

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

**CORRELACIÓN CLÍNICO – ARTROSCÓPICA DE PLICA
SINOVIAL, PACIENTES SOMETIDOS A ARTROSCOPIA
DIAGNÓSTICA – TERAPÉUTICA DE RODILLA**

CARLOS EDUARDO GUTIÉRREZ LÓPEZ

**Tesis
Presentada ante las autoridades de la
Escuela de Estudios de Postgrado de la
Facultad de Ciencias Médicas
Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Ortopedia y Traumatología
Para Obtener el grado de
Maestro en Ciencias Médicas con Especialidad en Ortopedia y Traumatología**

Mayo 2015



ESCUELA DE
ESTUDIOS DE
POSTGRADO

Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HACE CONSTAR QUE:

El Doctor: Carlos Eduardo Gutiérrez López

Carné Universitario No.: 100019948

Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestro en Ciencias Médicas con Especialidad en Ortopedia y Traumatología, el trabajo de tesis **“Correlación clínico – artroscópica de plica sinoval, pacientes sometidos a artroscopia diagnóstica – terapéutica de rodilla”**

Que fue asesorado: Dr. Ulises Mayen Gómez Urizar

Y revisado por: Dr. Julio César Fuentes Mérida MSc.

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para mayo 2015.

Guatemala, 30 de abril de 2015


Dr. Carlos Humberto Vargas Reyes MSc.
Director
Escuela de Estudios de Postgrado


Dr. Luis Alfredo Ruiz Cruz MSc.
Coordinador General
Programa de Maestrías y Especialidades

/lamo



**ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADOS
FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE
QUETZALTENANGO**

Quetzaltenango 17 de Septiembre de 2014

**Doctor
Luis Alfredo Ruiz Cruz
Coordinador General de Programa de Maestría y Especialidades
Escuela de Estudios de Post Grado
Guatemala**

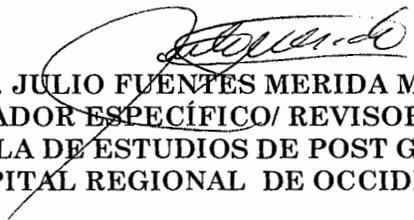
Respetable Dr. Ruiz:

De manera atenta me dirijo a usted, deseándole toda clase de éxitos en sus labores diarias. Así mismo me permito informarle que he revisado el trabajo de tesis titulado: "CORRELACION CLINICO - ARTROSCOPICA DE PLICA SINOVIAL, PACIENTES SOMETIDOS A ARTROSCOPIA DIAGNOSTICA - TERAPEUTICA DE RODILLA 2011 - 2012" a cargo del **DR. CARLOS EDUARDO GUTIERREZ LOPEZ**, mismo que he autorizado, previo a optar el grado de Maestro en Ciencia Médicas con Especialidad en Ortopedia y Traumatología del Hospital Regional de Occidente, para dar cumplimiento al Normativo y Manual de Procedimientos de la Escuela de Estudios de Postgrado, de la Facultad de Ciencias Medicas.

Agradeciendo la atención a la presente me suscribo de usted, atentamente.

EN BUSCA DE LA EXCELENCIA ACADEMICA

"Id y Enseñad a Todos"


**DR. JULIO FUENTES MERIDA MSc.
COORDINADOR ESPECÍFICO/ REVISOR DE TESIS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POST GRADOS
HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE**



Quetzaltenango, 10 de Septiembre de 2014

Doctor
Luis Alfredo Ruiz Cruz
Coordinador General
Programas de Maestrías y Especialidades

Por este medio le envié el Informe Final de Tesis "CORRELACION CLINICO ARTROSCOPICA DE PLICA SINOVIAL, PACIENTES SOMETIDOS A UNA ARTROSCOPIA DIAGNÓSTICA TERAPEUTICA DE RODILLA 2011-2012" perteneciente al Dr. Carlos Eduardo Gutiérrez López, el cual ha sido revisado y APROBADO.

Sin otro particular, de usted defentemente

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


Dr. Ulises M. Gómez Urizar
Ortopedia y Traumatología
Asesor
Hospital Regional de Occidente

Ulises M. Gómez Urizar
TRAUMATOLOGO-ORTOPEDISTA
ARTROSCOPISTA
COLEGIADO 12,201

INDICE

I.	INTRODUCCION.....	1
II.	ANTECEDENTES.....	
	2.1 Anatomía de la Rodilla.....	3
	2.2 Artroscopia.....	8
	2.3 Artroscopia de Rodilla	10
	2.4 Pliegues Sinoviales.....	13
	2.4.1 Anatomía.....	13
	2.4.2 Desarrollo.....	14
	2.4.3 Morfología.....	15
	2.4.4 Fisiopatología.....	15
	2.4.5 Sintomatología.....	15
	2.5 Historia Hospital Regional.....	16
III.	OBJETIVOS.....	21
	3.1 General.....	21
	3.2 Específicos.....	31
IV.	MATERIAL Y METODOS.....	22
	4.1 Material.....	22
	4.2 Metodos.....	22
	4.3 Población en estudio.....	22
	4.4 Criterios de inclusión.....	22
	4.5 Criterios de Exclusión.....	22
	4.6 Proceso de Investigación.....	23
	4.7 Operación de Variables.....	24

V.	RESULTADOS.....	26
	5.1 Gráfica 1.....	36
	5.2 Gráfica 2.....	27
	5.3 Gráfica 3.....	28
	5.4 Gráfica 4.....	29
	5.5 Gráfica 5.....	30
	5.6 Gráfica 6.....	31
	5.7 Gráfica 7.....	32
	5.8 Gráfica 8.....	33
	5.9 Gráfica 9.....	34
	5.10 Gráfica 10.....	35
VI.	DISCUSION Y ANALISIS.....	36
	6.1 Conclusiones.....	39
	6.2 Recomendaciones.....	40
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	41
VIII.	ANEXOS.....	42
	8.1 Boleta Recolectora de Datos.....	42
	8.2 Consentimiento Informado (Participantes de la Investigación).....	43
	8.3 Permiso de autor para copia de tesis.....	45

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO DE MEDICINA
MAESTRIA EN CIENCIAS MEDICAS CON ESPECIALIDAD
EN ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA.
HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE, SAN JUAN DE DIOS

RESUMEN

CORRELACIÓN CLÍNICO – ARTROSCÓPICA DE PLICA SINOVIAL EN PACIENTES SOMETIDAS A ARTROSCOPIA DIAGNÓSTICA – TERAPÉUTICA DE RODILLA 2011 - 2012

Dr. Carlos Eduardo Gutierrez López

Palabra clave: Rodilla, Artroscopia, Plica Sinovial.

La plica sinovial es un remanente fibroso de la diferenciación embrionaria normal de la cavidad articular de la rodilla; sin embargo, cuando es patológica puede llegar a provocar sintomatología articular importante. Hasta en la actualidad es un tema controversial con respecto a su diagnóstico, por tanto se decidió realizar este estudio con el objetivo de correlacionar los hallazgos clínicos y artroscópicos de plica sinovial, siendo su finalidad la de determinar aspectos importantes como la edad y sexo más frecuentemente afectados, la incidencia y el tipo de plica sinovial encontrada y dar a conocer los estudios de imágenes que se utilizan en el diagnóstico de plica sinovial haciendo una correlación de la efectividad de los estudios complementarios.

Durante el periodo de estudio de Enero 2011 al 31 de Diciembre de 2012 fueron realizadas en la Unidad de Artroscopia del Hospital Regional de Occidente San Juan de Dios un total de 141 procedimientos artroscópicos; se les aplicaron criterios de inclusión como los son edades comprendidas entre 15 a 50 años de ambos sexos y diagnóstico clínico y/o por imágenes de plica sinovial, contando para el estudio de tipo observacional prospectivo con un total de 25 casos que clínicamente presentaban diagnóstico de plica sinovial, de los cuales el 96% (24 casos) se confirmó la sospecha clínica a través de los hallazgos artroscópicos. La población más afectada fue el sexo masculino con 16 casos (64%), y las edades con mayor frecuencia de aparición se encuentran en el rango de la segunda y tercera década de la vida con 17 casos (68%), hallazgos que concuerdan con la literatura así como el lado izquierdo es el más afectado.

Los estudios de imágenes que fueron utilizados con mayor frecuencia fue la Resonancia Magnética Nuclear (76%, 19 casos) seguido de 3 casos en los que se realizó Tomografía Axial Computarizada (12%); cabe destacar que en únicamente 2 casos (8%) los estudios de imágenes confirmaban la presencia de plica sinovial patológica.

**FACULTY OF MEDICAL SCIENCES
SCHOOL OF GRADUATE STUDIES OF MEDICINE
MASTER OF SCIENCE WITH MEDICAL SPECIALTY
IN ORTHOPEDICS AND TRAUMATOLOGY.
WEST REGIONAL HOSPITAL OF SAN JUAN DE DIOS**

ABSTRACT

CLINICAL CORRELATION - SYNOVIAL ARTHROSCOPIC ESCROW SYNOVIAL IN PATIENTS UNDER DIAGNOSTIC ARTHROSCOPY-KNEE THERAPY 2011-2012

Dr. Carlos Eduardo Gutierrez López

Keys Words: Knee, arthroscopy, synovial plicae

The synovial plica is a fibrous remnant of normal embryonic differentiation of the knee joint cavity; however, when you can reach pathological cause significant articular symptoms. Even now it is a controversial issue regarding your diagnosis, so it was decided to conduct this study in order to correlate the clinical findings and arthroscopic synovial plica, its purpose being to determine important aspects such as age and sex more often affected, the incidence and type of synovial plica found and publicize imaging studies used in the diagnosis of synovial plica by correlating the effectiveness of complementary studies.

During the study period of January 2011 to 31 December 2012 were made on Unit arthroscopy Western Regional Hospital San Juan de Dios a total of 141 arthroscopic procedures; were applied as inclusion criteria are aged between 15-50 years of both sexes and clinical and / or imaging of synovial plica, counting the prospective observational study with a total of 25 cases. The most affected was the male with 16 cases (64%), and ages of onset most often found in the range of the second and third decade of life with 17 cases (68%), findings consistent with literature as well as the left side is most affected. Imaging studies that were used most often was the Nuclear Magnetic Resonance (76%, 19 cases) followed by 3 cases in which Computed Tomography (12%) was performed; worth noting that in only 2 cases (8%) imaging studies confirmed the presence of pathological synovial plica.

