

“INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”

“ESCUELA SUPERIOR DE MEDICINA”

SECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

“TEMA”

**“TESIS QUE PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD EN
MEDICINA DEL DEPORTE”**

PRESENTA:

RAMSES DE LA TORRE ROSAS

DIRECTORES DE TESIS

M. en C. JORGE ALEJANDRO GAMA AGUILAR

ESP. DIEGO MARTIN DE LA TORRE GONZALEZ

MÉXICO, D. F. 12 DE ENERO DE 2012.



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
ESCUELA SUPERIOR DE MEDICINA
SECCION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

SIP-14-BIS

ACTA DE REVISIÓN DE TESIS

En la Ciudad de México D.F. siendo las 9:00 horas del día 11 del mes de noviembre del 2011 se reunieron los miembros de la Comisión Revisora de la Tesis, designada por el Colegio de Profesores de Estudios de Posgrado e Investigación de La ESM para examinar la tesis titulada:

"Tratamiento Artroscópico del Síndrome de Hipertensión Rotuliana en Futbolistas Ocasionales"

Presentada por el alumno:

DE LA TORRE

Apellido paterno

ROSAS

Apellido materno

RAMSES

Nombre(s)

Con registro:

A	0	9	0	1	3	5
---	---	---	---	---	---	---

aspirante de:

ESPECIALIDAD EN MEDICINA DEL DEPORTE

Después de intercambiar opiniones los miembros de la Comisión manifestaron **APROBAR LA TESIS**, en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.

LA COMISIÓN REVISORA

Directores de tesis

M en C. Jorge Alejandro Gama Aguilar

Esp. Diego Martín de la Torre González

Dr. Alexandre Kormanovski Kovzova

Esp. Esteban Miranda Andrade

Dr. Eleazar Lara Padilla

PRESIDENTE DEL COLEGIO DE PROFESORES

Dr. Eleazar Lara Padilla



ESCUELA SUPERIOR DE MEDICINA
I.P.N.
SECCION DE ESTUDIOS DE
POSGRADO E INVESTIGACION

DIRECTOR (ES) DE TESIS: M en C Jorge A. Gama Aguilar
ESP. Diego Martín de la Torre González
TESISTA: Ramsés de la Torre Rosas



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

CARTA CESIÓN DE DERECHOS

En la Ciudad de México el día 11 del mes noviembre del año 2011, el que suscribe **Ramsés de la Torre Rosas**; alumno del Programa de **Especialidad en Medicina del Deporte** con número de registro **A090135**, adscrito a la **Escuela Superior de Medicina**, manifiesta que es autor intelectual del presente trabajo de Tesis bajo la dirección de los **M en C Jorge Alejandro Gama Aguilar** y **Esp. Diego Martin de la Torre González**; y cede los derechos del trabajo intitulado **“Tratamiento Artroscópico del Síndrome de Hiperpresión Rotuliana en Futbolistas Ocasionales”**, al Instituto Politécnico Nacional para su difusión, con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, gráficas o datos del trabajo sin el permiso expreso del autor y/o director del trabajo. Este puede ser obtenido escribiendo a la siguiente dirección ram_torre@hotmail.com. Si el permiso se otorga, el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.

Ramsés de la Torre Rosas
Nombre y firma



AGRADECIMIENTOS

Son muchas las personas especiales a las que me gustaría agradecer su amistad, apoyo, animo y compañía en las diferentes etapas de mi vida, algunas están aquí conmigo y otras en mis recuerdos y el corazón.

A mi PADRE por tener siempre su apoyo y conocimiento y por ser el mejor padre del mundo.

A mi MADRE por el apoyo incondicional y por estar conmigo en cada etapa de mi vida, por ser mi amiga y comprenderme en los momentos más difíciles.

A mi hermano DIEGO mi cuñada TANIA y mis sobrinos DIEGO y TANIA que quiero mucho y siempre han estado conmigo

Al doctor GAMA por todos los conocimientos que compartió conmigo y por su valioso tiempo dedicado a este trabajo de tesis

A MIREYA por enseñarme que no hay límites, que lo que me proponga lo puedo lograr y que solo depende de mí.

Y a todas aquellas personas que de una u otra forma, colaboraron o participaron en la realización de esta investigación, hago extensivo mi más sincero agradecimiento.



TITULO

“TRATAMIENTO ARTROSCÓPICO DEL SÍNDROME DE HIPERPRESIÓN ROTULIANA EN FUTBOLISTAS OCASIONALES”



INDICÉ

	PÁGINA
ACTA DE REVISIÓN DE TESIS	2
CARTA DE CESIÓN DE DERECHOS	3
AGRADECIMIENTOS	4
TÍTULO	5
ÍNDICE	6
GLOSARIO	8
RELACIÓN DE TABLAS, FIGURAS Y GRÁFICAS	9
RESUMEN	11
SUMMARY	13
INTRODUCCIÓN	15
ANTECEDENTES	20
JUSTIFICACIÓN	21
HIPÓTESIS	22
OBJETIVO GENERAL	23



OBJETIVOS ESPECÍFICOS	24
MATERIALES Y MÉTODOS	25
TIPO DE ESTUDIO	37
UBICACIÓN EN TIEMPO Y ESPACIO	38
POBLACIÓN	39
CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	40
RESULTADOS	41
DISCUSIÓN	46
CONCLUSIONES	48
BIBLIOGRAFÍA	49
ANEXOS	52



GLOSARIO

ARTROSCOPIA: La Artroscopia es una técnica quirúrgica mínimamente invasiva que consiste en la introducción de un lente con una cámara de video dentro de una articulación a través de unas incisiones diminutas de no más de 5 milímetros. De esta manera, el cirujano se “miniaturiza” y puede acceder fácilmente a toda la articulación, visualizando las estructuras que la componen de una manera incluso mejor que si la tuviera expuesta totalmente por una gran incisión. Gracias a esto, los procedimientos que se realizan por esta técnica son de muy rápida recuperación, mucho menos dolorosos, y con una morbilidad (tasa de complicaciones) mucho menor que mediante las técnicas tradicionales abiertas, siempre y cuando se realicen por cirujanos entrenados en esta técnica.

SINDROME DE HIPERPRESION ROTULIANO: Degeneración del cartílago subyacente de la rótula debido a un desgaste y roce excesivo durante esfuerzos anormales y repetidos de la misma con la tróclea femoral. Alteración del mecanismo extensor de la rodilla que produce un reblandecimiento del cartílago que recubre la parte posterior de la rótula y/o la región inferior de los cóndilos femorales

FUTBOLISTAS OCASIONALES: Futbolistas de fin de semana sin que lleven un adecuado entrenamiento ni con capacidades optimas del terreno de juego



RELACIÓN DE TABLAS, FIGURAS Y GRÁFICAS.

FIGURAS	PÁGINA
FIGURA 1	25
FIGURA 2	26
FIGURA 3	27
FIGURA 4	28
FIGURA 5	29
FIGURA 6	31
FIGURA 7	31
FIGURA 8	32
FIGURA 9	34
FIGURA 10	34
FIGURA 11	35
FIGURA 12	35
FIGURA 13	36
FIGURA 14	36



TABLAS	PÁGINA
TABLA 1	41
TABLA 2	42
TABLA 3	43
TABLA 4	44
TABLA 5	45



RESUMEN

Se realizó un estudio observacional, clínico, no controlado transversal y prospectivo con un universo de 28 jugadores de futbol ocasional o amateur de 15 a 35 años de edad con diagnóstico clínico y radiológico de Síndrome de Hiperpresion Rotuliana que persistieron con signos y síntomas discapacitantes después del tratamiento médico supervisado durante por lo menos 6 meses de evolución y que fueron tratados por medio de cirugía artroscópica con técnica de liberación del retinaculo lateral así como suturar el retinaculo medial en la clínica particular en Texcoco Estado de México y con la colaboración de una liga de futbol amateur. El 100% fue del sexo masculino, según la edad encontramos 3 pacientes de 15 años (10.7%), 5 pacientes de 20 años (17.8%), 6 pacientes de 25 años (21.4%), 6 pacientes de 30 años (21.4%) y 8 pacientes de 35 años (28.5%). Veinte (71%) pacientes presentaban afección del lado izquierdo y 8 (29%) del lado derecho. El método de Merchant nos ofreció un valor preoperatorio positivo en 17 (61%) casos, neutro en 3 (11%) casos y negativo en 8 (28%) casos. El promedio de seguimiento de los pacientes en consulta después de operados fue de 3.2 meses con un seguimiento mínimo de 3 meses y máximo de 4 meses.

