



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

**TEMA:**

**Características clínicas asociadas al uso de artroscopía como tratamiento de lesiones de meniscos en hospital IESS de Milagro; enero 2017 – enero 2019.**

**AUTORA:**

**Pacheco Ramos Zoila María**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de  
MÉDICO**

**TUTOR:**

**López Martínez Rafael Ignacio**

**Guayaquil, Ecuador**

**3 de mayo del 2022**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE MEDICINA**

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Pacheco Ramos Zoila María**, como requerimiento para la obtención del título de **Médico**

**TUTOR**

f. \_\_\_\_\_  
**López Martínez, Rafael Ignacio**

**DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_  
**Aguirre Martínez, Juan Luis**

**Guayaquil, 3 del mes de mayo del año 2022**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Pacheco Ramos Zoila María**

### **DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación: **Características clínicas asociadas al uso de artroscopía como tratamiento de lesiones de meniscos en hospital IESS de Milagro; enero 2017 – enero 2019**, previo a la obtención del título de **Médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, 3 del mes de mayo del año 2022**

**LA AUTORA**

f. \_\_\_\_\_  
**Pacheco Ramos Zoila María**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

## **AUTORIZACIÓN**

Yo, **Pacheco Ramos Zoila María**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Características clínicas asociadas al uso de artroscopía como tratamiento de lesiones de meniscos en hospital IESS de Milagro; enero 2017 – enero 2019**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, 3 del mes de mayo del año 2022**

**LA AUTORA:**

f. \_\_\_\_\_  
**Pacheco Ramos Zoila María**

## RESULTADO DE SIMILITUD



### Document Information

---

Analyzed document	Tesis P68 Zoila Pacheco Ramos.pdf (D134851331)
Submitted	2022-04-28T03:29:00.0000000
Submitted by	
Submitter email	pachecoZoila10@hotmail.com
Similarity	0%
Analysis address	rafael.lopez.ucsg@analysis.arkund.com

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco principalmente a Dios por darme salud y vida para poder cumplir con mi objetivo y ser mi fortaleza a lo largo de esta carrera.

A mis padres Jhon y Nelly por ser un pilar fundamental en mi vida, por acompañarme desde el día uno y siempre creer en mi, gracias por ser mi constante apoyo en cada una de mis decisiones, por estar presente en cada logro y sobre todo en los momentos difíciles que viví en la carrera. Gracias por todos sus consejos y enseñarme a nunca rendirme y siempre ser perseverante.

A mis hermanos John y Gracianita por darme siempre ánimo y también apoyarme en todo momento.

## **DEDICATORIA**

Este trabajo de investigación esta dedicado a Dios por ser mi fortaleza y guía a lo largo de mi proceso de formación.

A mis grandiosos padres Jhon Pacheco y Nelly Ramos por el sacrificio, amor y apoyo que me han brindado durante toda mi vida.

A mis hermanos John y Gracianita por escucharme y apoyarme siempre.



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE MEDICINA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**López Martínez Rafael Ignacio**  
**DECANO O DIRECTOR DE CARRERA**

f. \_\_\_\_\_

**Aguirre Martínez, Juan Luis**  
**COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_

**OPONENTE**

# ÍNDICE

RESUMEN.....	XIII
INTRODUCCIÓN.....	2
CAPÍTULO 1 .....	3
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	3
1.1  PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	3
1.2  OBJETIVOS.....	3
1.2.1  OBJETIVO GENERAL.....	3
1.2.2  OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	3
1.3  JUSTIFICACIÓN .....	4
CAPÍTULO 2 .....	5
MARCO TEÓRICO.....	5
2.1.  FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA .....	5
2.1.1.  ARTICULACION DE LA RODILLA: CONCEPTOS GENERALES	5
2.1.2.  COMPONENTES DE LA RODILLA.....	6
2.1.3.  BIOMECANICA DE RODILLA.....	8
2.1.4.  LESIONES DE RODILLA .....	9
2.1.5.  MECANISMO DE LESION DE RODILLA.....	10
2.1.6.  LESIONES DE MENISCOS .....	10
2.1.7.  TIPOS DE LESIONES MENISCOS.....	11

2.1.8. FACTORES DE RIESGO.....	12
2.1.9. ATROSCOPIA DE RODILLA.....	13
2.1.10. TÉCNICA QUIRÚRGICA .....	14
<b>CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS .</b>	<b>15</b>
3.1. MÉTODOS .....	15
3.2. TIPO DEL ESTUDIO.....	15
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN .....	15
3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	16
3.5. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN .....	16
3.5.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	16
3.5.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN .....	17
3.6. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	17
3.7. REPRESENTACIÓN ESTADÍSTICA DE RESULTADOS.....	18
3.8. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	25
<b>CAPÍTULO 4: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>27</b>
4.1. CONCLUSIONES.....	27
4.2. RECOMENDACIONES .....	28
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>29</b>

## INDICE DE TABLAS

TABLA 1.- MEDIDAS DE RESUMEN PARA LA EDAD .....	18
TABLA 2.- PREVALENCIA DE CASOS SEGÚN EL SEXO DEL PACIENTE .....	19
TABLA 3.- PREVALENCIA DE CASOS SEGÚN LESION EN MENISCO.....	20
TABLA 4.- PREVALENCIA DE CASOS SEGÚN EL TIPO DE INTERVENCION.....	21
TABLA 5.- PREVALENCIA DE COMPLICACIONES EN PACIENTES OBJETO DE ESTUDIO.....	22
TABLA 6.- PREVALENCIA DE CASOS SEGÚN EL TIEMPO DE RECUPERACION.....	23
TABLA 7.- PREVALENCIA DE CASOS SEGÚN EL REQUERIMIENTO DE REINTERVENCION.....	24

## INDICE DE GRÁFICOS

FIGURA 1.- HISTOGRAMA DE DISTRIBUCION SEGÚN LA EDAD.....	17
FIGURA 2.- DISTRIBUCION DE CASOS SEGÚN EL SEXO DEL PACIENTE .....	18
FIGURA 3.- DISTRIBUCION DE CASOS SEGÚN LESION MENISCAL .....	19
FIGURA 4.- PREVALENCIA DE CASOS SEGÚN EL TIPO DE INTERVENCION.....	20
FIGURA 5.- COMPLICACIONES REPORTADAS EN PACIENTES OBJETO DE ESTUDIO.....	21
FIGURA 6.- DISTRIBUCION DE CASOS SEGÚN EL TIEMPO DE RECUPERACION.....	22
FIGURA 7.- DISTRIBUCION DE CASOS SEGÚN EL REQUERIMIENTO DE REINTERVENCION.....	23

## RESUMEN

**Introducción:** Las meniscopatías comprenden a todo tipo de lesión que se desarrolla a nivel de los meniscos, indistintamente de su tipo y características, donde abarca desde procesos agudos como rupturas y pueden llegar incluso hasta procesos insidiosos y degenerativos con cronicidad. La artroscopia de rodilla es una cirugía mínimamente invasiva intra articular en la rodilla, la intervención consiste en la introducción dentro de la cavidad articular de la rodilla, y a través de pequeñas incisiones, de un fino artroscopio para visualizar las posibles lesiones, y del instrumental necesario para repararlas; el objetivo es mejorar el diagnóstico por visión directa de la articulación y facilitar su tratamiento sin necesidad de abrirla ampliamente. **Materiales y Métodos:** Consiste en un trabajo de investigación desarrollado bajo corte transversal, sin experimentación y de tipo retrospectivo, con análisis de la información de tipo descriptiva y correlacional, donde la muestra estuvo conformada por 205 pacientes atendidos en el Hospital Básico IESS de la ciudad de Milagro durante el periodo de estudio. **Resultados:** Se reportó en la presente investigación una mayor prevalencia de casos de sexo masculino y dentro de un rango etario entre los 29 a 39 años de edad. En lo referente al tipo de lesión de mayor prevalencia, se destacó al desgarró de meniscos como el más frecuente, con un 53,2% de casos. Finalmente, en lo referente a complicaciones, se destacó en la presente investigación al desarrollo de infecciones en la herida quirúrgica como el de mayor prevalencia con el 27,3% de los casos. **Conclusiones:** Una vez finalizada la presente investigación y el análisis de la información recabada se obtiene que el sexo masculino y la edad comprendida entre los 29 y 39 años son las características demográficas de mayor prevalencia en los casos de lesiones de meniscos intervenidos por medio de artroscopia de rodilla, además también se obtuvo que el desgarró de menisco es la lesión de mayor prevalencia dentro de los casos que requieren intervención por medio de artroscopia y que las principales complicaciones son las infecciones de la herida quirúrgica.

