

11245 122



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CONJUNTO HOSPITALARIO DE TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEdia
"DR. VICTORIO DE LA FUENTE NARVAEZ"

FACTORES QUE CONDICIONAN FALLA EN
LA LIBERACION DEL RETINACULO LATERAL
MEDIANTE ARTROSCOPIA EN EL SERVICIO
DE RODILLA DEL HOSPITAL DE ORTOPEdia
"DR. VICTORIO DE LA FUENTE NARVAEZ"

TESIS DE POSTGRADO

P R E S E N T A

DR. DAVID MOLINA GONZALEZ

PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN
ORTOPEdia

REGISTRO DE PROTOCOLO 2001-675-0021

ASESOR DE TESIS
DR. JOSE JESUS PEREZ CORREA



MÉXICO, D. F.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2002



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

DEDICATORIA

A mi Esposa Marisol Elizabeth:

Por tu amor, sonrisa y consejo, ya que tu luz me guió como estímulo, apoyo y ayuda.

Gracias por tu comprensión.

AGRADECIMIENTOS

A DIOS, por su Amor y perdón.

A Mis Padres, por su apoyo y ayuda, y sobre todo por su Entereza.

A Mis Hermanos, por sus consejos.

A Mis Amigos y Compañeros, por apoyarnos día a día.

A Mis Pacientes, por su gran confianza y respeto.

A Todos los que con una sonrisa, hacen más fácil la vida.

A la Vida, por permitirme Ser y Disfrutar.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

PROFESOR TITULAR DEL CURSO
DIRECTOR DEL H.T.V.F.N.


DR. RAFAEL RODRÍGUEZ CABRERA

DIRECTOR DEL H.O.V.F.N.

DR. ALBERTO ROBLES URIBE

JEFE DE LA DIVISIÓN DE ENSEÑANZA
E INVESTIGACIÓN DEL H.T.V.F.N.


DR. GUILLERMO REDONDO AQUINO

JEFE DE LA DIVISIÓN DE ENSEÑANZA
E INVESTIGACIÓN DEL H.O.V.F.N.


DR. ENRIQUE ESPINOSA URRUTIA


JEFE DE ENSEÑANZA DEL H.T.V.F.N.


DR. ROBERTO PALAPA GARCÍA

JEFE DE ENSEÑANZA DEL H.O.V.F.N.


DR. ENRIQUE GUINCHARD Y
SÁNCHEZ

ASESOR DE TESIS


DR. JOSÉ JESÚS PÉREZ CORREA

PRESENTA


DR. DAVID MOLINA GONZÁLEZ



HOSPITAL DE TRAUMATOLOGÍA
VICTORIO DE LA FUENTE NAVARREZ
JEFATURA DE DIVISIÓN
EDUCACIÓN MÉDICA
E INVESTIGACIÓN

SUBDIVISIÓN DE ESPECIALIZACIÓN
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U. N. A. M.

INDICE

CONTENIDO	Página
ANTECEDENTES CIENTÍFICOS	6
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
HIPÓTESIS	16
OBJETIVOS	17
MATERIAL Y METODOS	18
RESULTADOS	25
DISCUSIÓN	29
CONCLUSIONES	35
BIBLIOGRAFÍA	36
ANEXOS	40

Antecedentes científicos.

Los pacientes con dolor anterior de rodilla constituyen un desafío y el tratamiento adecuado es difícil, por lo que cabe destacar que aun recibiendo un tratamiento inicial de liberación del retináculo lateral no es una panacea ya que muchas son las causas del dolor y requiere mayor estudio. El reblandecimiento del cartílago, no puede siempre explicar el dolor alrededor de la rodilla, debe incluirse una plica sinovial, plica inflamada, osteocondritis disecante, sinovitis, dolor referido, dolor retinacular, cuerpos libres, lesión meniscal, distrofia simpática refleja, artritis y traumatismos.

Numerosos informes que documentaban la necesidad de posibilidad de gasto de la rótula aparecieron en la literatura a fines del siglo XIX y comienzos del siglo XX.[1]

La evidencia clínica y experimental convincente, ha demostrado la importancia de la rótula, como un componente integral del mecanismo del cuádriceps y de la articulación de la rodilla. [2]

En 1933 Kulowski fue el primero en utilizar la palabra condromalacia, actualmente sobreestimada como causa de dolor. En la misma década y en los años cuarentas, se presto atención a la articulación patelofemoral, descubriendo que el reblandecimiento del cartílago

articular de la rótula tenía relación con la presión ejercida en la superficie anterior de la tróclea femoral, por lo que la condromalacia ganó un importante terreno en el dolor anterior de rodilla.[3]

Con el desarrollo de la artroscopia, técnicas microscópicas e imagenología se ha disminuido el diagnóstico de condromalacia y ha existido un aumento en su diagnóstico diferencial. Cabe recordar que en este desarrollo han participado desde patólogos hasta cirujanos en el dolor de la superficie anterior de la rodilla.

Hoffa en 1904 habló sobre la hiperplasia inflamatoria del cojinete graso anterior, así como el trauma directo.[4]

Magnusson en 1941 observó que al realizar una abrasión quirúrgica del cartílago lesionado, el dolor disminuía o desaparecía.[1]

Pride en 1959 reportó que mediante perforaciones en el hueso subcondral se favorecía la reparación de la superficie articular de cartílago por fibrocartilago.[5]

Ficat en 1970 hace referencia al aumento en la atención del retináculo lateral su liberación como tratamiento del dolor anterior de rodilla.[6]

Bandi en 1972 publicó los resultados de adelantamiento de la tuberosidad anterior de la tibia.[7]

Merchant y Mercer introdujeron una liberación aislada extra articular del retináculo rotuliano lateral y cápsula, por que pensaron que el dolor de la condromalacia de la rodilla puede estar relacionado con mala alineación patelar.[8]

Insall y Salvati en 1976 describieron técnicas radiológicas sobre la altura de la rótula con respecto a los cóndilos laterales. Ficat en 1979 clasificó el alineamiento de la rótula utilizando proyecciones axiales.[9]

Larson y colaboradores realizaron estudios iniciales de 45 rodillas, tratadas con liberación retinacular lateral debido a un síndrome de compresión rotuliana. Larson creyó que la liberación del retináculo era primariamente un intento para aliviar un síntoma, es decir, dolor pararotuliano, cuando no se puede determinar una etiología definida.[10]

McGinty y McCarthy describieron inicialmente una técnica de liberación de retináculo lateral por endoscopia.[11]

Radin dijo "Dolor en rodilla anterior, la necesidad de un diagnóstico específico"; ¿Dejen de llamarlo condromalacia?.[1]

Es por eso que se pensó en este estudio y la necesidad de llegar a un diagnóstico específico que nos evite un segundo procedimiento quirúrgico y no encuadrar la liberación del retináculo lateral en dolor parrotuliano.

