(20%), 9 DE ++(60%), Y 3 DE +++(20%). INESTABILIDAD: 0 DE +, 8 DE ++(53.3%), Y 7 DE +++(46.6%).

LOS HALLAZGOS OBJETIVOS FUERON: INESTABILIDAD LEVE: 0, MODERADA: 6(40%), Y GRAVE 7(46.6%). ATROFIA DEL CUADRICEPS: GRADO I: 4(26.6%), GRADO II: 7(46.6%), GRADO III 4(26.6%). FLEXIÓN DE RODILLA: BUENA: 4(26.6%), MODERADA: 6(40%), Y POBRE: 5(33.3%).

LA CLASIFICACIÓN DE INESTABILIDAD CON LA SUMA DE LOS HALLAZGOS SUBJETIVOS Y OBJETIVOS FUE DE: 0-1 NINGUNO, GRADO II: 8(44.44%) Y GRADO III: 7(66.66%). (VER GRÁFICA I).

EN LOS RESULTADOS POSTOPERATORIOS, NO HUBO COMPLICACIONES DE IMPORTANCIA, A EXCEPCIÓN DE DOS REACCIONES POR PROBABLE RECHAZO DE MATERIAL, NO SE COMPROBÓ INFECCIÓN Y

CEDIO EXPONTANEAMENTE; EL SEGUIMIENTO HASTA LA ÚLTIMA -- CONSULTA FUE DE UNA MEDIA DE 9.4 MESES, CON UN MÍNIMO DE 3 MESES Y UNA MÁXIMA DE 16 MESES (TABLA II).

HALLAZGOS TRANSOPERATORIOS: SE ENCUENTRAN 9 LIGAMENTOS CRUZADOS ANTERIORES DEFICIENTES, 6 ROTOS; UN TOTAL DE 14 CAPSULAS POSTEROMEDIALES ROTAS, Y UNA ELONGADA, 5 MENISECTOMÍAS MEDIALES PREVIAS Y DOS TRANSOPERATORIAS -- POR ENCONTRARSE COMPLETAMENTE DESTRUÍDOS, EL RESTO SE -- SUTURARON.

EN LA VALORACIÓN SUBJETIVA: DOLOR: 0 EN 10(66.66%), DE + EN 4(26.66%), Y DE ++ EN 1 (6.66%); INESTABILIDAD: 0 EN 8(53.33%), DE + EN 5(33.33%), Y DE ++ EN 2(13.33%).

EN LA VALORACIÓN OBJETIVA: INESTABILIDAD: LEVE EN -- 12 (80%), MODERADA EN 2(13.33%) Y GRAVE NINGUNO. FLEXIÓN BUENA EN 13(86.66%), MODERADA EN 1(6.66%), Y POBRE EN -- 1(6.66%).

EN LA SUMA DE HALLAZGOS SUBJETIVOS Y OBJETIVOS PARA LA VALORACIÓN FINAL ES DE: 0 EN 2(13.33%), DE I(BUENOS) EN 7(46.66%), DE II(REGULAR) EN 4(26.66%), Y DE III(POBRE) EN 2(13.33%), SUMANDO LOS 0-1, DANDO UN TOTAL DE 9 (60%). (VER GRÁFICA I).