El sistema de clasificación de beneficio artroscópico de O'Driscoll y Morrey aplicado a cada uno de los procedimientos realizados encontramos 11 (39.2%) casos con resultados normales, 9 (32.1%) casos con resultados casi normales, 6 (21.4%) casos con resultados anormales y 2 (7.1%) casos con resultados severamente anormales

Al realizar el tratamiento quirúrgico encontramos trastornos patelofemorales asociados como son; condromalacia (17 pacientes 94.4%), artrosis (12 pacientes 66.6%), subluxación (6 pacientes 33.3%), lesiones condrales (4 pacientes 22.2%) e hipertrofia sinovial (10 pacientes 55.5%)



Dentro de las complicaciones encontradas en nuestros pacientes incluyeron persistencia del dolor y en un caso por proceso degenerativo.

CONCLUSIONES: El método artroscopico para el tratamiento del síndrome de hiperpresión rotuliana nos da buenos resultados debido a, fácil abordaje de la rotula, menor exposición de los tejidos, disminución del tiempo quirúrgico menor riesgo anestésico para el paciente, prácticamente no se tienen infecciones cuando se lleva correctamente el procedimiento y la rehabilitación puede iniciarse unas horas posterior al tratamiento quirúrgico.

No encontramos complicaciones en nuestro estudio con el tratamiento artroscopico.



SUMMARY

An observational, clinical, prospective, uncontrolled cross with a universe of 28 football players or amateur occasional 15 to 35 years of age with clinical and radiological diagnosis of hyper Patellar syndrome that persisted with signs and disabling symptoms after supervised medical treatment for at least 6 months duration and were treated by arthroscopic surgery technique with lateral retinacular release as well as medial retinaculum suture the particular clinic in Texcoco Mexico state and with the collaboration of a amateur soccer league. The 100% were male, according to age, there are 3 of 15 patients (10.7%), 5 patients of 20 years (17.8%), 6 patients of 25 years (21.4%), 6 patients of 30 years (21.4%) and 8 patients of 35 years (28.5%). Twenty (71%) patients had involvement of the left side and 8 (29%) of the right side. The method of Merchant offered a positive preoperative value 17 (61%) cases, neutral in 3 (11%) cases and negative in 8 (28%) cases. The average patient follow-up consultation after surgery was 3.2 months with a minimum follow-up 3 months and maximum of 4 months. The classification system benefit O'Driscoll and Morrey arthroscopic applied to each of the procedures performed we found 11 (39.2%) patients with normal results, 9 (32.1%) patients with near-normal results, 6 (21.4%) cases abnormal results and 2 (7.1%) patients with severely abnormal results When performing surgical patello-femoral disorders are associated as they are, chondromalacia (17 patients 94.4%), osteoarthritis (12 patients 66.6%), subluxation (6 patients 33.3%), chondral lesions (4 patients 22.2%) and synovial hypertrophy (10 patients 55.5%) Among the complications encountered in our patients included persistent pain in one case by the degenerative process.



CONCLUSIONS: The arthroscopic method for the treatment of hyper patella syndrome gives good results due to, easy approach to the patella, decreased exposure of tissues, decreased surgical time less anesthetic risk for the patient, have virtually no infections when it is properly the procedure and rehabilitation can begin a few hours after surgery. We found no complications in our study with arthroscopic treatment.



INTRODUCCION

La rodilla es un elemento básico en la transmisión de la carga de peso del cuerpo; está expuesta a diferentes tensiones y presiones que pueden deformarla. (1, 2,3).

El dolor a nivel de la rodilla siempre ha constituido una de las principales causas de arribo de pacientes a la consulta de Medicina del Deporte así como a la consulta de Ortopedia y Traumatología. Con el incremento de la vida social y la actividad física principalmente en jugadores de futbol ocasional que no tienen un entrenamiento adecuado, así el número de pacientes cada vez es mayor. Los desequilibrios rotulianos o desalineaciones son cuadros que incluyen a la mayoría de pacientes jóvenes que acuden al Medico del Deporte con problemas femoropatelares y que desde el punto de vista clínico refieren dolor, inestabilidad o ambos. Se describen 4 tipos de desequilibrios patelofemorales: síndrome de hiperpresion lateral de la rotula, luxación recidivante de la rotula, subluxación crónica de la rotula y luxación crónica de la rotula. (1, 2, 3, 4, 5,6)

Las causas de los trastornos del cartílago articular son las mismas que ocasionan la enfermedad articular degenerativa, ya que, por lo general las condropatias constituyen la etapa inicial de una enfermedad más avanzada que afecta todos los componentes de la articulación. Los factores etiológicos principales son: traumatismo alteraciones estructurales y problemas mecánicos tales como displasia, inestabilidad de la patela y sobrecarga de la articulación. (7)

La articulación patelofemoral es la más inestable de todas las articulaciones y la que tiene mayor tendencia a la displasia, pero gracias al espesor de su cartílago articular, también tiene la mayor capacidad de adaptación funcional. (7)

Desde el punto de vista biomecánico, la patela está en equilibrio dinámico bajo el control permanente de dos mecanismos de restricción o limitantes, que se entrecruzan en ángulos rectos que ya existen en el embrión de 40mm. La fijación



o restricción transversa consiste en los retináculos medial y lateral, reforzados por los músculos vastos correspondientes. La restricción longitudinal está formada por el tendón patelar en la parte inferior, y el tendón del cuádriceps en la superior. Cuando la extremidad inferior esta en extensión total, estas dos estructuras forman un ángulo de más de 170° , cuyo ápice se localiza en la patela. Este ángulo es el resultado del valgo anatómico de la rodilla. Dicho ángulo junto con el ángulo fisiológico "Q" del tendón patelar lleva a un fenómeno que hemos llamado la ley del valgo, y que explica el predominio de la inestabilidad lateral en los desplazamientos de la patela y el predominio de afección del compartimiento lateral en la patología patelofemoral. Esta tendencia al valgo se contrarresta en primer lugar, por el ángulo de inclinación de la faceta lateral de la tróclea, que se extiende más hacia arriba y al frente que la faceta medial; en segundo lugar, por la resistencia del retináculo medial y en tercer lugar, por la contracción del componente inferior horizontal, del vasto interno. Por último la resultante de las fuerzas de flexión tira de la patela dentro de la escotadura troclear. Esta resultante aumenta con la flexión progresiva y alcanza 3.3 veces el peso corporal al bajar escaleras. Las anomalías en la distribución de fuerzas alrededor de la rodilla pueden producir inestabilidad o presión excesiva sobre las superficies articulares y las anomalías morfológicas o displasias pueden causar que las superficies no sean congruentes, lo que produce sobrecarga e inestabilidad. Desde el punto de vista etiológico el síndrome tiene dos causas relacionadas: la primera consiste en un desequilibrio de los retináculos de la patela, en que predomina el lateral. Esto puede deberse a tensión lateral excesiva con hipertrofia y esclerosis de los tejidos blandos patelofemorales laterales. También puede haber hipertrofia acompañante del vasto lateral, u oblicuidad lateral del tendón patelar, o sea, aumento del ángulo Q. (7)

Pero paradójicamente, el síndrome de excesiva presión lateral es más común en genu varo que en genu valgo. Por lo contrario el desequilibrio puede ser causado por una deficiencia de los tejidos blandos mediales, en especial el vasto interno.



La inestabilidad lateral puede ser recurrente, como en la subluxación o dislocación recurrente de la patela, o puede asociarse a inestabilidad rotatoria de la rodilla. La segunda causa del síndrome es la displasia ósea, de la cual hay dos tipos muy comunes. El primero en torsión interna del fémur, que proyecta el borde lateral de la tróclea hacia delante, y produce una patela desviada y aumenta la presión sobre el compartimiento lateral durante la flexión. Esta torsión puede ser aislada, o acompañarse de torsión tibial externa, genu varo (la triada de Judet), o anteversión femoral, de localización frecuente hacia la unión del cóndilo lateral y tróclea en la impresión del menisco. En raras ocasiones se observa protrusión de la faceta lateral de la rotula (deformidad globular de la rotula. (7)

La rotula posee cinco carillas anatómicas aunque solo tienen importancia clínica las dos principales, la medial y la lateral. La cresta longitudinal central divide a estas dos carillas. La forma de la rotula puede contribuir a su estabilidad, Wiberg describió inicialmente los tipos I a III de rotula, en el tipo I las carillas medial y lateral tienen las mismas proporciones. Los tipos II y III poseen una carilla medial progresivamente más pequeña tal vez la inestabilidad rotuliana se asocie a la existencia de una carilla lateral más dominante.

El contacto entre la patela y el fémur varía de acuerdo al movimiento de la rodilla, causando un efecto de compresión y descompresión sobre el cartílago articular que favorece el bombeo de líquido sinovial (8)

Durante el deslizamiento patelar, el contacto se inicia con una faceta lateral sobre el cóndilo lateral del fémur alrededor de los primeros 30° de flexión y se completa con la faceta medial sobre el cóndilo femoral medial en los siguientes 9°.

