

11245

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO 9



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL GENERAL DR. DARIO FERNANDEZ FIERRO
I. S. S. S. T. E.

24

**EVALUACION RADIOLOGICA POSTOPERATORIA
DE LA RELACION PATELOFEMORAL EN
PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE
ROTULA LUXABLE Y CONDROMA-
LACIA PATELOFEMORAL**

TESIS DE POSTGRADO

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ESPECIALISTA EN:
TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA
P R E S E N T A :
DR. HUGO CHAVEZ FRAGOSO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MEXICO D. F.

1997



ISSSTE



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

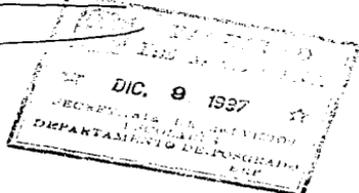
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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.

[Signature]
DR. FAUSTO BALTAZAR IBARRA

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE POSTGRADO DE
TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEdia.



DR. DANIEL LINARES PALAFOX

ASESOR DE TESIS

MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE TRAUMATOLOGIA

Y ORTOPEdia.

18 NOV. 1932

Subdirección General Médica
Servicios de Enseñanza e Investigación
Departamento de Investigación

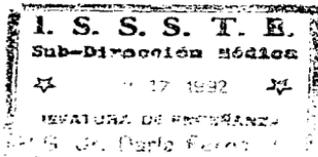
[Signature]
DR. ZACARIAS VELAZQUEZ GUERRA

JEFE DEL SERVICIO DE TRAUMATOLOGIA Y
ORTOPEdia.

DR. JORGE DEL VILLAR BARRON

JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION DEL HOSPITAL

DR. BARTO FERNANDEZ.



DRA. MARIA ELENA GARCIA SANTOS
COORDINADORA DE INVESTIGACION DEL HOSPITAL
DR. DARIO FERNANDEZ.

DEDICATORIA

A MIS MAESTROS:

FOR SUS SABIOS CONSEJOS Y POR COMPARTIR CONMIGO SU VASTA
EXPERIENCIA.

A MI MADRE:

EJEMPLO DE VALENTIA Y FORTALEZA, GRACIAS POR HABERME DADO
MI CARRERA.

A MIS HERMANOS:

FOR SU APOYO INCONDICIONAL QUE SIEMPRE ME HAN BRINDADO.

I N D I C E

	PAG.
RESUMEN	1
SUMMARY	3
INTRODUCCION	5
OBJETIVOS	12
MATERIAL Y METODOS	13
RESULTADOS	15
DISCUSION	25
CONCLUSIONES	27
BIBLIOGRAFIA	28

+ + +

+ + +

R E S U M E N

Se estudió en forma retrospectiva un grupo de 26 pacientes con diagnóstico clínico y radiológico de Rótulas Lucables todos ellos tratados en forma quirúrgica mediante liberación del músculo vasto externo -- con técnica de Bado.

Fueron valorados en forma clínica y radiológica antes de la cirugía anotando los síntomas y signos predominantes; de igual manera fueron valorados los estudios radiográficos de cada uno de los pacientes -- principalmente las proyecciones axiales a 30, 60 y 90 grados de ambas -- rodillas y de acuerdo al método descrito por Merchant se midió el ángulo del surco intercondileo y la relación patelofemoral anotando los valores para cada uno de ellos, observándose la lateralización de la rótula en -- la mayoría de ellos.

Nuevamente se valoró a los pacientes en un tiempo mínimo de cinco meses de evolución postoperatoria encontrando una notoria mejoría clínica en la mayoría de ellos (88.6%), ningún paciente presentó limitación en los arcos de movilidad de la rodilla y todos ellos se incorporaron a sus actividades cotidianas. En lo que respecta a la valorización radiológica se encontró una modificación de la relación patelofemoral con tendencia a la medialización de la rótula en un 73% de los pacientes con una modificación máxima de cuatro grados y una mínima de un grado.

Por lo anterior se puede observar que la mejoría clínica es mucho más importante que la observada en los estudios radiológicos y que --

no por ellos la liberación quirúrgica del músculo vasto externo con técnica de Bado deja de ser un procedimiento sencillo y efectivo en el tratamiento de la rótula luxable.

+ + +

+ + +

S U M M A R Y

A group of 26 patients were studied in a retrospective form, - with a clinical and radiological diagnostic of dislocation habitual of-- the patella. All patients were treated in a surgical form in a way of - liberating the muscle vastus lateral with "BADO" technics.