TABLA I  
 TECNICA O'DONOGHUE MODIFICADA \*  
 HALLAZGOS PREOPERATORIOS  
 RESULTADOS

CASO No.	EDAD	SEXO	CIR. PREVIA	R.L.	MEC. DE LES.	SUBJETIVOS			OBJETIVOS		
						T.L.	DOL.	IN.	IN.	AT.	FLEX.
1	19	M	NINGUNA	D	VALGOROTACIONAL	4.5	++	++	MOD.	II	MOD.
2	20	F	NINGUNA	D	DESCONOCE	4	++	++	MOD.	II	MOD.
3	20	M	NINGUNA	I	VALGOROTACIONAL	3	++	++	MOD.	II	MOD.
4	22	M	NINGUNA	I	HIPER. EXT. ROT. IN.	4	++	+++	GRAVE	III	POBRE
5	23	M	MENIS. MED.	D	DESCONOCE	7	++	++	MOD.	II	MOD.
6	24	M	MENIS. ART.	D	VALGOROTACIONAL	11	+++	+++	GRAVE	III	POBRE
7	24	F	NINGUNA	I	HIPER. EST. ROT. IN.	5.5	++	+++	GRAVE	II	MOD.
8	25	M	MENIS. MED.	D	DESCONOCE	16	+	++	MOD.	I	BUENA
9	27	M	NINGUNA	I	VALGOROTACIONAL	7.5	++	+++	GRAVE	III	POBRE
10	27	M	NINGUNA	D	DESCONOCE	5	++	++	MOD.	I	BUENA
11	30	M	MENIS. MED.	I	VALGOROTACIONAL	25	+++	+++	GRAVE	II	MOD.
12	31	M	NINGUNA	D	DESCONOCE	6	+	++	MOD.	I	BUENA
13	36	F	ELLISON	D	HIPER. EXT. ROT. IN.	18	++	+++	GRAVE	II	POBRE
14	38	M	ARTROSCOPIA	I	VALGOROTACIONAL	14	+	++	MOD.	I	BUENA
15	40	M	MENIS. MED.	D	HIPER. EXT. ROT. IN.	32	+++	+++	GRAVE	III	POBRE

CLAVES.- CIR. PREVIA, =CIRUGÍA PREVIA; R.L., =RODILLA LESIONADA; MEC. DE LES., =MECANISMO DE LESIÓN; TL., = TIEMPO DE LA LESIÓN; DOL., =DOLOR; IN., =INESTABILIDAD; AT., =ATROFIA DEL CUADRICEPS; FLEX., =FLEXIÓN.

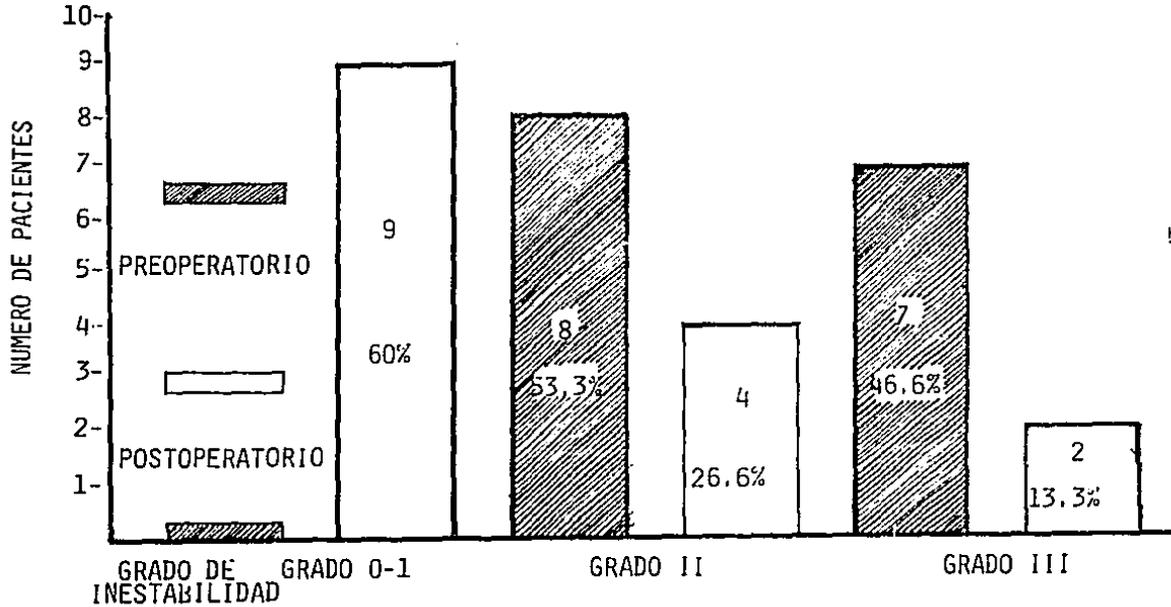
TABLA II  
TECNICA O'DONOGHUE MODIFICADA \*  
HALLAZGOS POSTOPERATORIOS  
RESULTADOS