Este contacto con ambas facetas, se mantiene hasta más allá de los 90° de flexión y desaparece gradualmente al internarse la patela en la escotadura intercondilea. Sin embargo, este contacto se ve afectado en los casos de hiperpresión lateral de la patela, entrando en contacto en ocasiones desde los primeros 10° sin lograr que se establezca el contacto normal con la faceta medial



y si acaso esto ocurre, solamente sucede en forma tardía alrededor de los 90° de flexión. Una alineación patelar deficiente, puede causar desde una subluxación patelofemoral de formas subclínicas, hasta casos cuya severidad llegue a la luxación inveterada de la patela (9)

La luxación habitual de la patela es aquella que ocurre en cada flexión de la rodilla y puede observarse por el examinador, en cambio la luxación recurrente es aquella que aparece en episodios aislados, demostrándose reducción de la luxación durante la exploración y por lo general despierta a la maniobra de prensión. La luxación inveterada mantiene permanentemente la patela fuera del sulcus. En mala alineación patelar ya sea por inestabilidad o enfermedad angular, existe un contacto patelofemoral anómalo, habiendo casos en los que la patela establece contacto exclusivamente con el cóndilo femoral lateral sin contactar la superficie del cóndilo medial. La mala alineación puede obedecer a enfermedad angular, defectos morfológicos patelofemorales y a elasticidad anormal de tejidos blandos. En cuanto al vasto medial, la hipotrofia es la regla. En esencia, tanto en la mala alineación como en el síndrome de hiperpresión lateral (SHL) existe contacto de la faceta lateral de la patela en forma preponderante, pero la diferencia básica estriba en su movilidad en sentido lateral, mientras que el síndrome de hiperpresión rotuliana hay contractura de tejidos laterales y consecuentemente rigidez patelar relativa; en la mala alineación hay laxitud anormal de uno o ambos retináculos. (10)

De lo anterior surge la importancia de una exploración clínica que distinga entre una patela rígida y una hipermóvil, pues la liberación retinacular de una patela hipermóvil, llegará a resultados desfavorables incrementando la inestabilidad patelofemoral.

La hiperelasticidad sin deformidad angular debe sospecharse en presencia de recurvatum de rodilla, por la hiperextensión del pulgar o de la articulación metacarpofalángica del V dedo en extensión. Al explorar la movilidad patelar, esta



se desplaza lateralmente más de 50% de su anchura, es decir al marcar el ancho de la patela dividiéndola en cuatro partes el movimiento lateral de la patela debe ser de un cuarto de su eje transversal o hasta la mitad de éste. Si se desplaza tres cuartas partes, se considera que hay hiperelasticidad y está absolutamente contraindicado liberar solamente el retináculo lateral, pues se causaría una patela más inestable. (11)

La mala alineación es más frecuente en mujeres que en hombres en proporción de 8:2 y se hace sintomática alrededor de los 20 años, pudiéndose presentar en edades menores como los 10 años de edad y después hasta casi los 45 años, el antecedente traumático no es común. Si bien el origen del dolor anterior de rodilla, puede deberse a condromalacia o a estiramiento anómalo de retináculos, existen factores desencadenantes como son los traumatismos directos o por sobreuso que deben considerarse en el momento de establecer el tratamiento, es decir, debe controlarse el peso y las actividades de los pacientes, es necesario preguntar cuantas veces a la semana juega fútbol, muchas veces con indicar un calentamiento físico previo adecuado, así como modificar algunas actividades, como son evitar cuestas en carrera o evitar la carga excesiva de peso en gimnasio, puede ser suficiente para el alivio sintomático de la mala alineación. Los antiinflamatorios deben prescribirse en forma razonada. Antes de llevar a cabo una alineación proximal se debe considerar la enfermedad angular, pues en caso de deformidades severas, sobre todo en valgo, una osteotomía varizante femoral es una mejor solución, sobre todo cuando existe un ángulo Q mayor a 20° con base a la normal demostrada por Aglietti de 15 con una desviación estándar de 3°. (11)

La situación lateral del tubérculo anterior de la tibia obliga a poner en consideración una realineación distal mediante osteotomía y lateralización del mismo a pesar de la morbilidad que conlleva este procedimiento (12)



ANTECEDENTES

En abril de 1912, en el seno del cuadragésimo primer congreso de la German Society of Surgeons de Berlin, se presento un trabajo dedicado a la endoscopia de la rodilla. Severin Nordentoft, un cirujano Danés relativamente desconocido, mostro a los congresistas reunidos su endoscopio – Trocar fabricado por el mismo y describió como se podía utilizar no solo para la cistoscopia, sino también para laparoscopia y para la endoscopia de la articulación de la rodilla. Su aportación se publico en los Proceedings de la sociedad y ofreció una visión excelente de la porción anterior de la articulación. Nordentoft afirmo que se consigue obtener una visión de la sinovial lisa y brillante, así como de las vellosidades flotantes y también realizar con facilidad el diagnóstico de una degeneración tuberculosa de la membrana sinovial y ver su diferencia con una inflamación sifilítica. Se puede ver la parte posterior de la rotula y mirar hacia arriba hacia la bolsa del cuádriceps y muchas veces ver el pliegue tan acusado que marca el límite de la cavidad articular principal. También añadí que aunque se puedan ver las porciones anteriores del menisco, es difícil llegar a las astas posteriores, que quedan ocultas por los cóndilos. Los problemas para visualizar las partes posteriores de la rodilla probablemente se debían a la mala iluminación y a la baja calidad de las lentes. Nordentoft utilizo el termino arthroscopia genu en latín para describir esta técnica. (13)

Al profesor Kenji Takagi (1888 – 1963) de la universidad de Tokio se le atribuyo la primera aplicación con éxito a la rodilla de los principios de la endoscopia, un honor que en la actualidad recae sobre Nordentoft. En 1918 Takagi observo el interior de una rodilla de un cadáver mediante un cistoscopio. (13)

El síndrome de hiperpresión rotuliana es una afección que aparece por primera vez en la literatura médica en 1977 descrito por Ficat y Hugenford los cuales definen a las rodillas que presentan dolor rotuliano que es agravado por las actividades en flexión, sin episodios de inestabilidad verdadera (7)



JUSTIFICACION

El síndrome de hiperpresión rotuliana es una enfermedad patológica crónica de progresión lenta, en la cual se va lesionando el cartílago articular rotuliano que va aumentando con la edad. Se ve con mayor frecuencia en deportes que se desarrollan en terrenos duros como lo es el futbol amateur, típicamente el síndrome de hiperpresión rotuliana se da en jóvenes de 15 a 35 años de inicio y que va aumentando la sintomatología con la edad (14)

En condiciones normales la rotula se mueve supero inferiormente sobre la tróclea femoral durante los movimientos de flexoextensión de la rodilla. En la extensión completa se sitúa por encima de los cóndilos femorales y en contacto con la almohadilla grasa suprapatelar. A medida que la rodilla se flexiona, el contacto entre las superficies articulares de la rotula y la tróclea femoral se va incrementando y se van modificando las áreas de contacto patelofemoral de la siguiente forma:

La carrera productiva del futbolista es sumamente corta, por lo que necesita de un diagnóstico temprano, un tratamiento resolutivo con el menor número de intervenciones posibles, una rehabilitación adecuada y personalizada y un tiempo de recuperación corto que le permita reincorporarse al juego con un nivel aceptable y con un mínimo de síntomas (15)

Se justifica éste estudio porque el síndrome de hiperpresión rotuliana es una patología común y sobre todo en futbolistas ocasionales que debe ser diagnosticada, tratada de manera oportuna y adecuada para evitar complicaciones como la condromalacia, la artrosis pues esto repercutiría en su actividad física así como en su calidad de vida.



HIPOTESIS

Si se realiza una artroscopía terapéutica consistente en la liberación del retináculo lateral y la sutura del retináculo medial vía artroscópica en pacientes con diagnóstico de síndrome de hiperpresión rotuliana, entonces la evaluación postquirúrgica en un periodo comprendido de 12 meses será favorable para el regreso a la práctica deportiva.



OBJETIVO GENERAL

El objetivo del estudio es valorar la evolución clínica de aquellos jugadores de fútbol ocasional con diagnóstico clínico y radiológico de síndrome de hipertensión rotuliana que persistieron con síntomas discapacitantes después del tratamiento médico supervisado por lo menos 6 meses y que fueron tratados quirúrgicamente mediante liberación del retináculo lateral y sutura del retináculo medial vía artroscópica en la clínica Texcoco en un tiempo comprendido de 12 meses.



OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Manejo adecuado del artroscópio en el Síndrome de Hiperpresión Rotuliana
- Liberación del retináculo lateral con sutura del retináculo medial en el Síndrome de Hiperpresión Rotuliana
- Conservar la funcionalidad del aparato extensor al respetar más el vasto externo o lateral al liberar el retináculo lateral vía artroscópica

MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio observacional, clínico, no controlado transversal y prospectivo con un universo de 28 jugadores de futbol ocasional o amateur de 15 a 35 años de edad con diagnóstico clínico y radiológico de síndrome de Hiperpresión Rotuliana que persistieron con signos y síntomas discapacitantes después del tratamiento médico supervisado durante por lo menos 6 meses de evolución y que fueron tratados por medio de cirugía artroscópica con técnica de liberación del retináculo lateral así como suturar el retináculo medial en la clínica particular en Texcoco estado de México y con la colaboración de una liga de futbol amateur.

Las condiciones en las que juegan los equipos de futbol ocasional de los sábados o domingos, no están en condiciones óptimas para desempeñar bien su papel como futbolistas. (fig. 2). Motivo por el cual las lesiones de rodilla y el Síndrome de Hiperpresión rotuliana se dan con mayor frecuencia además de la edad de los jugadores es muy variable es importante nuestro estudio porque es el deporte que con mayor frecuencia se juega en nuestro país y principalmente en las comunidades sin llevar un entrenamiento adecuado, simplemente sin los elementos adecuados de protección. (fig. 1)



Figura 1 Aquí se muestra la deficiencia del equipo y las condiciones del campo así cómo las diferentes edades de los jugadores



Figura 2 Calidad del terreno de juego no es favorable para desempeñar bien su actividad física

Se realizó una historia clínica y una anamnesis minuciosa para valorar a nuestros pacientes así como la elaboración de un test de Womac para valorar la funcionalidad o la discapacidad de la rodilla (fig. 3 y 4)



Severidad durante el mes pasado	Ninguno	Discreto	Moderado	Severo
Dolor al caminar				
Dolor al subir escaleras				
Dolor nocturno				
Dolor al descansar				
Dolor al ponerse de pie				
Molestia matutina				
Molestia durante el transcurso del día				
Nivel de dificultad para realizar actividades				
Al bajar escaleras				
Al subir escaleras				
Levantarse de una silla				

FIGURA 3 Escala funcional womac para valorar el dolor articular de rodilla

*DIRECTOR (ES) DE TESIS: M en C Jorge A. Gama Aguilar
ESP. Diego Martín de la Torre González
TESISTA: Ramsés de la Torre Rosas*



Severidad durante el mes pasado	Ninguno	Discreto	Moderado	Severo
Ponerse de pie				
Sentarse en el piso				
Caminar en terreno plano				
Subir o bajar del auto				
Ir de compras				
Levantarse de una cama				
Ponerse calcetines				
Acostarse				
Bañarse				
Sentarse				
Utilizar el excusado				
Labores domesticas pesadas				
Labores domesticas leves				

FIGURA 4 Escala funcional womac para valorar el dolor articular de rodilla



Así como también se valoró la escala funcional de STEINBROCKER (Fig. 5)

Escala funcional steinbrocker	Daño funcional
GRADO 1	Sin limitación funcional, realiza vida normal
GRADO 2	Limitado para actividades sociales o recreacionales, pero realiza actividades de la vida diaria
GRADO 3	Limitado para actividades sociales o recreacionales y laborales pero sin dificultad en las tareas de autocuidado
GRADO 4	Limitado en todas sus actividades (dependiente)

FIGURA 5 ESCALA FUNCIONAL STEINBROCKER

Se realizó el estudio de gabinete correspondiente:

Los estudios simples de rayos X en proyección AP pueden mostrar una patela en situación lateral extrema (fig. 6), debe tomarse en cuenta que en condiciones de reposo con la rodilla en extensión la posición de la patela es discretamente lateral, así mismo la rotación en que se toman las placas incluye a la proyección final de la patela sobre el fémur.

Con relación a las radiografías axiales, cabe mencionar, se deben tomar de cada rodilla por separado y no ambas rodillas en la misma placa debido al error que ocurre por la divergencia del rayo. Laurin refiere que son más útiles las que se toman alrededor de los 20° de flexión, debido a que se manifiesta más claramente la inestabilidad, mientras que las placas tomadas en proyección de Merchant, es decir a 40° de flexión con el rayo a 30° de inclinación, son más útiles para evaluar SHL o bien sospechar mala alineación subclínica. El tomar radiografías con 30, 60



y 90 grados de flexión en proyección axial (fig. 7), puede hacer manifiesta una inestabilidad, a pesar de lo cual no se considero necesario tomar tantas proyecciones si se ha hecho una exploración física detallada.

La tomografía computarizada de rodilla con cortes de 2 mm y algoritmo de reconstrucción óseo a 30° (fig. 8), ha sido muy útil para documentar mala alineación patelofemoral, por lo que se ha sugerido un diseño de madera, que permite mantener la flexión continua durante el estudio. Llama la atención que la contracción del cuádriceps causa cambios en la posición patelar, por lo que conviene evitarla durante el estudio. Por otra parte, los estudios de resonancia magnética han sido adecuados para documentar la situación lateral del tubérculo anterior de la tibia, como causa de inestabilidad.¹⁻³ Por medio de la tomografía axial computarizada (TAC) se pueden determinar tres tipos de subluxación:

Tipo 1. Subluxación sin rotación patelar,0

Tipo 2. Subluxación con rotación patelar

Tipo 3. Rotación patelar sin subluxación.