### ***Palabras Clave:***

Artroscopia de rodilla. Meniscopatías. Meniscectomía.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Meniscopathies include all types of injuries that develop at the level of the menisci, regardless of their type and characteristics, which range from acute processes such as ruptures and can even reach insidious and degenerative processes with chronicity. Knee arthroscopy is a minimally invasive intra-articular surgery on the knee, the intervention consists of the introduction into the joint cavity of the knee, and through small incisions, a fine arthroscope to visualize possible injuries, and the necessary instruments to repair them; The objective is to improve the diagnosis by direct vision of the joint and facilitate its treatment without the need to open it widely. **Materials and Methods:** It consists of a research work developed under cross-section, without experimentation and retrospective, with analysis of descriptive and correlational information, where the sample consisted of 205 patients treated at the Basic Hospital IESS of the city. Miracle during the study period. **Results:** A higher prevalence of male cases and within an age range between 29 and 39 years of age was reported in the present investigation. Regarding the most prevalent type of injury, meniscus tears stood out as the most frequent, with 53.2% of cases. Finally, regarding complications, the development of infections in the surgical wound stood out in this research as the most prevalent with 27.3% of the cases. **Conclusions:** Once the present investigation is finished and the information collected is analyzed, it is obtained that the male sex and the age between 29 and 39 years are the most prevalent demographic characteristics in cases of meniscus injuries intervened by means of arthroscopy. In addition, it was also obtained that the meniscus tear is the most prevalent injury in cases that require intervention through arthroscopy and that the main complications are infections of the surgical wound.

### **Keywords:**

Knee arthroscopy. Meniscopathies. Meniscectomy.

## INTRODUCCIÓN

Las meniscopatías comprenden a todo tipo de lesión que se desarrolla a nivel de los meniscos, indistintamente de su tipo y características, donde abarca desde procesos agudos como rupturas y pueden llegar incluso hasta procesos insidiosos y degenerativos con cronicidad. Como concepto general, el menisco es un tejido de tipo fibrocartílago, pero cuenta con ciertas características que lo vuelven distinto al cartílago articular, los meniscos tienen muchas funciones incluyendo transmisión y absorción de carga, lubricación, estabilización de la articulación y propiocepción. El factor de riesgo más importante para que existan meniscopatías es la edad y traumatismos ocasionados generalmente por los deportes, la edad está dada en pacientes jóvenes que va dentro de los rangos de la segunda a la cuarta década de vida, entre los pacientes sobre los 65 años hay mayor incidencia de ruptura meniscales degenerativas. <sup>(1)</sup>

La artroscopia de rodilla es una cirugía mínimamente invasiva intra articular en la rodilla, la intervención consiste en la introducción dentro de la cavidad articular de la rodilla, y a través de pequeñas incisiones, de un fino artroscopio para visualizar las posibles lesiones, y del instrumental necesario para repararlas; el objetivo es mejorar el diagnóstico por visión directa de la articulación y facilitar su tratamiento sin necesidad de abrirla ampliamente. <sup>(2)</sup>

La rodilla es la articulación en la que la artroscopia alcanza la mayor aplicación diagnóstica y quirúrgica. La creciente popularidad de las técnicas artroscópicas ha permitido documentar su utilidad en el diagnóstico, así como en procedimientos como la meniscectomía parcial, la reparación meniscal y la reconstrucción de los ligamentos cruzados. Las lesiones y enfermedades de la articulación de la rodilla ocupan un lugar importante entre las afecciones del sistema osteo-articular, por ser esta, parte de la base estable para las piernas, que permite caminar, correr y saltar; también es quien absorbe los impactos y regula las fuerzas y cargas que se generan al tocar el suelo, además de su localización anatómica que la expone a traumatismos. <sup>(3)</sup>

# **CAPÍTULO 1**

## **EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1 Planteamiento del Problema**

En la actualidad, de acuerdo a lo evidenciado especialmente en nuestro medio, el desarrollo de procedimientos artroscópicos es sumamente alto, por lo cual resulta en un tema de importancia en cuanto a su manejo y aplicación dentro de la atención y prestación de servicios de salud pública.

Hasta el momento, no se ha encontrado información o investigaciones que analicen los factores clínicos que comprende el desarrollo de este procedimiento en casos de lesiones meniscales de rodilla, especialmente de acuerdo a la aplicación de esta en nuestro medio, lo cual dificulta elaborar planes o lineamientos que garanticen una práctica más segura para el paciente.

### **1.2 Objetivos**

#### **1.2.1 Objetivo General**

Determinar las características clínicas asociadas a la intervención por artroscopia de rodilla en pacientes con lesiones meniscales atendidos en el Hospital IESS de Milagro, en el periodo comprendido entre Enero 2017 y Enero 2019.

#### **1.2.2 Objetivos Específicos**

1. Caracterizar epidemiológicamente a las pacientes ingresadas
2. Determinar el tipo de lesión meniscal encontradas en los pacientes intervenidos.
3. Determinar qué tipo de intervención fue desarrollada por medio de artroscopia en estos pacientes.

4. Identificar las complicaciones desarrolladas en los pacientes sometidos a esta intervención.
5. Conocer la prevalencia de casos de acuerdo al tiempo de recuperación de los pacientes.

### **1.3 Justificación**

Resulta imperativo llevar a cabo el presente trabajo de investigación por motivo de la elevada frecuencia de aplicación de este procedimiento y la falta de conocimiento de los factores clínicos que engloba su desarrollo. Por medio de los resultados obtenidos, se podrá conocer de forma más profunda las características asociadas al desarrollo de esta intervención y contribuir con información que pueda ser sustento en la elaboración de protocolos y lineamientos de manejo de casos de lesiones meniscales en las cuales deba someterse al paciente a intervención por artroscopia de rodilla.

## **CAPÍTULO 2:**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

##### **2.1.1. ARTICULACION DE LA RODILLA: CONCEPTOS GENERALES**

Se denomina como articulación de la rodilla a la articulación base a nivel de las extremidades inferiores, la cual se encuentra formada por la unión de 3 huesos, los cuales comprenden los siguientes: en la porción proximal la tibia, en la zona distal el fémur y en el centro, como punto de unión, un hueso de pequeño tamaño denominado rótula. Tanto el fémur como la tibia comprenden el punto de soporte del cuerpo, mientras que la rótula tiene la función de polea, para la inserción y punto de apoyo de varios tendones. <sup>(1)</sup>

La articulación de la rodilla se la ha categorizado como una articulación biaxial y a la vez de tipo troclear, puesto que los dos cóndilos del fémur son quienes la forman, puesto que son los encargados de permitir el rango de movimiento al hacer la función de bisagra. Es importante destacar que la unión de estos huesos es de tipo libre y su fijación se da debido a la presencia de los ligamentos que se encuentran formando parte de esta zona, además de la capsula propia de la articulación, la cual se encuentra encargada de dar estabilidad ante el movimiento y firmeza en la función de soporte. <sup>(1,2)</sup>

En ese sentido, se establece que la articulación de la rodilla es una gran articulación que contiene tres articulaciones de menor tamaño en su interior, las cuales comprenden: <sup>(2)</sup>

- Dos articulaciones femorotibiales: Consisten en articulaciones de tipo sinovial, compuesta, con presencia de menisco, de forma ovoidea y que se encuentra entre los cóndilos de la tibia.

- Articulación femoropatelar: Se encuentra entre el fémur y la rótula. Consiste en una articulación compuesta, sinovial, que se encuentra dispuesta y en forma de silla.

### **2.1.2. COMPONENTES DE LA RODILLA**

La rodilla es una estructura de alta complejidad, por lo cual se describen a todos sus componentes de acuerdo con su tipo, dividiéndose en óseos, ligamentarios, cartilagosos, musculares y de tejido blando. <sup>(3)</sup>

#### Componentes Óseos

Rotula: Consiste en un hueso de superficie plana, estructura redondeada con convexidad en su cara anterior y cuya función radica en hacer de polea para el tendón de la rótula y el proveniente del cuádriceps. En su cara posterior se realiza la inserción de los cóndilos femorales. <sup>(3)</sup>

Fémur: Consiste en el hueso de mayor longitud en el cuerpo humano, cuya extensión se desarrolla de forma oblicua desde la articulación de la cadera y finaliza en la rodilla, por lo cual se articula con el hueso coxal en su porción superior. <sup>(4)</sup>

Tibia: Comprende el hueso que se encuentra articulado con el fémur y cuya función, entre los dos huesos, es de soportar el peso de la rodilla y extenderla hacia el tobillo. En su región superior cuenta con dos superficies llamadas mesetas, para la unión de los cóndilos, tanto medial como lateral, del fémur. En su porción distal la tibia se continúa con la articulación del tobillo. <sup>(4)</sup>

#### Componentes ligamentarios

Como se mencionó previamente, la articulación de la rodilla se encuentra fijada a través del sistema de ligamentos, los cuales consisten en bandas de tejido conjuntivo con elevada capacidad elástica, que ayudan a unir y mantener los huesos entre sí, lo cual contribuiría a dar estabilidad a la articulación. <sup>(5)</sup>

Los ligamentos que se presentan en la rodilla son: ligamento cruzado anterior (LCA), ligamento cruzado posterior (LPC), ligamento lateral externo o fibular, ligamento lateral interno o tibial y ligamento rotuliano. <sup>(5,6)</sup>

- Ligamento cruzado anterior (LCA): Consiste en una banda de tejido que se inserta a nivel de la espina de la tibia y se extiende en dirección superior y posterior, para insertarse en su otro extremo a nivel de la cara interna del cóndilo externo del hueso femoral. Su función es la de mantener fija la tibia y evitar su desplazamiento hacia delante.
- Ligamento Cruzado Posterior (LCP): Este en cambio, también posee las mismas características estructurales del ligamento anterior, solo que se inserta a nivel de la espina tibial posterior en un extremo y en el cóndilo medio del fémur en el otro. SU función consiste en evitar el desplazamiento de la tibia hacia atrás.
- Ligamento lateral Externo o fibular: Este tejido tiene sus inserciones a nivel del cóndilo externo del fémur y en la porción posterior de la cabeza del peroné. Su función es netamente de fijación.
- Ligamento lateral Interno o tibial: Esta banda de tejido se inserta a nivel del cóndilo femoral interno, caracterizándose por tener dos fascículos, los cuales uno se inserta en la porción anterior y medial de la tibia y el otro a nivel del menisco.