Es importante que el cirujano ortopédico, determine la causa específica de dolor en forma certera para evitar procedimientos innecesarios o tratamientos inapropiados.[12]

Los pacientes con importante desalineación parecen no mejorar con la liberación lateral solamente. Por el contrario después de la degeneración neuromatosa en el retináculo lateral, que es causante de dolor anterior de rodilla es probable que muchos pacientes con dolor retinacular lateral puedan verdaderamente mejorar con la liberación del mismo, especialmente efectuando una descompresión y denervación del neuroma retinacular. [13]

CAUSAS DE DOLOR ANTERIOR DE RODILLA [1]

- **Síndrome de hiperpresión lateral**
- **Osteoartrosis Patelofemoral**
- **Condromalacia Patelofemoral**
- **Plica sinovial**
- **Plica sinovial inflamada**
- **Osteocondritis disecante**
- **Sinovitis**
- **Dolor retinacular**
- **Cuerpos libres**
- **Lesión meniscal**
- **Distrofia simpática refleja**
- **Artritis**
- **Dolor referido**
- **Lesión crónica del nervio retinacular lateral**

SIGNOS Y SÍNTOMAS DE DOLOR ANTERIOR DE RODILLA [1]

- **Dolor en la superficie anterior de rodilla a la palpación y a la flexoextensión**
- **Chasquidos articulares**
- **Resalto retinacular y patelar**
- **Aumento del volumen articular**
- **Debilidad muscular**
- **Disminución de la masa muscular en el aparato extensor**
- **Bloqueo articular**
- **Cepillo y escape**
- **Síntomas transitorios que ceden espontáneamente o con medidas conservadoras**
- **Dolor al ponerse de cuclillas**

CAUSAS DE FALLA EN LA LIBERACIÓN DEL RETINÁCULO

LATERAL [1,2]

- **Mala indicación quirúrgica.**
- **Rehabilitación pobre.**
- **Paquete adiposo redundante e inflamado.**
- **Osteodistrofia simpática refleja.**
- **Persistencia de mala alineación rotuliana.**
- **Sinovitis.**
- **Plica sinoviales.**

HALLAZGOS ARTROSCOPICOS DE ACUERDO A PATOLOGÍA [1,2,18,25]

Mala indicación quirúrgica: Todas las causas encontradas por artroscopia que pudieron ser detectadas por exploración clínica o radiológica que requerían otro tratamiento.

Persistencia de mala alineación rotuliana: Se observan lesiones extensas del cartílago articular de la rótula o del cóndilo femoral lateral o ambos, más el antecedente de luxación o subluxación.

Sinovitis: Inflamación de la sinovial el cual es de origen múltiple y requiere estudios complementarios para determinar el origen.

Plicas Sinoviales: Dolor en zona medial o retrorotuliana, es de naturaleza sorda, tumefacción, aflojamiento y chasquido. Diagnóstico definitivo por artroscopia.

Osteodistrofia Simpática Refleja: Persistencia de dolor anterior de rodilla, cuyo dolor es superior al trauma inicial, que implica tumefacción, rigidez y cambios de coloración en la piel; puede acompañarse de osteopenia, hipotermia local y atrofia cutánea.

Puede ser secundario a la cirugía. Diagnóstico clínico.

Rehabilitación Insuficiente: Pacientes que no recuperaron un arco de movilidad adecuado, persistiendo con dolor anterior de rodilla con disminución de la fuerza del aparato extensor, sin otra patología agregada y con una artroscopia blanca o con sinovitis inespecífica.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Existe controversia con respecto a lo que se considera una buena liberación del retináculo lateral ¹⁴. Se pueden observar malos resultados en aquellas correcciones inadecuadas de la subluxación lateral, ya que en ocasiones no es susceptible de ser correctamente corregido mediante una resección del retináculo lateral ¹⁵.

Aunque la liberación del retináculo lateral parece una operación bastante segura, las complicaciones que aparecen en la literatura son numerosas. Las publicaciones demuestran una tasa de complicaciones globales en estudios multicéntricos sobre la resección del retináculo lateral del 7.2%, que es la tasa de complicaciones más alta para cualquier procedimiento artroscópico ^{16,17,18}. La tasa de resultados satisfactorios fluctúa en la literatura entre un 14-99%. Este margen tan amplio obedece a los distintos criterios de selección utilizados. Se esperan resultados buenos si se respetan las indicaciones preoperatorias y el plan quirúrgico ^{19,20,21,22}.

La rehabilitación postoperatoria es tan importante como la planificación preoperatoria, la adecuada selección de los candidatos para la cirugía y la realización de una técnica quirúrgica depurada y una hemostasia adecuada ¹⁷.

¿Cuál es la causa más común de fracaso en pacientes con dolor anterior de rodilla, operados mediante artroscopia en quienes se realizó liberación del retináculo lateral?

HIPÓTESIS:

¿Existe una relación entre la indicación quirúrgica y la recidiva del dolor anterior de rodilla, en pacientes operados de artroscopia en la liberación del retináculo lateral?

OBJETIVO GENERAL

Determinar las principales causas de fracaso en la cirugía de pacientes con dolor anterior de rodilla, operados por artroscopia.

OBJETIVOS DEL ESTUDIO:

- **Calcular la frecuencia de falla y reintervención.**
- **Identificar los factores que condicionen la falla en la liberación del retináculo lateral.**
- **Afianzar las contraindicaciones de la liberación del retináculo lateral.**
- **Demostrar que el síndrome doloroso anterior de rodilla es de múltiple etiología.**
- **Establecer tratamientos precisos de las causas no identificadas de dolor anterior de rodilla inicialmente.**
- **Establecer la morbilidad, secundaria a la liberación del retináculo lateral.**

MATERIAL Y METODOS

Se capturaron los pacientes operados de liberación del retináculo lateral en el año de 1999, en los registros de cirugía del servicio de rodilla del Hospital de Ortopedia Dr. V.F.N. se incluyeron a pacientes mayores de 14 años y menores de 60 años, operados mediante artroscopia. Se identificaron los pacientes con evolución tórpida secundario a la cirugía. Se excluyeron los pacientes con expediente incompleto.

Se revisaron la siguiente variables: Edad, sexo, ocupación, tiempo de incapacidad, tiempo de evolución antes de la primer cirugía, rodilla afectada, marcha, hipotrofia muscular, tiempo de rehabilitación, tiempo en ser reoperados, causa de falla, diagnóstico final, flexión inicial, extensión inicial, flexión final, extensión final, sobrepeso, gradación de fuerza muscular.

Una vez terminada la captación de la información, se vació en una base de datos computarizada y posteriormente se proceso para su análisis estadístico con el programa SPSS versión 10.0.