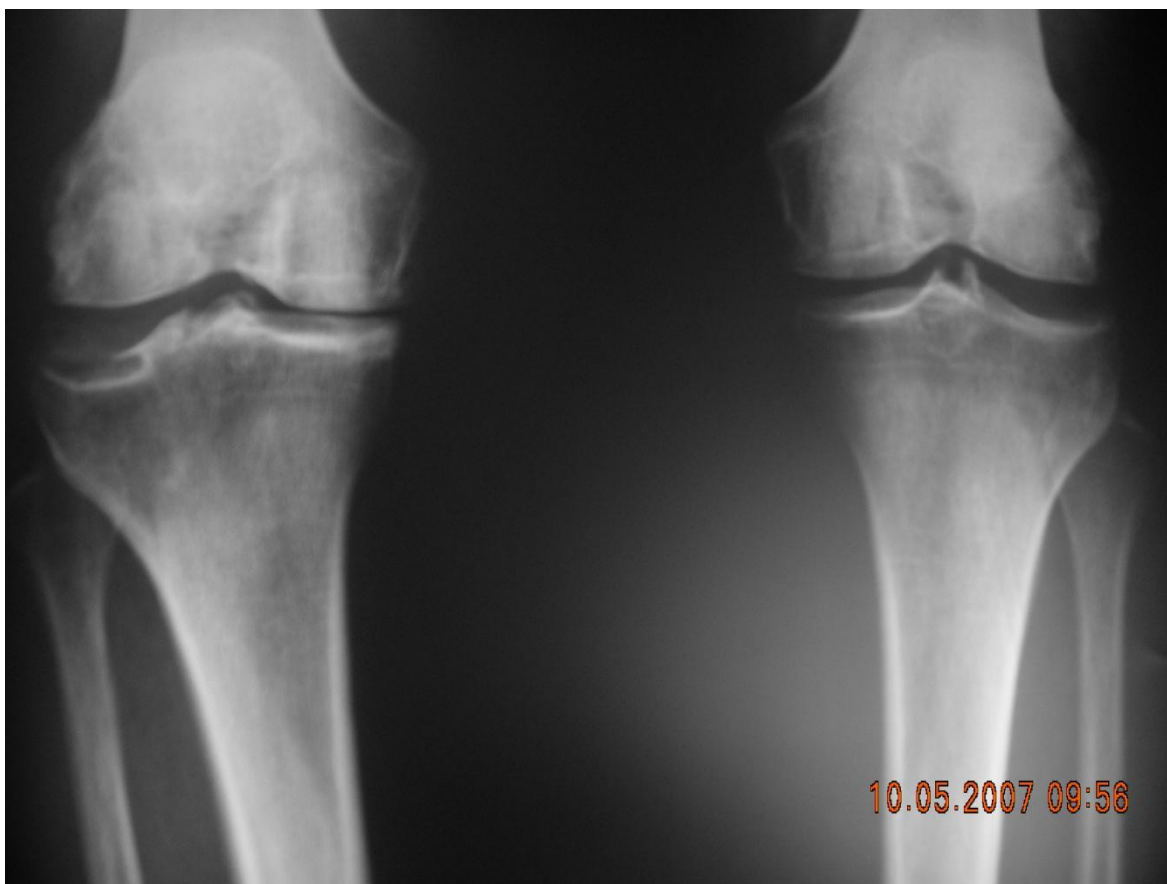


FIGURA 6 RADIOGRAFIA AP DE RODILLAS

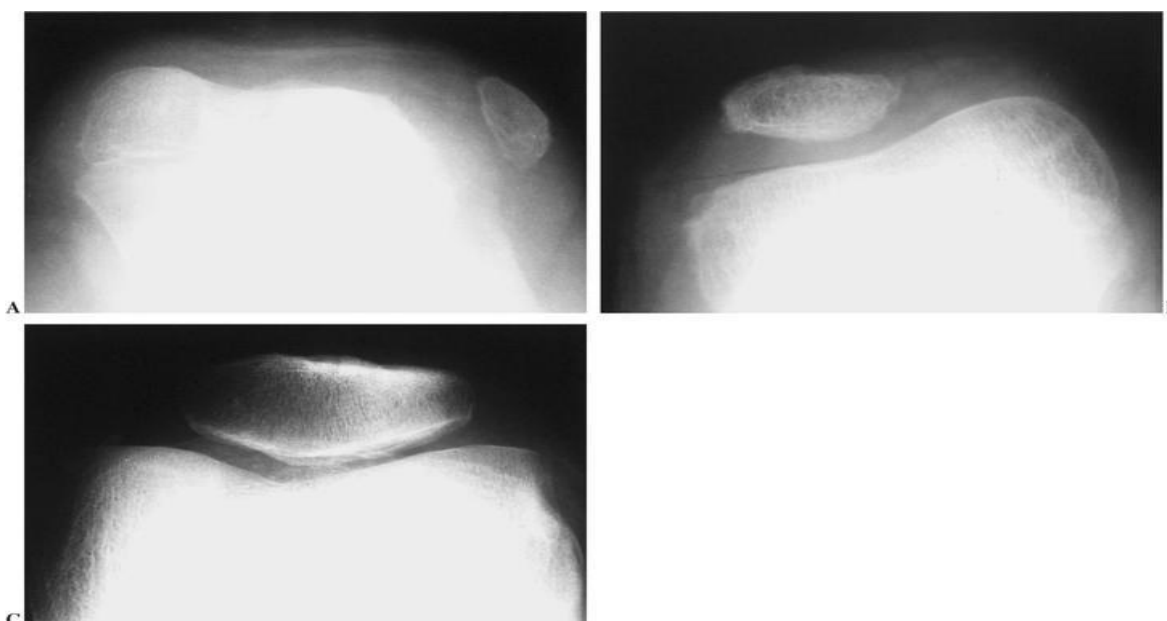


FIGURA 7 Técnica de Merchant a 90, 60 y 45° de flexión

*DIRECTOR (ES) DE TESIS: M en C Jorge A. Gama Aguilar
ESP. Diego Martín de la Torre González
TESISTA: Ramsés de la Torre Rosas*



FIGURA 8 TAC DE RODILLA CON SINDROME DE HIPERPRESION
ROTULIANA

Se prepara al paciente para la cirugía artroscópica de rodilla (fig. 9)

Después de la exploración habitual por el portal anterolateral, se identifica el retináculo medial, se pasan puntos de sutura absorbible de calibre grueso (fig.10), desde la piel junto a la patela emergiendo lo más dorsal posible sobre el retináculo medial este punto se hace coincidir en forma subdérmica con el orificio inicial de entrada de tal suerte que los dos extremos del hilo salen por un solo orificio, a continuación se anudan y se presionan hacia la dermis desapareciendo de la superficie, si se dejan a la vista hay riesgo de infección superficial, por lo que debe evitarse esta situación empujando con una pinza y levantando gentilmente la piel. Se colocan tres puntos siguiendo el retináculo medial. Antes de anudarlos deben cortarse ambos retináculos, cuidando de no seccionar los puntos bajo control directo del artroscopista (Fig. 11 y 12).



Se realiza el corte del retináculo con aparato de radiofrecuencia Opex (fig. 13)

Para lograr una mejor posición de la patela, se presiona manualmente dicho hueso en sentido medial, al momento de hacer los nudos. Finalmente se comprueba el deslizamiento patelofemoral. Es posible colocar más puntos, para lograr un mejor deslizamiento, sin embargo, si no se documenta una adecuada función patelofemoral, es decir, si persiste el problema de alineación, debe hacerse una cirugía abierta, ya que no se mejoraría la función al cicatrizar los cortes. Se inicia la deambulaci3n con descarga parcial de la extremidad operada desde el primer día, la flexi3n no es forzada y se permite en forma pasiva al sentarse a comer. Si el paciente continúa caminando con la rodilla en extensi3n el resultado será malo y la posibilidad de fibrosis y recidiva es alta. Si no apoya, la atrofia del cuádriceps es de instalaci3n rápida. Operar ambas rodillas a la vez para alineaci3n proximal, está contraindicado. En la mayoría de los casos los pacientes no caminan por dolor y la recuperaci3n es muy prolongada en cambio, cuando se opera una sola rodilla, en cuatro a seis semanas se logra una deambulaci3n normal. Cabe señalar que la rodilla permanece con aumento de volumen por un periodo de ocho semanas y que al lograr flexi3n inicialmente no debe forzarse la rodilla, ya que se produce mayor dolor y aumenta el riesgo de que se presente una distrofia simpática refleja.

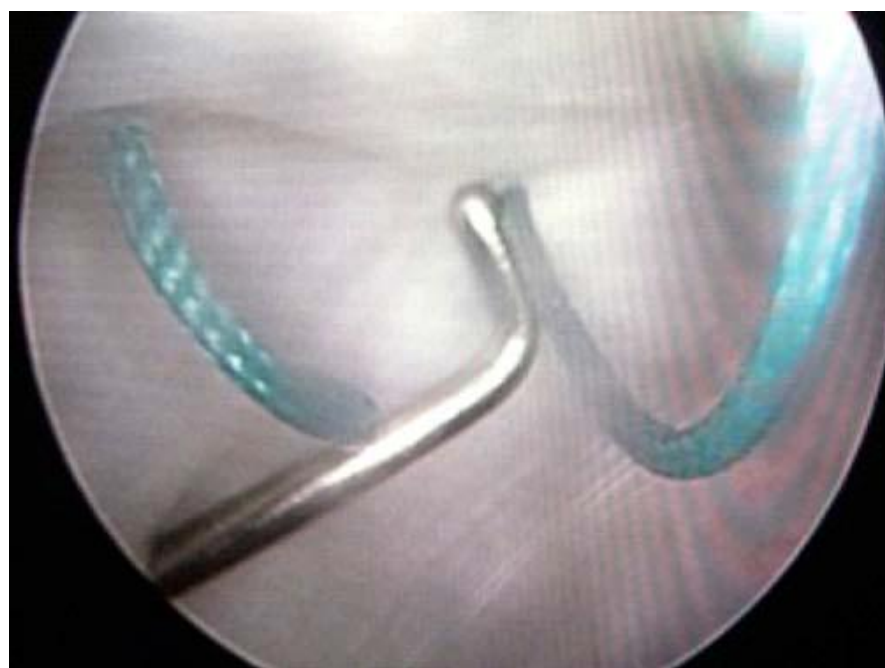
Los resultados finales con esta técnica son buenos si se sigue una secuencia lógica y gentil de manejo. Se puede efectuar un control radiográfico para corroborar la alineaci3n adecuada de la articulaci3n (Fig. 14).



FIGURA 9 Se prepara al paciente y se realiza el abordaje quirúrgico



FIGURA 10 Colocación de puntos del retináculo medial, obsérvese la aguja para localización y orientación, la óptica se encuentra en el portal anterolateral



■ FIGURAS 11 Y 12 Tres puntos de sutura recuperados por tres orificios



FIGURA 13 Puntos de sutura del retináculo medial con instrumento de radiofrecuencia para el corte del retináculo.

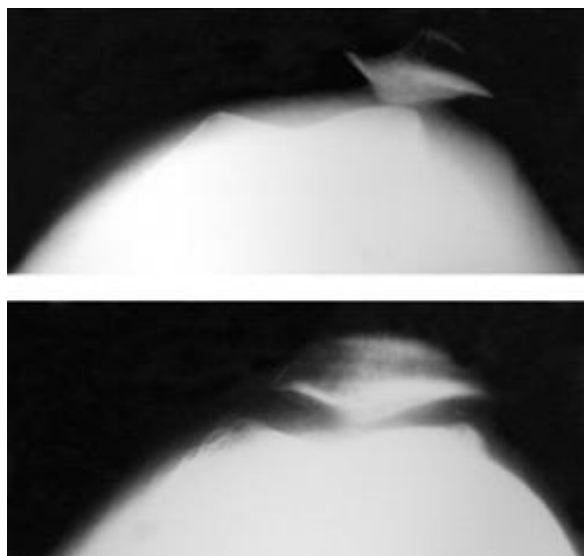


FIGURA 14 Radiografías axiales a) se valora la mala alineación patelofemoral b) se valora la alineación posquirúrgica



TIPO DE ESTUDIO

Se realizó un estudio observacional, clínico, no controlado longitudinal y prospectivo.



UBICACIÓN EN TIEMPO Y ESPACIO

Se realizó en un periodo de 12 meses de octubre del 2010 a Octubre de 2011 en una clínica particular en Texcoco estado de México y con la colaboración de una liga de futbol con jugadores ocasionales o amateur de 15 a 35 años de edad.