They were evaluated in a radiological and clinical form before the surgery noting the symptoms and predominating signs; in the same way the radiographic studies were evaluated each one of the patients principally the - axels projections to 30, 60 and 90 degrees of both knees and in accordance with the described method by Merchant the angle of the femoral sulcus and the patellofemoral relationships we measured noting the values - of each one of them observing the majority of the side of of the patella.

The patients were checked newly in a minimum time of 5 months-- of evolution after the operation finding a notorious clinical improvement in the majority of them (88.6%), none of the patients introduced limitation in the movement of the knee and all of them were incorporated to -- their constant activities.

In respect to the radiological evaluation a modification of -- the patellofemoral relationships was found with tendency to the medializa- tion of the patella in a 73% of the patients with a maximum change of 4- degrees and a minimum of one degree.

Previously could be observe- the clinical improvements it's much more im- portant than the radiological studies observed and not because of them -- the surgical liberation of the vastus lateral muscle not with the "BADO"

technic stop being a simple and effective process in the treatment of the dislocation habitual of the patella.

+ + + +

I N T R O D U C C I O N

+ + + +

La rótula luxable es consecutiva a una luxación inicial violenta o se debe a un factor o a una combinación de muchos factores, tales como:

- 1).- Relajación o atenuación del retináculo rotuliano medial.
- 2).- Contractura del retináculo lateral;
- 3).- Genu Valgum;
- 4).- Genu recurvatum;
- 5).- Anteversión del cuello femoral o torsión femoral interna;
- 6).- Rotación tibial externa;
- 7).- Inserción lateral del tendón rotuliano sobre la tuberosidad tibial;
- 8).- Hipoplasia o displasia la rótula;
- 9).- Hipoplasia o aplaramiento del cóndilo femoral lateral;
- 10).- Rótula alta;
- 11).- Cambio de orientación de las fibras del músculo vasto interno;
- 12).- Atrofia del vasto interno, hipertrofia del vasto externo y relajación articular generalizada. (1)

La rótula luxable es una patología frecuentemente observada en la consulta externa de Ortopedia que por lo general se observa en el niño mayor o en el adolescente, la rótula permanece en luxación externa en todo el rango del movimiento articular. (2)

Los datos clínicos más frecuentemente observados son dolor difuso que aumenta al subir y bajar escaleras o cuestas. A menudo el pacien

te siente una "rodilla insegura" y a veces la articulación le parece -- ceder o salirse de su lugar. También puede referir crepitación rotuliana y aumento de volumen de la rodilla. (I)

Los hallazgos físicos incluyen los factores predisponentes citados anteriormente. El dolor a la palpación de la rótula puede ponerse de manifiesto con las siguientes maniobras:

- 1).- Palpación directa de la carilla rotuliana cuando la rótula es desplazada en dirección interna o externa.
- 2).- Comprensión de la rótula contra el surco femoral.
- 3).- Empuje de la rótula en dirección distal con la rodilla en extensión completa, indicando la paciente que contraiga el cuádriceps. Además se encontrará crepitación femoro-rotuliana palpable, puede observarse también en derrame articular y frecuentemente la prueba de aprensión es positiva.

La evaluación radiológica es importante para establecer el diagnóstico de la rótula luxable y para esto es necesario contar con proyecciones en Anteroposterior, Lateral y axiales a 30, 60 y 90 grados de ambas -- rodillas.

La proyección Anteroposterior no es de mucho valor, aunque pueden detectarse anomalías como patela magna o parva (grande o pequeña), -- rótula bipartita y la existencia de fracturas.

En la proyección lateral a menudo se aprecia la degeneración -- del cartilago, aunque no también como en la proyección axial; esta proyección es útil para valorar la situación de la rótula ya que cuando la rótula es alta se asocia con inestabilidad y rótula luxable.

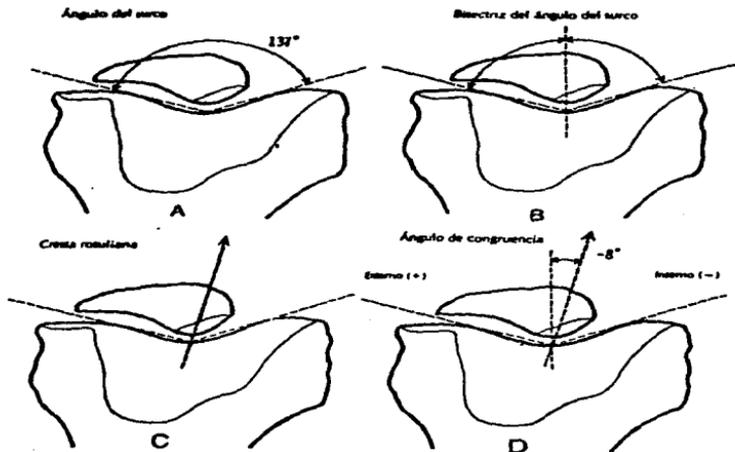
La rótula alta es una de muchas causas potenciales de rótula luxable o -- inestabilidad de la rótula y es una causa potencial de dolor anterior de la rodilla y eventualmente de Condromalacia. (3).