#### Componentes de tejido Blando

- Capsula articular: Comprende una capa compuesta de tejido fibroso, cuya función es la de recubrir la unión del fémur con la tibia, rodeando toda la extensión de la articulación. En su cara interna el contacto es exclusivo con la membrana sinovial. <sup>(7)</sup>
- Membrana sinovial: Esta membrana consiste en una capa de tejidos fibrosos vascularizados e inervados, que tienen como función recubrir la superficie, a nivel interno, de la capsula articular. Esta se origina a

nivel del fémur y se une con los meniscos, destacándose que no los recubre.

- Bursa: Consisten en diversas estructuras que se ubican entre la superficie de la articulación y los tejidos blandos, ejerciendo su función de amortiguación a la presión y al movimiento, reduciendo la fricción entre el tejido óseo.

### Componente fibrocartilaginoso

Dentro de este componente se destaca al menisco, el cual consiste en dos diferentes estructuras de cartílago fibroso, que corresponden al menisco medial y lateral, que tienen forma de semiluna, distribuidas de forma asimétrica y cuya función es, al igual que las bursas, la de amortiguar el movimiento, esta vez entre el fémur y la tibia. <sup>(8)</sup>

### **2.1.3. BIOMECANICA DE RODILLA**

La rodilla permite tanto la estabilidad en bipedestación de así como movimientos dinámicos de la extremidad inferior. La capacidad de la rodilla para mantener la estabilidad ante cambios bruscos de carga depende de la disposición de los elementos articulares, la aplicación de fuerza de los músculos de la rodilla, la restricción de tejidos blando y al soporte de los ligamentos. La rodilla realiza fundamentalmente movimiento de flexión y extensión con respecto al eje sagital y rotación interna y externa en el plano frontal. <sup>(9)</sup>

En base a esto, los ligamentos tienen la función principal de fijar y servir de guía a los movimientos en los cuales debe participar la articulación. Dentro de esta función, el ligamento cruzado anterior comprende el de mayor responsabilidad en la prevención de desplazamientos de la tibia en relación a su ubicación con el fémur, en este caso desplazamiento en sentido anterior, mientras que el ligamento cruzado posterior tiene su función a nivel de los desplazamientos en sentido contrario de la tibia en relación al fémur y su disposición. Por último, los ligamentos laterales aumentan la estabilidad

de la rodilla, el LLE va impedir que la rodilla se desplace de manera medial y LLI viceversa. <sup>(10)</sup>

#### **2.1.4. LESIONES DE RODILLA**

Como se mencionó previamente, la rodilla comprende la articulación de mayor tamaño en el cuerpo humano, así mismo como la de mayor relación hacia la superficie, por lo cual es un punto de mucho riesgo al desarrollo de lesiones de carácter traumático, especialmente porque esta articulación juega un rol sumamente importante en los rangos de movimiento en el desplazamiento y actividades deportivas del ser humano. En adición a esto, es un punto de lesiones de pequeño tamaño de elevada frecuencia, lo cual aumenta la tendencia a la cronicidad y acumulación de las lesiones, que generalmente se asocian con la degeneración de la rótula y la consecuente aparición de patologías articulares, como la osteoartritis. En cuanto a lesiones de tipo agudas, la magnitud del daño y el impacto a la calidad de vida del paciente dependerá importantemente de los diversos componentes que se hayan visto comprometidos en el traumatismo. <sup>(11)</sup>

El diagnóstico y abordaje inicial en los casos de pacientes con lesiones a nivel de la rodilla se lleva a cabo a través de la clínica, donde el examen físico es fundamental, ya que permite evaluar el mecanismo bajo el cual se desarrolló la lesión, el tipo de trauma que tuvo el paciente y la posible sospecha de danos en estructuras adyacentes. Dentro del examen físico se debe localizar específicamente el punto de origen del dolor, así como signos de inflamación o compromiso sinovial, para lo cual es importante aplicar maniobras de evaluación como son las de caja posterior, maniobra de caja anterior, maniobra de Lachman, entre otras. <sup>(12)</sup>

Así mismo, como medio complementario para la evaluación y diagnóstico, se deben llevar a cabo análisis de imagen, puesto que permitirá determinar de forma más precisa la localización de la lesión, donde se destaca como método más recomendado y de mayor efectividad la resonancia magnética, puesto que permite la observación de tejidos blandos, ligamentos, meniscos,

lesión de cartílago articular. La radiografía no es muy útil para la observación completa de rodilla y solo nos sirve para valorar fracturas asociadas. <sup>(13)</sup>

### **2.1.5. MECANISMO DE LESION DE RODILLA**

Los mecanismos por los cuales se puede lesionar la rodilla son los siguientes: <sup>(14,15)</sup>

- Mecanismo de lesión con rodilla en semiflexión o triada maligna de Odonogue: se caracteriza por rodilla en semiflexión, valgo forzado y rotación externa de la tibia. Esto puede desencadenar lesiones en el Ligamento lateral interno de la rodilla (LLI), lesión de Ligamento Cruzado anterior (LCA), o ruptura menisco interna.
- Mecanismo con rodilla en extensión y valgo forzado: producirá lesiones a nivel de LLI y secundario puede haber lesión del ligamento cruzado posterior (LCP) O LCA.
- Mecanismo con rodilla en ligera flexión, varo forzado y rotación interna de la tibia: esta puede generar lesión de LCA, lesión del ligamento lateral externo (LLE) y ruptura del menisco interno y/o externo.
- Mecanismo de lesión con rodilla en extensión y varo forzado: genera lesiones a nivel LLE y de LCP.

### **2.1.6. LESIONES DE MENISCOS**

Comprende el tipo de lesión en la articulación de rodilla de mayor frecuencia en pacientes adultos jóvenes, donde pueden desarrollarse de forma aislada o en conjunto con afección a nivel de los ligamentos. El mecanismo bajo el cual se desarrolla esta lesión es a través de una torsión de rodilla en conjunto con una carga, o a su vez por un traumatismo suscitado de forma directa a nivel de la cara lateral de la rodilla, mientras el paciente mantiene el pie fijo en el suelo, teniendo como resultado la desinserción del menisco, en adición a un compromiso a nivel de los ligamentos, tanto cruzado anterior como lateral interno. Cabe recalcar que si se trata de pacientes jóvenes el mecanismo de lesión mayormente asociado es el de tipo traumático,

mientras que en adultos de mayor edad y ancianos el mecanismo es degenerativo. <sup>(16)</sup>

Clínicamente se manifiestan con el dolor como síntoma cardinal, a lo que se le adiciona una reducción importante en el rango de movimiento de la articulación que puede venir acompañado o no de derrame de líquido sinovial e incapacidad funcional total de la articulación de la rodilla, especialmente en términos de extensión. En casos donde la rotura y lesión a nivel del menisco es de tipo crónica los síntomas asociados son dolor de tipo mecánico y dificultad para agacharse, mientras que, en los casos de rotura meniscal de tipo inestable puede haber incapacidad completa para la extensión de la rodilla. <sup>(17)</sup>

#### **2.1.7. TIPOS DE LESIONES MENISCOS**

- Desinserción.- Se desarrollan frecuentemente a nivel del borde externo del menisco, pero es de rápida resolución y de carácter autolimitado al estar altamente vascularizado. <sup>(18)</sup>
- Lesión por rotura longitudinal.- Tipo de lesión donde se ve comprometido el menisco interno, generalmente ocasionado por movimientos bruscos que incluyen la rotación interna del fémur en adición con flexión de la rodilla, ocasionando pinzamiento del menisco. El compromiso de la estructura es variable, pudiendo ser de daño parcial o completo. <sup>(18)</sup>
- Lesión por rotura transversal.- Este tipo de lesiones generalmente se desarrollan a nivel del menisco externo, donde el mecanismo se basa en la rotación externa del fémur como base, para luego llevarse a cabo una flexión y extensión brusca de la extremidad. <sup>(18)</sup>
- Roturas de tipo oblicuas.- Consisten en lesiones donde hay una pérdida de la continuidad total del tejido, donde se caracterizan por tener un sentido oblicuo, que usualmente va desde el borde interno del menisco hasta el cuerpo de dicha estructura. <sup>(18)</sup>

- Lesiones horizontales.- Se da en meniscos más o menos degenerados que con una tracción transversal sufren de cizallamiento produciendo un fragmento superior y otro inferior. <sup>(18)</sup>
- Lesión de tipo pediculada.- Generalmente se desarrolla de forma subsecuente a la rotura de menisco de tipo transversal o de tipo longitudinal. En esta extensión, se observa una rotura en la base del pedículo con la formación de un cuerpo libre, lo que provoca un bloqueo articular. <sup>(18)</sup>
- Roturas radiales.- Este tipo de lesiones se caracterizan por tener una orientación de tipo vertical, donde su extensión va desde el borde interno del menisco hacia su periferia.

#### **2.1.8. FACTORES DE RIESGO**

Son numerosos los factores, tanto propios de la articulación como de carácter externo, que favorecen al desarrollo de lesiones en los meniscos en los pacientes, destacándose las siguientes: <sup>(19,20)</sup>

- Laxitud ligamentosa. Permite el mecanismo lesivo en extensión sin que el traumatismo tenga que ser tan violento como para romper los ligamentos.
- Insuficiencia muscular. La articulación está más desprotegida, su estabilidad es menos y es más fácil forzar movimientos bruscos.
- Hábitos laborales, posturas forzadas en flexión.
- Obesidad. A la insuficiencia muscular se suma el aumento de peso y, por tanto, la presión que el menisco debe soportar.
- Desviación de las rodillas en varo o valgo, lo que aumenta la presión proporcional que deben soportar el menisco interno o el externo.
- Esfuerzos violentos, especialmente deportivos.

### **2.1.9. ATROSCOPIA DE RODILLA**

La artroscopia consiste en un procedimiento quirúrgico mínimamente invasivo que comprende la visualización de una cavidad articular por medio del uso de una cámara endoscópica especializada, también conocida como artroscopio, aplicable en diferentes articulaciones como las rodillas, los hombros y las caderas. Sus primeras descripciones de uso datan de 1912, donde fue presentada a la Sociedad Alemana de cirugía, por parte de Severin Nordentoft, quien describía el uso de un instrumento óptico con la finalidad de tratar articulaciones afectadas con tuberculosis y sífilis. <sup>(21)</sup>

El primer procedimiento artroscópico como tal fue realizado en el año 1918 por el japonés Kengi Takagi quien utilizó la rodilla de cadáveres y realizó toma de biopsia de las mismas. Actualmente la rodilla consiste en la articulación donde se han desarrollado una mayor cantidad de procedimientos de tipo artroscópicos, por lo cual hay un mayor conocimiento en su abordaje. La artroscopía puede utilizarse como herramienta diagnóstica y terapéutica para diferentes patologías a nivel de las articulaciones aledañas, incluyéndose las siguientes: <sup>(21)</sup>

- Roturas de meniscos
- Lesiones de ligamento
- Lesiones de cartílagos
- Fracturas
- Sinovitis

Al ser la artroscopia de rodilla una cirugía mínimamente invasiva tiene menor riesgo de complicaciones, no obstante, están presentes e incluyen hemartrosis, infecciones del sitio quirúrgico, tromboflebitis y complicaciones de la anestesia. Los factores de riesgo para desarrollar una complicación son inmunodeficiencia, usuarios de drogas, diabetes, malnutrición, depósito de cristales en la articulación, así como factores propios de la cirugía como el tiempo quirúrgico prolongado y cirugías complicadas.

### **2.1.10. TÉCNICA QUIRÚRGICA**

Para la realización de una cirugía artroscópica de rodilla el paciente se debe colocar en posición decúbito supino y se coloca una especie de almohadilla a nivel del glúteo ipsilateral. Posterior a eso, se procede a la colocación de un apoya pies, con la finalidad de mantener en la rodilla a intervenir a una flexión entre los 70 a 90 grados, lo cual es vital para todo el curso del procedimiento quirúrgico. De la misma forma, es necesaria la implementación de un manguito de isquemia a nivel del muslo, en la parte más proximal posible de la pierna a intervenir. Para el procedimiento anestésico, el tipo a utilizar puede ser de carácter general, anestesia local o incluso regional. <sup>(22)</sup>

Los portales o zonas de abordaje frecuentemente son dos:

- El portal anterolateral: Consiste en el portal donde se introducirá el artroscopio, el cual se debe colocar de forma lateral al borde del tendón de la rótula, manteniéndose 10mm encima de la línea articular lateral.
- El portal anteromedial: A nivel de este portal se introducirán las herramientas para la intervención, y su ubicación radica a nivel del borde medial de la tibia, a un lado de esta y manteniéndose 1 centímetro arriba de la interlínea articular medial.
- Así mismo, se ha descrito la existencia de otros portales de tipo accesorios que, en base a la patología o el cuadro del paciente, se pueden utilizar o no, como es el caso del portal superomedial, posteromedial y posterolateral

En el procedimiento de artroscopia de rodilla se debe realizar de forma inicial una examinación previa, con el paciente anestesiado, que permita identificar con exactitud la región donde se encuentra la lesión, para lo cual pueden emplearse maniobras como la de cajón anterior y posterior, Lachman, entre otras. Posterior a esto se introducirá el artroscopio en busca de las lesiones en los diferentes compartimentos.

## **CAPÍTULO 3:**

### **METODOLOGÍA Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

#### **3.1. MÉTODOS**

Consiste en un trabajo de investigación desarrollado bajo corte transversal, sin experimentación y de tipo retrospectivo, con análisis de la información de tipo descriptiva y correlacional, para la cual se empleó como fuente de información una base de datos provista por el Servicio de Estadística del Hospital Básico IESS de la ciudad de Milagro, donde estaban descritos todos aquellos casos que recibieron el Diagnóstico Final de Lesiones Meniscales y que fueron intervenidos por medio de artroscopía durante el periodo de estudio. Una vez obtenida la base de datos, se procedió a la revisión de las historias clínicas, evoluciones y reportes del parto, para la recolección de la información y su posterior consolidación.

#### **3.2. TIPO DEL ESTUDIO**

Consiste en un estudio de corte transversal, retrospectivo, con análisis cuantitativo y descriptivo de los datos.

#### **3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN**

La obtención de la información utilizada en la presente investigación se dio por medio de la revisión de historias clínicas y partes operatorios de todos los pacientes que fueron diagnosticados con lesiones meniscales e intervenidos por medio de Artroscopía durante el período de estudio en el Hospital IESS de la Ciudad de Milagro, tomando como referencia una base de datos provista por el Departamento de Estadística de esta institución. Una vez revisada la documentación, se procedió a la elaboración de una base de datos en el programa Microsoft Excel con los datos recolectados para posteriormente calcular los datos estadísticos.

Luego de la consolidación de la información, se procedió a llevar a cabo el análisis estadístico por medio del uso del programa IBM SPSS Statistics 22, en el cual se realizaron evaluaciones de dispersión y tendencia central en el caso de variables cuantitativas, como la edad de los pacientes al momento del ingreso y la intervención, así como un análisis de frecuencia para las variables categóricas. Para el análisis de la correlación entre las variables estudiadas, se utilizó la prueba de Chi Cuadrado, con la finalidad de poder establecer las asociaciones respectivas entre los factores demográficos, el tipo de lesión y el tiempo de recuperación de los pacientes que formaron parte del estudio.

### **3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA:**

#### **Población**

La población estuvo conformada por todos los pacientes intervenidos por medio de artroscopía a nivel del Hospital Básico IESS de la ciudad de Milagro, durante el período de estudio.

#### **Muestra**

La muestra se obtuvo de forma no probabilística, debido a que se aplicaron los criterios de inclusión y exclusión a la población inicial para su obtención. Estuvo conformada por un total de 205 casos.

### **3.5. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN**

#### **3.5.1. Criterios de Inclusión:**

- Se incluyeron todos los pacientes que recibieron diagnóstico final de lesiones meniscales durante el período de estudio
- Pacientes intervenidos por artroscopia a nivel del Hospital Basico IESS de Milagro
- Pacientes que contaron con parte postoperatorio y evoluciones médicas completas.

### 3.5.2. Criterios de Exclusión:

- Todos aquellos pacientes con quienes, al momento de revisar las historias clínicas, carecían de la información establecida en las variables.
- Pacientes intervenidos con otros diagnósticos recibidos.

### 3.6. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Nombre Variables	Definición de la variable	Tipo	RESULTADO
Tipo de Lesión Meniscal	Lesión de meniscos reportada en historia clínica	Cualitativa Nominal Politémica	Trauma de Meniscos, Desgarro de Meniscos, Ruptura de Meniscos
Tipo de Intervención desarrollada	Tipo de intervención de acuerdo a parte post operatorio	Cualitativa Nominal Politémica	Cuerpos libres, Sutura de Meniscos, Lesiones condrales, Lesiones Patelofemoral
Sexo de Paciente	Sexo de paciente de acuerdo con historia clínica y cédula de paciente	Cualitativa Nominal Dicotómica	Masculino, Femenino
Edad de la paciente	Edad vivida en años, de acuerdo a lo reportado en la Historia Clínica de la paciente	Cuantitativa Discreta	18 – 70 años
Complicaciones	Complicaciones asociadas a intervención	Cualitativa Nominal Politémica	Sangrado, Daño al cartílago, Lesión vaso sanguíneo, Infección de la herida quirúrgica
Tiempo de Recuperación	Tiempo de recuperación postoperatorio de acuerdo a evoluciones clínicas	Cuantitativa Discreta	1 – 10 días

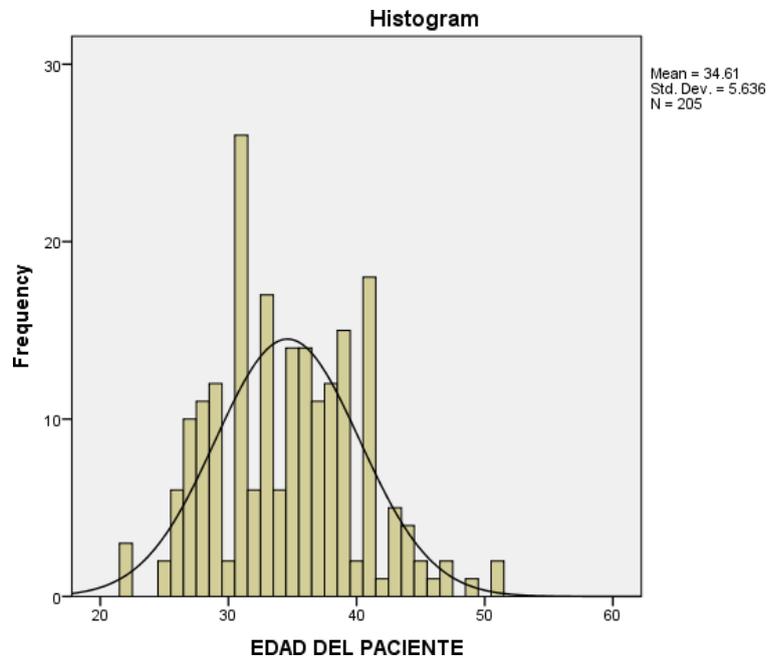
### 3.7. REPRESENTACIÓN ESTADÍSTICA DE RESULTADOS

Se lleva a cabo el análisis de los datos recopilados. En lo referente a la edad de los pacientes, se obtiene una media de 34,6 años, una mediana de 35 y una desviación estándar de 5,63 años, estableciéndose un rango de mayor concentración de casos entre los 29 y 39 años. (Ver Tabla 1)

**TABLA 1.- MEDIDAS DE RESUMEN PARA LA EDAD**

Statistics		
EDAD DEL PACIENTE		
N	Valid	205
	Missing	0
Mean		34.61
Std. Deviation		5.636
Skewness		.276
Std. Error of Skewness		.170
Kurtosis		-.190
Std. Error of Kurtosis		.338

**FIGURA 1.- HISTOGRAMA DE DISTRIBUCION SEGÚN LA EDAD**

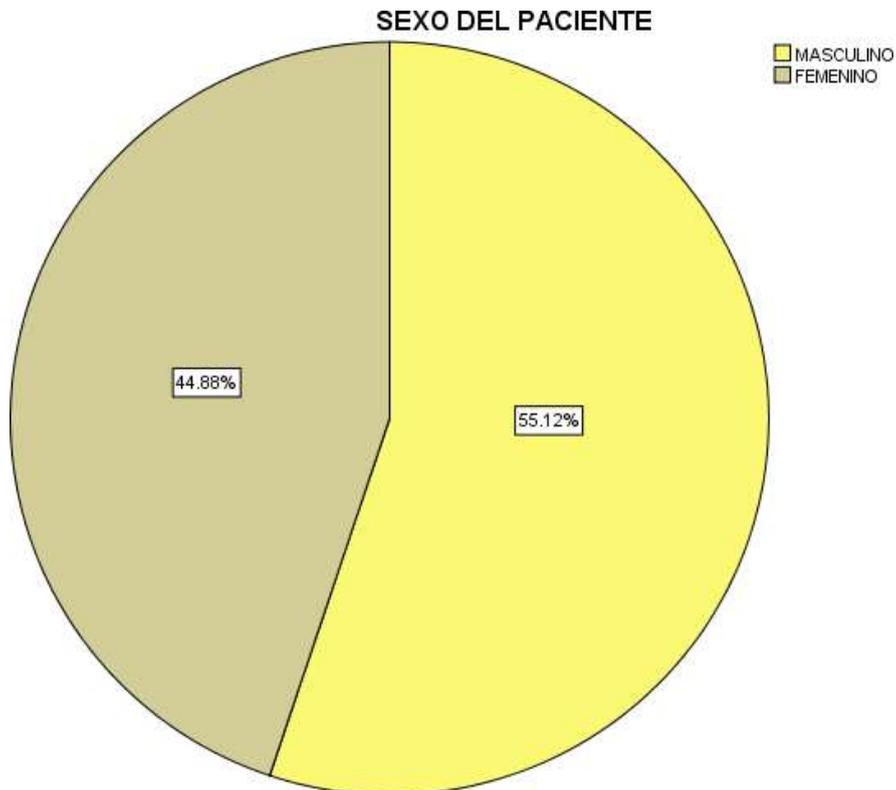


En lo referente al análisis según el sexo del paciente, se observa una prevalencia del 55,1% para casos de sexo masculino (n=113) y el 44,9% restante para casos de sexo femenino (n=92). (Ver Tabla 2)

**TABLA 2.- PREVALENCIA DE CASOS SEGÚN EL SEXO DEL PACIENTE**

		SEXO DEL PACIENTE			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	MASCULINO	113	55.1	55.1	55.1
	FEMENINO	92	44.9	44.9	100.0
	Total	205	100.0	100.0	

**FIGURA 2.- DISTRIBUCION DE CASOS SEGÚN EL SEXO DEL PACIENTE**

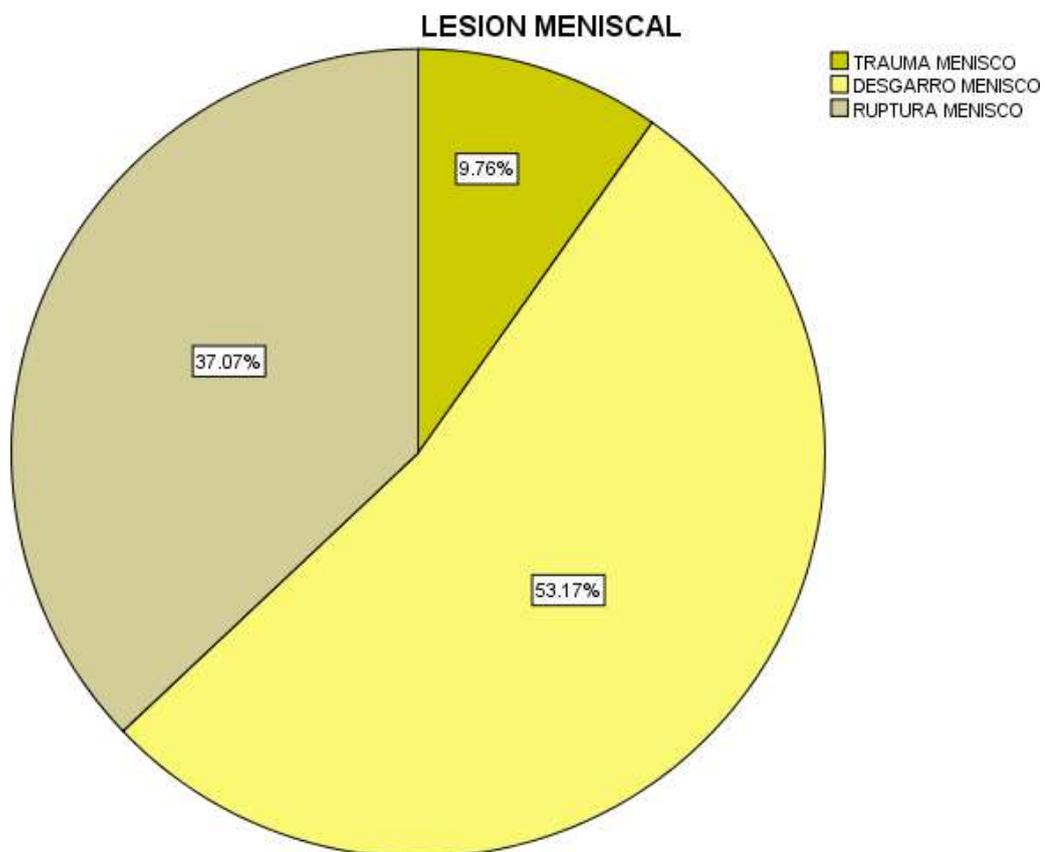


En el análisis de la prevalencia de casos según el tipo de lesión meniscal, se observa una prevalencia del 9,8% para trauma meniscal (n=20), del 53,2% para casos de desgarramiento del menisco (n=109) y del 37,1% para ruptura del menisco (n=76). (Ver Tabla 3)

**TABLA 3.- PREVALENCIA DE CASOS SEGÚN LESION EN MENISCO**

		LESION MENISCAL			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	TRAUMA MENISCO	20	9.8	9.8	9.8
	DESGARRO MENISCO	109	53.2	53.2	62.9
	RUPTURA MENISCO	76	37.1	37.1	100.0
	Total	205	100.0	100.0	

**FIGURA 3.- DISTRIBUCION DE CASOS SEGÚN LESION MENISCAL**

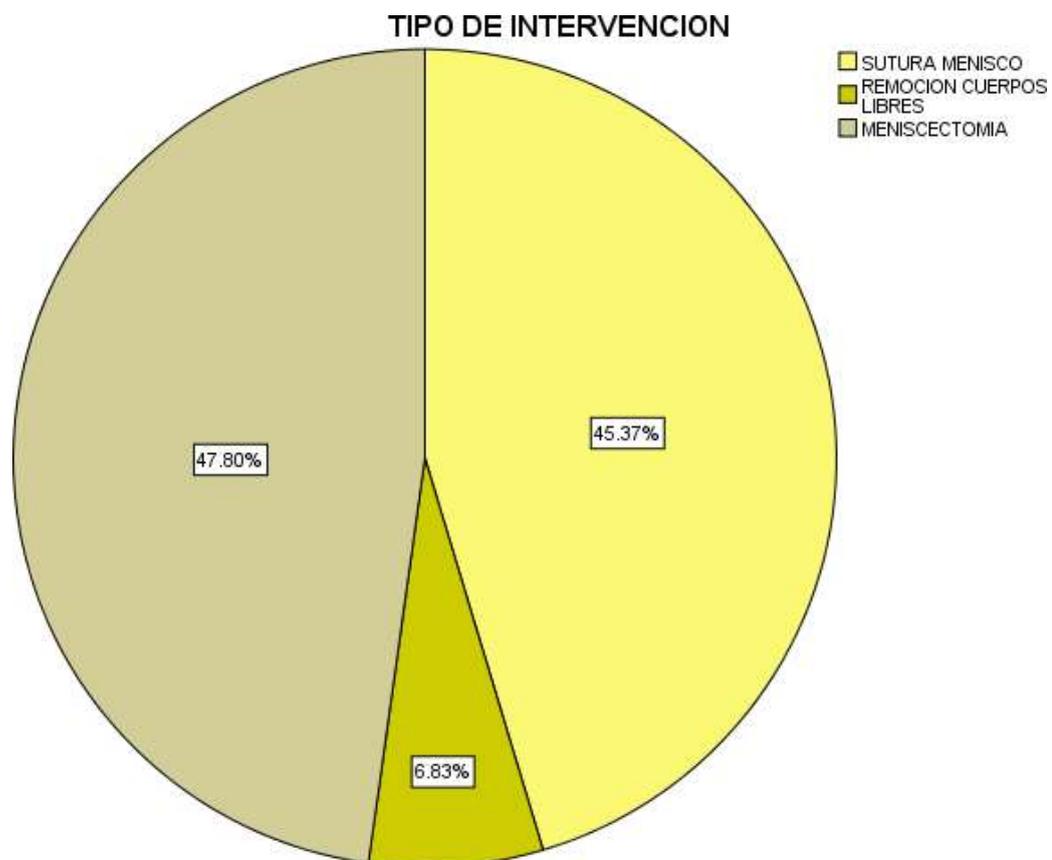


Así mismo, se realiza el análisis de la prevalencia de casos según el tipo de intervención realizada, donde se observa que el 45,4% de casos fueron sutura de menisco (n=93), el 6,8% remoción de cuerpos libres (n=14) y el 47,8% meniscectomía (n=98). (Ver Tabla 4)

**TABLA 4.- PREVALENCIA DE CASOS SEGÚN EL TIPO DE INTERVENCION**

		TIPO DE INTERVENCION			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SUTURA MENISCO	93	45.4	45.4	45.4
	REMOCION CUERPOS LIBRES	14	6.8	6.8	52.2
	MENISCECTOMIA	98	47.8	47.8	100.0
	Total	205	100.0	100.0	

**FIGURA 4.- PREVALENCIA DE CASOS SEGÚN EL TIPO DE INTERVENCION**

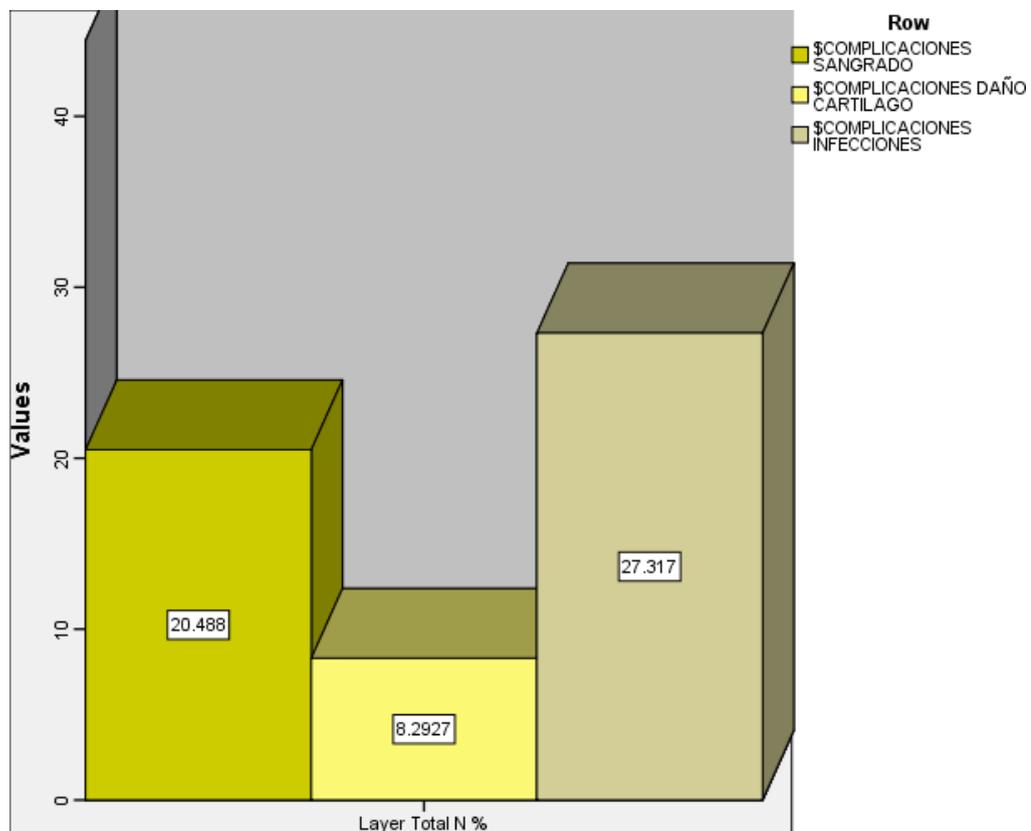


Se analizan las complicaciones reportadas en los pacientes que formaron parte de la muestra, donde se observa que la complicación más frecuente son las infecciones en la herida quirúrgica con el 27,3% de los pacientes (n=56), el sangrado se reportó en el 20,5% de los casos (n=42), el daño en el cartílago en un 8,3% (n=17). (Ver Tabla 5)

**TABLA 5.- PREVALENCIA DE COMPLICACIONES EN PACIENTES OBJETO DE ESTUDIO**

	Count	Layer Total N %
\$COMPLICACIONES SANGRADO	42	20.5%
\$COMPLICACIONES DAÑO CARTILAGO	17	8.3%
\$COMPLICACIONES INFECCIONES EN LA HERIDA QUIRÚRGICA	56	27.3%

**FIGURA 5.- COMPLICACIONES REPORTADAS EN PACIENTES OBJETO DE ESTUDIO**

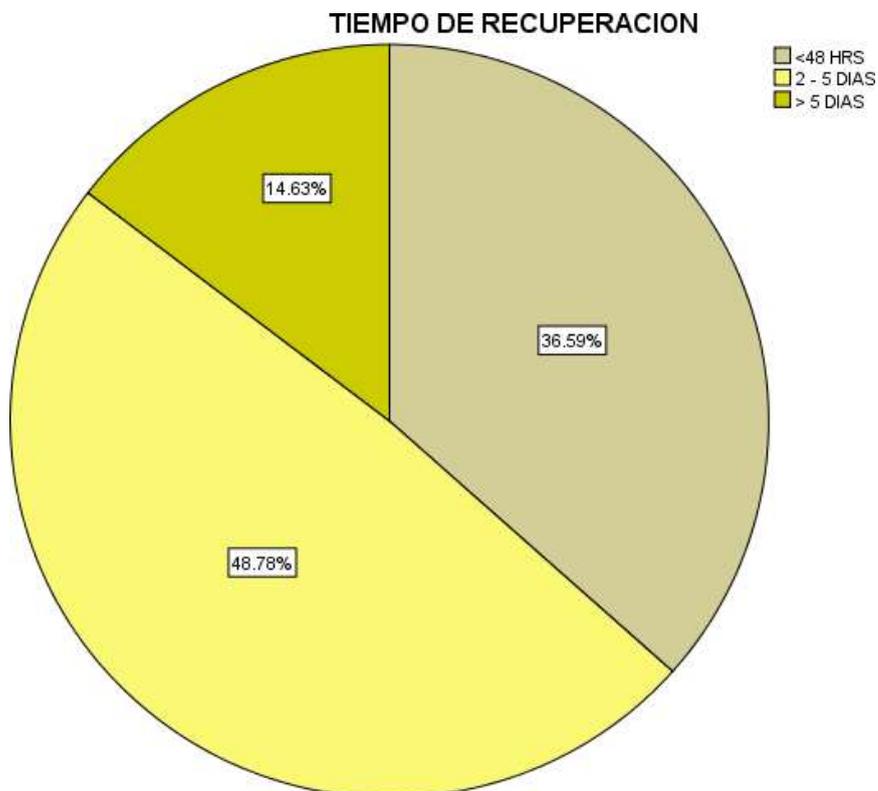


Se analizan los casos de acuerdo con el tiempo de recuperación posterior a la intervención, para lo cual se clasificaron en 3 grupos: Menor a 48 horas, de 2 a 5 días y mayor a 5 días. El 36,6% de casos tuvieron un tiempo de recuperación menor a 48 horas (n=75), el 48,8% de 2 a 5 días (n=100) y el 14,6% de casos mayor a 5 días (n=30). (Ver Tabla 6)

**TABLA 6.- PREVALENCIA DE CASOS SEGÚN EL TIEMPO DE RECUPERACION**

		TIEMPO DE RECUPERACION			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<48 HRS	75	36.6	36.6	36.6
	2 - 5 DIAS	100	48.8	48.8	85.4
	> 5 DIAS	30	14.6	14.6	100.0
Total		205	100.0	100.0	

**FIGURA 6.- DISTRIBUCION DE CASOS SEGÚN EL TIEMPO DE RECUPERACION**

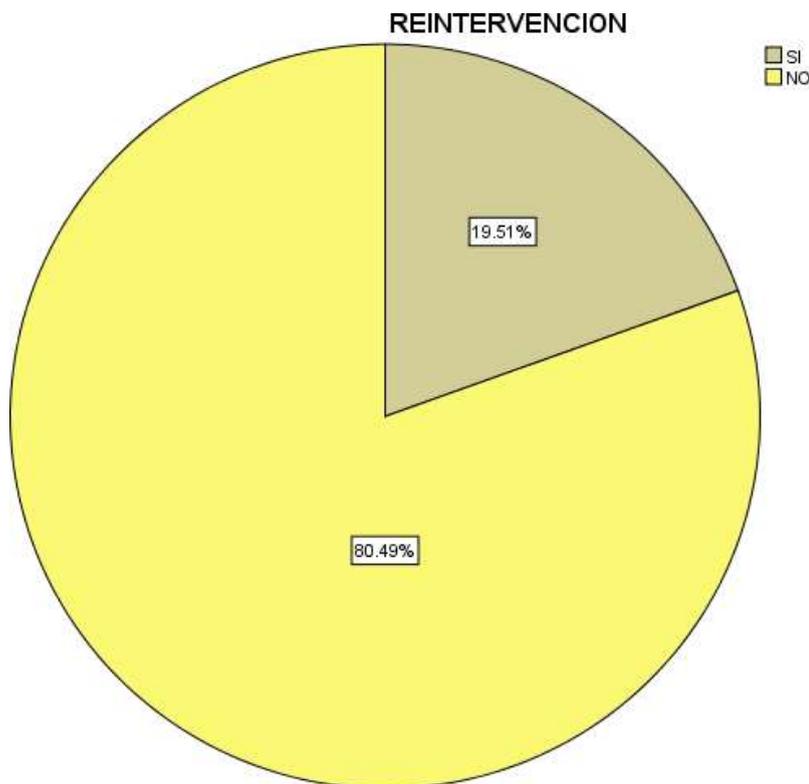


Finalmente, se realiza el análisis según el requerimiento de reintervención, donde se observa que el 19,5% de los casos fueron reintervenidos (n=40) y el 80,5% restante no requirieron ser sometidos a intervención nuevamente (n=165). (Ver Tabla 7)

**TABLA 7.- PREVALENCIA DE CASOS SEGÚN EL REQUERIMIENTO DE REINTERVENCION**

		REINTERVENCION			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SI	40	19.5	19.5	19.5
	NO	165	80.5	80.5	100.0
	Total	205	100.0	100.0	

**FIGURA 7.- DISTRIBUCION DE CASOS SEGÚN EL REQUERIMIENTO DE REINTERVENCION**



### **3.8. DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

Se reportó en la presente investigación una mayor prevalencia de casos de sexo masculino y dentro de un rango etario entre los 29 a 39 años de edad. Se encuentran similitudes con el estudio llevado a cabo por Pons et al (2018), quien destaca una prevalencia mayoritaria del sexo masculino en las lesiones meniscales, con un 64,3%, no obstante, destaca como principal rango etario a los pacientes mayores a 40 años. Por otro lado, el estudio llevado a cabo en la ciudad de Guayaquil por Molina (2019) destaca una mayor prevalencia de casos de pacientes de sexo masculino, con un 62,1% y un rango etario entre 35 a 45 años como el de mayor prevalencia. Sin embargo, esta variable es de difícil comparación por motivo que el estudio abarca todo tipo de lesiones evidenciadas en paciente sometidos a artroscopia, agrandando la población en estudio e incluyendo otros diagnósticos diferentes a lesiones en meniscos. <sup>(6,19)</sup>

En lo referente al tipo de lesión de mayor prevalencia, se destacó al desgarró de meniscos como el más frecuente, con un 53,2% de casos. Pujol et al (2017) en su estudio realizado en España destaca al desgarró de meniscos como la lesión de mayor prevalencia, con un 46,3% y reporta un valor similar referente a los casos de ruptura de meniscos con un 41,7%. Negrin et al (2018) en una investigación realizada en Chile destaca al desgarró de meniscos como la lesión con mayor prevalencia, específicamente con un 59,4% de los casos, valor mucho mayor en comparación con lo reportado, sin embargo, se mantiene la diferencia que esta investigación incluyo a todo tipo de pacientes que fueron diagnosticados de lesiones en esta región, a diferencia de la presente investigación que limito la población a los casos sometidos a artroscopia. <sup>(5,10)</sup>

Finalmente, en lo referente a complicaciones, se destacó en la presente investigación al desarrollo de infecciones en la herida quirúrgica como el de mayor prevalencia con el 27,3% de los casos, así como una prevalencia del 19,5% para los casos que tuvieron que ser sometidos a reintervención. En un estudio realizado en Colombia, Dávila et al (2016) destaca a las infecciones en la herida quirúrgica como la principal complicación asociada a esta intervención con un 13,5% de los casos, además que el autor reporta un elevado porcentaje de pacientes que no presentaron complicaciones posteriores al procedimiento quirúrgico por lesiones meniscales. No se encontraron investigaciones que señalen una prevalencia o datos referentes a la reintervención quirúrgica. <sup>(22)</sup>

## **CAPÍTULO 4:**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **4.1. CONCLUSIONES**

Una vez finalizada la presente investigación y el análisis de la información recabada, se obtienen las siguientes conclusiones:

- El sexo masculino y la edad comprendida entre los 29 a 39 años son las características demográficas de mayor prevalencia en los casos de lesiones de meniscos intervenidos por medio de artroscopía.
- El desgarro de meniscos es la lesión de mayor prevalencia dentro de los casos que requieren intervención por medio de artroscopía. La meniscectomía es el procedimiento quirúrgico de mayor prevalencia.
- Las infecciones en la herida quirúrgica son las principales complicaciones asociadas a esta intervención en los pacientes con lesiones de meniscos
- El periodo de tiempo de recuperación en los pacientes fueron de 2 a 5 días.

## **4.2. RECOMENDACIONES**

- Desarrollar un estudio de carácter prospectivo en el que se le haga seguimiento a los pacientes y se evalúe la recuperación de la capacidad funcional y la calidad de vida posterior a la intervención quirúrgica.
- Replicar esta investigación en instituciones que cuenten con herramientas diagnósticas de imagen como resonancia magnética, que permitan estratificar el grado de severidad de la lesión en menisco.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Rattoa GD, Cascalesa MM, Marína MF, Alemánb AC, Asensia PD. Anatomía y biomecánica de la articulación de la rodilla. Patología Degenerativa de la Rodilla. 2013;1(1):1-0.
2. Cuéllar Go, García FJ. Estudio de la anatomía artroscópica de la rodilla en cadáveres caninos usando un lente de 2, 4 mm de diámetro. Conexión Agropecuaria JDC. 2013 May 6;3(1):15-28.
3. Cael C. Anatomía funcional. Estructura, función y palpaciones para terapeutas manuales. Buenos Aires, Argentina: Editorial Médica Panamericana. 2013.
4. Jette C, Gutiérrez D, Sastre S, Llusa M, Combalia A. Biomecánica y reconstrucción anatómica del ligamento anterolateral de la rodilla. Rev Esp Artrosc Cir Articul. 2019;26(2):87-93.
5. Pujol N, Boisrenoult P, Beaufils P. Lesiones traumáticas de los meniscos de la rodilla. EMC-Aparato locomotor. 2017 Jun 1;47(2):1-0.
6. Molina Cedeño JA. Prevalencia de lesiones diagnosticadas por artroscopia en pacientes con trastorno interno de la rodilla de la Armada del Ecuador en el Hospital General Naval de Guayaquil atendidos durante el periodo 2015-2017. 2019 May 1;23
7. Montiel-Jarquín A, Barragán-Hervella R, López-Cázares G, Lima-Ramírez P, Lázaro-Michaca G, Vallecillo-Velázquez H, Sánchez-Durán M, Medina-Escobedo C, Villatoro-Martínez A. Estudio del nivel de concordancia entre los diagnósticos prequirúrgico y artroscópico de lesiones meniscales asociadas a lesiones del ligamento cruzado anterior. Acta ortopédica mexicana. 2015 Oct;29(5):266-70.

8. Porrata LM, Diarra I, de Oña AD, López JS, Piorno RD. Características clínicas, por resonancia magnética y artroscópica de las lesiones meniscales de la rodilla. *Medisan*. 2014;18(7):957-64.
9. Álvarez López A, García Lorenzo Y, Ortega González C, Guillen de la Rosa R. Lesiones de menisco en pacientes con osteoartritis de la rodilla. *Revista Archivo Médico de Camagüey*. 2012 Jun;16(3):343-52.
10. Negrín R, Reyes N, Iñiguez M, Wainer M, Duboy J. Lesiones meniscales, y lesiones del ligamento meniscotibial posteromedial. *Revista Chilena de Ortopedia y Traumatología*. 2018 Mar;59(01):016-21.
11. Villarroel Méndez ME. Correlación diagnóstica entre resonancia magnética y artroscopia de rodilla en lesiones meniscales.
12. Diaz Dilernia F, Fresneda M, Dere JJ, Zicaro JP, Costa Paz M, Yacuzzi C. Clasificación de lesiones meniscales de ISAKOS: estudio de reproducibilidad intra e interobservador. *Rev. Asoc. Argent. Traumatol. Deporte*. 2016:42-7.
13. Tuca M, Pineda T. Lesiones traumáticas de rodilla en niños y adolescentes. *Revista Médica Clínica Las Condes*. 2021 May 1;32(3):319-28.
14. Illescas Cárdenas JF. Caracterización de las lesiones meniscales y de los ligamentos cruzados de la rodilla mediante resonancia magnética, Hospital José Carrasco Arteaga, Enero-Agosto, Cuenca 2013.
15. Moreno EM, Jeong M, Linage RG. ¿ Hay correlación entre hallazgos de resonancia magnética y artroscopia en lesiones meniscales de rodilla?. *Acta Médica Grupo Ángeles*. 2021 Mar 31;19(1):35-9.
16. García Santillana CJ. Concordancia entre las Lesiones Meniscales evidenciadas por Resonancia Magnética Nuclear vs Artroscopía en pacientes operados por artroscopía en la Clínica San Juan de Dios, Arequipa, Año 2014.

17. Arteaga GM. Lesiones meniscales en el deportista. Ortho-tips. 2016 Sep 15;12(2):96-101.
18. Lopez AA, Lorenzo YG. Técnicas quirúrgicas para las lesiones de menisco. Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología. 2019 Dec 29;29(2):158-68.
19. Morales Piñeiro S, Lennox Warner D, Mata Cuevas R, Morera Estévez L. Valor de la artroscopia de rodilla en el adulto mayor. Medicentro Electrónica. 2016 Mar;20(1):27-37.
20. Pons Porrata LM, Diarra I, de la Cruz de Oña A, Salomón López J, Domínguez Piorno R. Características clínicas, por resonancia magnética y artroscópica de las lesiones meniscales de la rodilla. Medisan. 2018 Jul;18(7):934-41.
21. Milanés JA, Medina AS, Reyes OR, Sadin MR, Sánchez YO. Tratamiento por vía artroscópica de pacientes con el diagnóstico de lesiones de meniscos de rodilla. Multimed. 2020 Apr 22;24(2):370-9.
22. Dávila FA, Moreno LA, Pedraza CE, Mogollón IR, Ardila NN, Pareja MJ. Artroscopia de rodilla en un hospital de cuarto nivel: serie de casos. Revista Colombiana de Ortopedia y Traumatología. 2016 Jun 1;30(2):44-7.

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Pacheco Ramos Zoila María**, con C.C: # **0926667460** autora del trabajo de titulación: **Características clínicas asociadas al uso de artroscopía como tratamiento de lesiones de meniscos en hospital IESS de Milagro; enero 2017 – enero 2019**, previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 3 de **mayo** de **2022**

f. \_\_\_\_\_  
Nombre: **Pacheco Ramos Zoila María**

C.C: **0926667460**

## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	Características clínicas asociadas al uso de artroscopía como tratamiento de lesiones de meniscos en hospital IESS de Milagro; enero 2017 – enero 2019.		
<b>AUTOR(ES)</b>	Pacheco Ramos Zoila María		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	López Martínez, Rafael Ignacio		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Facultad de Ciencias Médicas		
<b>CARRERA:</b>	Medicina		
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b>	Médico		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	3 de mayo del 2022	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	30
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Medicina Interna, Otorrinolaringología, Patología		
<b>PALABRAS CLAVES:</b>	Artroscopia de Rodilla, Meniscopatías, Meniscectomía		

#### RESUMEN/ABSTRACT:

Introducción: Las meniscopatías comprenden a todo tipo de lesión que se desarrolla a nivel de los meniscos, indistintamente de su tipo y características, donde abarca desde procesos agudos como rupturas y pueden llegar incluso hasta procesos insidiosos y degenerativos con cronicidad. La artroscopia de rodilla es una cirugía mínimamente invasiva intra articular en la rodilla, la intervención consiste en la introducción dentro de la cavidad articular de la rodilla, y a través de pequeñas incisiones, de un fino artroscopio para visualizar las posibles lesiones, y del instrumental necesario para repararlas; el objetivo es mejorar el diagnóstico por visión directa de la articulación y facilitar su tratamiento sin necesidad de abrirla ampliamente. Materiales y Métodos: Consiste en un trabajo de investigación desarrollado bajo corte transversal, sin experimentación y de tipo retrospectivo, con análisis de la información de tipo descriptiva y correlacional, donde la muestra estuvo conformada por 205 pacientes atendidos en el Hospital Básico IESS de la ciudad de Milagro durante el periodo de estudio. Resultados: Se reportó en la presente investigación una mayor prevalencia de casos de sexo masculino y dentro de un rango etario entre los 29 a 39 años de edad. En lo referente al tipo de lesión de mayor prevalencia, se destacó al desgarró de meniscos como el más frecuente, con un 53,2% de casos. Finalmente, en lo referente a complicaciones, se destacó en la presente investigación al desarrollo de infecciones en la herida quirúrgica como el de mayor prevalencia con el 27,3% de los casos. Conclusiones: Una vez finalizada la presente investigación y el análisis de la información recabada se obtiene que el sexo masculino y la edad comprendida entre los 29 y 39 años son las características demográficas de mayor prevalencia en los casos de lesiones de meniscos intervenidos por medio de artroscopia de rodilla, además también se obtuvo que el desgarró de menisco es la lesión de mayor prevalencia dentro de los casos que requieren intervención por medio de artroscopia y que y que las principales complicaciones son las infecciones de la herida quirúrgica

<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593-968964307	<b>E-mail:</b> Pacheco zoila 10@hotmail.com
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):</b>	<b>Nombre:</b> Andrés Mauricio Ayon Genkuong	
	<b>Teléfono:</b> +593997572784	
	<b>E-mail:</b> andres.ayon@cu.ucsg.edu.ec	

#### SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA

<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>	
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>	
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>	