CASO No.	HALL.T.O.	COMPLICACIONES	TIEMPO SEG.	SUBJETIVOS		OBJETIVOS		
				DOLOR	IN.	IN.	ATROFIA	FLEXION
1	MMD, LCAD.	NINGUNA	9	AUSENTE	0	LEVE	AUSENTE	BUENA
2	MMD, LCAD.	NINGUNA	5	AUSENTE	0	LEVE	AUSENTE	BUENA
3	LCAD, CPMR.	NINGUNA	12	AUSENTE	0	LEVE	AUSENTE	BUENA
4	LCAR, CPMR.	NINGUNA	8	+	+	LEVE	I	BUENA
5	SMM, LCAD, CPMR.	NINGUNA	10	AUSENTE	0	LEVE	AUSENTE	BUENA
6	LCAD, CPMR.	NINGUNA	15	AUSENTE	+	MOD.	AUSENTE	BUENA
7	LCAR, CPMR.	NINGUNA	10	AUSENTE	0	LEVE	I	BUENA
8	LCAD, CPMR, SMM.	NINGUNA	8	AUSENTE	+	LEVE	I	BUENA
9	LCAR, CPMR.	NINGUNA	11	+	+	LEVE	I	BUENA
10	LCAD, CPMR, MMD.	NINGUNA	16	AUSENTE	0	AUSENTE	AUSENTE	BUENA
11	LCAR, CPMR, SMM.	INE. SUPER.	6	+	+	LEVE	I	BUENA
12	LCAD, CPMR, MMR.	NINGUNA	10	AUSENTE	0	LEVE	I	BUENA
13	LCAR, CPME.	NINGUNA	3	+	++	MOD.	II	POBRE
14	LCAD, CPMR.	NINGUNA	7	AUSENTE	0	LEVE	AUSENTE	BUENA
15	LCAR, SMM.	INE. SUPER.	11	+	++	MOD.	II	MODERADA

CLAVES.- HALL.T.O.=HALLAZGOS TRANSOPERATORIOS; MMD.=MENISCO MEDIAL DESPRENDIDO; LCAD.=LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR DEFICIENTE; CPMR.=CÁPSULA POSTEROMEDIAL ROTA; SMM.=SIN MENISCO MEDIAL; LCAR.=LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR ROTO; CPME.=CÁPSULA POSTERIOR Y MEDIAL ELONGADA; IN.=INESTABILIDAD; MMR.=MENISCO MEDIAL ROTO.

GRAFICA I

TECNICA DE O'DONOGHUE MODIFICADA \*



## DISCUSION

LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN ESTE ESTUDIO CORRESPONDEN A PACIENTES TRATADOS EN UN PERÍODO DE TRES AÑOS. EL DE MENOS TIEMPO TRES MESES, EL CASO 13, QUE ANTERIORMENTE HABÍA SIDO TRATADO POR PROCEDIMIENTO LATERAL EXTERNO DE LA MISMA RODILLA, SIENDO PORTADORA DE HIPERLASITUD - TEGUMENTARIA NO DETERMINADA Y EN LA CUAL SE OBTUVIERON POBRES RESULTADOS. EL CASO 15, PACIENTE DE 40 AÑOS, TAMBIÉN CON RESULTADOS POBRES, QUE CONTRARIO AL ESTUDIO, -- CONTABA YA CON CIERTOS DATOS DEGENERATIVOS DE LA RODILLA Y ANTECEDENTES DE MENISECTOMÍA PREVIA. A PESAR DE ESTAS CONDICIONES, LOS PACIENTES CONSIDERARON QUE SE LOGRÓ MEJORÍA EN SU PROBLEMA CON EL PROCEDIMIENTO EMPLEADO.

COMPARANDO LOS RESULTADOS DE OTROS AUTORES QUE SE PRESENTAN EN LA LITERATURA ACTUAL CON LOS DE NUESTRO ESTUDIO, CONSIDERAMOS QUE ESTOS SON MEJORES.