Es un estudio retrospectivo de los pacientes del año 1999, con evolución al año 2001, se capturaron 30 pacientes, revisando los expedientes de manera transversal, observando las causas que condicionan la persistencia del dolor anterior de rodilla, aun realizándose en

primer tiempo quirúrgico liberación del retináculo lateral, corroborando el diagnóstico mediante el estandar de oro, la artroscopia.

TIPO DE ESTUDIO

- A) Observacional.**
- B) Retrospectivo.**
- C) Transversal.**
- D) Descriptivo.**
- E) Abierto a un grupo problema, pacientes con evolución tórpida, posterior a liberación del retináculo lateral y persistir con dolor anterior de rodilla, tratados en el servicio de rodilla del Hospital de Ortopedia "Dr. Victorio de la Fuente Narváez".**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- A) Pacientes mayores de 14 años y menores de 60 años, con antecedente de cirugía de liberación del retináculo lateral.**
- B) Pacientes con dolor anterior de rodilla y ser revisados por artroscopia.**
- C) Sexo independiente.**
- D) Sin enfermedades metabólicas, de depósito o crónico-degenerativas agregadas.**

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- A) Pacientes menores de 14 años y mayores de 60 años.**
- B) Pacientes que se le realizó cirugía abierta.**
- C) Pacientes con cirugía previa.**
- D) Pacientes con enfermedades metabólicas, degenerativas y neoplásicas agregadas.**

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se realizará análisis univariado con cálculo de frecuencias, medidas de tendencia central y dispersión de acuerdo a la distribución de las variables.

Para conocer la distribución de las variables cuantitativas se realizará cálculo de sesgo, curtosis y la prueba de Kolmogorov-Smirnov.

Para analizar mediciones relacionadas mediante el seguimiento, se utilizará la prueba de T de Student o la de rangos con signo de Wilcoxon de acuerdo a la distribución de las variables cuantitativas.

Un valor de P menor de 0.05 se considerará significativo.

RESULTADOS

Grupo general

Durante el período de estudio del año 1999 se realizaron 615 cirugías de liberación del retináculo lateral, de los cuales 30 pacientes (4.87%), persistieron con dolor anterior en la rodilla por lo que requirieron nuevo manejo quirúrgico, éstos pacientes cumplieron con los criterios de selección para realizar el estudio. 22 pacientes fueron del sexo femenino (73.3%) y 8 pacientes masculinos (26.7%). La mediana en años fue de 38.50, rangos intercuantiles (RIQ) 31.5-43.25 .

Las frecuencias encontradas fueron las siguientes: Tiempo de incapacidad en semanas mediana de 36, (RIQ de .00 a 68.50), mediana de tiempo de evolución en días previos a la primer cirugía de 410 días (RIQ de 90 a 1095.75 días), mediana de tiempo de reoperación en días de 362.50 (RIQ de 218.75 a 460.00 días), mediana de flexión inicial en grados de 120° (RIQ 110 a 130°), la extensión inicial se mantuvo en 0, mediana de la flexión final de 125° (RIQ 120 a 130°), extensión final se mantuvo en 0.

La rodilla mas afectada fue la izquierda n=17 (56.7%), derecha n=13 (43.3%). El número de pacientes en total que requirieron incapacidad fue de 18 (60%), 12 pacientes no requirieron incapacidad (40%).

De acuerdo a la ocupación del paciente, el mayor número fue para ocupación de oficinista n=9 (30%), hogar 7 (23.3%), empleado IMSS 5 (16.7%), obrero 4 (13.3%), profesionista 2 (6.7%), pensionado 2 (6.7%) y estudiante 1 (3.3%).

El tiempo de rehabilitación de los pacientes fue de: menos de 3 semanas n=3 (10%), de 3 a 7 semanas n=6 (20%), 8 semanas o más n=21 (70%).

De acuerdo al tipo de marcha, se presento normal en 10 pacientes (33.3%), anormal en 20 pacientes (66.7%). Se observó hipotrofia muscular en los 30 pacientes (100%).

Encontramos un índice de masa corporal con obesidad en 10 pacientes (33.3%), sobrepeso 11 pacientes (36.7%), peso normal 9 pacientes (30.0%). La fuerza muscular con la gradación de Daniells previo a la segunda cirugía fue de 4/5 n=24 (80%), 3/5 n=6 (20%).

Diagnóstico artroscópico inicial

Síndrome de hiperpresión lateral n=8 (26.7%), Artrosis patelo-femoral n=9 (30%), Síndrome de mala alineación rotuliana n=1 (3.3%), Síndrome de hiperpresión lateral más meniscopatía n=5 (16.7%), Sx. de hiperpresión lateral más cuerpo libre n=1 (3.3%), Sx. de hiperpresión lateral más condromalacia n=4 (13.3%), Sx. de hiperpresión lateral más plica ventromedial n=2 (6.7%).

Diagnóstico artroscópico final

Artrosis patelo-femoral GIII-IV n=8 (26.7%), Síndrome de mala alineación rotuliana n=5 (16.7%), Sx. de hiperpresión lateral n=5 (16.7%), Sx. de hiperpresión lateral más meniscopatía n=4 (13.3%), Sx. de hiperpresión lateral más plica n=3 (10%), Sinovitis inespecífica n=2 (6.7%), Meniscopatía n=1 (3.3%), Cuerpo libre n=1 (3.3%), Lesión del ligamento cruzado anterior n=1 (3.3%).

Causas de falla en el tratamiento

Mala indicación quirúrgica n=11 (36.7%), Falta de rehabilitación n=6 (20%), Sx. de mala alineación rotuliana n=5 (16.7%), Dolor retinacular n=4 (13.3%), Tendinitis patelar n=1 (3.3%), Cuerpo libre n=1 (3.3%), Plica ventromedial n=1 (3.3%), Cuerpo libre n=1 (3.3%).

El test estadístico de prueba de rangos con signo de Wilcoxon fue de .001 para la flexión final sobre la inicial y de .063 de la extensión final sobre la extensión inicial.

Se realizó el cálculo de sesgo, curtosis y prueba de Kolmogorov-Smirnov para variables cuantitativas, las cuales tuvieron distribución no normal, por lo que se utilizó mediana y rangos intercuantiles, como medidas de tendencia central y de dispersión.

Para realizar las mediciones relacionadas, en cuanto a arcos de movilidad y tomando en cuenta la distribución que fue no normal, se realizó la prueba de rangos con signo de Wilcoxon.

DISCUSIÓN

Al igual que en el resto de los reportes que existen en la literatura en relación a una mala evolución posterior a liberación del retináculo lateral, la morbilidad en nuestro estudio fue de 4.87%. Small publicó una tasa de complicaciones globales en un estudio multicéntrico sobre la liberación del retináculo lateral del 7.2%. La literatura es confusa respecto a los resultados a largo plazo. 1,5,22,23

En nuestro país, existe poca información referente a estadística y epidemiología específica de la liberación del retináculo lateral. No se cuenta con estudios que validen en forma amplia su frecuencia, su casuística y factores epidemiológicos identificados.