POBLACIÓN

Se realizó en 28 jugadores de futbol ocasional o amateur de 15 a 35 años de edad de una liga de Futbol en Texcoco estado de México



CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Criterios de inclusión:

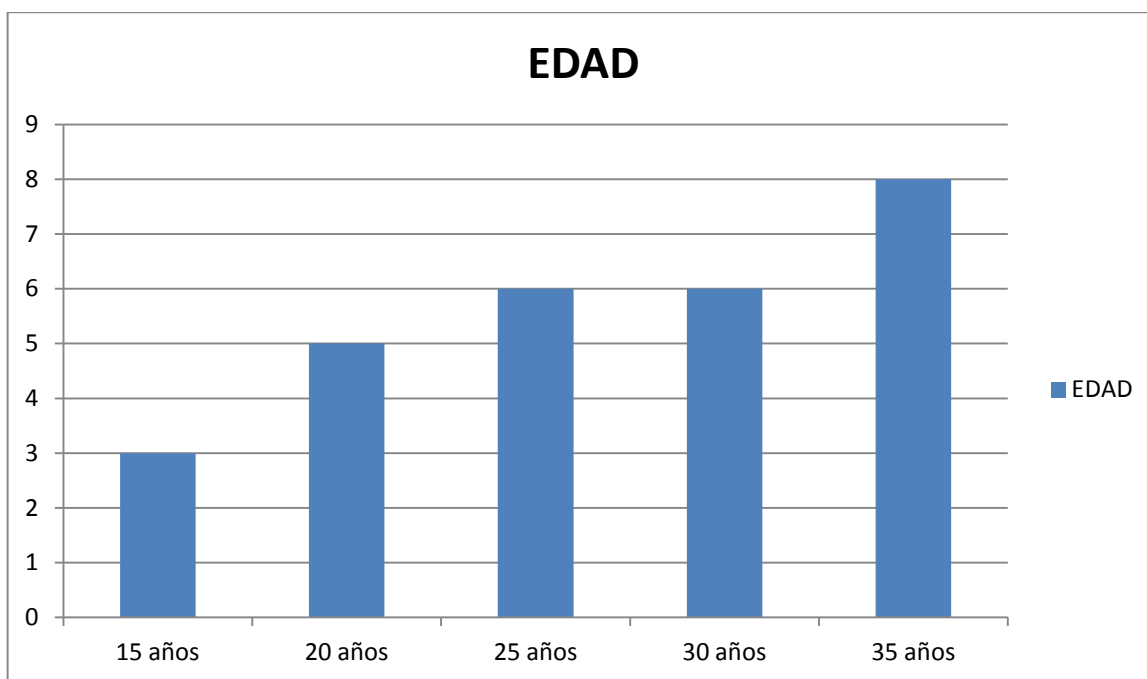
- Sexo masculino
- Edad entre 15 a 35 años
- Futbolistas ocasionales

Criterios de exclusión:

- Edades menores de 15 y mayores de 35 años
- Con padecimientos sistémicos asociados que contraindiquen la cirugía
- Persistieron con síntomas discapacitantes después del tratamiento médico supervisado durante por lo menos 6 meses que no tuvieron apego
- Evolucionaron satisfactoriamente después del tratamiento médico supervisado
- Pacientes con diagnóstico clínico de hipermovilidad rotuliana
- Con presencia de mala alineación patelofemoral severa.

RESULTADOS

Se estudiaron 28 pacientes futbolistas con diagnóstico clínico y radiológico de Síndrome de Hiperpresión Rotuliana que persistieron con síntomas discapacitantes después del tratamiento médico supervisado durante por lo menos 6 meses y que fueron tratados quirúrgicamente mediante liberación del retinaculo lateral y sutura del retinaculo medial vía artroscópica de los cuales según la edad encontramos 3 pacientes de 15 años (10.7%), 5 de 20 años (17.8%), 6 de 25 años (21.4%), 6 de 30 años (21.4%) y 8 de 35 años (28.5%)



**TABLA 1 FUTBOLISTAS CON SÍNDROME DE HIPERPRESIÓN ROTULIANA
SEGÚN LA EDAD**



Veinte (71%) pacientes presentaban afección del lado izquierdo y 8 (29%) del lado derecho.

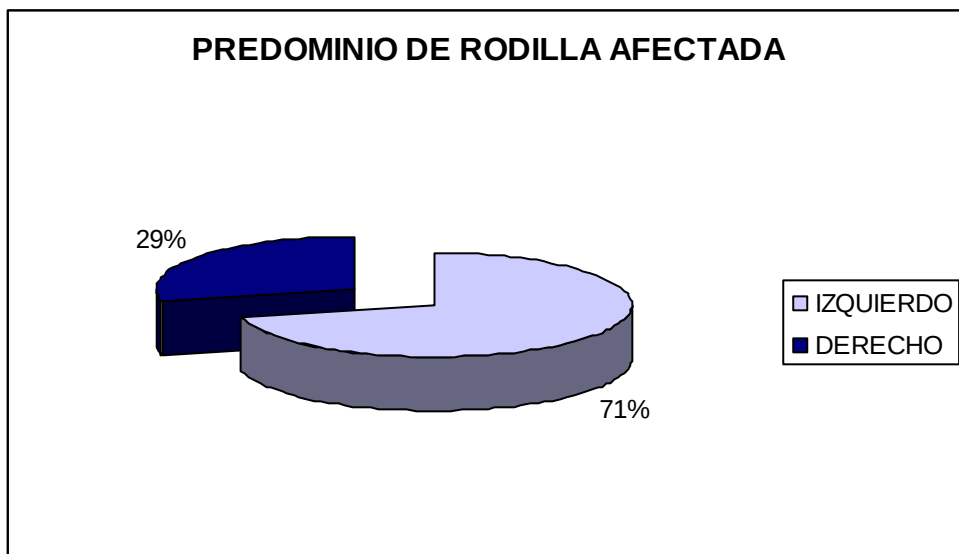


TABLA 2 PREDOMINIO DE RODILLA AFECTADA

El método de Merchant nos ofreció un valor preoperatorio positivo en 17 (61%) casos, neutro en 3 (11%) y negativo en 8 (28%) casos.

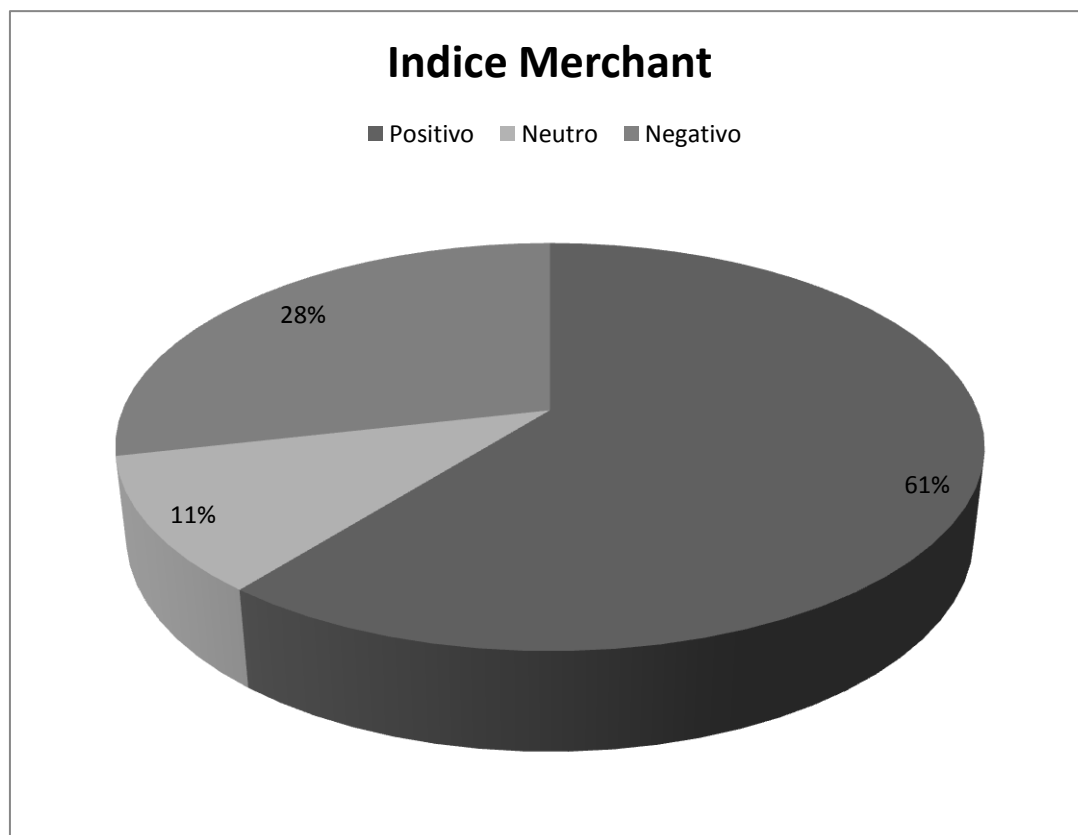


TABLA 3 INDICE DE MERCHANT

El promedio de seguimiento de los pacientes en consulta después de operados fue de 3.2 meses con un seguimiento mínimo de 3 meses y máximo de 4 meses.