I. INTRODUCCION

La rodilla es una articulación compleja la cual está formada por los cóndilos del fémur, patillos de la tibia y la cara posterior de la rótula, es una articulación diartrosica, la cual presenta una serie de movimientos en torno a ejes en tres planos separados durante el curso de un ciclo de la marcha normal.

La cirugía artroscópica es una técnica quirúrgica mínimamente invasiva que consiste en la introducción de una lente con una cámara de video dentro de una articulación a través de incisiones pequeñas no más de 5 mm, la cual ha transformado la forma en el cirujano aborda el diagnostico y tratamiento.

La plica sinovial en la rodilla es un remanente fibroso de la diferenciación embrionaria normal de la rodilla, en su desarrollo presenta tres tabiques fibrosos normales un suprarrotuliano, otro medial y un último infrarrotuliano, de los cuales este último se considera normal en la rodilla del adulto.¹⁵ La anatomía normal de la plica sinovial fue descrita por primera vez en cadáveres en 1918, de allí surgen varias investigaciones para determinar la clasificación de la plica.

El proceder médico se ha visto modernizado con innovaciones y mejoras en el ámbito médico- quirúrgico, siempre con el objetivo de beneficiar al pacientes y optimizar los resultados a diversos tratamientos. En la sub especialidad que compete a cirujanos articulares, la era de la Artroscopia viene aumentando su auge durante estos últimos años con la finalidad que los procedimientos se altamente eficaz para mejoras la función, la interacción social, y la salud global de los pacientes sometidos a este tipo de procedimientos.

Sin embargo, las plicas sinoviales de la rodilla han sido un tema controversial con respecto a su origen, sintomatología, diagnóstico y tratamiento. Una plica sinovial es un estructura anatómica normal que representa un remanente de membrana sinovial en el desarrollo embrionario de la rodilla. Es un tejido elástico que cambia constantemente de forma y longitud durante la flexión y extensión de la rodilla. Se sospecha de traumatismo directos o indirectos sobre la rodilla, deporte, osteocondritis, lesiones meniscales son

factores que desencadene inflamación, edema y hemorragia en la plica sinovial, lo que condicionará el engrosamiento, pérdida de la elasticidad y fibrosis de dicha estructura.

Al perderse la anatomía normal de la plica, esta puede erosionar el cartílago. El paciente puede presentar dolor, derrame articular, sensación de bloqueo articular y en ocasiones sensación de inestabilidad.

Actualmente en nuestro medio no se cuenta con estudios que nos permitan conocer la magnitud del problema, por lo que motivado por los resultados encontrados respecto a otros países, que demuestran cuantificar su trabajo clínico con el quirúrgico y que tan certero es el diagnóstico, por lo que surgió la inquietud de estudiar en el hospital de referencia para el Sur – Occidente de Guatemala, Hospital Regional de Occidente San Juan de Dios seleccionando un periodo prospectivo que proporcione una muestra significativa para correlacionar el diagnóstico clínico - artroscópico de plica sinovial en la Unidad de Artroscopia del Departamento de Ortopedia y Traumatología, durante el periodo de enero de 2011 a Diciembre de 2012.

Durante este periodo se evaluaron a 141 pacientes que fueron sometidos a una artroscopia, de los cuales únicamente el 17.7 % al examen físico presentaba clínica de plica sinovial, comprendiendo el grupo etario entre la segunda y tercera década de la vida y con afección al sexo masculino en un 64%.

II. ANTECEDENTES

2.1 ANATOMIA DE LA RODILLA:

“La rodilla es una articulación compleja la cual está formada por la extremidad inferior del fémur, la extremidad superior de la tibia y la cara posterior de la rótula, es una articulación diartrosica o bisagra la cual presenta una compleja serie de movimientos en torno a ejes variables y en tres planos separados durante el curso de un ciclo de marcha normal”²

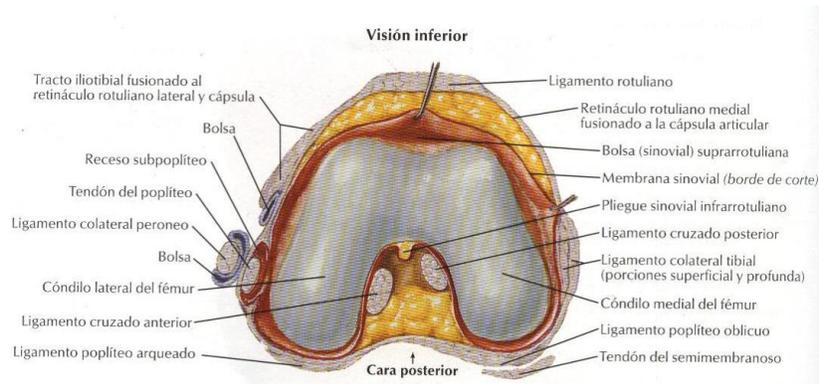


Superficies Articulares

Extremidad inferior del fémur presenta la Tróclea femoral constituida por dos superficies que convergen formando un surco o *garganta de la tróclea*. El cóndilo interno se halla desviado hacia adentro y el externo hacia fuera. En estado fresco, tanto los cóndilos como la superficie troclear están cubiertas de cartílago hialino.^{2,12}

², Quiroz Gutiérrez “Anatomía Humana” 13 edición, Porrúa.

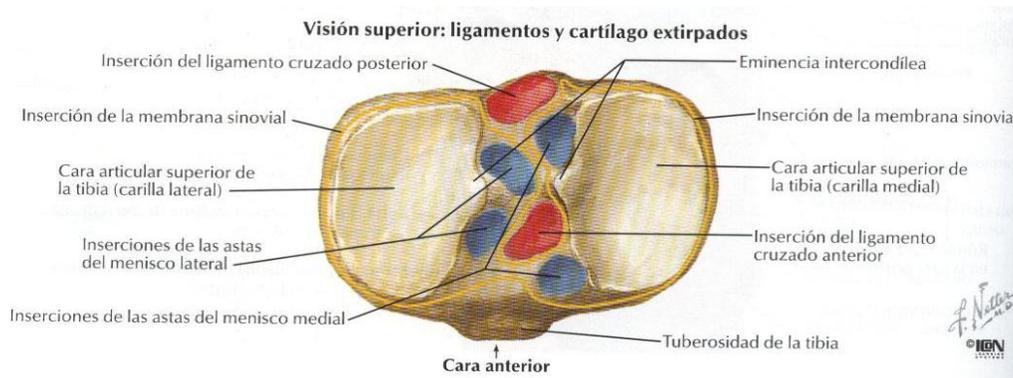
¹² H. Rouvière, A. Delmas, Anatomía Humana descriptiva, topográfica y funcional, decima edición, Masson



La extremidad superior de la tibia o *cavidades glenoideas*, separadas entre sí por la espina de la tibia y por dos superficies rugosas:

Una anterior o preespinal.

Una posterior o retroespinal.



La rótula presenta en su cara posterior una superficie articular dividida por una cresta vertical en dos partes.

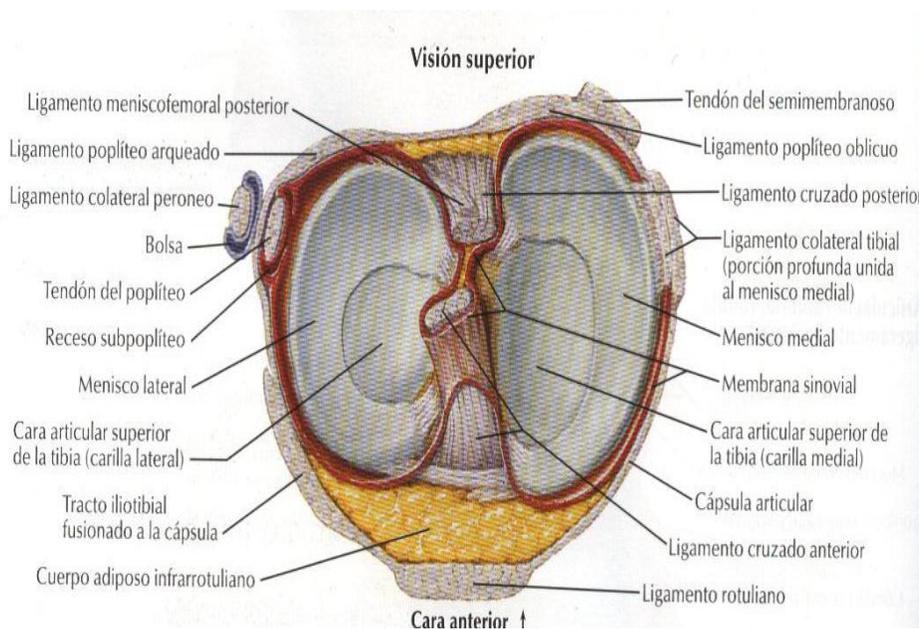
La cresta rotuliana la cual corresponde con la garganta de la tróclea femoral₂

Las superficies laterales excavadas se adaptan a las vertientes interna y externa de la misma.

MENISCOS INTRAARTICULARES

Se les llama también cartílagos semilunares o falciformes ya que la adaptación de los cóndilos del fémur a la cavidades glenoideas de la tibia no es perfecta por lo que adopta la forma de semianillo, más grueso en la periferia que en el centro: ambos tienen una cara superior cóncava para la adaptación al cóndilo, en tanto que la inferior, correspondiente a la superficie de la cavidad glenoidea, es casi plana. El borde externo de los meniscos es mucho más grueso que el interno y se confunde con la cápsula articular, al cual se adhiere íntimamente. ²

Hay un Externo el cual su forma es circular y el interno tiene forma de C, ambos se encuentran unidos por el ligamento transverso o ligamento yugal. ²



², Quiroz Gutiérrez "Anatomía Humana" 13 edición, Porrúa.

MEDIOS DE UNION

Comprende una cápsula articular y cuatro ligamentos periféricos y dos ligamentos cruzados.

Cápsula Articular

La inserción de la cápsula se hace siempre a uno o dos centímetros del reborde del cartílago.

La inserción tibial anterior de la cápsula se verifica en el borde anterior de la superficie preespinal; luego continua en las cavidades glenoideas y en las líneas que circunscriben el espacio interglenoidea hasta la inserción de los ligamentos cruzados.¹²

Ligamento anterior o Rotuliano

Es plano de adelante hacia atrás y ancho por arriba que por abajo, se inserta en el vértice de la rótula y se confunden sus fibras con las que proceden del tendón del cuádriceps, por abajo se inserta en el tercio inferior de la tuberosidad anterior de la tibia.