La proyección axial de la articulación patelofemoral aporta considerables datos a nuestro conocimiento cuando se realiza en forma estandarizada; -- esta proyección nos es útil ya que nos permite valorar la presencia de líneas de tensión sobre la rótula secundarias a una hipertracción del mecanismo extensor de la rodilla. Con esta proyección podemos valorar el ángulo del surco intercondíleo cuyo valor normal es de 137 grados con un -- rango de 116 a 151 grados y que en el caso de la rótula luxable aumenta ya que frecuentemente se asocia con hipoplasia del cóndilo femoral lateral. También nos permite valorar la relación patelofemoral cuyo valor normal -- es de - 8 grados con un rango de -24 a + 8 grados; en los casos de rótu la luxable la relación patelofemoral se ve alterada con una tendencia a -- la lateralización de la rótula siendo el valor en este caso positivo.

De acuerdo a la técnica descrita por MERCHANT (4), el ángulo del surco intercondíleo se mide tomando el punto más profundo y el más alto, -- una vez hecha esta medición para valorar la relación patelofemoral se trata la bisectriz del ángulo del surco intercondíleo, posteriormente se traza otra línea que va desde el vértice del ángulo del surco al punto más -- bajo de la cresta rotuliana, el ángulo formado por esta línea y la bisec--triz constituye la relación patelofemoral.

En aquellos pacientes portadores de rótulas luxables el ángulo del -- surco intercondíleo está aumentado y la relación patelofemoral es marcada mente anormal.

MEDICIONES DE MERCHANT



En lo que respecta al tratamiento de la rótula luxable existen dos tipos de manejo, uno el tratamiento conservador y el otro el manejo quirúrgico. Los dos encaminados a aliviar la sintomatología dolorosa así como a evitar o cuando menos disminuir el tiempo de aparición de cambios artrósicos de la rodilla como la Condromalacia rotuliana y por último que el individuo se reincorpore a sus actividades cotidianas.

El tratamiento conservador consiste básicamente de reposo necesario cuando el síndrome es de comienzo agudo y particularmente cuando -- existe derrame o hemartrosis. Se recomienda un programa de ejercicios -- teniendo cuidado de evitar la exacerbación del dolor rotuliano; consiste básicamente en realizar ejercicios de fortalecimiento de cuádriceps con la rodilla en extensión. En los síndromes de alineación viciosa, el uso de un soporte elástico recortado y con una almohadilla colocado en forma de herradura en torno de los lados y al polo superior de la rótula es particularmente de valor. Se ha recomendado el uso del Acido Acetilsalicílico durante varios meses por su acción inhibitoria de las enzimas degradadoras de catepsinas que pueden desempeñar un papel en la Condromalacia; en general el uso de agentes antiinflamatorios en el manejo de la rótula luxable es dudoso ya que el mecanismo del dolor no está directamente relacionado con inflamación o con degeneración del cartilago. (2)

Las indicaciones para el tratamiento quirúrgico varían de acuerdo con la etiología del trastorno rotuliano; en general los mejores resultados se obtienen en los síndromes de alineación viciosa y en la extracción de cuerpos libres. (1)

Dentro de los múltiples y variados procedimientos quirúrgicos - para la rótula luxable los más usados y más exitosos incluyen los siguientes aspectos:

- 1).- Los tejidos blandos tirantes y contraídos, incluyendo la inserción del vasto externo, laterales a la rótula, se liberan para eliminar la fuerza deformante.
- 2).- Las estructuras mediales a la rótula se refuerzan, se aplican o se transfieren para reforzar el soporte medial.
- 3).- Cuando está indicado, la inserción del tendón rotuliano se --- transfiere medialmente lo suficiente para permitir que el mecanismo extensor tenga una alineación correcta y.
- 4).- Cuando está indicado la inserción del tendón rotuliano se transfiere distalmente solo lo suficiente para colocar el polo inferior de la rótula a nivel de la línea articular.