El sistema de clasificación de beneficio artroscópico de O'Driscoll y Morrey aplicado a cada uno de los procedimientos realizados encontramos 11 (39.2%) casos con resultados normales, 9 (32.1%) casos con resultados casi normales, 6 (21.4%) anormales y 2 (7.1%) con resultados severamente anormales

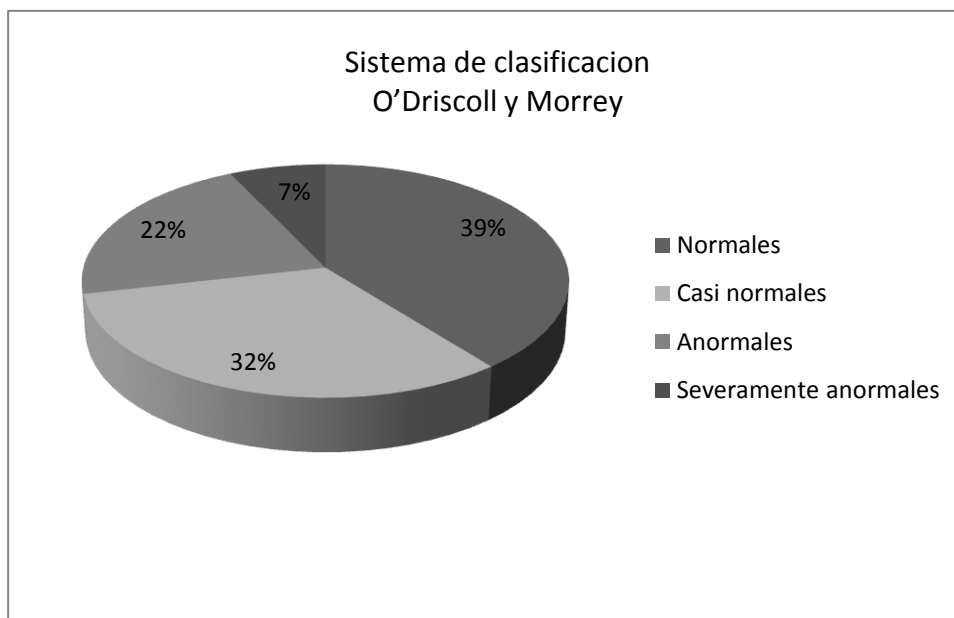


TABLA 4 SISTEMA DE CLASIFICACIÓN DE O'DRISCOLL Y MORREY

Al realizar el tratamiento quirúrgico encontramos trastornos patelofemorales asociados como son; condromalacia (17 pacientes 94.4%), artrosis (12 pacientes 66.6%), subluxación (6 pacientes 33.3%), lesiones condrales (4 pacientes 22.2%) e hipertrofia sinovial (10 pacientes 55.5%)

Trastornos patelofemorales asociados

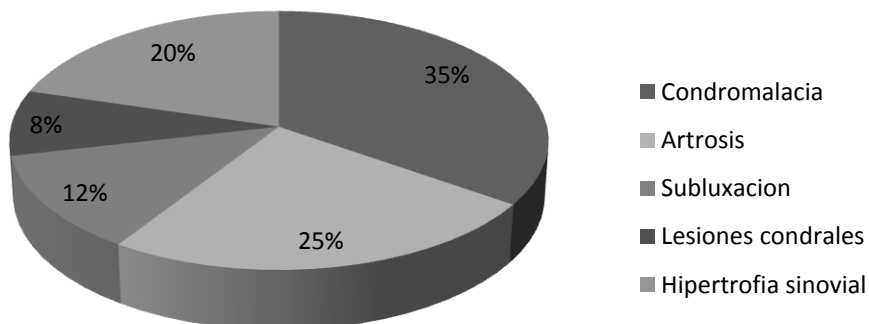


TABLA 5 TRASTORNOS PATELOFEMORALES ASOCIADOS

Dentro de las complicaciones encontradas en nuestros pacientes incluyeron persistencia del dolor en un caso por proceso degenerativo.



DISCUSION

Una historia clínica detallada, acompañada de una buena exploración física y el conocimiento de los mecanismos de lesión, constituyen la base esencial para realizarse la investigación y diagnóstico del síndrome de hiperpresión rotuliana. A pesar de la realización de un adecuado examen físico para la exploración de la rodilla, algunas lesiones necesitan ser estudiadas más cautelosamente, utilizando para ello los métodos diagnósticos auxiliares para establecer la patología correcta y dar tratamiento adecuado a ésta. La artroscopia ha permitido verificar la eficacia de la evaluación clínica y de otros estudios diagnósticos en el síndrome de hiperpresión rotuliana y nos ayuda en el diagnóstico de patologías agregadas en las lesiones de la rodilla. Aunque no está ausente de complicaciones, la artroscopía por su baja morbilidad, es un procedimiento que se justifica para mejorar el diagnóstico, tratamiento, determinar el pronóstico y facilitar la rehabilitación post-quirúrgica en una gran variedad de trastornos articulares. En conclusión, el diagnóstico clínico frecuentemente se ve superado en exactitud por el diagnóstico artroscópico con un grado de certeza cercano al 100% en la articulación de la rodilla.

El principal factor pronóstico fue el ángulo Q el cual era directamente proporcional referente a la sintomatología clínica. Se utilizó el método de Merchant radiológicamente para considerar un valor negativo normal encontrando valores positivos o neutros en 71.42% de los casos (20 pacientes). Considerando el tiempo de seguimiento en algunos pacientes que fue relativamente corto encontramos resultado bajos para nosotros 28.5% (8 pacientes con resultados anormales y severamente anormales) algunos de los cuales no acudieron a la rehabilitación y no siguieron adecuadamente el tratamiento.

Clínicamente el paciente con inestabilidad rotuliana, puede quejarse de “vencimiento” recurrente de la rodilla, asociada a edema y dolor anterior de la rodilla en casos leves de subluxación hasta luxación irreductible en los casos más



severos. También debe enfatizarse que el diagnóstico de mala alineación rotuliana mediante el examen físico, puede ser difícil y conducir a errores, especialmente si la historia y los síntomas imitan a otras patologías de la rodilla, en caso de duda, además del exámen bajo anestesia y las radiografías para valorar el recorrido de la rótula, usamos la valoración artroscópica de la alineación rotuliana, donde la inestabilidad de la rótula puede ser demostrada en forma dinámica, el desplazamiento lateral de más de 5 mm, sugiere mala alineación.



CONCLUSIONES

El método artroscópico para el tratamiento del síndrome de hiperpresión rotuliana nos da buenos resultados debido a, fácil abordaje de la rotula, menor exposición de los tejidos, disminución del tiempo quirúrgico menor riesgo anestésico para el paciente, prácticamente no se tienen infecciones cuando se lleva correctamente el procedimiento y la rehabilitación puede iniciarse unas horas posterior al tratamiento quirúrgico.

No encontramos complicaciones en nuestro estudio con el tratamiento artroscópico.



BIBLIOGRAFIAS

- 1.- Ficat P, Hungertford DS. Disorders of the patellofemoral joint. In: the Injured adolescent knee. Baltimore: Williams and Wilkins; 1990 p. 63 – 110
- 2.- Scuderi GR, Cuomo F, lateralrelease and proximal realignment fpr patellar subluxation and dislocation. J Bone Joint Surg 1998;70 (A): 856 – 61
- 3.- Insall J, Golberg V. Recurrent dislocation and the high riding patella. Clinic Orthop 1982 : 88:67
- 4.- Insall J Scuderi GR. Operative treatment in patellar malalignent syndromes Semi Orthopedic 1990; 5 129 – 133
- 5.- Insall J, Bullough PG. proximal tube realignment of the patella for chondromalacia patella. Clinic Orthop 1980; 144 – 63 – 9
- 6.- Insall J. Scott WN: Surgery of the knee 3a edicion, Nueva York, editorial Churchill – livingstone, 2001 Vol. 1: 913 – 1044 y Vol. 2 1507 – 1515
- 7.- Condromalacia de la patela Justus Pickett editorial cientifica PLM 1990 p. 107 – 123 capitulo 8
- 8.- Crossley KM, Bennell KL, Cowan SM, Green S: Analysis of outcome measures for persons with patellofemoral pain: which are reliable and valid? *Arch Phys Med Rehabil* 2004, 85:815-822.
- 9.- Bennell K, Bartram S, Crossley K, Green S: Outcome measures in patellofemoral pain syndrome: test retest reliability and inter-relationships. *Phys Ther Sport* 2000, 32-34.
- 10.- Hujanen T: *Guidelines for Health Care Unit Costs in Finland 2001 (in Finnish: Terveysthuollon yksikkökustannukset Suomessa vuonna 2001)*. National Research and Development Centre for Welfare and Health; 2003.
- 11.- Kettunen JA, Visuri T, Harilainen A, Sandelin J, Kujala UM: Primary cartilage lesions and outcome among subjects with patellofemoral pain syndrome. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2005, 13:131-134.