Ligamento cruzado anterior

Consta de tres partes, dos laterales y una media, las laterales se les denomina conchas fibrosas adaptadas al cóndilo por su cara anterior y cóncava y se cara posterior y convexa, mientras que en la parte media del ligamento posterior intervienen fascículos verticales y oblicuos. Uno de ellos se designa Ligamento Popliteo oblicuo (tendón recurrente del semimembranoso), que parte del tendón principal de dicho músculo y va a terminar en la concha externa.²

El otro, llamada ligamento poplíteo arqueado, está compuesto a su vez formado por dos haces uno en la cabeza del peroné y otro en la tuberosidad externa de la tibia, luego estos se dirigen hacia arriba y se insertan sobre la concha externa.^{2,7}

7 <http://www.medigraphic.com/pdfs/ortope/or-2000/or002c.pdf>.

2 Quiroz Gutiérrez "Anatomía Humana" 13 edición, Porrúa.

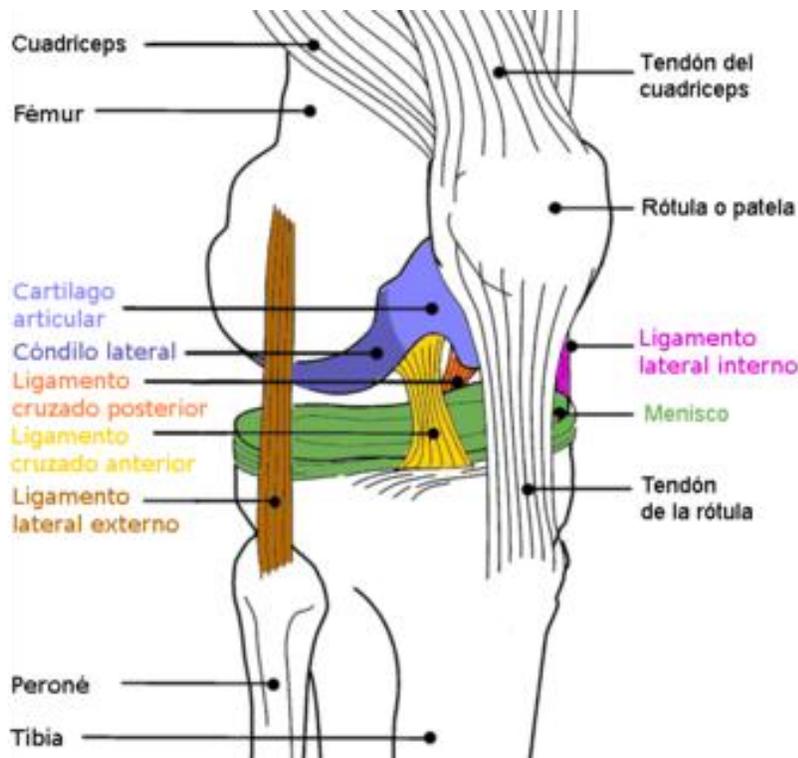
12 H. Rouvière, A. Delmas, Anatomía Humana descriptiva, topográfica y funcional, decima edición, Masson

Ligamentos Laterales

Ligamento lateral interno se inserta en la tuberosidad del cóndilo interno, abajo del tubérculo del tercer aductor e, inferiormente, en la parte más superior de la cara interna de la tibia, mientras que el ligamento lateral externo posee forma de cordón y se inserta por arriba en la tuberosidad del cóndilo externo y por debajo en la apófisis estiloides del peroné¹⁵

Sinovial

Es la más amplia y complicada de todas, alcanza a la rótula por su borde superior, llega a la masa adiposa anterior y termina por fijarse delante de la inserción tibial del ligamento Cruzado anterior, lateralmente, la sinovial cubre a la cápsula por su cara profunda hasta su inserción condílea y desciende hasta los meniscos semilunares ⁸. Las franjas sinoviales son repliegues o apéndices que llenan los intervalos abiertos entre las superficies articulares, se hallan formadas por masas adiposas revestidas por serosa; La más desarrollada se le denomina paquete adiposo anterior, continuándose una prolongación llamada ligamento adiposo ^{16,17}



2.2

8 Campbell Cirugía ortopédica, 11 edición

15 David Figueroa P."C" Cirugía Artroscopica de Rodilla" Noviembre 2011

16 Dandy D. Basic technique: the standard approach. In Mc-Ginty j, ed. Operative Arthroscopy. Philadelphia, Pa. Lippincott-Raven 1996

17 Patel D. proximal approaches to arthroscopic surgery of the knee. Am J Sports med 1981

ARTROSCOPIA

GENERALIDADES: Cirugía artroscópica ha transformado la forma en que el cirujano aborda el diagnóstico y tratamiento. Debe utilizarse como complemento y que no suplan una evaluación clínica completa, los progresos alcanzados en los sistemas de lentes, fibra óptica y reducción del tamaño, han desarrollado técnicas quirúrgicas artroscópicas avanzadas para todas las articulaciones del cuerpo ⁸

INSTRUMENTAL Y EQUIPO

ARTROSCOPIO

- Instrumento óptico, Tres sistemas ópticos básicos:
 - Sistema clásico de Lente fina,
 - Sistema de Lente en barra
 - Sistema de Lente de índice graduado
- Artroscopios ofrecen
 - Mayor Visión (Diámetro de lentes menores)
 - Mejor Profundidad de campo (Mejoras ópticas)
 - Mejor flujo a través de las Cánulas
- Características ópticas:
 - Diámetro
 - Ángulo de inclinación (eje del artroscopio y la línea perpendicular a la superficie de las lentes)
 - Campo de visión (Depende del ángulo de visión que abarcan las lentes y el tipo de artroscopio)
 - 0-120 grados ^{15,16,17}

8 Campbell Cirugía ortopédica, 11 edición

15 David Figueroa P."C" Cirugía Artroscópica de Rodilla" Noviembre 2011

16 Dandy D. Basic technique: the standard approach. In Mc-Ginty j, ed. Operative Arthroscopy. Philadelphia, Pa. Lippincott-Raven 1996

17 Patel D. proximal approaches to arthroscopic surgery of the knee. Am J Sports med 1981

FUENTES DE LUZ DE FIBRA DE VIDRIO

- Bombillas de 150 W
- Fuentes de 300 – 350 W
 - Arco de tungsteno
 - Halógenas
 - Xenón
- Luz fibroóptica
- Fibras de vidrio ¹⁵

INSTRUMENTOS ACCESORIOS Se utilizan de forma habitual y Según las necesidades del cirujano

Instrumento básico:

- Artroscopios de 30 y 70 grados

PALPADOR

Más importante después del artroscopio se considera como la prolongación de los dedos del artroscopista, no sirve para un diagnóstico artroscopio Quirúrgico y Palpar lesiones intraarticulares ^{8,17}

TIJERAS

Presentan un tamaño de 3-4 mm de diámetro, pueden ser Rectas y Gancho, la Configuración de las mordazas tiende a sujetar el tejido y tirar de él entre los bordes cortantes de las tijeras. ¹⁷

PINZAS DE BASKET

También llamadas pinzas para Biopsia en Sacabocados, es utilización con frecuencia, su configuración Presentan una base abierta que permite que en cada bocado el tejido caiga libre dentro de la articulación más o menos 3-5 mm y presenta un mango Recto o curvo ¹⁶

PINZAS DE COCODRILO

Útiles para extraer material de la articulación: Cuerpos libres y Sinovia, Sujetar colgajos meniscales

8 Campbell Cirugía ortopédica, 11 edición

15 David Figueroa P."C" "Cirugía Artroscopica de Rodilla" Noviembre 2011

16 Dandy D. Basic techniqu: the standard approach. In Mc-Gintyy j, ed. Operative Arthroscopy. Philadelphia, Pa. Lippincott-Raven 1996

17 Patel D. proximal approaches to arthroscopic surgery of the knee. Am J Sports med 1981

MANTENIMIENTO Y ESTERILIZACIÓN DEL MATERIAL

- *Mediante gas Óxido de etileno (horas)*
- Procesos de esterilización a baja temperatura Steris (30 min)
- Desinfección en frío, con glutaraldehído (cidex)
- Autoclave Después de cada procedimiento para bisturís Pinzas ^{15,16}

SISTEMA DE LAVADO

Sistema de distensión articular utilizando suero salino o solución de Ringer; para electrocoagulación se utiliza solución no electrolítica, el lavado constante (permite una visión optima) se debe usar Bolsas de 5 litros para un Uso de bomba con presión en 66 - 88 mmHg

MANGUITO DE ISQUEMIA

- Rodilla, tobillo, codo y muñeca
- Contraindicaciones
 - Antecedentes de tromboflebitis
 - Antecedentes de enfermedad vascular periférica
- Desventajas
 - Blanqueamiento de varios trastornos sinoviales
 - Lesión isquémica de los músculos y tejido nervioso ¹⁷

2.3 ARTROSCOPIA DE RODILLA

La cirugía artroscópica de rodilla implica la inserción de una cámara pequeña, cuyo diámetro mide menos de 6 mm o 1/4 de pulgada, en el interior de la articulación de la rodilla a través de una incisión pequeña, un poco más grande que la cámara. La cámara se conecta a un monitor de video que el cirujano utiliza para observar el interior de la articulación. En algunos centros médicos, al paciente también se le permite observar la cirugía en el monitor.⁸

8 Campbell Cirugía ortopédica, 11 edición

15 David Figueroa P."C" Cirugía Artroscopica de Rodilla" Noviembre 2011

16 Dandy D. Basic techniqu: the standard approach. In Mc-Gintyy j, ed. Operative Arthroscopy. Philadelphia, Pa. Lippincott-Raven 1996

17 Patel D. proximal approaches to arthroscopic surgery of the knee. Am J Sports med 1981

PRINCIPIOS GENERALES

- Puede realizarse como:
 - Procedimiento puramente diagnóstico
 - Artroscopia quirúrgica.
 - Antes de una artrotomía abierta.

En caso de un procedimiento quirúrgico simple, se administra anestesia local o regional, la cual insensibiliza el área afectada, pero deja al paciente despierto y capaz de responder. Para una cirugía mayor, se puede usar anestesia general, en cuyo caso el paciente queda inconsciente y sedado. ^{15,16,17}

Después de la introducción de la cámara, se inyecta una solución salina bajo presión para expandir la articulación y ayudar a controlar el sangrado. Algunos cirujanos también usan un torniquete para prevenir el sangrado. ⁹

Después de buscar áreas afectadas en toda la rodilla, el cirujano generalmente practica de una a cuatro incisiones pequeñas para introducir otros instrumentos con los cuales se realiza la cirugía. Algunos de los instrumentos más comunes son un gancho como para halar los tejidos, una cuchilla para retirar los tejidos blandos lesionados o indeseables y una fresa para extraer hueso. También se puede utilizar una sonda de termocoagulación para eliminar la inflamación (sinovitis) en la articulación. ³

Cuando se completa la cirugía, se drena la solución salina de la rodilla, se cierran las incisiones y se aplica un apósito. La mayoría de los cirujanos toman imágenes del monitor de video para permitirle al paciente ver lo que se hizo. ^{3,5}

La Artroscopia de rodilla tiene mayor aplicación diagnóstica y quirúrgica intraarticular, ha permitido evaluar la eficacia de Exploración Clínica, Pruebas de Laboratorios, Rayos x y Resonancia Electromagnética

3 Revista Mexicana de ortopedia y traumatología volumen 16 2002.

5 <http://www.artroscopia.com.ar/que.php>

8 Campbell Cirugía ortopédica, 11 edición

15 David Figueroa P. "Cirugía Artroscópica de Rodilla" Noviembre 2011

16 Dandy D. Basic technique: the standard approach. In Mc-Ginty j, ed. Operative Arthroscopy. Philadelphia, Pa. Lippincott-Raven 1996

17 Patel D. proximal approaches to arthroscopic surgery of the knee. Am J Sports med 1981

Anestesia

- Local
- Espinal
- General Prolongados

Condiciones para realizar el procedimiento

- Quirófano (Condiciones de esterilidad)
- Material estéril (Batas y Paños impermeables)
- Manguito neumático.
- Lavado desde el pie hasta por debajo del manguito neumático.
- Sellado de la extremidad proximal y distal a la articulación
- Bolsas de irrigación se colocan a la cabecera y elevadas de 1.2 a 1.5 mts. por encima del nivel del paciente. ^{5,8}

COLOCACIÓN DEL PACIENTE

- Una vez colocado
- Lavar cuidadosamente la extremidad (Tobillo-pierna)
- Decúbito supino
 - Pierna en Abducción
 - Decúbito supino dejar caer la extremidades formando ángulo de 90° ¹⁵

SITUACIÓN DE LOS PORTALES

- Claves del éxito en artroscopia:
 - Correcta iluminación
 - Distensión de la articulación
 - Localización precisa de los portales.
 - Artroscopio
 - Auxiliares

5 <http://www.artroscopia.com.ar/que.php>

8 Campbell Cirugía ortopédica, 11 edición

15 David Figueroa P."Cirugía Artroscopica de Rodilla" Noviembre 2011

Portales:

La forma de asegurar la correcta situación de los portales consiste en trazar las líneas articulares, y referencias óseas y de tejidos blandos antes de distender la articulación.

- Trazar:
 - contorno de la rotula
 - Ligamento rotuliano
 - Líneas articulares medial y lateral
 - Contornos posteriores de los cóndilos femorales.
- Portales Estandar:
 - Anterolateral
 - Anteromedial
 - Posteromedial
 - Superolateral ^{2,8}

2.4 PLIEGUES SINOVIALES

2.4.1 Anatomía:

La anatomía de los pliegues sinoviales de la articulación de la rodilla fue descrita por primera vez por Mayeda, en 1939 por Jino describió el aspecto artroscopico de los pliegues sinoviales en el cadáver. Algunos especialistas creen que los pliegues son una causa frecuente de síntomas que desaparecen tras la resección del pliegue engrosado, mientras otros piensan que los síntomas son excepcionales o ausentes. ¹

Los tres pliegues sinoviales de la rodilla son:

Suprarotuliano

Mediorotuliano y Pararotuliano lateral

8 <http://www.medigraphic.com/pdfs/ortope/or-2000/or002c.pdf>.

2 Quiroz Gutiérrez "Anatomía Humana" 13 edición, Porrúa.

1 Insall scott "cirugia de la rodilla". Cuarta edición, Elsevier.

Estos se extienden entre la superficie anterior del fémur y la cara posterior del tendón del cuádriceps en un plano horizontal. El pliegue mediorrotuliano se localiza a lo largo de la pared medial de la articulación. Tiene su origen cerca del pliegue suprarrotuliano y baja en el plano frontal para insertarse en la almohadilla grasa. El pliegue infrarrotuliano o ligamento mucoso tiene su inserción proximal en la salida anterior de la escotadura intercondílea y se ensancha en dirección distal para insertarse en la almohadilla grasa. ⁸

2.4.2 Desarrollo:

Se han realizado varias investigaciones del desarrollo de las plicas sinoviales, se cree que la rodilla se divide inicialmente en tres compartimentos, los compartimentos femorotibiales medial y lateral y la bolsa suprarrotuliana. Por tanto, los pliegues se consideran restos de las divisiones originales de la articulación. ^{1,2}

La formación del espacio articular comenzaba alrededor de la octava semana de gestación, múltiples cavidades pequeñas alrededor de la rótula y cóndilos femorales se fusionan para formar cavidades de mayor tamaño, se observa una cavidad única alrededor de 10,5 semanas, sin embargo sigue habiendo haces de tejido mesenquimal en ciertas zonas que forman las plicas sinoviales ⁸. La presencia de tejido residual en la articulación femorrotuliana medial se explica por la anatomía peculiar de esta región. El contacto del fémur y la rótula es principalmente lateral con intervalo en la región medial y otro en la lateral. ¹

La cantidad de tejido mesenquimal es mayor del a nivel medial y la reabsorción incompleta de este tejido da lugar a la presencia de un pliegue mediorrotuliano, mientras se cree que el pliegue suprarrotuliano se debe a un vestigio del tabique entre los compartimentos femorrotulianos medial y lateral. ¹

8 <http://www.medigraphic.com/pdfs/ortope/or-2000/or002c.pdf>.

2 Quiroz Gutiérrez "Anatomía Humana" 13 edición, Porrúa.

1 Insall scott "cirugía de la rodilla". Cuarta edición, Elsevier.

2.4.3 Morfología:

Se han investigado la frecuencia y morfología de los pliegues sinoviales:

Clasificación de las plicas sinoviales mediorotulianas en 3 tipos:

- A. Elevación en forma de cordón en la pared sinovial.
- B. Tienen aspecto de estante, pero no cubre el cóndilo femoral
- C. Una estructura tipo estante que cubre el cóndilo femoral.

2.4.4 Fisiopatología

La teoría aceptada del síndrome del pliegue, consiste en un proceso inflamatorio del pliegue que altera las propiedades elásticas de este tejido. En condiciones normales los pliegues sinoviales se deslizan con suavidad sobre los cóndilos femorales durante la flexión y extensión de la rodilla, sin embargo, un pliegue engrosado, edematoso y fibroso pierde su elasticidad y salta sobre el cóndilo en flexión. ⁴

Esto provoca mayor inflamación junto a sustitución del tejido elástico por tejido fibroso y el cartílago articular puede ocasionar cambios degenerativos en el cóndilo femoral o cartílago rotuliano. ¹

2.4.5 Síntomas:

Síntoma principal y de mayor frecuencia es el dolor. Un traumatismo previo sobre la región medial de la rodilla puede preceder al inicio de los síntomas. El dolor es con frecuencia medial o retrorrotuliano y apagado, algunos paciente refieren edema, cesión o resorte. Los hallazgos objetivos son dolor a la palpación de la región medial de la articulación femorrotuliana y posiblemente palpación de un plica mediorrotuliana engrosada, puede apreciarse una sensación de resalta durante la flexión de rodilla. Los síntomas pueden imitar a una rotura de menisco (ejemplo, chasquidos, crujidos, y sensibilidad de la línea media de la articulación. ^{1,4}

1 Insall scott "cirugía de la rodilla". Cuarta edición, Elsevier.

3 Revista mexicana de Ortopedia y Traumatología Volumen 16, 2002

9. <http://hospitalregionaldeoccidente.gob.gt/inicio/historia.aspx>

Cirugía Artroscópica

Remover la plica cuando el dolor es severo y limita las actividades cotidianas.

-hallazgos normales:

Corre a lo largo de la pared capsular medial entre la almohadilla grasa infrapatelar y la cápsula medial, por tanto, dividiendo la pared de en una porción superior y una inferior;

- *placa patológica:* un engrosamiento que choca con el cóndilo femoral medial o rótula durante la flexión. También busque evidencia de daño del cartílago condilar femoral de la plica. Iniciar Rehabilitación posterior a la cirugía. ^{1,3.}

2.5 HISTORIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE SAN JUAN DE DIOS

Orígenes

En 1840, un grupo de vecinos quetzaltecos y religiosos inició las gestiones para su fundación, en 1843 se le dio el nombre de Hospital General “San Juan de Dios”. Se ubicaba donde hoy se encuentra la sede de la Policía y el Hogar San Vicente de Paul, en la 14 avenida y calle Rodolfo Robles, de la zona 1. Fue absorbido por el Estado en 1945. ⁹

Construcción

Al crecer su prestigio y número de pacientes se hizo necesaria la construcción de un nuevo edificio.

Éste se finalizó en 1978, en la Labor San Isidro, zona 8 de Xela; sin embargo, quedaría abandonado por casi dos décadas. ⁹

- 1 Insall scott “cirugía de la rodilla”. Cuarta edición, Elsevier.
- 3 Revista mexicana de Ortopedia y Traumatología Volumen 16, 2002
9. [http:// hospitalregionaldeoccidente.gob.gt/inicio/historia.aspx](http://hospitalregionaldeoccidente.gob.gt/inicio/historia.aspx)

Como la mayoría de los hospitales que funcional principalmente en las cabeceras departamentales del país, incluyendo la ciudad capital, el Hospital nacional de Occidente, con sede en Quetzaltenango tienen un proceso histórico muy rico e interesante, que se inicia con sentimiento de preocupación manifestado por personas que van entusiasmando a otras y consiguen principiar rápidamente a ejecutar acciones de recuperación de la salud para los más necesitados y menesteroso, en instalaciones improvisadas, allá por los años de mil ochocientos cuarenta, que poco van siendo sustituidos por otras construcciones más formales a los que van agrandando otras, según las necesidades. Todo bajo la tutela y administración de una junta de beneficencia renovable, donde están representados diferentes sectores, entre los que destaca la iglesia católica, vecinos honorables, industriales, comerciantes y artesanos que además ce su tiempo y su trabajo hacen donaciones valiosas y motivan a otras personas y familias para que se sumen a esta notable causa. ¹⁴

ANTECEDENTES.

El inicio del hospital, ya con cierta formalidad data del año de 1844 destacando en este permanente proceso la actuación de la compañía de las hijas de la Caridad de San Vicente de Paul, que aposta a sus misioneras principiendo con Sor Gabriela Thouluc y muchas otros nombres que le han sucedido entres quienes se recuerda a Sor Enriqueta Ortiz, reciente fallecida. De esa Cuenta, el Hospital General de Occidente, bautizada también como Hospital “San Juan De Dios” llega a ser propietario legal de un sinfín de inmuebles urbanos y rústicos, que le van permitiendo subsistir y sufragar sus gastos de operación, cada día en incremento por su dinámica propia de desarrollo ⁹.

Entre las propiedades que conto el hospital, se puede mencionar extensiones de terrenos (fincas), con vocación maicera todos situados en los alrededores de la ciudad de Quetzaltenango; una hortaliza de una manzana de extensión; un molino de trigo con sus respectivos silos, una fábrica de ladrillos de cementos y varios terrenos boscosos, de donde se sacaría la leña que servía como combustible en las cocinas y lavandería del hospital

9 <http://www.hospitalregionaldeoccidente.gob.gt/Inicio/Historia.aspx>

13 <http://guialocal.com.gt>

Con el crecimiento de la población, los servicios del Hospital General de Occidente que venían prestando, también fueron creciendo y haciéndose más complejos, por lo que fue requiriendo de mayor cantidad de médicos, paramédicos y personal administrativo, hasta tener una presencia muy notoria en toda la región occidental y ser considerado como centro de atención muy importante del país.

Con la revolución de octubre de 1944, se operan profundos cambios en Guatemala, uno de ellos fue la institucionalización de la atención en salud para toda la población, se incorpora al estado la responsabilidad del funcionamiento de todos los establecimientos hospitalarios que se venían administrado en otra forma, especialmente por juntas de beneficencias, por lo que todos los hospitales pasaron a formar parte de la red nacional de establecimientos de salud, adscrito primero a la secretaría de hacienda de sanidad, luego el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, creando en 1945 por la Constitución Política de la Republica.

Por consiguiente, todas las propiedades y enseres que pertenecían al Hospital General de Occidente pasaron automáticamente a ser propiedad del estado, aunque algunas continuaron siendo usufructuadas por el hospital, hasta su desaparición total ¹³.

PERIODO 1945 -1975

Este es un periodo muy particular que puede describirse como de Desarrollo acelerada en el que hacer del hospital. La Tecnología y la mejor disponibilidad de recursos humanos, profesionales, especializados y técnicos, fueron determinando y fortaleciendo el sitio del hospital como centro de Referencia Regional en la aplicación de nuevos procedimientos, tanto médicos como quirúrgicos y técnicos, que cada día hicieron más notara la calidad de la atención en sus servicios, lo que fueron requiriendo la puesta en marcha de cambios en su estructura y organización; desde la departamentalización de los servicios, hasta la modernización de su propia administración. Se iniciaron las acciones de coordinación con la facultad de medicina de la universidad de San Carlos de Guatemala ^{9,13}

9 <http://www.hospitalregionaldeoccidente.gob.gt/Inicio/Historia.aspx>

13 <http://guialocal.com.gt>

USAC en 1971, para que los estudiantes de los últimos años en el ejercicio profesional supervisado hospitalario, los de medicina integral y otros, utilizaran el hospital como centro de enseñanza y practica al igual que estudiantes de enfermería que iniciaron en 1948 y escuela de radiología en 1978.

En el año de 1945 en que se conmemoro el sesquicentenario de la ciudad de Quetzaltenango (150 años) marco el inicio de una época de cambios locales, que fue aprovechada para solicitar que se considerara la construcción de un nuevo edificio para el hospital, pues las instalaciones que se tenían principiaban a manifestar no solo deficiencias físicas, si no visibles inconvenientes para la ciudad, por su ubicación es posibilidad de mayores crecimientos. Esta solicitud, debidamente fundamentada, fue hecha a través de presentaciones formales de la dirección del hospital, la jefatura de área y de la región de salud No 6. Ante las autoridades municipales y nacionales; así como ante todo tipo de agrupaciones locales, con el propósito de conformar un solo frente.

Traslado

Se realizó el 12 de marzo en 1996 por problemas técnicos y falta de equipo en las antiguas instalaciones, ya con el nombre de Hospital Regional de Occidente. Actualmente sus servicios son requeridos por nacionales y extranjeros, se convirtió en hospital escuela que incluye postgrados. 9

El Hospital Nacional de Occidente "San Juan de Dios" es un hospital Categoría **3**, según la Clasificación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Es uno de los 43 hospitales que existen a nivel nacional. Es uno de los 13 hospitales que tienen la categoría de Regional en Guatemala. Atiende diversas especialidades médicas, en Emergencia, Consulta Externa y en Encamamiento. 9

En el año 2009 fue declarado Hospital Solidario, uno de los 9 que existen a nivel nacional. El Hospital Nacional de Occidente, es un centro de referencia para pacientes del Suroccidente del país, solicitan sus servicios también personas procedentes de México, El Salvador y Honduras. 9

9 <http://www.hospitalregionaldeoccidente.gob.gt/Inicio/Historia.aspx>

Traumatología y Ortopedia se inicio como un servicio más de cirugía general, pero en los 80, Se independizo convirtiéndose en el departamento de Ortopedia y Traumatología, por lo que se decidió iniciar cuando se trasladó en el 1996 el programa de residencia. En 2009 se contrata al Sub Especialista en Artroscopia de Rodilla e inician con procedimiento quirúrgicos en el 2010. 9

III. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

- Correlacionar los hallazgos clínicos - artroscópicos en el diagnóstico de la plica sinovial en la Unidad de Artroscopía del Departamento de Ortopedia y Traumatología del Hospital Regional de Occidente durante el periodo de 2011 a 2012

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

3.2.1 Determinar la incidencia y el tipo de plica sinovial de rodilla

3.2.2 Conocer que estudios de imágenes se utilizan para el diagnóstico de plica sinovial.

3.2.3 Determinar la relación de la práctica deportiva y la plica sinovial.

3.2.4 Correlacionar la efectividad de las imágenes radiológicas que se confirman de plica sinovial frecuente.

3.2.5 Conocer el sexo y edad más frecuente que afecta la plica sinovial.

IV. MATERIAL Y METODOS

4.1 MATERIAL

Pacientes vistos en la consulta externa con diagnóstico de plica sinovial clínico y sometidos a una Artroscopia diagnóstica y terapéutica en el Departamento de Ortopedia y Traumatología del Hospital Regional de Occidente de Quetzaltenango.

4.2 METODOS

Estudio Observacional - Prospectivo

4.3 POBLACIÓN EN ESTUDIO

Todos los pacientes con diagnóstico de plica sinovial, clínico y sometido a una cirugía artroscópica realizado por la unidad de Artroscopia el departamento de Ortopedia y Traumatología del Hospital Regional de Occidente "San Juan de Dios" de Quetzaltenango durante el periodo de 2011 a 2012.

4.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes de ambos sexos
- Pacientes comprendidos entre edades de 15-50 años.
- Pacientes con diagnóstico clínico e imágenes de plica sinovial patológica o no.
- Diagnostico de plica sinovial clínico asociadas a otras patologías.

4.5 CRITERIOS DE EXCLUSION

- Paciente con diagnóstico de plica sinovial realizado en otra institución

4.6 PROCESO DE INVESTIGACIÓN

- 5 Se planteo el estudio de investigación a jefe de departamento, coordinador de post grado y coordinador de investigación, previo a una revisión bibliográfica del tema a investigar.
- 6 Se seleccionó un estudio prospectivo que proporcionará una muestra significativa del paciente con diagnóstico clínico de plica sinovial y por imágenes sometida a un artroscopía diagnóstica y tratada en la unidad de Artroscopia del departamento de Ortopedia y Traumatología del hospital de occidente San Juan de Dios de Quetzaltenango.
- 7 Se elaboro un anteproyecto de investigación y se presentara, al coordinador de investigación, asesor, coordinador de postgrado y jefe de departamento para su respectiva revisión y corrección.
- 8 Aprobado el anteproyecto se inicpa realizar el protocolo de investigación el cual se presentará al coordinador de investigación, asesor, coordinador de postgrado y jefe de departamento para su respectiva revisión y corrección.
- 9 Luego de aprobado el protocolo de investigación se inicio con el trabajo de campo de forma siguiente:
- 10 Al momento que algún paciente consulte por dolor de rodilla, se le realizo la historia clínica y el examen físico y al momento de diagnosticar paciente con plica sinovial se le realizara sus exámenes preoperatorios y si el paciente es mayor de 40 años se realizará consulta a medicina interna para su evaluación preoperatoria, al estar completo se programará para ingresarlo, en pacientes menores de 40 años se solicitaran laboratorios (Hematología y Tiempos de coagulación). Se les realizará en sala de operaciones una artroscopía diagnostica.
- 11 Luego la tabulación de datos de la boleta de recolección
- 12 Se procedió a realizar procedimientos estadísticos requeridos para dicha investigación, así como también los cuadros y graficas de los datos obtenidos.
- 13 Se procedió a realizar conclusiones y recomendaciones de investigación.

4.7 VARIABLES

- Clínica
- Pruebas de Gabinete
- Plica
- Cirugía.
- Edad
- Sexo
- Ocupación
- Dolor
- Crepitación
- Deportista

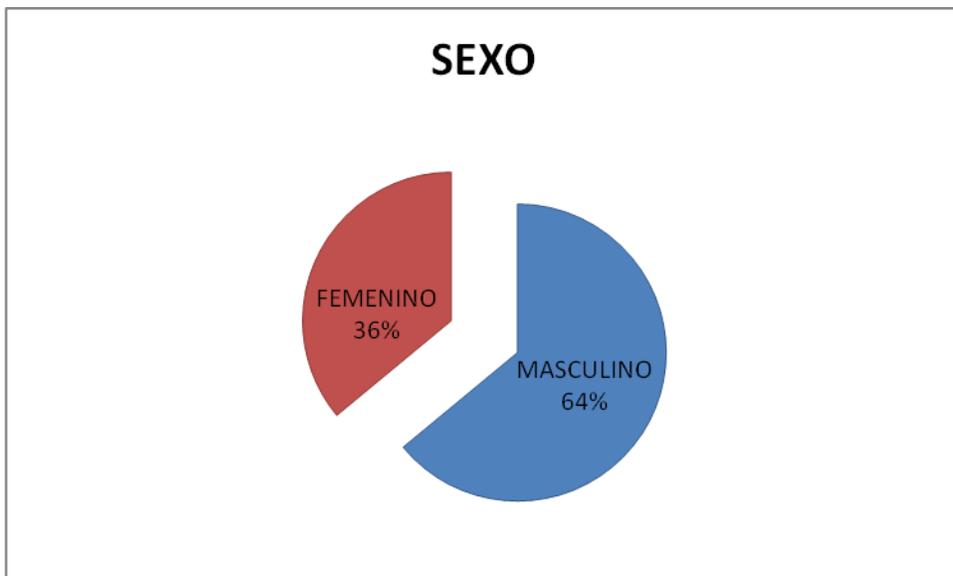
VARIABLE	DEFINICIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR
Clínica	Signo o síntoma encontradas a realizar el examen la historia clínica y examen físico a un paciente.	Cualitativa	Dolor Edema Crepitación.
Plica	una estructura anatómica normal que representa un remanente de la membrana sinovial en el desarrollo embrionario de la rodilla	Cuantitativa	Pararotuliano Medial Infrarotulidano. retropatelar

Cirugía	Procedimiento para corregir deformidades o reconstruir tejidos	Cuantitativa	Artroscopia
Edad	Periodo de tiempo desde el nacimiento	Cuantitativa	Años
Sexo	Condición Orgánica que distingue fenotípicamente al sexo Masculino y Femenino	Cualitativa	Masculino Femenino
Ocupación	Oficio Habitual que desempeña el Paciente.	Cualitativa	Descripción de la Ocupación del Paciente
Deportista	Persona que practica algún deporte	Cualitativa	Futbol Natación Baseball Atletismo Otros
Pruebas de Gabinete	que se ocupa de generar imágenes del interior del cuerpo mediante diferentes agentes físicos y de utilizar estas imágenes para el diagnóstico	Cualitativa	RMN USG TAC

V. RESULTADOS

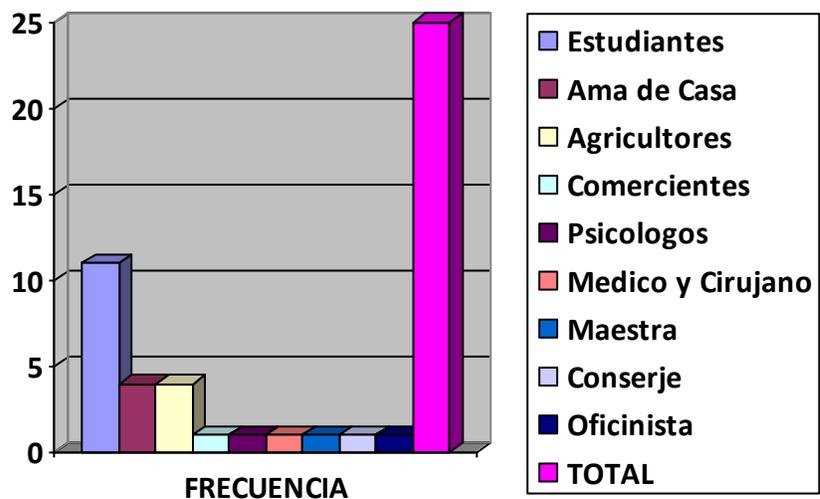
GRAFICA No. 1

SEXO



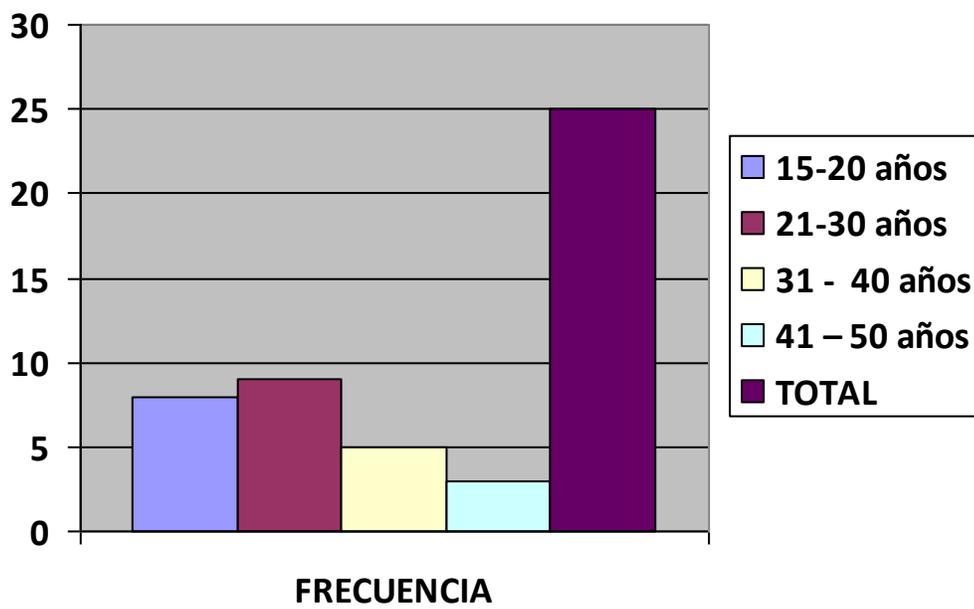
Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICA No. 2
OCUPACIÓN



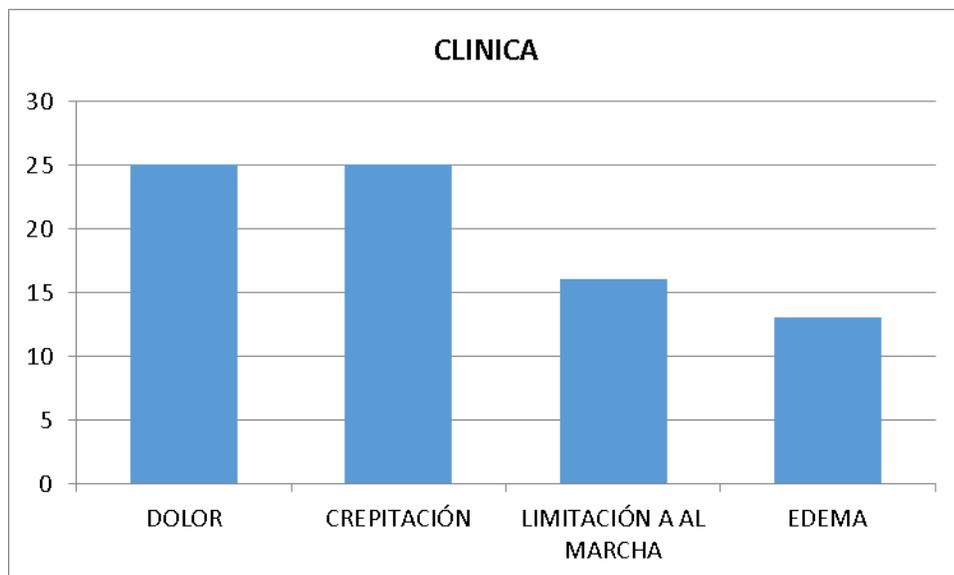
Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICA No. 3
EDAD



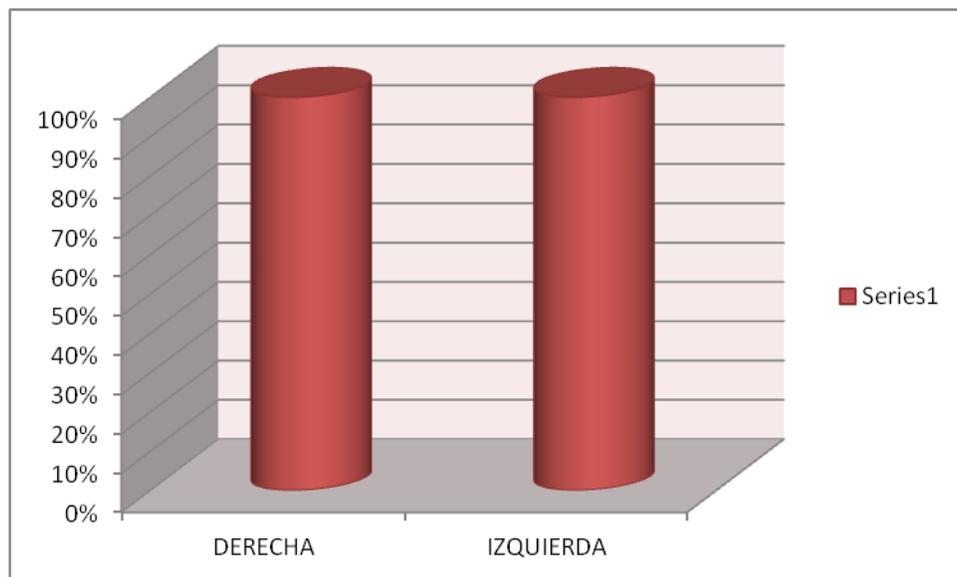
Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICA No. 4
CLINICA



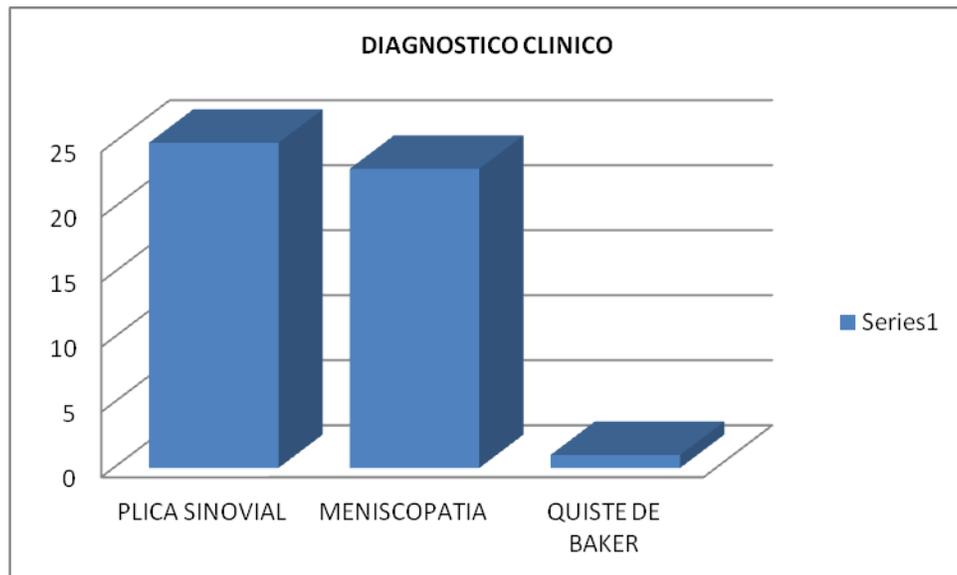
Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICA No.5
LADO AFECTADO



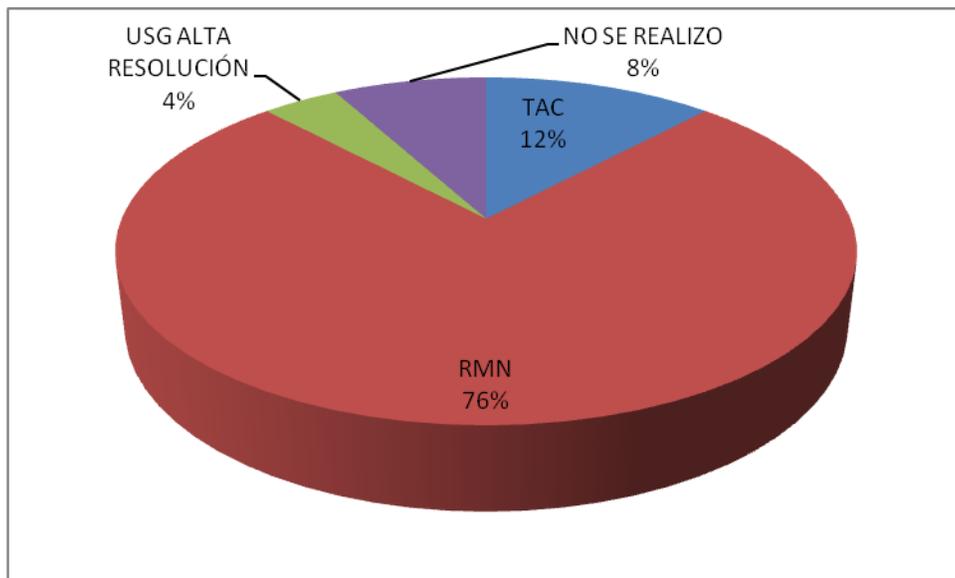
Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICA No. 6
DIAGNOSTICO CLINICO



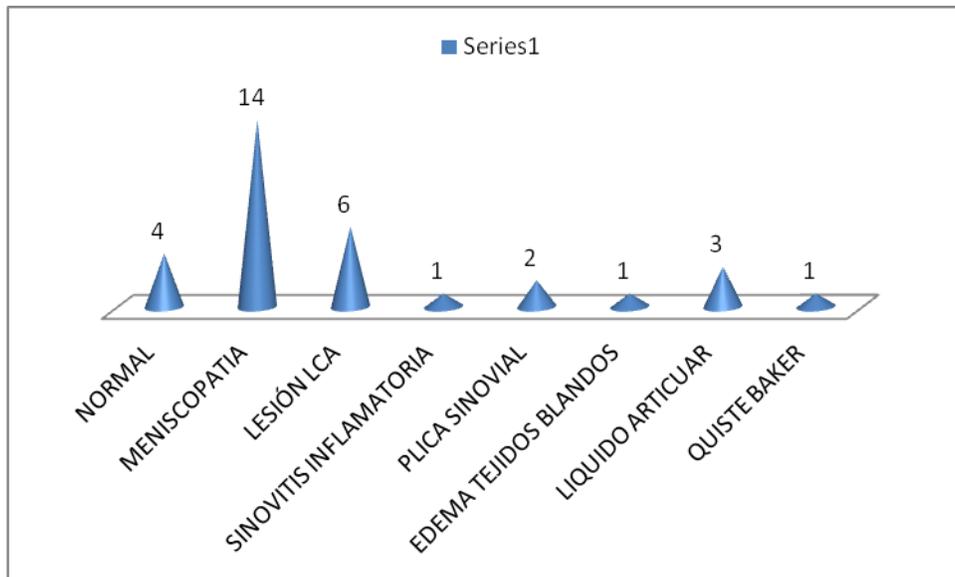
Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICA No. 7
ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS



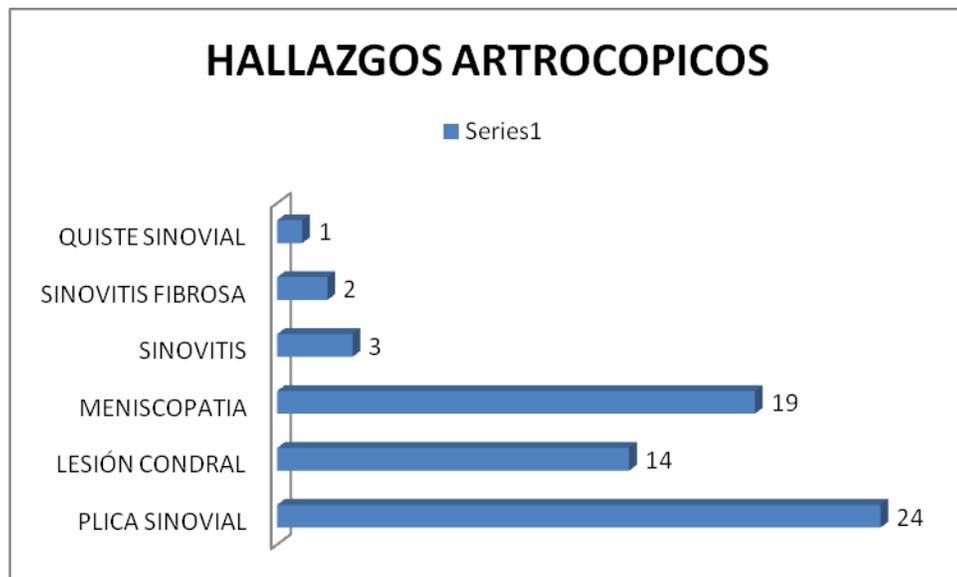
Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICA No. 8
DIAGNOSTICO POR IMAGEN



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

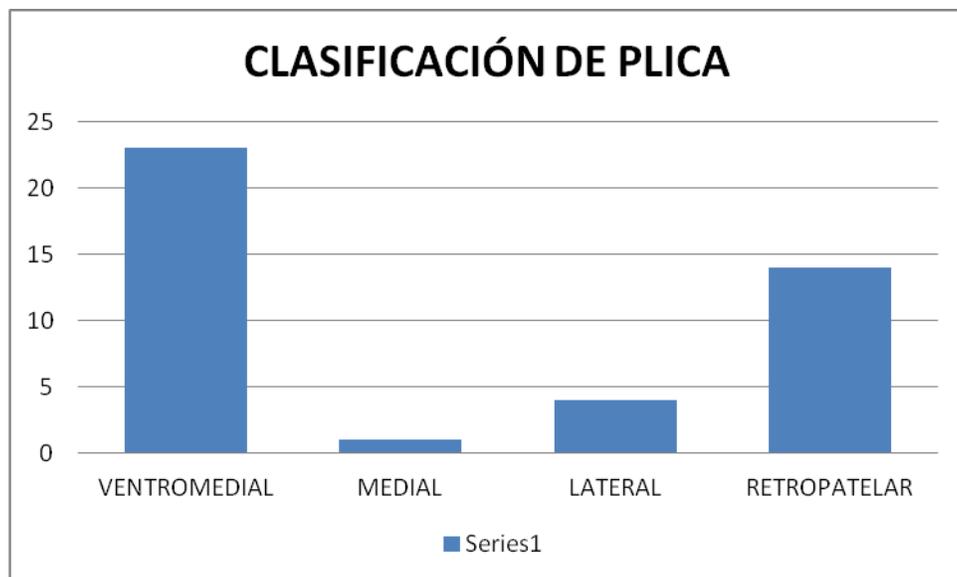
GRAFICA No. 9
HALLAZGOS ARTROSCOPICOS



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

GRAFICA No. 10

PLICA SINOVIAL



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

VI. DISCUSION Y ANALISIS

Con el advenimiento de un nuevo siglo, la Ortopedia y Traumatología también ha sufrido cambios positivos como lo son las cirugías mínimamente invasivas a través de una artroscopia, en la que el cirujano articular previo a un adecuado examen clínico, solicitud de estudios complementarios si fueran necesarios; aplicando los conocimientos y practicas innovadoras adquiere el compromiso indiscutible de intervenir al paciente por medio de una técnica moderna como lo es la Artroscopia, con el fin de ofrecerle al paciente mejores resultados para una movilidad precoz y sin dolor. Al no contar con estudios sobre la correlación clínica, imageneologicas y artroscópica ya que, es una rama de la Traumatología y ortopedia que recién inicia.

Durante el periodo de estudio de Enero 2011 al 31 de Diciembre de 2012 fueron realizadas en la Unidad de Artroscopia del Hospital Regional de Occidente San Juan de Dios un total de 141 procedimientos artroscópicos; a quienes se les aplicaron criterios de inclusión como los son: edades comprendidas entre 15 a 50 años, pacientes de ambos sexos y diagnóstico clínico y/o por imágenes de plica sinovial. Posteriormente a la aplicación de estos criterios se contó para el estudio de tipo observacional prospectivo un total de 25 casos que clínicamente presentaban diagnóstico de plica sinovial que fueron sometidos a una artroscopia diagnostica terapéutica que consultaron al servició de consulta externa de la unidad de artroscopia, luego llevados a sala de operaciones del Hospital Regional de Occidente, San Juan de Dios, durante el periodo de estudio; de los cuales el 96% (24 casos) se confirmó la sospecha clínica a través de los hallazgos artroscópicos.