Los autores GAO, y BOSE manejaron en pacientes con diagnóstico - de luxación congénita y rótula luxables la estabilización quirúrgica en la mayoría de los casos mediante liberación extensa lateral, plicatura medial y transferencia de la mitad lateral del tendón rotuliano el alargamiento del tendón del recto fue requerido en muchos casos; ellos obtuvieron resultados satisfactorios en un 87.8% de los casos. (5)

De acuerdo a la teoría del Dr. BADO en donde apoya a la MIODISPLASIA CONGENITA como factor predisponente de variados padecimientos ortopédicos dentro de ellos la rótula luxable, en donde a causa de una breve edad congénita del músculo vasto externo del cuádriceps la rótula es lateral

lizada ya que el músculo condiciona una fuerza tirante llevando de esta manera a un trayecto anormal de la rótula en los movimientos de FLEOESTENSIÓN a nivel de la articulación femoropatelar. (6)

En nuestro hospital la técnica quirúrgica empleada en el tratamiento de la rótula luxable consiste precisamente en la liberación quirúrgica del músculo vasto externo con técnica del Dr. BADO.

DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA QUIRÚRGICA:

Con el paciente en decúbito dorsal, bajo bloqueo peridural o anestesia general si así lo requiere el paciente, previa colocación de KEDE con una presión que va de 400 a 500 mmHg en el tercio proximal del miembro superior y antisepsia de la región, colocación de campos estériles se realiza una incisión oblicua en la piel sobre el borde superoexterno de la rótula, se continúa la dirección por planos, se secciona la aponeurosis superficial así como la cápsula articular de la rodilla a nivel del borde superoexterno de la rótula hasta identificar el tendón del músculo cuadriceps posteriormente se identifica la inserción del músculo vasto externo en el tendón común liberándose este mediante una resección en forma de triángulo de base externa y vértice interno, pretendiendo con esto liberar las fuerzas tirantes y transformar la acción muscular del cuadriceps en una fuerza estrictamente vertical; se afrontan los tejidos incididos, cubriéndose la herida con organdy y gasa esteril y se coloca un vendaje co-tonoso realizándose ejercicios isométricos a las 24 horas del post-operato rio y posteriormente ejercicios de flexo extensión.

O B J E T I V O SOBJETIVO GENERAL

Analizar en que grado se modifica la relación radiológica --- Patelofemoral en aquellos pacientes con diagnóstico clínico y radiológico de rótulas luxables los cuales son intervenidos quirúrgicamente mediante la liberación del músculo vasto externo con técnica de BADO.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Demostrar que la relación radiológica Patelofemoral se modifica a valores normales posterior a la liberación quirúrgica del músculo vasto externo.

Analizar la mejoría clínica de aquellos pacientes que fueron tratados quirúrgicamente mediante la liberación del musculo vasto externo con técnica de BADO.

Analizar así en aquellos pacientes en quienes existen líneas de tensión o esclerosis de la superficie articular estos mejoran posterior el tratamiento quirúrgico.

Demostrar que la liberación quirúrgica del músculo vasto externo con técnica de BADO en un procedimiento quirúrgico sencillo y que es efectivo en el tratamiento de la rótula luxable.

+ + +

+ + +

M A T E R I A L Y M E T O D O S

El presente estudio comprende una serie de pacientes tanto de sexo masculino como femenino sin tomar en cuenta la edad los cuales fueron captados a través de la Consulta Externa de Ortopedia en un período comprendido de Enero de 1991 a Abril de 1992, a quienes se les diagnosticó que eran portadores de Rótulas Luxables ya sea unilateral o bilateral por hallazgos clínicos y radiológicos y que fueron sometidos a tratamiento quirúrgico mediante la liberación del músculo vasto externo con técnica de BADO.

En base a los datos obtenidos de expedientes clínicos y radiológicos de cada uno de los pacientes se analizará que síntomas y signos eran los predominantes previos a la cirugía y serán anotados; se valorarán los estudios radiográficos preoperatorios básicamente las proyecciones axiales, con ayuda de un goniómetro se medirá de acuerdo al método descrito por MERCHANT (4) el surco intercondíleo y la relación patelofemoral y serán anotados los valores para cada uno de ellos.

Nuevamente serán valorados los pacientes en un mínimo de cinco meses de evolución postoperatoria analizando en que grado se modificó la sintomatología predominante previa a la cirugía, así como si hubo limitación en los arcos de movilidad de la rodilla(s) comprometida(s) y - cuantos pacientes pudieron volver a su actividad cotidiana.