- 12.- Kalauokalani D, Cherkin DC, Sherman KJ, Koepsell TD, Deyo RA: Lessons from a trial of acupuncture and massage for low back pain: patient expectations and treatment effects. *Spine* 2001, 26:1418-1424.
- 13.- McGinty Artroscopía quirúrgica 2005 editorial Marban Capitulo IV p. 211 – 218
- 14.-Condropatia rotuliana Javier Avendaño y Jose Ramon Malvar, servicios médicos real federación española 2005 pag. 1 – 21
- 15.- Experiencia en el tratamiento de lesiones condrales de rodilla en futbolistas profesionales. Revisión de 34 casos Nicolás Zarur Mina, Eduardo Caldelas Cuéllar, Ibis Morales Chaparro Acta Ortopédica Mexicana 2007; 21(5): Sep.-Oct: 267-273
- 16.- Abordajes quirúrgicos de la zona posterointerna y posteroexterna de la rodilla Michael J. Medvecky. MD y Frank R. Noyes MD. *J Am Acad Orthop Surg* 2005; 13:121 – 128
- 17.- Dolor femoro – rotuliano. Tratamiento mediante denervacion rotuliana artroscopica J. Vega, J. Marimor, P. Golano y L. Perez – Carro, *Rev. Esp. Cir. Ortop. Traumatol.* 2008; 52: 209 – 4
- 18.- Variacion de los indicadores radiográficos de la patología patelofemoral intrínseca con rehabilitación A:P: rosales Varo, N. Prados Olleta, R. Rosales Molina, F. Santana Perez *Rev. Esp. Cir. Ortop. Traumatol.* 2008; 52: 219 – 23
- 19.- Patologias femororrotulianas frecuentes Dra. Gil Mendez, M.; Dr. Navarro Navarro, R. *Canarias Medica y quirúrgica* Septiembre – Diciembre 2008 pag. 27 – 29
- 20.- Reproducibilidad de las mediciones de radiografías axiales de rotula a 30° M. Natividad – Pedreño, N. Cobo Valenzuela *Rev. Española de Cirugia Ortopédica y Traumatología* 16 de enero del 2007 pag. 34 – 37
- 21.- Síndrome doloroso patelofemoral Felipe Cámara Arrigunaga, *Medigraphic* Vol. 3 ene – mar 2007 pag. 7 – 11



- 22.- Moseley JB, O'Malley K, Petersen NJ, Menke TJ, Brody BA, Kuykendall DH, Hollingsworth JC, Ashton CM, Wray NP: A controlled trial of arthroscopic surgery for osteoarthritis of the knee. *N Engl J Med* 2002, 347:81-88.
- 22.- Kannus P, Natri A, Paakkala T, Jarvinen M: An outcome study of chronic patellofemoral pain syndrome. Seven-year follow-up of patients in a randomized, controlled trial. *J Bone Joint Surg Am* 1999, 81:355-363.
- 23.- Stougård J: Chondromalacia of the patella. *Acta Orthop Scand* 1975, 46:685-694.
- 24.- Thomee R: A comprehensive treatment approach for patellofemoral pain syndrome in young women. *Phys Ther* 1997, (12):1690-703.
- 25.- Chu CR: Chondral and osteochondral injuries: Mechanisms of injury and repair responses. *Oper Tec Orthop* 2001; 11: 70-5.
26. Lawrence RC, Helmick CG, Arnett FC: Estimates of the prevalence of arthritis and selected musculoskeletal disorders in the United States. *Arthritis Reum* 1998; 41: 778-9.
27. Berg KE, LaVoie JC, Latin RW: Physiological training effects of playing youth soccer. *Med Sci Sports Exerc* 1985; 17: 656-60.
- 28.-. Chantraine A: Knee joint in soccer players: osteoarthritis and axis deviation. *Med Sci Sports Exerc* 1985; 17: 434-9.
29. Mosher RE, Rhodes EC, Wenger HA: Interval training: the effects of a 12-week programme on elite, prepubertal male soccer players. *J Sports Med* 1985; 25: 5-9.
- 30.- Cooper C, Snow S: Risk factors for the incidence and progression of radiographic knee osteoarthritis. *Arthritis Reum* 2000; 43: 995-1000.



ANEXOS

ANEXO I

ANTERIOR KNEE PAIN (Sheet code: _____)

Name: _____ Date: _____

Age: _____

Knee: L/R

Duration of symptoms: _____ years _____ months

For each question, circle the latest choice (letter), which corresponds to your knee symptoms.

1. Limp

- (a) None (5)
- (b) Slight or periodical (3)
- (c) Constant (0)

2. Support

- (a) Full support without pain (5)
- (b) Painful (3)
- (c) Weight bearing impossible (0)

3. Walking

- (a) Unlimited (5)
- (b) More than 2 km (3)
- (c) 1-2 km (2)



(d) Unable (0)

4. Stairs

(a) No difficulty (10)

(b) Slight pain when descending (8)

(c) Pain both when descending and ascending (5)

(d) Unable (0)

5. Squatting

(a) No difficulty (5)

(b) Repeated squatting painful (4)

(c) Painful each time (3)

(d) Possible with partial weight bearing (2)

(e) Unable (0)

6. Running

(a) No difficulty (10)

(b) Pain after more than 2 km (8)

(c) Slight pain from start (6)

(d) Severe pain (3)

(e) Unable (0)

7. Jumping

(a) No difficulty (10)



(b) Slight difficulty (7)

(c) Constant pain (2)

(d) Unable (0)

8. Prolonged sitting with the knees flexed

(a) No difficulty (10)

(b) Pain after exercise (8)

(c) Constant pain (6)

(d) Pain forces to extend knees temporarily (4)

(e) Unable (0)

9. Pain

(a) None (10)

(b) Slight and occasional (8)

(c) Interferes with sleep (6)

(d) Occasionally severe (3)

(e) Constant and severe (0)

10. Swelling

(a) None (10)

(b) After severe exertion (8)

(c) After daily activities (6)

(d) Every evening (4)



(e) Constant (0)

11. Abnormal painful kneecap (patellar) movements

(subluxations)

(a) None (10)

(b) Occasionally in sports activities (6)

(c) Occasionally in daily activities (4)

(d) At least one documented dislocation (2)

(e) More than two dislocations (0)

12. Atrophy of thigh

(a) None (5)

(b) Slight (3)

(c) Severe (0)



ANEXO II

CONSENTIMIENTO INFORMADO

AUTORIZACION PARA FINES DE DIAGNOSTICO O TRATAMIENTO

México DF a día ____ mes ____ año ____

El que suscribe Sr. _____

En mi carácter de _____

Manifiesto que el: Dr. Ramses de la Torre Rosas

Me informo de manera clara, sencilla y completa sobre el diagnostico, pronóstico y tratamiento artroscópico del padecimiento

Diagnostico principal: Síndrome de Hiperpresión rotuliana

Por lo anterior me explico que para confirmar dicho diagnostico es necesario llevar a cabo el siguiente procedimiento: realización de Rx ap y lateral de rodilla, Merchant así como la realización del acto quirúrgico por medio de artroscopia

Tratamiento artroscópico al que se someterá el paciente: con liberación del retináculo lateral y sutura del retináculo medial

Estoy informado que la práctica de la artroscopia puede implicar riesgos, complicaciones, secuelas y que los resultados no se pueden asegurar:

_____ (describir pormenorizadamente)

Por consiguiente, en pleno uso de mis facultades, capacitado para comprender la explicación y estando enterado del presente documento autorizo al Dr. Ramsés de la Torre Rosas y al equipo de salud que realicen los procedimientos diagnósticos y terapéuticos señalados en el mismo.



Por lo anterior firmo al margen y al calce para constancia y efectos legales a que haya lugar.

AUTORIZACION DE PACIENTE

C. _____ FIRMA _____ -

DOMICILIO _____

IDENTIFICACION _____

DATOS DEL MEDICO TRATANTE:

NOMBRE: RAMSES DE LA TORRE ROSAS FIRMA _____

DOMICILIO _____

IDENTIFICACION _____

PARENTESCO CON EL PACIENTE _____

TESTIGO

C. _____ FIRMA _____

DOMICILIO _____

IDENTIFICACION _____

PARENTESCO CON EL PACIENTE _____