LOS RESULTADOS OBTENIDOS POR OTROS PROCEDIMIENTOS SON DE 52-56% DE BUENOS, 15.9% DE POBRES (26). OTROS REPORTAN EL 39-40% DE BUENOS RESULTADOS Y CON LA MAYORÍA DE ESTOS SIN VOLVER A SUS ACTIVIDADES DEPORTIVAS NORMALES EN FORMA COMPLETA (14).

SE CONOCE YA LA IMPORTANCIA DE PRESERVAR EL MENISCO PARCIALMENTE LESIONADO, Y POR ESTE MEDIO MEJORA DEL PRONÓSTICO PARA ÉSTA RODILLA, AÚN PERSISTIENDO CIERTO GRADO DE INESTABILIDAD (22), POR ÉSTE MOTIVO, LA MODIFICACIÓN EN ESTUDIO, RESPETA A LO MÁXIMO EL MENISCO, LLEVANDO A CABO, CUANDO ES POSIBLE, LA SUTURA DEL MISMO, ÉSTO PERMITE ADEMÁS QUE EL PACIENTE INICIE SUS ACTIVIDADES EN FORMA MÁS TEMPRANA Y FACILITA ADEMÁS LA REHABILITACIÓN DE LA RODILLA EN CUESTIÓN. PARA ÉSTO, UN 86.6% DE LOS PACIENTES

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

-19-

INICIARON SUS ACTIVIDADES LABORALES EN UN PROMEDIO DE --  
3-3.5 MESES DESPUÉS DE OPERADOS, Y LAS ACTIVIDADES DEPOR  
TIVAS EN FORMA PAULATINA EN 4-5 MESES APROXIMADAMENTE.

TENEMOS LA CERTEZA CON ESTO DE QUE PARA CASOS DE --  
RODILLA INESTABLE CRÓNICAS SINTOMÁTICAS CON LESIÓN DEL --  
LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR Y ESTRUCTURAS POSTEROMEDIALES  
A LOS CUALES SE LES HA DESCARTADO LA PROBABILIDAD DE MEJORA  
RÍA CON REHABILITACIÓN, Y PERSISTENCIA DE SÍNTOMAS Y SIG  
NOS DE INESTABILIDAD, NUESTRO PROCEDIMIENTO ES ÚTIL, Y --  
CON LA SUTURA DEL MENÍSCO PARCIALMENTE LESIONADO O EN SU  
DEFECTO RESECCIÓN PARCIAL DEL MISMO, LES MEJORA EL PRONÓ  
TICO A LARGO PLAZO EN EL DOBLE, QUE SI SE LOS RETIRARAN.

## COMENTARIO

EXISTE ABUNDANTE LITERATURA SOBRE EL TEMA DE RODILLA INESTABLE, SE TIENE LA CLASIFICACIÓN DE INESTABILIDAD EN UN PLANO Y DE INESTABILIDAD ROTACIONAL, CONSIDERÁNDOSE PARA CADA CASO EN PARTICULAR PRONÓSTICOS DIFERENTES, SIENDO DE PEOR PRONÓSTICO POR LO GENERAL EN LA INESTABILIDAD ROTACIONAL, PUDIENDO PARA LA MAYORÍA DE LOS CASOS DE INESTABILIDAD EN UN SOLO PLANO, MANEJARSE EN FORMA CONSERVADORA CUANDO SE HA DESCARTADO LESIÓN IMPORTANTE DE LAS ESTRUCTURAS DE SOSTÉN ESTÁTICO, SIENDO LO CONTRARIO EN EL CASO DE INESTABILIDAD ROTACIONAL, QUE EN LA MAYORÍA DE ÉSTOS, SU MANEJO DEBE SER DE ORDEN QUIRÚRGICO, CON PRONÓSTICO A LARGO PLAZO RESERVADO Y CON TENDENCIA A EVOLUCIÓN DE RODILLA CON LESIONES DEGENERATIVAS ARTRÓSIICAS. POR LO ANTERIOR ES IMPORTANTE EFECTUAR UN DIAGNÓSTICO Y VALORACIÓN DE CADA CASO EN PARTICULAR, CON DETERMINACIÓN ESPECÍFICA DEL TIPO DE LESIÓN, ASÍ COMO EL MANEJO ADECUADO DE ESA CONDICIÓN.