Se tomaron nuevas proyecciones axiales de cada uno de los pacientes para medir nuevamente la relación patelofemoral anotándose los valores ---

obtenidos los cuales seran comparados con los obtenidos previos a la -
cirugia con el objeto de analizar en que grado se modificó la relación-
patelofemoral posterior a la cirugia y si hubo mejoría en aquellos pa-
cientes que presentaban líneas de tensión y esclerosis de la superficie
articular.

CRITERIO DE EXCLUSION:

Serán excluidos del estudio aquellos pacientes a quienes ade-
más de habérseles practicado la liberación del músculo vasto externo ---
se les realizó algún otro tipo de procedimientos como MENISCECTOMIA, MI-
NIMIZACION DE ROTULA O LIMPIEZA ARTICULAR.

CRITERIO DE ELIMINACION:

Serán eliminados del estudio aquellos pacientes que por algún-
motivo hayan cambiado de cede hospitalaria o de domicilio que impida su-
localización para poder continuar su control.

R E S U L T A D O S

Se formó un grupo de 31 pacientes captados en la consulta externa de Ortopedia en un período que comprende del mes de Enero del año de 1991 al mes de Abril de 1992 todos ellos con diagnóstico de rótulas luxables quienes fueron tratados en forma quirúrgica mediante liberación del músculo vasto externo con técnica del BADO.

Se incluyeron del estudio a cinco pacientes, de los cuales a tres de ellos se les realizó minimización de rótula, a uno de ellos además se le practicó meniscectomía lateral; a los dos pacientes restantes se les realizó meniscectomía lateral. Motivo por lo que el grupo de estudio estuvo constituido de 26 pacientes de los cuales 17 son del sexo femenino (65.3%), nueve pacientes del sexo masculino (34.7%) con edades que fluctúan la mínima de 17 años y la máxima de 67 años con una media de 40.5 años. Fueron intervenidas 33 rodillas, once rodillas izquierda (42.3%), ocho rodillas derechas (30.7%) y siete casos en forma bilateral (26.9%).

El tipo de anestesia utilizado en todos los pacientes fue un bloqueo Femoral; ningún paciente cursó con complicaciones tras y postoperatorias inherentes al procedimiento quirúrgico y anestésico.

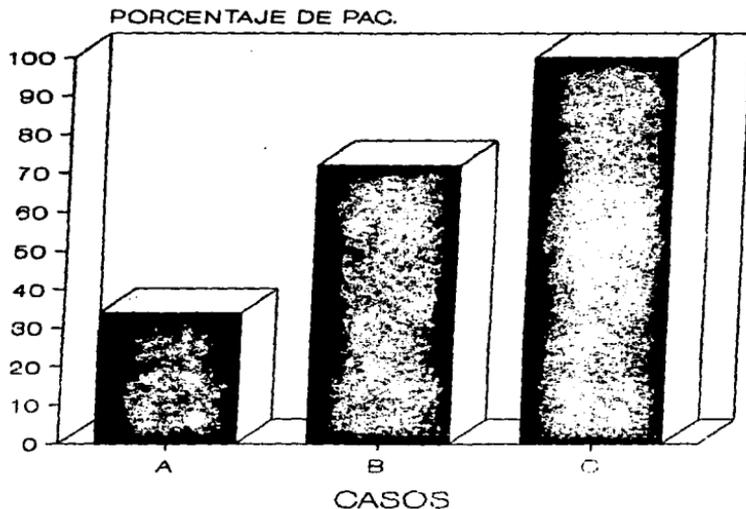
En todos los pacientes se encontró que el síntoma principal que motivo la consulta fue la CONALGIA (100% de los casos) 18 pacientes refirieron además inestabilidad de la rodilla (69.2% de los casos) y ocho pacientes refirieron aumento de volumen de la rodilla afectada (30.7%). GRAFICA I

Los datos clínicos encontrados a la exploración física fueron los siguientes:

- A).- Dolor a la palpación de la carilla articular de la rótula, - observado en 26 pacientes (100% de los casos);
- B).- Frote patelofemoral, observado en 19 pacientes (73% de los -- casos;
- C).- Laxitud rotuliana, en 23 pacientes (88.4% de los casos) y,
- D).- Hiperartrosis, en un solo paciente (3.8% de los casos). ---

GRAFICA II.

