



11
24 11245
Universidad Nacional Autónoma de México

División de Estudios de Post-grado
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
Hospital de Traumatología y Ortopedia
Centro Médico Regional Puebla, Pue.

**RESULTADOS EN EL TRATAMIENTO DE LA
CONDROMALACIA DE LA PATELA CON LIBERACION
DEL RETINACULO LATERAL Y ADELANTAMIENTO
TUBEROSITARIO TIBIAL**

TESIS

Que para obtener el Grado de :

ESPECIALISTA EN

CIRUGIA ORTOPEDICA Y TRAUMATOLOGICA

Presenta:

Dr. Fermín Casas Miranda



IMSS

Puebla, Pue.

Febrero de 1990



Universidad Nacional
Autónoma de México

UNAM



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

	PAG.
INTRODUCCION.	2
MATERIAL Y METODOS.	7
RESULTADOS.	9
DISCUSION	18
CONCLUSIONES.	20
RESUMEN	21
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.	23

INTRODUCCION.

La condromalacia de la patela constituye uno de los problemas más frecuentes de la Ortopedia en nuestros días.

El término de condromalacia de la patela es usado como sinónimo de dolor patelo-femoral (17) o Enfermedad de Haglund-Löwen-Frönd. (33). Otros términos numerosos han sido propuestos para describir el síndrome, tales como síndrome patelofemoral, artralgia patelofemoral, displasia del mecanismo extensor, síndrome anterior de la rodilla y otros más, pero estos no han sido comúnmente aceptados. Algunos pacientes con cambios mínimos en la superficie articular -- tienen marcados síntomas en la articulación patelofemoral y contrariamente, algunos pacientes sin dolor en la articulación que tienen marcados cambios en la superficie articular de la patela. Así que la condromalacia de la patela debería describirse como una condición del cartilago y no como un síndrome clínico. (23).

Böldinger, en 1908, fué el primero en informar datos de cartilago condromalacico . (9, 29). Describe reblandecimiento y fisuras en el cartilago articular de etiología interpretada como traumáticos. (16, 24, 29).

Köening, en 1924, parece ser el primero en haber usado el término de condromalacia de la patela. (24).

En 1928, a Aleman se le atribuye como el primero en introducir en la literatura el término de condromalacia de la patela. (4, 18, 23, 24, 29).

Owre, 1936, hace el primer estudio en su tesis. Examinando 106 cadáveres y ubicando la anatomía de los cambios en la rótula, señalando que se encontraba más frecuentemente montados a horcajadas sobre la cresta de este hueso. (24 29).

Wiber, en 1941, consideró que la condromalacia era predominantemente una enfermedad de la carilla interna y atribuyó este hecho a su forma convexa. (24, 29). Clasificó en-

Tres la forma de la patela, a la cual se le toma una proyección radiográfica axial; Tipo I, donde ambas carillas articulares se encuentran del mismo tamaño y en forma cóncava; tipo II, ambas carillas cóncavas pero más corta la medial; y la tipo III, la carilla lateral es más larga y cóncava, - carilla medial corta y convexa. (29, 32).

En 1944, Hirsch, conjeturó que la pérdida de mucopolisacáridos estaba sobre la base de la falta de nutrición del cartilago, guiando así, a un reblandecimiento y finalmente a la formación de fisuras. (24, 32).

Auerbridge, en 1961, define cuatro estadios de severidad en los cambios del cartilago articular (4, 18, 29, 32); estadio I, existe reblandecimiento y edema del cartilago articular, llamada (condromalacia cerrada); estadio II, existen fisuras dentro de las áreas reblandecidas; estadio III, existe ruptura de la superficie (fasiculación) y estadio IV donde se describe más correctamente como artrosis, por caracterizarse en cambios erosivos y expansión de hueso subcondral. (4, 10, 18, 29, 32, 35). Habitualmente en los tres primeros estadios, la patología se limita a la rótula y en el estadio IV, por lo común esta comprometida la cara opuesta o en espejo del fémur. (10, 29).

En 1978, Ficat y Hungerford, se preocupan por dar una definición universal de la condromalacia. (32).

Se define a la condromalacia como un reblandecimiento del cartilago articular de la patela. (1, 4, 16, 23, 29, -- 32).

Anatómicamente la patela es de forma triangular, con base superior y vértice inferior. Tiene una superficie anterior convexa en todas direcciones y otra superficie dorsal-compuesta por dos carillas articulares, un lateral y otra medial, las cuales se unen más dorsalmente y forman un vértice que se articula con los condilos femorales estando la rodilla en flexión. Esta superficie se encuentra en su totalidad por cartilago hialino de 4 a 5 mm de espesor. (24, 25

29, 32).

La patela se estabiliza por varios elementos anatómicos que cruzan, tales como los ligamentos, músculos, aponeurosis y cápsula. Siendo efectivos los ligamentos y tendones - (cuadriceps en el polo superior; retináculo lateral, vasto lateral y cintilla iliotibial en el borde lateral; retináculo medial y vasto medial en el borde medial, y en el polo inferior el ligamento rotuliano). (25, 29, 30, 32, 33).

Dentro de la fisiología, muchos autores refieren que la patela tiene un papel insignificante o accesorio (24), --- otros opinan lo contrario (24), recomendando la preservación de la misma hasta lo posible. (24). La función principal de la patela es facilitar la extensión de la rodilla -- por aumento de la distancia en el aparato extensor del eje de la rodilla en flexión y en extensión. (8, 9, 24, 29, --- 30). También considerablemente la patela disminuye la fricción del cuadriceps pasando sobre los condilos femorales. - La patela actúa como guía del tendón cuadriceps, centrando la potencia divergente del mismo, transmitiendo estas fuerzas al tendón rotuliano. Esto disminuye la posibilidad de - luxación del aparato extensor. (24, 29, 32).

Entre las causas etiológicas de la condromelacia se mencionan mecánicas, inflamatorias, degenerativas, postraumáticas, distrófica, vascular e idiopáticas. (10, 29, 32). Dentro de las causas mecánicas se encuentran los síndromes de mal alineación que predisponen a la subluxación y luxación- (3, 4, 7, 24, 29), aumento del ángulo Q (3, 9, 10, 29). La luxación de la rótula se asocia frecuentemente a rótula alta (29) en la cual hay demasiado daño del cartilago. Otra - de las causas mecánicas es el síndrome de hiperpresión lateral. (19, 24, 29, 32).

En el cartilago de la patela pueden ocurrir una gran variedad de lesiones degenerativas. Estas varian con los métodos que se requieren para detectarlas, su morfología y su riesgo de progresar hast, la pérdida total del cartilago --

con exposición ósea. (24, 32).

Los datos clínicos son característicos, presencia de dolor que usualmente es anteromedial, ocasionalmente es lateral o poplíteo, agravado por la actividad especialmente al subir escalones y también al estar sentado por tiempo prolongado con flexión de la rodilla. Algunas veces se presenta bloqueo articular. El inicio de los síntomas puede ser espontáneo y más frecuentemente secundario a una lesión traumática. Dentro de la exploración los signos patognómicos de la enfermedad son el cepillo y escape rotulianos. (10, 23, 24, 28, 29, 32, 35).

Radiográficamente se han postulado diversos métodos para la detección de los diferentes síndromes etiológicos. El ángulo de congruencia (2, 5, 9, 24, 29, 32), Merchant et al, en 1974. (5). El ángulo femoropatelar (5, 24, 29, 32), Laurin et al, en 1978. (5). La medición de Insall-Salvati para rótula alta. (10, 29).

La artroscopia, actualmente se encuentra entre los métodos diagnósticos y quirúrgicos en el manejo de la condromalacia. (2, 13, 17, 23, 24, 29, 34).

Entre los tratamientos encontrados en la literatura, se describe el adelantamiento de la tuberosidad tibial presentado por Maquet en 1963, hasta 25 mm de adelantamiento (2, 6, 11, 16, 29, 32), Sandi en 1974, con adelantamiento de 10 mm. (10, 16, 29, 32) y finalmente Ferguson en 1982, con adelantamiento de 12.5 mm. (6, 10, 29). Reportándose buenos resultados (2, 6, 8, 10, 11, 14, 16, 24, 29, 34), y siendo la indicación específica para rótula alta, luxación y subluxación de la patela.

La liberación del retináculo lateral, para el síndrome de hiperpresión lateral (3, 4, 10, 12, 15, 17, 18, 19, 24, 29, 32, 34), con un alto porcentaje de buenos resultados en la literatura actual. La recuperación es más temprana en los casos de liberación del retináculo lateral en jóvenes de 25 a 45 años y las complicaciones son menores. (3, 10, -

12, 15, 17). Entre otros métodos de tratamiento se describen el resurado del cartilago articular (Magnuson) y el perforeado subcondral (Pridie) (10, 17, 29, 34), dependiendo -- del grado de condromalacia.

Existen en la actualidad diversos procedimientos quirúrgicos para el manejo de la condromalacia, de estos los más utilizados son la liberación del retináculo lateral y el -- adelantamiento tuberositario tibial, por lo que nuestro estudio tiene como objetivo general, valorar el procedimiento más utilizado y el más eficaz en la resolución de esta patología.

Como objetivos específicos del estudio tenemos:

- 1.- Determinar la actividad biomecánica de la rodilla, después del tratamiento quirúrgico y rehabilitatorio, posterior a un período posoperatorio mínimo de 4 meses.
- 2.- Verificar la disminución del dolor de la patela con los tratamientos quirúrgicos propuestos, en el posoperatorio inmediato.
- 3.- Señalar las complicaciones y secuelas más frecuentes -- tras el uso de estos procedimientos quirúrgicos.
- 4.- Análizer los resultados de estos procedimientos usados -- en la población adscrita al Hospital de Traumatología y Ortopedia de Puebla.

La condromalacia de la patela es la patología de la rodilla que frecuentemente se ve en la consulta de Ortopedia. Pese a su elevada frecuencia, todavía es uno de los problemas más confusos y enigmáticos para quienes atienden los padecimientos musculoesqueléticos. (34).

La epidemiología de la condromalacia de la patela ---- también es confusa, ya que aumenta la incidencia en los jóvenes adolescentes y después a edades avanzadas; como un -- hecho concomitante asociado a osteoartrosis y deterioro de la articulación femoro-patelar. (34).

Por lo antes mencionado, consideramos de interés el presente estudio, ya que, a través de este, tendremos un pano-

rama más amplio de los beneficios que obtendremos de los -- procedimientos quirúrgicos, para el manejo de los pacientes con condromelasia de la patela.

Hipotéticamente el adelantamiento de la tuberosidad tibial y la liberación del retináculo lateral, mejoran la condromelasia de la patela.

MATERIAL Y METODOS.

Durante un período de 9 meses (del 1o. de Enero al 30 - de Septiembre de 1989), se efectuó un estudio observacional retrospectivo, descriptivo y comparativo en el Hospital de Traumatología y Ortopedia de Puebla.

Durante el período del 1o. de Enero al 30 de Septiembre de 1989, se recopilaron en el Hospital de Traumatología y - Ortopedia de Puebla, 27 pacientes (29 rodilla) con condromalacia de la patela secundaria e hiperpresión lateral y a rótula alta. Fueron pacientes mayores de 15 años, de ambos -- sexos, con actividad deportiva y laboral variable, que -- cumplieran con un período posoperatorio mínimo de 4 meses - el análisis del presente estudio.

No se incluyeron los pacientes que durante la recopilación de los datos cambiaron de domicilio y que no informaron al investigador.

Automáticamente quedaron excluidos los pacientes con patología concomitante de la rodilla (meniscopatía, lesiones ligamentosas, artrosis, etc.), pacientes que se les realizó otro procedimiento quirúrgico en forma simultánea con los -- propuestos y por último quedaron también excluidos los pacientes con condromalacia de otra etiología que no fuera la propuesta.

Se formaron tres grupos.

Grupo A. Estuvo formado por aquellos pacientes operados de liberación del retináculo lateral.

Grupo B. Estuvo formado por aquellos pacientes operados de adelantamiento tuberositario tibial.

Grupo C. formado por aquellos pacientes operados con los -- procedimientos de A y B en forma simultánea.

Los esquemas propuestos para cada grupo fueron;

Para el grupo A, bajo anestesia S.P.O., reglas quirúrgicas convencionales, uso de isquemia, se les realizó liberación del retináculo lateral a través de un abordaje pararo-

tuliano lateral, usandose drenovac y vendaje almohadillado-tipo Jones. Se indicó inmediatamente ejercicios isométricos del cuádriceps, con movilización activa a los 15-20 días -- del posoperatorio. Valoración al mes, cuatro y seis meses.-- Se tomaron controles radiográficos.

Para el grupo B, bajo anestesia B.P.D., reglas quirúrgicas convencionales, uso de isquemia, a través de un abordaje paratuberositario lateral, realizándose liberación de -- los bordes laterales del ligamento -- ruliano, osteotomía -- longitudinal por detras de la tuberosidad tibial, adelantamiento de 10, 12.5 o 20 mm con injerto autologo óseo. Colocación de drenovac y vendaje almohadillado tipo Jones. Se - indicó inmediatamente ejercicios isométricos de cuádriceps, con movilidad activa de la rodilla a las 4-5 semanas, valorándose al mes, 4 y 6 meses. Se tomaron controles radiográficos.

Para el grupo C, bajo anestesia B.P.D., reglas quirúrgicas convencionales, uso de isquemia, a través de un abordaje pararotuliano lateral se realizó liberación del retináculo lateral y adelantamiento tuberositario tibial, colocando se drenovac y vendaje almohadillado tipo Jones. Se indicó - inmediatamente ejercicios isométricos de cuádriceps, con movilidad activa a las 4-5 semanas. valoración al mes, 4 y 6 meses. Se tomaron controles radiográficos.

El registro de la valoración se llevó a cabo en hojas de cuestionario correspondiente (hojas B-A, B-B, B-C).

La entrevista de los pacientes y valoraciones a realizar se efectuaron por el investigador colaborador, programándose las consultas de los pacientes, con la finalidad de que se efectuaran las anotaciones pertinentes que se requirieron, teniendose cita abierta a la consulta externa en caso necesario. A los pacientes que no acudieron a la cita, - se les tomó datos por teléfono, carta o se acudió directamente al domicilio del paciente.

CUESTIONARIO PARA CONDOMALACIA DE LA PATELA.




NOMBRE _____, AFILIACION _____,
 EDAD _____ AÑOS, SEXO _____, OCUPACION _____,
 DEPORTES (CUAL/ES) _____,
 PACIENTE VOLUNTARIO AL ESTUDIO _____.

DATOS CLINICOS.

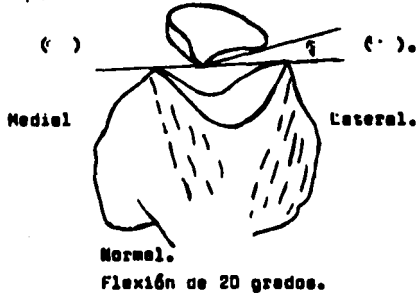
- 1.- Rodilla der. (), izq. (), ambas ().
- 2.- Dolor; INICIO _____ SI NO
- Inesidioso (), ().
- Espontáneo sin traumatismo (), ().
- Traumatismo directo (), ().
- Al subir escaleras (), ().
- Al estar sentado con flexión de la rodilla por tiempo prolongado (), ().
- Leve (), Moderado (), Grave ().
- 3.- Tratamiento quirúrgico previo (), (),
 cual/es _____.
- 4.- Cepillo rotuliano (), ().
- 5.- Escape rotuliano (), ().

DATOS RADIOGRAFICOS.

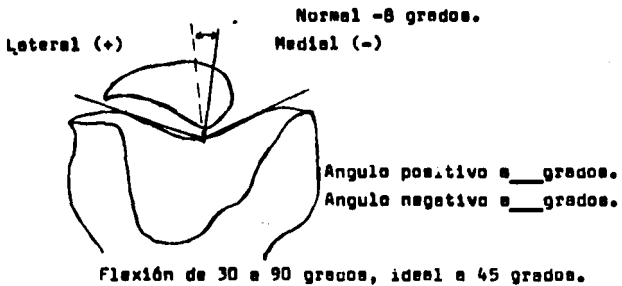
- 1.- Forma de carillas articulares (Wiber).

	Lateral	Medial	Der.	Izq.
Tipo I			(),	().
Tipo II			(),	().
Tipo III			(),	().

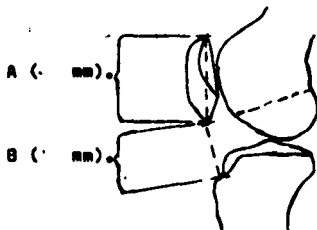
2.- Angulo patelofemoral lateral (Técnica de Laurin).



3.- Angulo de congruencia (Merchant).



4.- Medición de Insall-Salvati.



TRANSOPERATORIO	SI	NO
I.- Artrotomía	()	()
2.- Estudios de condromelasia (Auerbridge).		
I.- Reblandecimiento y edema del cartilago . .()	()	()
II- Fisuras en el cartilago reblandecido . . .()	()	()
III Fasciculación (ruptura del cartilago). . .()	()	()
IV- Exposición de hueso subcondral	()	()

POSOPERATORIO.	
Escala para dolor (nulo-0, leve-1, moderado-2, grave-3).	
1.-Dolor: a flexión	() ()
a subir escaleras	() ()
2.- Movilidad: Flexión limitada	() ()
Extensión limitada	() ()
3.- Crepitación	() ()
4.- Complicaciones _____	_____
5.- Secuelas _____	_____
6.- Observaciones para valoraciones posteriores _____	_____
7.- Índice patelofemoral. _____	_____
8.- Angulo de congruencia. Positivo a _____ grados.	
Negativo a _____ grados.	
9.- Consolidación del injerto	() ()
10.- Pseudoartrosis.	() ()
11.- Observaciones _____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

RESULTADOS.

Los resultados que se obtuvieron se muestran en los siguientes cuadros y gráficas.

Cuadro No. 1 Resultados en el tratamiento de la condromalacia de la patela con liberación del retináculo lateral y adelantamiento tuberositario tibial.

Relación de pacientes de acuerdo a edades y procedimientos quirúrgicos.

GRUPOS DE EDADES (en años)	PROCEDIMIENTO QUIRURGICO			TOTAL
	LIBERACION DEL RETINACULO LAT.	ADELANTAMIENTO TUBEROSITARIO TIBIAL	AMBOS	
15-25	2	--	1	3
26-35	6	5	2	13
36-45	2	4	1	7
46-55	1	2	1	4
TOTAL	11	11	5	27

Fuente: Hojas de recopilación de datos (cuestionario para condromalacia de la patela).

Cuadro No. 2 Resultados en el tratamiento de la condromalacia de la patela con liberación del retináculo lateral y adelantamiento tuberositario tibial.

Relación de pacientes de acuerdo a sexo y procedimientos quirúrgicos.

SEXO	PROCEDIMIENTO QUIRURGICO			TOTAL
	LIBERACION DEL RETINACULO LAT.	ADELANTAMIENTO TUBEROSITARIO TIBIAL	AMBOS	
MASC.	7	6	3	16
FEM.	4	5	2	11
TOTAL	11	11	5	27

Fuente: Hojas de recopilación de datos (cuestionario-para condromalacia de la patela).

Cuadro No. 3 Resultados en el tratamiento de la condromalacia con liberación del retináculo lateral y adelantamiento tuberositario tibial.

Relación de pacientes deportistas y de acuerdo a procedimiento quirúrgico.

PROCEDIMIENTO QUIRURGICO	DEPORTES		TOTAL
	SI	NO	
LIBERACION RETINACULO LATERAL	8	3	11
ADELANTAMIENTO TUBEROSITARIO TIBIA	9	2	11
AMBOS	4	1	5
TOTAL	21	6	27

Fuente ; Hojas de recopilación de datos (cuestionario para condromalacia de la pátela).

Cuadro No. 4 Resultados en el tratamiento de la condromalacia con liberación del retináculo lateral y adelantamiento tuberositario tibial.

Relación de pacientes de acuerdo al número de rodillas y cual de ellas y también de acuerdo al procedimiento ---- empleado en forma uni ó bilateralmente.

PROCEDIMIENTO QUIRURGICO	RODILLA		PROCEDIMIENTO		TOTAL RODI.
	DER.	IZQ.	UNILATERAL	BILATERAL	
LIBERACION RETINACULO LATERAL	9	4	9	2	13
ADELANTAMIENTO TUBEROSIDAD TIBIAL	7	4	11	---	11
AMBOS	4	1	5	---	5
TOTAL	20	9	25	2	29

Fuente: Hojas de recopilación de datos (Cuestionario para condromalacia de la patela).

Cuadro No. 5 Resultados en el tratamiento de la condromalacia de la patela con liberación del re tináculo lateral y adelantamiento tuberosi terio tibial.

Relación de pacientes de acuerdo a la forma de inicio del dolor en los diferentes procedimientos quirúrgicos.

I N I C I O	PROCEDIMIENTO QUIRURGICO			TOTAL
	LIBERACION DEL RETINA CULO LAT.	ADELANTAMIENTO TUBEROSITARIO TIBIAL	AMBOS	
POSTRAUMATICO	11	9	4	24
INSIDIOSO	----	2	1	3
ESPONTANEO NO TRAUMATICO	----	---	---	---
TOTAL	11	11	5	27

Fuente: Hoja de recopilación de datos(cuestionario para - condromalacia de la patela).

Cuadro No. 6 Resultados en el tratamiento de la condromalacia de la patela con liberación del retináculo lat. y adelantamiento tuberositario tibial.

Relación de datos de los procedimientos quirúrgicos a los 4 meses del posoperatorio.

PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS		LIBERACION DEL RETINACULO LAT.	ADELANTAMIENTO TUBEROSITARIO TIBIAL	AMBOS
D O L O R	NULO	5	4	5
	LEVE	7	4	---
	MODERADO	1	2	---
	GRAVE	---	1	---
FLEXION LIMITADA		1	1	---
EXTENSION LIMITADA		---	---	---
C R E P I T A C I O N		---	7	3
COMPLICACIONES	ANESTESIA	---	1	---
	NEURINOMAS	---	1	---
	INFECC.	---	---	---
S E C U E L A S		---	---	---

Fuente: Hojas de recopilación de datos (cuestionario para condromalacia de la patela).

Cuadro No. 6-A Resultados en el tratamiento de la condromalacia de la patela con liberación - del retináculo lateral y adelantamiento-tuberositario tibial.

Relación de los casos de acuerdo a resultados, grupos de edades y procedimiento.

GRUPOS DE EIDADES (EN AÑOS)	PROCEDIMIENTO QUIRURGICO												TOTAL
	LIBERACION RETINACULO LATERAL				ADELANTAMIENTO TUBEROSITARIO				AMBOS				
	E	B	R	M	E	B	R	M	E	B	R	M	
15-25	1	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	4
26-35	3	3	-	-	2	-	2	1	2	-	-	-	13
36-45	1	2	-	-	2	2	-	-	1	-	-	-	8
46-55	-	-	1	-	-	2	-	-	1	-	-	-	4
TOTAL	5	7	1	-	4	4	2	1	5	-	-	-	29

Fuente; Hojas de recopilación de datos (cuestionario para-condromalacia de la patela).

(*) E = excelente, B = bueno, R = regular, M = malo.

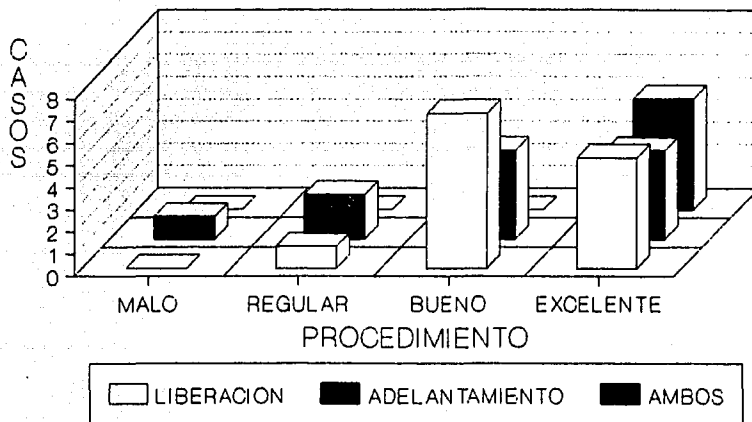
Cuadro No. 7 Resultados en el tratamiento de la condromalacia de la patela con liberación del -retináculo lateral y adelantamiento tuberositario tibial.

Resultados de los procedimientos quirúrgicos a 4 meses del posoperatorio.

PROCEDIMIENTO QUIRURGICO	R E S U L T A D O				TOTAL
	EXCELENTE	BUENO	REGULAR	MALO	
LIBERACION RETINACULO LATERAL	5	7	1	----	13
ADELANTAMIENTO TUBEROSITARIO TIBIAL	4	4	2	1	11
AMBOS	5	---	---	---	5

Fuente: Hojas de recopilación de datos (cuestionario para condromalacia de la patela).

TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA CONDROMALACIA DE LA PATELA RESULTADOS SEGUN PROCEDIMIENTO



FUENTE: CUADRO No. 7
HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA
IMSS PUEBLA 1990

DISCUSION.

De acuerdo a los resultados obtenidos encontramos lo siguiente; Se estudiaron 29 casos, de los cuales hubo limitación a la flexión exclusivamente de una paciente femenina - (una rodilla) operada de adelantamiento tuberositario tibial. Nuestros resultados son similares a otros estudios publicados (9, 6), Contrario a otras publicaciones (14), donde hay limitación a la flexión. Es de importancia remarcar que la rehabilitación física jugó un papel fundamental para la recuperación temprana, ya que en el primer mes, la mayoría de los pacientes experimento limitación a la flexión, - no así a la extensión.

Fueron mínimas las complicaciones que se observaron; solo dos casos; una paciente femenina con neurinóma probablemente secundario a fibrosis perineural o a sección nerviosa (7), produciendo así limitación a la flexión por dolor importante. El otro caso de un paciente masculino en el que se presentó anestesia en la región lateral de la rodilla; - ambos casos de A.T.T. Se reporta gran incidencia de complicaciones en series estudiadas de A.T.T. (14), y contrariamente en otras (2, 6, 11) donde las complicaciones son nulas. No se encontraron infecciones ni hematomas.

En el posoperatorio inmediato y en cada uno de los procedimientos realizados no se pudo valorar en forma exacta la mejoría del dolor prerrotuliano, ya que de una forma u otra persistía y se enmascaraba el producido por la cirugía realizada. Con la rehabilitación los pacientes indicaron considerable mejoría, siendo esta de importancia y al final de la misma y del estudio, la mitad de los pacientes y casos no experimentaban dolor, hubo un número igual de pacientes con grado variable de dolor y un caso en el que los resultados no fueron los esperados, quedando en duda la veracidad del mismo, ya que el dolor podría ser del neurinóma presente.

Los resultados en base al dolor, movilidad, secuelas y complicaciones fueron excelentes en los 5 casos del procedimiento combinado (ATT y LRL), por la alineación de la rótula al liberar la presión lateral y al mismo tiempo adelantando la rótula y disminuyendo la presión en toda su superficie. (11). Se hace notar que el número de pacientes y casos es mínimo y que se hicieron los procedimientos combinados en forma indistinta a las indicaciones, ya que no fué precisa la rótula alta o hiperpresión lateral en forma simultánea, sino que se encontró rótula alta o hiperpresión lateral aisladamente en algunos de los pacientes. Los pacientes de éste grupo se reincorporaron a los tres meses a sus actividades laborales. Se observó crepitación en tres casos, pero ésta no juega un papel de importancia en los resultados, ya que no los modifica. (2, 6, 9).

En la liberación del retináculo lateral (LRL) estuvieron divididos los resultados de los 13 casos; 5 excelentes con ausencia completa del dolor, 7 buenos y un solo caso regular, no habiendo empeoramiento del dolor. El mayor número de casos excelentes y buenos estuvo en el grupo etáreo de 26 a 45 años. En los buenos resultados persistía un grado leve de dolor. Los resultados son similares a los de algunas publicaciones que cuentan con una población de estudio más significativa. (12, 19, 3).

El A.T.T de los 11 casos quedaron divididos en partes iguales; 4 excelentes y 4 buenos. En los resultados regulares con 2 pacientes donde no hubo grandes modificaciones en el dolor retroptelar, y el caso donde se presentó el neurinoma considerado como malo por la limitación y el dolor presente. Hubo crepitación a la flexión en 7 casos, no modificándose los resultados por la misma.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

CONCLUSIONES.

- 1.- El procedimiento combinado (LRL y ATT), no es el más utilizado pero parece ser el más eficaz.
- 2.- El procedimiento combinado (ATT y LRL), es una opción para el tratamiento quirúrgico de la condromalacia de la patela secundaria a hiperpresión lateral, rótula alta o ambos.
- 3.- El ATT mejora la condromalacia pero es de excelentes resultados en menos de la mitad de los casos.
- 4.- En la LRL, menos de la mitad de los casos presentan -- excelentes resultados, persistiendo un mínimo de dolor en los demás casos.
- 5.- Los resultados son concluyentes pero no significativos por el reducido número de casos.
- 6.- La rehabilitación física juega un papel fundamental en la recuperación temprana de los pacientes y como ---- complemento de todo procedimiento quirúrgico.
- 7.- Con estos procedimientos hay integración de los pacientes a sus labores en un lapso no mayor de 3 meses, si no existen complicaciones.
- 8.- La LRL, el ATT y ambos simultáneamente, son métodos -- quirúrgicos que bien realizados no ofrecen el mayor número de complicaciones.
- 9.- Es de importancia la valoración en la presencia de neuromas por la incapacidad funcional que dejan. Aunque en nuestro estudio se presentó un sólo caso.
- 10.- El dolor no es incapacitante, siempre disminuye o desaparece con los procedimientos.
- 11.- Los procedimientos son buenos, pero hay que evitarlos -- en lo posible y tratar de rehabilitar a los pacientes con ejercicios físicos inicialmente.

RESUMEN.

Se efectuó un estudio observacional, retrospectivo, descriptivo y comparativo en el Hospital de traumatología y Ortopedia de Puebla, en un período comprendido del 1o. de Enero al 30 de Septiembre de 1989.

Se estudió una serie de 29 rodillas, en 29 pacientes -- con condromalacia de la patela secundaria a rótula alta y - síndrome de hiperpresión lateral, con período posoperatorio mínimo de 4 meses. La recabación de los datos se llevó a cabo mediante cuestionario específico para la patología.

Se formaron tres grupos de pacientes: En el grupo A, 13 casos en 11 pacientes, a los cuales se les realizó liberación del retináculo lateral (LRL); En el grupo B, 11 casos en 11 pacientes, se les realizó adelantamiento tuberositario tibial (ATT) y en el grupo C, con 5 casos en 5 pacientes, se les realizó LRL y ATT en forma simultánea. En todos los casos se utilizaron ejercicios físicos de rehabilitación para la recuperación temprana de los pacientes.

Los resultados en la LRL fueron: 5 casos excelentes, 7-buenos, 2 regulares y cero malos; no hubo secuelas ni ---- complicaciones. En el ATT lo resultados fueron: 4 casos --- excelentes, 4 buenos, 2 regulares y uno malo; el caso malo se complicó con la formación de un neurinoma. Por último el procedimiento combinado, donde los 5 casos fueron excelentes, sin complicaciones ni secuelas.

El tratamiento combinado (LRL y ATT) pueden ser una ---- opción en el manejo quirúrgico de la condromalacia de la patela.

SUMMARY

A observational, retrospective, descriptive and comparative study was achieved in "Hospital de Traumatología y Ortopedia de Puebla", in a period of time from January 1st - to September 30th, 1989.

It was studied a serie of 29 knees, in 27 patients with

chondromalacia patellae secondary to high patella and excessive lateral pressure syndrome, with a minimum postoperative control of 4 months. The compilation of the data was made in a specific questionnaire of the disease.

3 groups of patients were made: Group A, with 13 knees in 11 patients operated of lateral retinacular release (LRR); group B, with 11 knees in 11 patients operated of tibial tubercle elevation (TTE) and the group C, with 5 knees in 5 patients operated of LRR and TTE simultaneously. The physica rehabilitation was essential for early recovery of the patients.

The results were: in group A, 5 cases excellent, 7 good, 2 regulars and zero bads. In group B, 5 cases excellent, 4 good, 2 regulars and one bad; the bad was complicated with a neuroma formation. Finally group C, the 5 cases were excellent and without complications.

The combined procedure might be an option for the surgery management of the chondromalacia patellae.

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Bentley George; Articular cartilage change in chondromalacia patellae; J. Bone Joint Surg. 67-B, 5, Nov. --- 1985, 769-774.
- 2.- Beesette Gary C.; The Maquet procedure (a retrospective review); Clin. Orthop. 232, Jul., 1988, 159-166.
- 3.- Chen S.C. Ramanathan E.B.S.; The treatment of patellar instability by lateral release; J. Bone Joint Surg. --- 64-B, 3, May., 1984, 344- 348.
- 4.- Christensen Finn; Treatment of chondromalacia patellae by lateral retinacular release of the patella; Clin. - Orthop. 234, Sept., 1988, 145-147.
- 5.- Dowd G.S.E.; Bentley G.; Radiographic assessment in patellar instability and chondromalacia patellae; J. --- Bone Joint Surg.; 68-B, 2, March, 1986, 297-300.
- 6.- Ferguson Albert; Elevation of the insertion of the patellar ligament for patellofemoral pain; J. Bone Joint Surg.; 64-A, 5, Jun.; 1982, 766-771.
- 7.- Fulkerson John, M.D.; Histologic evidence of retinacular nerve injury associated with patellofemoral malalignment; Clin. Orthop.; 197, Jul-Aug.; 1985, 196-104.
- 8.- Ferrandez Luis, Ph. D.; An experimental study of the redistribution of patellofemoral pressures by the anterior displacement of the anterior tuberosity of the tibia; Clin. Orthop.; 238, Jan.; 1989, 183-188.
- 9.- Huberti H.H., M.D.; Patellofemoral contact pressures -- (the influence of Q-angle tendofemoral contact); J. --- Bone Joint Surg. 66-A, 5, Jun, 1984; 715-723.
- 10.- Insell John, M.D.; Current treatment review; J. Bone - Joint Surg.; 64-A, 1, Jan.; 1982; 147-151.
- 11.- Jay Miller Barry; The treatment of patellofemoral pain by combined rotation and elevation of the tubercle of the tibia; J. Bone Joint Surg.; 68-A, Jan. 1989; 148--- 157.
- 12.- Johnson Roger Paul; Lateral facet syndrome of the patella; Clin. Orthop.; 238, Jan. 1989, 148-157.
- 13.- Matos Max H., M.D.; Tratamiento artroscopico de problemas femorotibiales; Diplomate of the American Board -- Orthopedic Surgery. Covina 8 de Nov. 1988.

- 14.- Méndez D.G.; Clinical assessment of Maquet tibial tuberosity advancement; Clin. Orthop.; 222, Sept. 1987; -- 228-238.
- 15.- Merchant Alan C., M.D.; Lateral release of the patella Clin. Orthop.; 103, Sept. 1974; 40-45.
- 16.- Nakamura Nobuys, Ellis Malcolm; Advancement of the tibial tuberosity (a biomechanical study); J. Bone Joint Surg.; 67, 2, March, 1985; 255-260.
- 17.- Ogilvie-Harris D.J., R.W. Jackson; The arthroscopic -- treatment of chondromalacia patellae; J. Bone Joint --- Surg.; 66-8, 5, Nov, 1984; 660-665.
- 18.- Osborne A.H.; Lateral release for chondromalacia patellae; J. Bone Joint Surg.; 64-8, 2, 1982; 202-205.
- 19.- Schonholtz George J., M.D.; Lateral retinacular release of the patella; J. Arthroscopic Rel. Surge. 3(4); --- 269-272.
- 20.- Sejberg J.O., M.D.; Arthroscopic determination of the - patellofemoral malalignment; Clin. Orthop.; 215, Feb. - 1987; 243-247.
- 21.- Blakiston; Pocket Medical Dictionary; Ed. McGraw-Hill; 1979, 4a. ed.
- 22.- Castillo Carlos, Otto F. Bond; Diccionario Español-Inglés, English-Spanish; Ed Pocket Books New York; 3a. - ed.
- 23.- Crenshaw A.H.; Chondromalacia of patella; Campbell's -- operative Orthopaedics; Ed. Mosby; 7a. ed. Pag 2477--- 2481.
- 24.- Ficat R. Paul The chondromalacia disorders of the patellofemoral joint; 1a. ed. pag. 113-193.
- 25.- Gray Henry; Anatomy of the human body; ED Lea and febi ger; 25a. ed. 1948.
- 26.- Webster- Merriam Inc; Ninth New Collegiate Dictionary;- Ed. Mirriam-Webster; 1983. 1a ed.
- 27.- Cardenal; Diccionario terminológico de ciencias médicas; Ed Salvat; 10a. ed.
- 28.- Hoppenfeld Stanley; Exploración física de la rodilla;- Exploración física de la columna vertebral y las extremidades; 1979; pag. 301-351.

- 29.- Insell John M; Condromalacia, Cirugia de la rodilla; - Ed. Médica Panamericana; 1a. ed. 1986; pag 234-283.
- 30.- Kapsndji I.A. La rodilla, Cuadernos de fisiología articular; Ed Masson; 1985; pag 71-135.
- 31.- Mendez Ramirez Ignacio y col; Protocolo de investigación; Ed. Trillas; 1a. ed. 1984.
- 32.- Pickett Justus C.; Condromalacia de la patela; Ed Científica; 1985; 1a. ed.
- 33.- Ricklin P.; Ruttimen a.; Condromalacia de la rótula, - lesiones meniscales; Ed Jims; 1a ed. pag 110-111.
- 34.- Selter R.B.; Condromalacia de la rótula, Trastornos y lesiones del sistema musculoesquelético. Ed Salvat; -- 1a. ed.; 1971; pag 220-221.
- 35.- Smillie I.S.; Condromalacia de la rótula, Enfermedades de la articulación de la rodilla; Ed Jims; 1981, pag.- 69-74.
- 36.- Yaborga Huáscar; Como hacer una tesis; Ed. Grijalbo; - 1980; 10a. ed.