TODA RODILLA CON LESIÓN DEL TIPO ROTACIONAL, DEBE SER CONSIDERADA COMO DE PRONÓSTICO POBRE DESDE SU DIAGNÓSTICO, Y PARA ÉSTA LO MENOS QUE SE DEBE LOGRAR ES UNA RODILLA FUNCIONAL PARA LA VIDA LABORAL Y ACTIVIDADES COTIDIANAS, Y POR LO DEMÁS EL MÉDICO DEBE TENER LA HABILIDAD, COMO UN FACTOR DE ÉXITO, EL DE MODIFICAR LAS ACTIVIDADES DEL PACIENTE, Y SELECCIONAR LOS DEPORTES QUE SEAN COMPATIBLES CON SU NIVEL DE INESTABILIDAD Y COORDINACIÓN GENERAL. ES PUES RESPONSABILIDAD DEL MÉDICO DE GUIAR Y PROPORCIONAR APOYO AL PACIENTE, PARA QUE EN LOS CASOS MÁS GRAVES, APRENDA A ACEPTAR SUS LIMITACIONES.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- CAMPBELL, CIRUGÍA ORTOPÉDICA DE.; TOMO I, EDITORIAL MÉDICA PANAMERICANA, 6A. EDICIÓN, 1980.
- 2.- CARSON, W.G., JR.; EXTRA-ARTICULAR RECONSTRUCTION OF THE ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT: LATERAL PROCEDURE. ORTHOP. 196: 169-74 JUN. 1985.
- 3.- CARSON, W.G., JR.; EXTRA-ARTICULAR RECONSTRUCTION OF THE ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT: LATERAL PROCEDURES. ORTHOP. CLIN. NORTH AM.: (2): 191-211, APR. 1985.
- 4.- CHO, K.O.; RECONSTRUCTION OF THE ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT BY SEMITENDINOSUS TENODESIS. J. BONE JOINT SURG. 57: 608, 1975.
- 5.- DE PALMA; CONOLLY.; TRATAMIENTO DE FRACTURAS Y LUXACIONES ATLA, TOMO II, 3A. EDIC. EDITORIAL MÉDICA PANAMERICANA 1381-1465. 1984.
- 6.- ERIKSON, E.; STALKED PATELLAR TENDON IN RECONSTRUCTION OF THE ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT. ORTHOPEDICS; 9(2): 205-11, FEB. 1986.
- 7.- FRIED, J.A., BERGFELD, J.A., ET AL.: ANTERIOR CRUCIATE RECONSTRUCTION USING THE JONES-ELLISON PROCEDURE. J. BONE JOINT SURG. 67(7): 1029-33, SEPT. 1985.
- 8.- HOEKSTRA, H.J., VETH, R.P., ET AL.: ERIKSSON-ELLISON RECONSTRUCTION. THE RESULTS OF COMBINED INTRA AND- - EXTRA-ARTICULAR PROCEDURE FOR ANTEROLATERAL INSTABILITY AND A LESION OF THE ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT. ARCH. ORTHOP. TRAUMA SURG. 105(4):219-22, 1986.
- 9.- HUGHSTON, J.C., ANDREWS, J.R., ET AL.: CLASSIFICATION OF KNEE LIGAMENT INSTABILITY. PART. I. THE MEDIAL -- COMPARTMENT AND CRUCIATE LIGAMENT. BONE JOINT SURG. 58-A: 159, 1976.

- 10.- HUGHSTON, J.C., ANDREWS, J.R., ET AL.: CLASSIFICATION OF KNEE LIGAMENT INSTABILITY. PART II THE LATERAL -- COMPARTMENT. J. BONE JOINT SURG. 58-A: 173, 1976.
- 11.- HUGHSTON, J.C. BOWDEN, J.A., ET AL.: ACUTE TEARS OF - THE POSTERIOR CRUCIATE LIGAMENT. J. BONE JOINT SURG. 62-A: 438, 1980.
- 12.- INOVEN, M., ET AL.: TREATMENT OF MEDIAL COLLATERAL - LIGAMENT INJURY. I. THE IMPORTANCE OF THE ANTERIOR - CRUCIATE LIGAMENT ON THE VARUS-VALGUS KNEE LAXITY. - AM. JOURNAL SPORTS MED. 15(1): 15-21, JAN-FEB. 1987.
- 13.- JONES, K.G.: RESULTS OF USE OF CENTRAL ONE THIRD OF PATELLAR LIGAMENT OF THE KNEE. CLINICAL ORTHOP. AND RELATED RESEARCH. 23:39-44, APR. 1979.
- 14.- JONSSON, V., DAHLSTEDT, L.: ANTERIOR CRUCIATE LIGA - MENT INSUFFICIENCY, TREATED BY COMBINED MEDIAL AND -- LATERAL EXTRA-ARTICULAR RECONSTRUCTION. ARCH. ORTHOP. TRAUMA SURG. 104(2): 94-6. 1985.
- 15.- KENNEDY, J.C., WEINBERG, H.W., ET AL.: THE ENIGMA OF THE ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT. PROC. AM. ACAD, --- ORTHOP. SURG. 1973.
- 16.- LEMAIRE, M.: REINFORCEMENT OF TENDONS AND LIGAMENTS WITH CARBON FIBER. FOUR YEARS. 1300 CASES. CLIN. --- ORTHOP. 91(96): 169-74, JUN. 1985.
- 17.- MARSHALL, J.L., ET AL.: THE ANTERIOR CRUCIATE - - - LIGAMENT. ORTHOP. REV, 7:35-46, 1978.
- 18.- NOGUERA, C.A.: COMUNICACIÓN PERSONAL.
- 19.- O'DONOGHUE, D.H.: SURGICAL TRATMENT OF FRESH INJURIES TO THE LIGAMENT OF THE KNEE. J. BONE JOINT SURG. 32-A 721, 1950.

- 20.- O'DONOGHUE, D.H.: A METHOD FOR REPLACEMENT OF THE ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT. J. BONE JOINT SURG. -- 45-A: 905, 1963.
- 21.- O'DONOGHUE, D.H.: RECONSTRUCTIONS FOR MEDIAL - - - INESTABILITY OF THE KNEE; REPORT OF TWENTY CASES. J. BONE JOINT SURG. 55-A: 941, 1973.
- 22.- SATKU, K., KUMAN, U.P., MGOISS.: ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT INJURIES. TO COUNSEL OR TO OPERATE?. J. -- BONE JOINT SURG. (3): 458-61. MAY 1986.
- 23.- SLOCUM, D.B., AND LARSON, R.L.: A SURGICAL PROCEDURE FOR CONTROL OF ROTATORY INSTABILITY OF THE KNEE. J. BONE JOINT SURG. 50-A: 226, 1968.
- 24.- SLOCUM, D.F., LARSON, R.L., ET AL.: PES ANSERINUS - TRANSPLANT, IMPRESSIONS AFTER A DECADE OF EXPERIENCE J. SPORTS MED. 2: 133, 1971.
- 25.- STEWART, M.J.: CAMPBELL CIRUGÍA ORTOPÉDICA DE. 6A. - EDIC. TOMO I, EDITORIAL MÉDICA PANAMERICANA, 1980.
- 26.- SOUMALAINEN, O., LIND FORS, P., ET AL.: LONG TERM - RESULTS OF LATE RECONSTRUCTION OF ANTERIOR OR - - - ANTEROMEDIAL INSTABILITY OF THE KNEE. ANN. CHIR. - - GYNAECOL. 74(1): 22-29, 1985.
- 27.- WOODS, G.W.: SYNTETICS IN ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT RECONSTRUCTION: A REVIEW. ORTHOP. CLIN. NORTH AM. -- 16(2): 227-35, APRIL 1985.