El propósito de este estudio, fue conocer e identificar las causas que condicionan un mal resultado, posterior a cirugía de liberación del retináculo lateral y establecer los factores que intervienen para un mal resultado.

Se revisó un total de 1050 expedientes de pacientes operados de artroscopia en el año de 1999, identificando los postoperados de liberación del retináculo lateral, encontrando 615 pacientes, morbilidad de 4.8% correspondiente a 30 pacientes con mala evolución que requirieron segundo manejo quirúrgico por artroscopia.

Las características demográficas muestran un claro predominio del sexo femenino respecto al masculino (2.75: 1) predominio femenino 73.3%. Este reporte es similar a estudios previos. 1,23,24,25

Hay que considerar que en este centro hospitalario se atiende predominantemente a derechohabientes que provienen de la clase socioeconómica media y baja. El dolor fue la causa principal de ingreso al estudio y catalogar el resultado quirúrgico inicial como pobre. La edad promedio encontrada fue de 38.50, lo que nos indica que son pacientes en la década más productiva de la vida que nos lleva un tiempo de incapacidad laboral.

Es de remarcar la importancia de dar un tratamiento resolutivo inicial y reintegrar al paciente al medio laboral, social y familiar, para evitar el deterioro biopsicosocial del paciente. La mediana de incapacidad fue de 36 semanas, sumado a la mediana de 410 días previos a la cirugía y a la mediana en tiempo de ser reoperados de 362.50 días, nos remarca la necesidad, de un diagnóstico mas específico y una valoración preoperatoria exhaustiva.

De acuerdo a la ocupación del paciente la mayoría correspondieron a oficinistas en n=9 (30%), y empleados IMSS en n= 5 (16.7%), obreros n=4 (13.3%). Esto en relación a los empleos en número es justificado para obreros y oficinistas, ya que ocupan el grueso de empleos del país, sin embargo es un número muy elevado para empleados del Seguro Social y que coincidieron con tiempos prolongados de incapacidad.

Se sabe que para realizar la liberación del retináculo lateral es necesario la demostración de su tensión excesiva ²⁵, el candidato ideal muestra una reducción del deslizamiento hacia la zona medial y una reducción de la inclinación pasiva de la rótula, coincidimos que las rodillas sin cambios artrósicos importantes, son las que tienen las mayores probabilidades de mejorar luego de la liberación del retináculo lateral ²⁶. De acuerdo con los antecedentes mencionados el diagnóstico artroscópico inicial, de la primer cirugía, fue de artrosis patelo-femoral n=9 (30%), lo que nos disminuye la probabilidad de mejorar. Posteriormente el Sx. de hiperpresión lateral n=8 (26.7%), se diagnóstico inicialmente Sx. de mala alineación rotuliana en un solo paciente (3.3%), cifra muy diferente a los diagnósticos finales. Encontramos una asociación importante de lesiones mixtas de la rodilla, como son Sx. de hiperpresión lateral (SDHL), más meniscopatía n=5 (16.7%), más cuerpo libre n=1 (3.3%), más plica ventromedial n=2 (6.7%). Esto nos muestra la complejidad del tratamiento y ser resolutivos con un solo procedimiento quirúrgico, ya que el resultado dependerá de atender las patologías adyacentes. No existe una clasificación que sea utilizada en forma constante, por lo tanto no resulta claro si los casos son comparables. En nuestra investigación se estableció con claridad que los pacientes presentaban dolor anterior de rodilla, los pacientes fueron seguidos durante lapsos variables de los 6 a los 40 meses.

Se han intentado reconocer los factores que se correlacionan con los resultados insatisfactorios. Micheli y Stanitski encontraron que las mujeres presentaban peor pronóstico que los varones, lo cual corroboramos en nuestro estudio, y que la

condromalacia grave y la artrosis patelo femoral tenían pobres resultados, lo cual se corroboró con los resultados arrojados por la artroscopia. 26,27

De acuerdo con Metcalf se coincidió que el deterioro posterior a la liberación del retináculo lateral, fue mas frecuente en las mujeres jóvenes que no pudieron mantener la fuerza del cuádriceps con un programa continuo de ejercicios. De los pacientes que tuvieron mala evolución por rehabilitación insuficiente n=6 (20.0%), mejoraron posterior a una rehabilitación mayor a los 3 meses. Estos pacientes inicialmente, solo recibieron terapias menores de 3 semanas o solo en casa. Encontramos que pacientes con marcha anormal n=20 (66.7%), y pacientes con marcha normal n=10 (33.3%), lo que nos indica la necesidad de apoyo por parte de medicina física y rehabilitación. Así como el 100% de los pacientes presentaron hipotrofia muscular del cuádriceps, que es un factor inherente a un mal resultado quirúrgico. 1,25,28

De los pacientes que recibieron rehabilitación mayor a 8 semanas n=21 (70%), solo 6 pacientes mejoraron (28.57%) por lo cual no fue significativo.

Encontramos resultados significativos con el test de rangos signo de Wilcoxon, encontrando una relación de mejoría de flexión inicial a flexión final $P= 0.001$, y la extensión de inicial a final sin significado estadístico $P= .063$.

De acuerdo a lo referido en párrafos anteriores, sobre la complejidad de incluir los pacientes en una clasificación y de ser lesiones generalmente mixtas, encontramos lo siguiente: Que el paciente persistiera con dolor posterior a una rehabilitación adecuada y continua de ejercicios de fuerza para miembros inferiores o ejercicios de extensión cuadriceps, movilización retinacular, descartar lesiones de columna y de cadera, completar examen radiográfico y lo mas importante el examen clínico. Se llego al diagnóstico final de todos los pacientes catalogándolos de mala alineación rotuliana al observar un aumento del ángulo Q, un aumento del valgo en el eje femorotibial y corroborar por artroscopia que el centraje patelo-troclear, no se modifico aun posterior a la liberación del retináculo lateral, n=5 (16.7%).

El principal diagnóstico final fue Artrosis patelo-femoral GIII-IV n=8 (26.7%), sabemos que estos pacientes tienen una mala evolución 2a, lo que se considera una mala indicación quirúrgica.

El dolor anterior de rodilla, la incapacidad funcional, la hipotrofia muscular y la disminución de la fuerza, fueron las manifestaciones clínicas existentes en todos los pacientes. El motivo principal de fracaso posterior a la primer cirugía, fue persistir con dolor peritrotuliano.