SISTOMATOLOGIA PREDOMINANTE



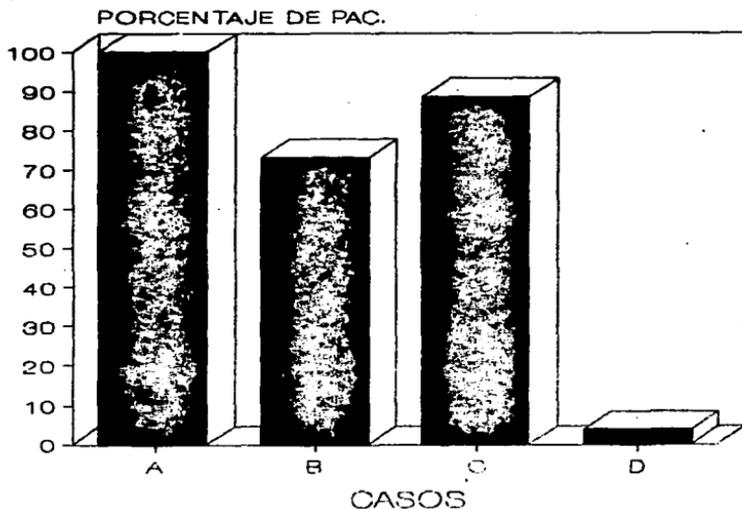
A - AUMENTO DE VOLUMEN DE LA RODILLA AFECTADA

B - INESTABILIDAD DE LA RODILLA

C - GONALGIA

GRAFICA I

DATOS CLINICOS



A - DOLOR A LA PALPACION DE LA ROTULA

C - LAXITUD ROTULIANA

B - FROTE PATELOFEMORAL

D - HIDROARTROSIS

GRAFICA II

Se valoraron las proyecciones axiales de ambas rodillas de todos los pacientes. midiendo en cada una de ellas de acuerdo al método descrito por MERCHANT el ángulo del surco Intercondíleo obteniéndose como valor mínimo 125 grados y como máximo 148 grados con un rango de 23 grados, con una media de 136 grados y una moda de 135 grados.

Posteriormente se midió la relación patelofemoral encontrando que en la mayoría de los pacientes (80.7%) esta tiene un valor positivo en el resto de los pacientes (19.2%) se obtuvo un valor negativo aunque con tendencia a la lateralización de la rótula.

Se encontraron líneas de tensión sobre la rótula solo en 19— pacientes (73%) y en 11 pacientes se pudo observar esclerosis de la superficie articular de la rótula. Tabla I. .

T A B L A I

CASO	ANGULO * INTERCONDILEO	RELACION * PATELOFEMORAL PREOP	RELACION * PATELOFEMORAL POSTOR	MODIFICACION *	LINEAS DE TENSION ESCLEROSIS
1	135	+ 24	+ 23	1	
2	140	+ 25	+ 25	0	+
3	132	+ 26	+ 26	0	
4	143	+ 14	+ 12	2	+
5	136	+ 35	+ 34	1	
6	135	+ 25	+ 21	4	+
7	125	+ 37	+ 35	2	+
8	141	- 6	- 6	0	
9	140	+ 17	+ 15	2	+
10	139	- 7	- 8	1	+
11	138	+ 15	+ 15	0	+
12	125	+ 36	+ 33	3	+
13	143	+ 12	+ 12	0	
14	139	- 6	- 7	1	+
15	132	+ 15	+ 12	3	+
16	146	+ 14	+ 13	1	
17	133	+ 17	+ 15	2	+
18	142	+ 13	+ 13	0	+
19	148	+ 12	+ 9	3	+
20	134	+ 24	+ 21	3	+
21	130	- 5	- 7	2	
22	135	- 4	- 5	1	+
23	129	+ 23	+ 23	0	+
24	131	+ 16	+ 12	4	+
25	133	+ 15	+ 12	3	+
26	139	+ 14	+ 12	2	+

* Valor expresado en grados.