Al analizar los datos obtenidos, se evidencio que el 64% pertenece al sexo masculino y el 36% al femenino que podría corresponder a que el sexo masculino consulta con mayor frecuencia. (gráfica 1). Seguidamente, con respecto a la ocupación de los pacientes se documentó que 11 pacientes son estudiantes lo que corresponde a 44% de la población de estudio, las ocupaciones de ama de casa y agricultores le siguen en orden de frecuencia con 4 pacientes para cada uno, representando un 32%; la población restante (24%) tenían ocupaciones diversas como lo son comerciantes, psicólogos, médicos y cirujanos, maestros, conserjes y oficinista; aunque en la literatura no mencionan en que pacientes se observa con mayor frecuencia una plica sinovial dolorosa, se considera que en los estudiantes se ha observado con un porcentaje alto debido a que

presentan un mayor grado de actividad física. (gráfica 2) Hay que mencionar que dentro de los pacientes que consultaron no se contó con la presencia de Deportistas por lo que no fue posible determinar la relación de la práctica deportiva con la presencia de plica sinovial patológica.

Se determinó que la población más susceptible a padecer plicas patológicas es la contemplada en el rango de la segunda y tercera década de la vida, con un total de 17 pacientes (68%), de los sometidos a estudio. Resultado que se confirma con lo descrito en la literatura en cuanto a la incidencia de esta patología, que comprende del 50-70%, observándose en una edad promedio de 23.3 años de edad, explícitamente en la sociedad potencialmente activa, involucrada en actividades laborales y deportivas. (gráfica 3)

En relación a la sintomatología del 100% de los pacientes sometidos a artroscopia diagnóstica y terapéutica, presentaban dolor y crepitación a la marcha (25 pacientes), un 64% presentaba limitación a la marcha (16 pacientes) y solo el 52% se observaba edema (13 casos). (gráfica 4)

Con este estudio también se pudo determinar que la rodilla que con mayor frecuencia se lesiona es la del lado izquierdo en 52% (13 casos) mientras el 48% restante se observó en el lado contralateral (gráfica 5). Ya que para poder ser parte del estudio, los pacientes debían de presentar diagnóstico clínico de plica sinovial, de los 25 pacientes a quien se le diagnóstico plica sinovial (100%), el 92% se asociaba también con otras patologías articulares como lo es una meniscopatía y un 4% se encontró un Quiste de Baker, se confirma lo que indica la literatura, que la plica sinovial siempre se va asociar a otras patologías (gráfica 6).

Uno de nuestros objetivos de esta investigación era poder determinar la correlación de la clínica con estudios complementarios, encontrando que el 76% se realizó una Resonancia Magnética, 12% una Tomografía Computarizada, 4% se completó con un Ultrasonido de Alta resolución y el 8% no pudo realizarse un examen complementario, En la confirmación de los resultados de los estudios complementarios 4 pacientes no presentaban ninguna alteración articular, el 56% de los estudios presentaban que el dolor era secundario a lesión meniscal, 24% a lesión del Ligamento Cruzado Anterior y únicamente 2 pacientes (8%) reportaron que se observaba alteraciones secundario a una plica sinovial patológica. (gráfica 7 y 8),

Otro de los objetivos de esta investigación, pero considerado el objetivo principal es la correlación clínica artroscópica de plica sinovial patológica y se documenta entre los hallazgos artroscópicos que el 96% (24 pacientes) presentaban una plica patológica, el 76% se asoció también a lesiones meniscales, 56% también presentaban lesiones condrales, 12% sinovitis fibrosa.(figura 9) De los pacientes a quien se les diagnostico plica sinovial el 90 % presentaba una plica ventromedial y retropolar mientras que 16% era lateral y un único paciente presento la plica patológica medialmente. (figura 10)

Es muy importante destacar tres puntos importantes de esta investigación como lo es que todos los pacientes incluidos en el estudio (25 pacientes que son el 100% de los casos) presentaban diagnóstico clínico de plica sinovial, de ellos sólo 2 pacientes que representan el 8 % de los casos presentó estudios complementarios que confirmaban la presencia de plica sinovial patológica, sin embargo en 24 pacientes (96%) se encontró plica sinovial patológica. Por lo que, debemos de tener presente que el diagnóstico clínico debe de ser el principal criterio al momento de decidir realizar una artroscopia diagnostica terapéutica, pues como nos pudimos dar cuenta en este estudio, los estudios complementarios pueden brindarnos falsos negativos.

6.1 CONCLUSIONES

- 6.1.1 Los hallazgos clínicos artroscópicos en el diagnóstico de plica sinovial se determinó en el 96% de los casos, sin embargo estas se asociaban a otras patologías y únicamente se demostró que el 20% fueron diagnosticados correctamente.
- 6.1.2 La incidencia de plica sinovial es de 96 % , se determinó que la plica patológica más frecuente es de localización ventromedial y retropatelar
- 6.1.3 Los estudios por imagen que con mayor frecuencia se realizan en la unidad de artroscopia del Departamento de Ortopedia y Traumatología es la resonancia Magnética en un 76% de los casos.
- 6.1.4 No se logró correlacionar la práctica deportiva y la plica sinovial ya la ocupación de los pacientes en su mayoría era estudiante.
- 6.1.5 La plica sinovial en este estudio se observó con mayor frecuencia en el sexo masculino y está comprendido entre la segunda y tercera década de la vida.
- 6.1.6 De los estudios por imágenes únicamente el 8% de los casos reportaron una plica patológica, la cual no es efectiva ya que en los hallazgos artroscópicos el 96% presentaba una plica patológica.

6.2 RECOMENDACIONES

- 6.2.1 Realizar una evaluación clínica exhaustiva del paciente con sospecha de plica sinovial para proporcionar el mejor tratamiento e identificar las posibles complicaciones.

- 6.1.2 Concientizar al paciente dolor de rodilla secundaria a una plica sinovial, sobre la complejidad de la lesión, así como el tratamiento, seguimiento y rehabilitación.

VII. BIBLIOGRAFIA

1. Insall scott "cirugia de la rodilla". Cuarta edición, Elsevier.
2. Quiroz Gutiérrez "Anatomía Humana" 13 edición, Porrúa.
3. Revista Mexicana de ortopedia y traumatología volumen 16 2002.
4. <http://www.medigraphic.com/pdfs/ortope/or-2005/or052i.pdf>
5. <http://www.artroscopia.com.ar/que.php>
6. <http://www.enplenitud.com>
7. <http://www.medigraphic.com/pdfs/ortope/or-2000/or002c.pdf>.
8. Campbell Cirugía ortopédica, 11 edición
9. <http://www.hospitalregionaldeoccidente.gob.gt/Inicio/Historia.aspx>
10. Correlación clínico artroscopica de plica sinovial, Enrique Villatoro Garduño
11. Plica Medial patológica familiar, Mario Martinez Villalobos, Adolfo Yañez – Acevedo
12. H. Rouvière, A. Delmas, Anatomia Humana descriptiva, topográfica y funcional, decima edición, Masson.
13. <http://medhospsrc.galeon.com/>
14. <http://guialocal.com.gt>
15. David Figueroa P."C irugía Artroscopica de Rodilla" Noviembre 2011
16. Dandy D. Basic techniqu: the standard approach. In Mc-Ginty j, ed. Operative Arthroscopy. Philadelphia, Pa. Lippincott-Raven 1996
17. Patel D. proximal approaches to arthroscopic surgery of the knee. Am J Sports med 1981
18. Dr. Andres Montoya. Plica synovial dolorosa asociada a condromalacio, junio 2011
19. MsC. Osvaldo Calistè Manzano, Características clinicoepidemiologicas y endoscópicas de plica sinovial, 2011

VIII. ANEXOS



ANEXO 1

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRIA EN CIENCIAS MEDICAS CON
ESPECIALIDAD EN TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA
HOSPITAL NACIONAL DE OCCIDENTE.

BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS PLICA SINOVIAL.

No. Boleta _____

Fecha: _____

Nombre: _____

No de Expediente _____ Edad _____

Sexo _____ Ocupación _____

Fecha de ingreso _____

1. Sintomatología del paciente

- a. Dolor _____
- b. Edema _____
- c. Crepitación _____
- d. Límitación a la marcha _____

2. Diagnóstico

3. Estudio Radiológico

- a. TAC _____
- b. RMN _____
- c. USG Alta Resolución _____ -

4. Diagnostico por Imágenes

5. Hallazgos de la cirugía artroscopica

ANEXO 2

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRIA EN CIENCIAS MEDICAS CON
ESPECIALIDAD EN TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA
HOSPITAL NACIONAL DE OCCIDENTE.



No. Boleta _____

Fecha: _____

CONSENTIMIENTO INFORMADO

LA CORRELACIÓN CLÍNICO – ARTROSCÓPICO PLICA SINOVIAL, PRESONAS
SOMETIDAS A ARTROSCOPIA DIANÓSTICA – TERAPEUTICA DE RODILLA
HOSPITAL REGINOLA DE OCCIDENTE “SAN JUAN DE DIOS” 2011 -2012

Lugar y Fecha _____ Hora _____

Por medio de la presente autorizo identificándome con las iniciales _____ ser participe en el proceso de investigación sobre la correlación Clínica – Artroscopica Plica Sinovial, personas sometidas a Artroscopia Diagnóstica – terapéutica de rodilla en el Hospital Nacional de Occidente “San Juan de Dios”.

Conociendo que el objetivo del estudio es identificar, correlacionando la clínica con una artroscopia sobre Plica Sinovial, haciendo de mi conocimiento que podría tener ventajas para el tratamiento, así como responder cualquier pregunta y aclarar duda que se plantee acerca de los procedimientos que se llevaran a cabo, los riesgos y beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación.

Entendido que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en lo que lo considera conveniente, sin ello afecte la atención médica que recibo en este centro.

El investigador responsable me ha dado seguridad de que de que no se me identificará en las presentaciones que derive de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad, serán manejados en forma confidencial; también se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se lleve durante el estudio, aunque este pudiera hacerme cambiar de parecer respecto a mi permanencia en este estudio

**Dr. Carlos Gutierrez
Colegiado No. 14,505
Médico Residente
Maestría en Ciencias Médicas con
Especialidad en Ortopedia y Traumatología.**

PERMISO DE AUTOR PARA COPIA DE TESIS

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente, con propósitos de consulta académica y por cualquier medio, la tesis titulada “Correlación Clínico – Artroscópica De Plica Sinovial En Pacientes Sometidas A Artroscopia Diagnóstica – Terapéutica De Rodilla 2011 – 2012”. Sin embargo quedan reservados todos los derechos de autor que confiere la ley, cuando se trate de cualquier otro motivo diferente al que se señala y que el mismo conduzca a su reproducción o comercialización total o parcial.