De acuerdo con nuestros objetivos identificamos nuestros factores que condicionaron la falla en la liberación del retináculo lateral, encontrando principalmente mala indicación quirúrgica n=11 (36.7%), falta de rehabilitación n=6 (20%), Sx. de mala alineación rotuliana n=5 (16.7%), pacientes que persistieron con dolor retinacular, que diferente a lo escrito en publicaciones previas donde ésta es la causa principal de fracaso, en nuestro reporte solo represento n=4 (13.3%), se encontraron otras causas de menor peso como son Plica ventromedial, Cuerpo libre, Hoffaitis y Tendinitis patelar-rotuliana.

Afianzamos las contraindicaciones para la liberación del retináculo lateral, principalmente en Artrosis Patelo-femoral grado III-IV, Sx. de mala alineación rotuliana.

Se demostró que el Sx. doloroso anterior de rodilla es de múltiple etiología.

Se estableció la morbilidad, secundaria a la liberación del retináculo lateral, la cual fue de 4.38%, similar a lo escrito en la literatura. De los 30 pacientes captados, n=24 (80%), requirieron nueva cirugía, no mejoraron 2 pacientes.

Con la rehabilitación 6 pacientes mejoraron y no requirieron segundo manejo quirúrgico, previo a tener una evolución no satisfactoria.

CONCLUSIONES

1. En promedio se atienden 615 cirugías de liberación del retináculo lateral de rodilla, de las cuales 30 pacientes (4.38%), tienen una mala evolución, en el servicio de rodilla del H.O.V.F.N.
2. La mala indicación quirúrgica fue predominante (36.7%), Artrosis Patelo-Femoral, Sx. de mala alineación rotuliana, falta de rehabilitación y dolor retinacular son las principales causas de falla en la liberación del retináculo lateral. Existe relación entre mala indicación quirúrgica con Artrosis Patelo-femoral grado III-IV y Sx. de Mala alineación rotuliana.
3. El dolor anterior de rodilla, la limitación funcional, la hipotrofia muscular y la disminución en la fuerza muscular son los síntomas que siempre acompañan a una mala evolución en la liberación del retináculo lateral.
4. Los pacientes que mejoraron con rehabilitación, previo a una mala evolución, mejoraron solo con rehabilitación mayor a 8 semanas, ya que previamente fue menor a 8 semanas y persistieron con sintomatología.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.-Dugdale T.and Barnett P.History Antecedent of anterior Knee pain,Clin,Orthop,of NA
Vol 10:3-10,1994.
- 2.-Kaufer H. Patellar biomechanics.Clin orthop.Rel.Res,144:51-54,1979.
- 3.-Kulowsky,J.Chondromalacia of the patella.J.A.M.A. 100:1837-1840,1933.
- 4.-Hoffa,A.:The influence of the adipose tissue with regard to the pathology of the knee
joint.J.A.M.A. 43:795-796 1904.
- 5.-Pridie KHAmethod of resurfacing osteoarthritic Knee Joints.J.Bone Joint Surg.Br
41B:618,1959.
- 6.-Ficat,R.P. Chondromalaciae patellae,disorders The patello-femoral
joint.Clin.Orthop.Rel.Res. 144:55-65,1979.
- 7.-Bandi,W. Chondromalacia patellae and femoropatellae arthrose.Helv. Chir.Acta,suppl.
1:3,1972.

- 8.-Merchant,A.C.:Lateral release of the patella.Clin.Orthop. 103:40,1974.
- 9.-Insall,J.,and Salvati,E:Patella position in the normal Knee joint. Radiology,101:101-104
1971.
- 10.-Larson R.L.:the patellar compression syndrome.Surgical treatment by lateral retinacular
release.Clin.Orthop.Rel.Res,158:158-167,1978.
- 11.-McGinty,J.B and McCarthy,J.C. Endoscopic lateral retinacular release. Clin.
Orthop.Rel.Res,158:120-125,1981.
- 12.-Mont MA;Dellon AL.The operative treatment of Peroneal Nerve Palsy.
J.Bone Joint Surg. AM 78:863-869,1996.
- 13.-Robert F. LaPrade,MD.The anatomy of th Deep infrapatellar bursa.
American Journal of Sports medicine,Vol. 26,No Jan-Feb 1998.
- 14.-Jean-Yves Dupont MD.Synovial plicae of the Knee,controversies and review. Clinics
in Sports medicine vol 16,No1,JAN 1997.
- 15.-Ralph A.Gambardella MD.Management of surgical complications,technical pitfalls of
patellofemoral surgery.Clin.Sports Med.Vol 18:4,Oct 1999.

16.-Nimon G;Murray D;SandowM;Goodfellow J.Natural history of anterior Knee pain :a 14-to 20-year follow-up of nonoperative management.

J. Pediaatr Orthop-1998 Jan-Feb;18(1):118-112.

17.-Zappala FG;Taffel CB;Scuderi GR.Rehabilitación of patellofemoral joint disorders. Orthop Clin North AM-1992 Oct;23(4):555-66.

18.-Natri A;Kannus P;Jarvinen M.Which factors predict the long-term outcome in chronic patellofemoral pain syndrome?A 7-yr prospective follow-up study

Med SCI sports Exerc-1998 Nov;30(11):1572-7.

19.-Kannus P;Niittymaki S. Which factors predict outcome in the nonoperative treatment of patellofemoral pain syndrome? A prospective follow up-study.

Med Sci sports Exerc-1994 Mar;26(3):289-296.

20.-Tria AJ Jr;Palumbo RC;Alicea JA. Conservative care for patellofemoral pain. Orthop Clin North AM-01-Oct-1992;23(4):545-54.

21.-Thomme R;Renstrom P;Karlson J;Grimby G. Patellofemoral pain syndrome in young women.I a clinical analysis of alignment,parameters,common symptoms and funcional activity level.

Scand J Med Sci Sports-1995 Aug;5(4):237-44.

22.-Finestone A;Radín EL;Lev B;Treatment of overuse patellofemoral pain.Prospective randomized cotrolled clinicaall trial in a millitary setting.

Clin Orthop-199 Aug(293):208-10.

23.-Cutbil JW;Ladly KO;Bray RC. Anterior Knee pain:review.

Clin J Sport Med-1997 Jan:7(1):40-5.

24.-Scuderi G;Cuomo F,Scott WN.Lateral release and proximal realigment for patellar subluxati6n and dislocati6n .A long-term follow-up.

J.Bone Joint Surg(Am)-1998 Jul;70(6):856-61.

25.-Merchant AC.Classification of patellofemoral disorders.

Arthroscopy-1988;4(4):235-240.

26.-Kolowich PA;Paulos LE;Rosenberg TD. Lateral release of the patella:indications and contrindications.Am J Sports Med-1990 Jul -Aug :18(4)359-65.

27.-Fulkerson JP. Disorders of patellofemoral alignment.