VALORACION RADIOLOGICA

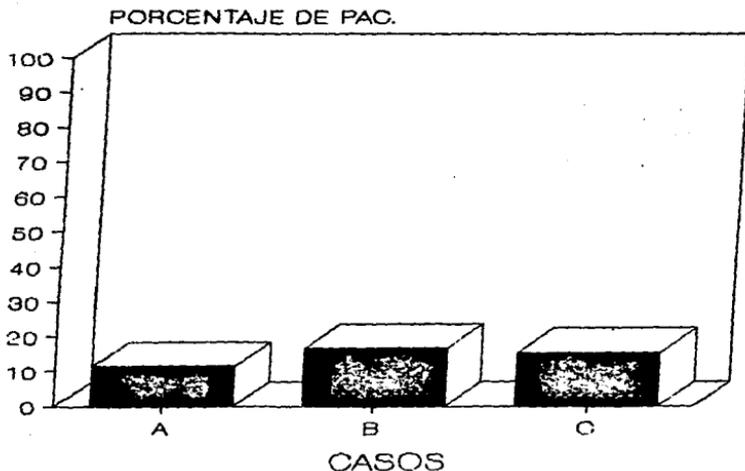
PRE Y POSTOPERATORIA

Se realizó una segunda valoración clínica y radiológica de cada uno de los pacientes en un mínimo de cinco meses de evolución postoperatoria; de los pacientes que continuaban refiriendo dolor en la rodilla se encontró a cuatro (15.3%), tres pacientes continuaron con inestabilidad de la rodilla (16.6%) y tres pacientes continuaron con aumento de volúmen de la rodilla (11.5%). GRAFICA III.

En lo que se refiere a los datos clínicos observados se encontró que nueve pacientes (34.6%) continuaban presentando dolor a la palpación de la carilla articular de la rótula; el frote patelofemoral y la laxitud rotuliana no se modificaron; el único caso que había presentado un cuadro de hidrartrosis mejoró posterior al tratamiento quirúrgico. GRAFICA IV.

Ningún paciente presentó limitación en los arcos de movilidad de la rodilla operada y todos se incorporaron a sus actividades cotidianas.

VALORACION SISTOMATICA POSTOPERATORIA



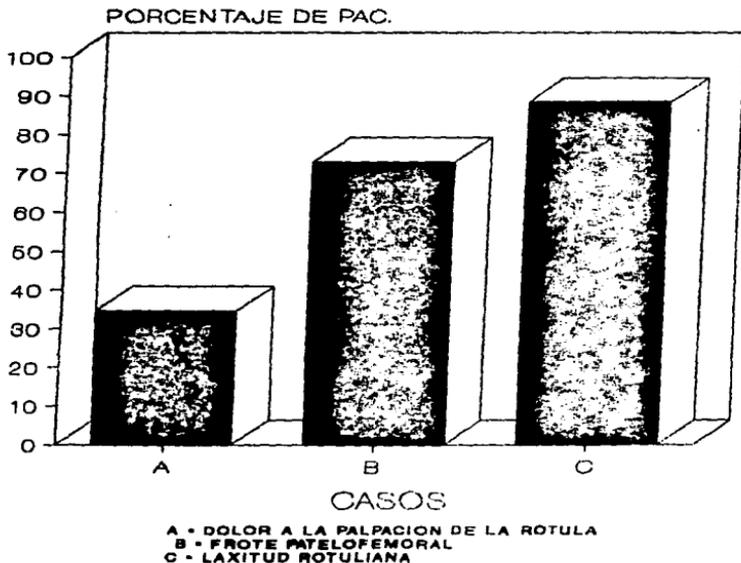
A - AUMENTO DE VOLUMEN DE LA RODILLA

B - INESTABILIDAD DE LA RODILLA

C - GONALGIA

GRAFICA III

DATOS CLINICOS POSTOPERATORIOS



GRAFICA IV

En cuanto a la valoración radiológica se solicitaron nuevos controles radiográficos en proyecciones axiales de las rodillas de cada uno de los pacientes y se midió nuevamente la relación patelofemoral encontrando que en siete casos (26.9%) el valor obtenido fue el mismo que el obtenido en la valoración preoperatoria, es decir, no hubo modificación alguna; en 19 pacientes (73.0%) se encontró una modificación en el valor de la relación patelofemoral con una diferencia mínima de 1 grado (seis casos) y una máxima de 4 grados (dos casos) con un rango de 3 grados.

El valor del ángulo del surco intercondíleo es el mismo para todos los pacientes y no se apreciaron cambios en las líneas de tensión sobre la rótula ni en la esclerosis de la superficie articular de la rótula.

* * *

* * *

D I S C U S I O N

Se estudió un grupo de 26 pacientes, todos ellos con diagnóstico clínico y radiológico de Rótulas Luxables, encontrando un predominio del sexo femenino sobre el masculino; todos ellos presentaron como síntoma principal que motivo la consulta la gonalgia y en menor grado la inestabilidad de la rodilla y el aumento de volumen.

Los datos clínicos obtenidos de la exploración física fue el dolor a la palpación de la rótula en el 100% de los pacientes; otros datos fueron la laxitud de la rótula, el frote patelofemoral y un caso de Hidartrrosis.

En cuanto a la valoración radiológica se encontró que en la mayoría de los pacientes (80.7%) se obtuvo un valor positivo de la relación patelofemoral indicativo de la lateralización de la rótula.

En la valoración clínica que se llevó a cabo a los cinco meses de evolución postoperatoria se encontró una mejoría notable en cuanto a la sintomatología que referían los pacientes ya que el dolor disminuyó en un 88.6% de los pacientes (22 casos), la inestabilidad de la rodilla mejoró en un 62.5% (cinco casos), de los que presentaron inestabilidad de la rodilla y aumento de volumen en la valoración preoperatoria respectivamente.

El dolor a la palpación de la rótula mejoró en un 65.3% de los pacientes (17 casos); el único caso que había presentado hidartrrosis mejoró; no hubo cambios en el número de pacientes que habían presentado frote

patelofemoral y laxitud rotuliana.

En lo que se refiere a la valoración radiológica de la relación patelofemoral se encontró una modificación mínima en comparación a los valores obtenidos en el preoperatorio, modificándose solo en el 73% de los pacientes (19 casos) adquiriendo valores con tendencia a la medialización de la rótula, alcanzando una modificación máxima de cuatro grados (dos casos).

No se observó mejoría en aquellos pacientes que presentaban líneas de tensión y esclerosis de la superficie articular de la rótula.

Se puede apreciar que la lateralización de la rótula es más importante en aquellos pacientes que presentan un ángulo del surco intercondíleo aumentado, favoreciendo esto a la luxación de la rótula.

Se ha observado en pacientes con Rótulas Luxables que la rótu la alta y la anchura del surco más pequeña que lo normal, junto con la disminución del fondo del surco femoral, decrecienten la estabilidad de la rótula. (7)

* * *

* * *

C O N C L U S I O N E S

- La Rótula Luxable es un padecimiento ortopédico más frecuente en el sexo femenino que en el masculino condicionado por el Genu valgo -- fisiológico más marcado en el sexo femenino.
- La relación radiológica patelofemoral tiene un valor positivo en -- aquellos pacientes con diagnóstico de rótula luxable.
- El grado en que se modifica la relación patelofemoral en los pacien- tes postoperados de liberación del músculo vasto externo con técnica de Bado a cinco meses de evolución postoperatoria en mínimo --- aunque con tendencia a la medialización de la rótula.
- El ángulo del surco intercondíleo aumentado junto con la acción muscular, condiciona la inestabilidad de la rótula favoreciendo la lateralización de la misma.
- Las líneas de tensión y la esclerosis de la superficie articular de la rótula no mejoran posterior al procedimiento quirúrgico.
- La mejoría clínica es notable en los pacientes postoperados con liberación del músculo vasto externo con técnica de BADO.
- La liberación quirúrgica del músculo vasto externo con Técnica de - BADO es un procedimiento de partes blandas de fácil ejecución y que ha demostrado ser efectivo en el tratamiento de la Rótula luxable.

* * * *

* * * *

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

- 1.- Cirugía Ortopédica - Tomo II
Campbell A.H. Crenshaw 7a. Edición
Editorial Panamericana pp. 2133-2135

- 2.- Cirugía de la Rodilla
John M. Insall
Editorial Panamericana pp 217-289

- 3.- Patella Alta and Recurrente Dislocation of the Patella
Edward Simmons, Jr and John C. Cameron
Number 274 January 1992 Clinical Orthopaedics

- 4.- Roentgenographic Analysis of Patellofemoral Congruence
Alan C. Merchant, M.D. Richard L. Mercer, M.D.
and Charles R. Cool, R.T.
The Journal of Bone and Joint Surgery Vol 56-A October 1974

- 5.- Surgical management of congenital and habitual dislocation of -
the patella
Gao Gx; Lee EH; Bose K.
Journal Pediatrics Orthopaedic
Mar-Apr 1990 Number 10 Vol. 2 pp 255-260

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

- 6.- Brevedad congénita del cuádriceps
Bado José Luis L.
Bol. Soc. CIR. Julio 1936
Los trastornos de la embriogénesis del músculo y la patogenia -
de algunas malformaciones congénitas.
BADO José Luis L.
Revista de Ortopedia y Traumatología Latinoamericana
Vol. 5 No. 2 Julio 1963 p. 87

- 7.- Patellofemoral relationships in recurrente patellar dislocation
U. M. Kujala K. Osterman M. Kormanen O. Nelimarkka
The Journal of Bone and Joint Surgery
Vol. 71-B No. 5 November 1989

- 8.- Recopilación, organización e interpretación de datos.
National Council of Teachers of Mathematics
Editorial Trillas.

* * * * *