J. Bone Joint Surg(Am)-1990 Oct;72(9):1424-9.

28.- Ford DH;Post WR. Open or arthroscopic a lateral release of the patella.Indications,techniques,and rehabilitation.Clin Sports med-1997 Jan;16(1):29-49.

ANEXOS

CAUSAS DE FALLA EN LA LIBERACIÓN DEL RETINACULO LATERAL

HOJA DE CAPTACIÓN DE DATOS

Nombre _____ Folio _____

No. de Afiliación _____ Edad _____ Sexo _____

Ocupación _____

Antecedentes _____

Asegurado Incapacitado _____ Tiempo de incapacidad _____

Tiempo de evolución _____

Dolor _____ Deformidad _____ Discapacidad _____

Marcha _____ Apoyo externo _____

Tratamientos previos _____

Diagnóstico inicial _____

Hallazgo quirúrgico _____

Diagnóstico final _____

Hallazgo quirúrgico _____

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Tiempo en ser reoperado _____

Arcos de flexión previo a la cirugía inicial:

Flexión _____ **Extensión** _____

Arcos de flexión previos a la segunda cirugía:

Flexión _____ **Extensión** _____

Tiempo de rehabilitación _____

Fuerza muscular: Antes de la primera cirugía _____

Antes de la segunda cirugía _____

Causa de ser reoperados(síntoma principal) _____

Peso: Antes de la primera cirugía _____

Después de la segunda cirugía _____

Talla _____

Hipotrofia muscular _____

Médico tratante _____

Estado actual _____

NOTAS _____

CAUSA DE FALLA _____

HOJA DE VALORACIÓN PROTOCOLO

1.- Edad (en años).

2.- Sexo: Masculino (1) Femenino (2).

3.- Ocupación: 1) hogar, 2) obrero, 3) estudiante, 4) oficinista, 5) profesionistas,
6) empleado IMSS, 7) pensionado o jubilado.

4.- Incapacidad: Si (1) No (2).

5.- Tiempo de incapacidad (en semanas).

6.- Tiempo de evolución antes de la primer cirugía (en días).

7.- Diagnóstico inicial: 1) SDHL, 2) Artrosis Patelo-Femoral, 3) Sx. mala alineación rotuliana, 4) SDHL más meniscopatia, 5) SDHL más cuerpo libre, 6) SDHL más condromalacia, 7) SDHL más plica.

8.- Rodilla afectada: Derecha (1) Izquierda (2).

9.- Marcha: Anormal (1) Normal (2).

10.- Hipotrofia muscular: Si (1) No (2).

11.- Rehabilitación: Menos de 3 semanas (1)

3 a 7 semanas (2)

Mas de 8 semanas (3)

12.- Tiempo en ser reoperados (en días).

13.- Causas de falla: 1) Mala indicación quirúrgica, 2) Síndrome de mala alineación rotuliana, 3) Falta de rehabilitación, 4) Dolor retinacular, 5) Plicas, 6) Cuerpo libre, 7) Ten dinitis patelar, 8) Hoffaitis.

14.- Diagnóstico Final: 1) Meniscopatia, 2) Cuerpo libre, 3) Lesión completa del ligamento cruzado anterior, 4) Sx. de mala alineación, 5) Sinovitis inespecífica, 6) Artrosis Patelofemoral grado III-IV, 7) SDHL, 8) SDHL más meniscopatia, 9) SDHL más plica ventromedial.

15.- Flexión Inicial en grados.

16.- Extensión Inicial en grados.

17.- Flexión Final en grados.

18.- Extensión Final en grados.

19.- Sobre peso: 1) Peso normal, 2) Sobre peso (hasta 25%), 3) Obesidad (mas del 26%).

20.- Fuerza Muscular previo a la segunda cirugía: 5/5 (1), 4/5 (2), 3/5 (3). Gradación muscular de Daniells.

DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERATIVA DE LAS VARIABLES

VARIABLE	CONCEPTUAL	OPERATIVA	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN
PACIENTES CON DOLOR ANTERIOR DE RODILLA QUE SE LES REALIZO LIBERACIÓN DEL RETINÁCULO LATERAL Y SER REOPERADOS POR ARTROSCOPIA	PACIENTES QUE REQUIEREN NUEVA CIRUGÍA POSTERIOR A LIBERACIÓN DEL RETINÁCULO, DEBIDO HA PERSISTIR CON DOLOR ANTERIOR DE RODILLA	EVALUACIÓN CLÍNICA RADIOGRÁFICA Y QUIRÚRGICA	INDEPENDIENTE	ALEATORIA NOMINAL DISCRETA FINITA
ERROR EN LA INDICACIÓN QUIRÚRGICA	FUERA DE INDICACIÓN QUIRÚRGICA	EVALUACIÓN OBJETIVA Y LA INCAPACIDAD PARA MEJORAR CLÍNICAMENTE LA RODILLA DEL PACIENTE	DEPENDIENTE	NUMÉRICA CONTINUA
REHABILITACIÓN POBRE	EJERCICIOS PASIVOS Y ACTIVOS QUE MEJORAN LA FUNCIÓN Y DISMINUYEN LA SINTOMATOLOGÍA POSTERIOR A CIRUGÍA DE LIBERACIÓN DE RETINÁCULO LATERAL	SE MIDE EN GRADOS DE ARCOS DE MOVILIDAD, MASA MUSCULAR Y LA EVALUACIÓN SUBJETIVA DEL DOLOR	DEPENDIENTE	NUMÉRICA CONTINUA

DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERATIVA DE LAS VARIABLES

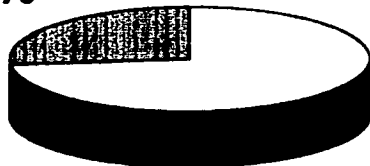
VARIABLE	CONCEPTUAL	OPERATIVA	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN
DOLOR ARTICULAR	SENSACIÓN DESAGRADABLE, QUE INDICA ALARMA O ENFERMEDAD EN EL CUERPO HUMANO	EVALUACIÓN SUBJETIVA, CON ESCALA ANÁLOGA VISUAL, EN GRADOS DE 0 A 10	DEPENDIENTE	NUMÉRICA CONTINUA TOMANDO COMO 10 EL DOLOR MÁS INSOPORTABLE Y 0 SIN DOLOR
ARCOS DE MOVILIDAD FLEXOEXTENSIÓN	MOVIMIENTOS QUE A PARTIR DE LA POSICIÓN ANATÓMICA ACERCA O ALEJA LA SUPERFICIE POSTERIOR DEL MUSLO A LA SUPERFICIE POSTERIOR DE LA PIERNA	SE MIDE EN GRADOS A PARTIR DE LA POSICIÓN ANATÓMICA, LA INCAPACIDAD PARA LOGRAR LA POSICIÓN ANATÓMICA SE MARCA CON GRADOS NEGATIVOS	DEPENDIENTE	NUMÉRICA CONTINUA FLEXIÓN DE 0 a 130 Grados EXTENSIÓN de menos 130 a 0 grados
MARCHA	CONJUNTO DE MOVIMIENTOS ARMÓNICOS DE LAS EXTREMIDADES, QUE PERMITEN EL DESPLAZAMIENTO DEL CUERPO HUMANO SOBRE EL SUELO	LA MARCHA NORMAL ES EN BIPEDESTACIÓN, CON EQUILIBRIO DEL CUERPO, ALTERNANDO AMBAS EXTREMIDADES INFERIORES	DEPENDIENTE	DICOTOMICA FASE DE APOYO O DE BALANCEO

DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERATIVA DE LAS VARIABLES

VARIABLE	CONCEPTUAL	OPERATIVA	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN
SEXO	GENERO AL QUE PERTENECE EL INDIVIDUO	MASCULINO O FEMENINO	UNIVERSAL	DICOTOMICA
EDAD	NÚMERO DE AÑOS QUE HA VIVIDO UN INDIVIDUO	SE MIDE EN AÑOS	NUMÉRICA	DISCRETA
RAZA	GRUPO ÉTNICO AL QUE PERTENECE UN INDIVIDUO	DESCRIPCIÓN CONCEPTUAL	CONCEPTUAL	CONCEPTUAL

FRECUENCIA SEXO DEL PACIENTE

■ 27%



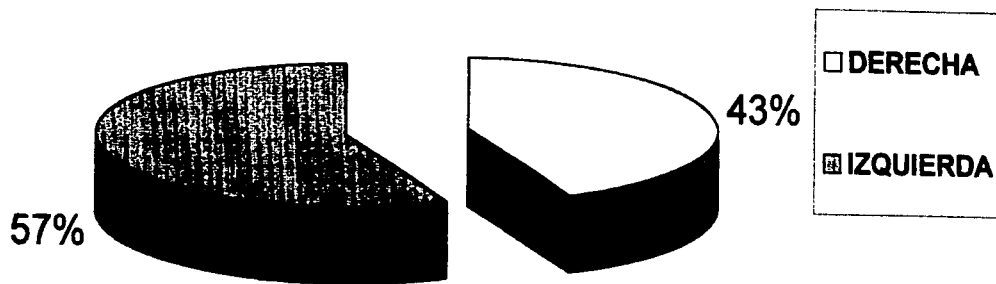
□ 73%

□ Mujeres

■ Hombres

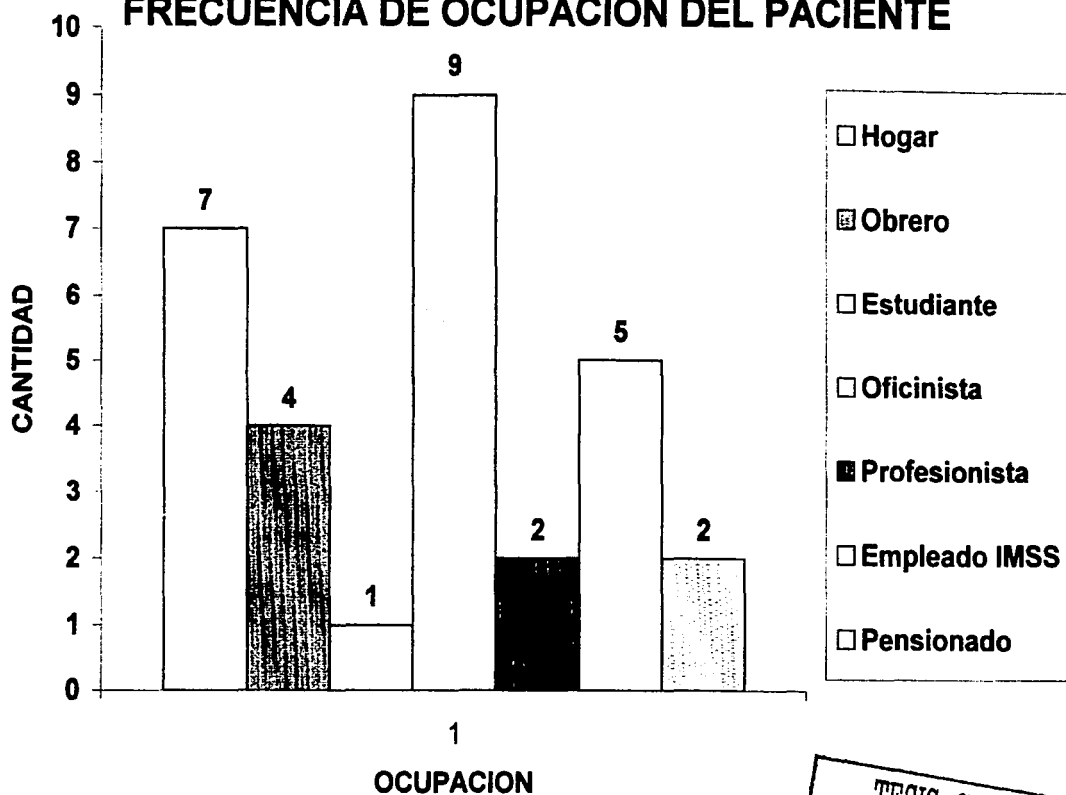
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FRECUENCIA DE RODILLA AFECTADA



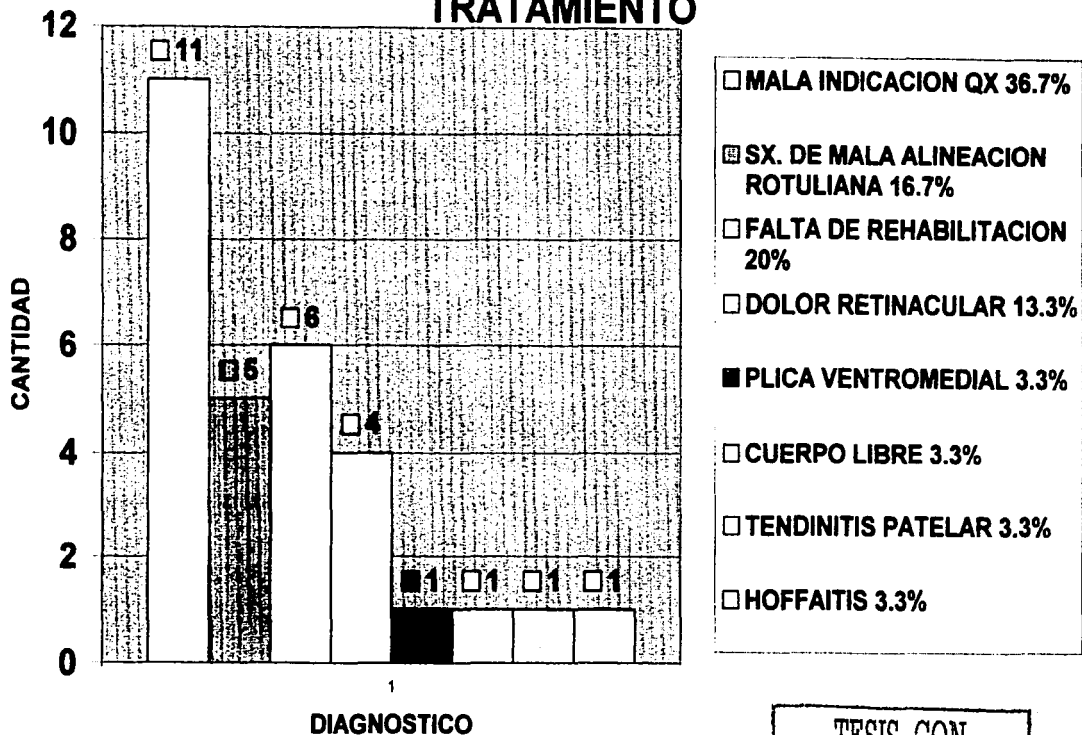
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FRECUENCIA DE OCUPACION DEL PACIENTE



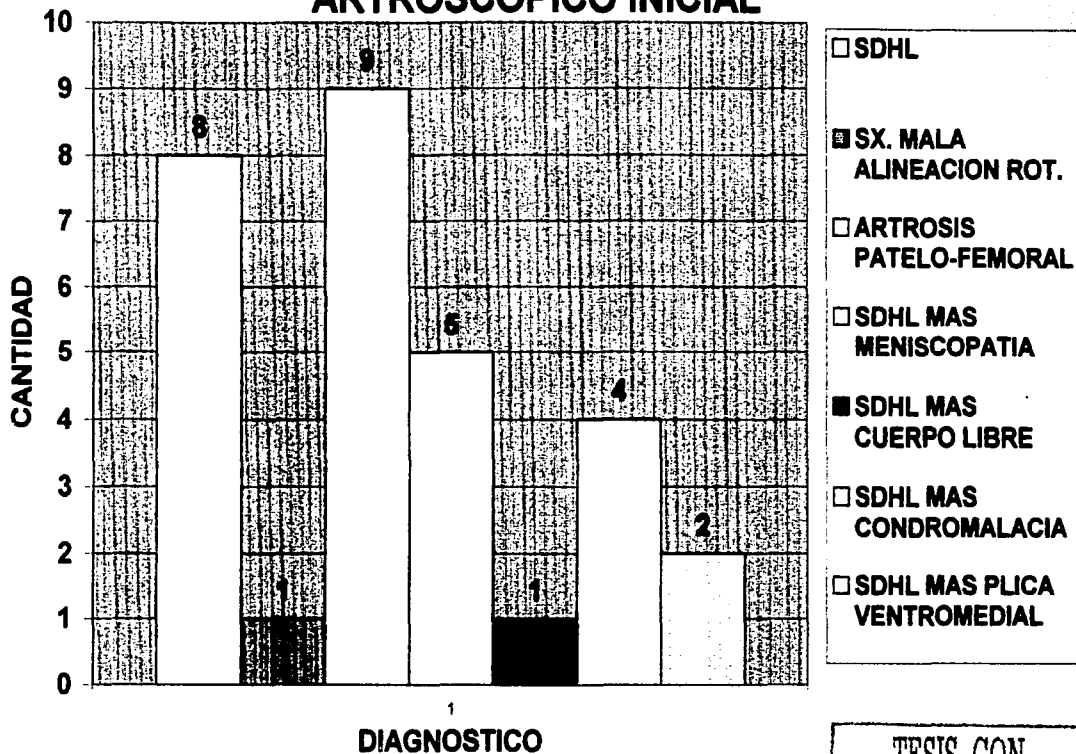
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FRECUENCIA DE CAUSAS DE FALLA EN EL TRATAMIENTO



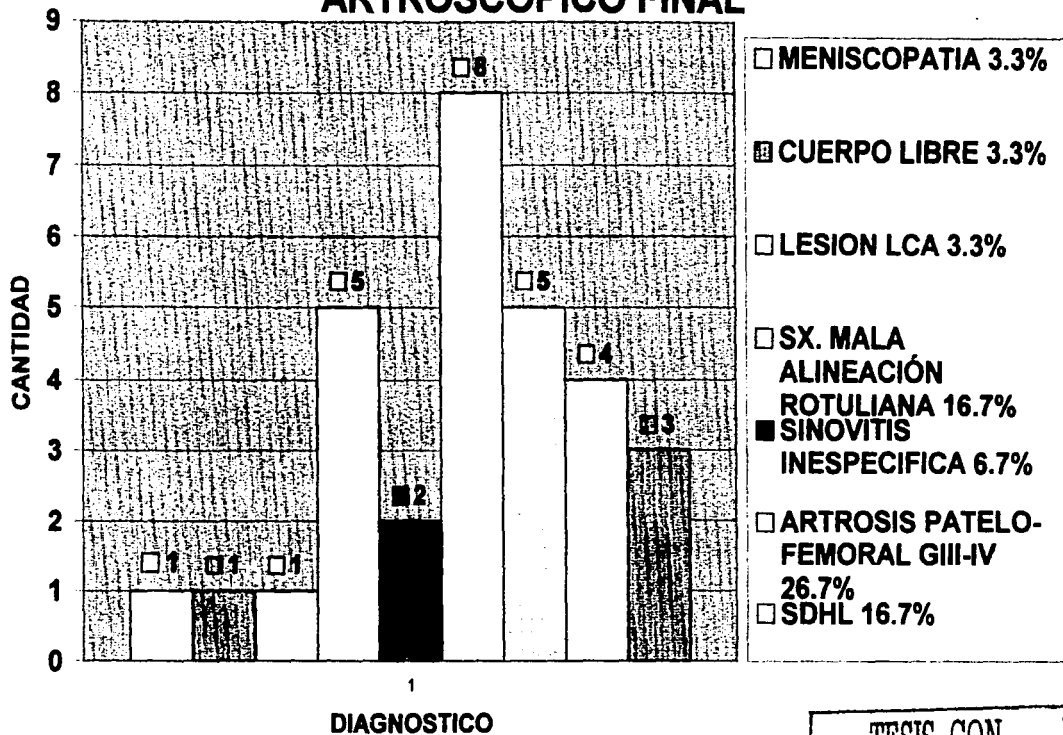
TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

FRECUENCIA DE DIAGNOSTICO ARTROSCOPICO INICIAL



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FRECUENCIA DE DIAGNOSTICO ARTROSCOPICO FINAL



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN