



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Medicina  
División de estudios de Posgrado  
Departamento de Medicina Familiar

Instituto Mexicano de Seguro Social  
Unidad de Medicina Familiar No. 1  
Puebla, Puebla

# **FUNCION Y CALIDAD DE VIDA EN ADULTOS MAYORES CON GONARTROSIS DE LA UMF No. 33 DE LARA GRAJALES, PUEBLA**

Trabajo que para obtener el grado de especialista en Medicina  
Familiar

Presenta

**Dra. María Guadalupe Carmen Ordoñez Rosas**

Asesor

**Dr. Santiago Oscar Pazaran Zanella**

Ciudad Universitaria, D.F, septiembre 21, 2012



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

1. RESUMEN .....	3
2. MARCO TEÓRICO.....	4
<b>2.1 Antecedentes generales.....</b>	<b>4</b>
2.1.1 Epidemiología de la gonartrosis.....	5
2.1.2 Factores de riesgo para desarrollar gonartrosis .....	6
2.1.3 Diagnóstico .....	8
2.1.4 Tratamiento.....	10
<b>2.2. Antecedentes específicos .....</b>	<b>14</b>
2.2.1 Índice WOMAC .....	16
2.2.2 Calidad de vida .....	16
2.2.3 Evaluación de la calidad de vida.....	17
2.2.4 Cuestionario EuroQol5 (EQ-5D) .....	18
3. JUSTIFICACIÓN .....	21
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	19
5. OBJETIVOS .....	21
<b>5.1 Objetivo general.....</b>	<b>23</b>
<b>5.2 Objetivos específicos .....</b>	<b>23</b>
6. HIPÓTESIS .....	23
7. MATERIALES Y MÉTODOS .....	24
<b>7.1 Diseño de estudio .....</b>	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
<b>7.2 Ubicación espacio-tiempo.....</b>	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
<b>7.3 Muestreo .....</b>	<b>24</b>
7.3.1 Definición de la Unidad de población.....	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
7.3.2 Selección de la muestra.....	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
<b>7.4 Criterios de selección de las unidades de muestreo .....</b>	<b>24</b>
7.4.1 Criterios de Inclusión.....	24
7.4.2 Criterios de Exclusión .....	24
7.4.3 Criterios de Eliminación .....	24
<b>7.5 Diseño y tipo de muestreo .....</b>	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
<b>7.6 Tamaño de la muestra .....</b>	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
<b>7.7 Definición de las variables y escalas de medición .....</b>	<b>25</b>
7.7.1 Definición conceptual.....	25
7.7.2 Definición operacional.....	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
<b>7.8 Variables y escalas de medición .....</b>	<b>27</b>
<b>7.9 Método de recolección de datos .....</b>	<b>27</b>
<b>7.10 Análisis de los datos .....</b>	<b>28</b>
<b>7.11 Consideraciones éticas .....</b>	<b>28</b>
<b>7.12 Recursos.....</b>	<b>29</b>
7.12.1 Recursos humanos .....	29
7.12.2 Recursos Materiales .....	29
7.12.3 Recursos Financieros .....	30
8. RESULTADOS .....	30
9. DISCUSIÓN .....	37
10. CONCLUSIONES.....	39
11. BIBLIOGRAFÍA .....	40
12. ANEXOS .....	44

# **1. RESUMEN**

## **“FUNCION Y CALIDAD DE VIDA EN ADULTOS MAYORES CON GONARTROSIS DE LA U.M.F. NO. 33 DE LARA GRAJALES, PUEBLA”**

### **Antecedentes**

La gonartrosis es una enfermedad articular degenerativa, siendo la causa más frecuente de discapacidad en Estados Unidos de América. Es una enfermedad dolorosa e incapacitante, que se caracteriza por la pérdida progresiva del cartílago articular. En estudios necrópsicos se ha observado que a partir de la segunda década de la vida inicia la degeneración del cartílago de las articulaciones de carga, como son las rodillas, y que éste daño aumenta progresivamente con la edad.

El impacto en la calidad de vida de los pacientes con enfermedades degenerativas como la gonartrosis, apunta al sufrimiento y pérdida de la independencia.

### **Objetivo**

Evaluar el impacto en la función y calidad de vida de los derechohabientes adultos mayores portadores de gonartrosis, de la U.M.F. No. 33 del IMSS de Lara Grajales, Puebla.

### **Material y métodos**

Estudio observacional, descriptivo y transversal, que se llevará a cabo durante la consulta externa de medicina familiar de la Unidad Médico Familiar No. 33 del IMSS de Lara Grajales, Puebla. Participarán adultos mayores, con diagnóstico de gonartrosis, unilateral o bilateral y que hayan manifestado su consentimiento para participar en el estudio. En un periodo de 01 junio al 31 agosto 2011

Para evaluar la calidad de vida se utilizará el índice Europeo de Calidad de Vida (EUROQuol-5D), y el índice WOMAC para la valoración funcional. El análisis estadístico se realizará con el Programa SPSS para Windows (Versión 18, Chicago).

### **Resultados esperados**

La población adulta mayor portadora de Gonartrosis, se ve afectada en su función locomotora, lo cual repercute en su calidad de vida.

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes generales

Las enfermedades reumáticas amenazan con convertirse en un problema de salud pública; actualmente afectan entre 5 y 10 por ciento de la población mundial y aunque son relativamente comunes las causas aún son desconocidas<sup>1</sup>. Las enfermedades reumáticas no sólo han sido estudiadas desde el punto de vista médico, sino del impacto que producen en las áreas laboral, social, económica y familiar, pues reducen la capacidad laboral de los afectados y en su fase aguda pueden disminuir la movilidad<sup>1,2</sup>.

Además de los problemas de salud que las enfermedades reumáticas causan, la importancia de su estudio se ha enfocado en los últimos años a la elevada incidencia y prevalencia en la población general<sup>1,2,3</sup>. El número de personas con padecimientos reumatológicos a nivel mundial se incrementa cada día lo que es debido fundamentalmente a la alta prevalencia de estas enfermedades en las personas de edad avanzada<sup>2,3</sup>.

Existen más de 200 padecimientos diferentes que se pueden clasificar como reumáticos o músculo esqueléticos. Afectan huesos, músculos y ocasionan inflamación en articulaciones. La mayoría de estas lesiones se cura por completo, aunque son generalmente dolorosas y pueden dar lugar a complicaciones a largo plazo<sup>3</sup>. Entre las enfermedades reumáticas se encuentran la fibromialgia, la artrosis, la gota, el síndrome de Sjögren, y la artritis, entre otras<sup>2,3,4</sup>.

La artritis también llamada osteoartritis (OA) es un grupo heterogéneo de padecimientos articulares que se caracterizan principalmente por deterioro y pérdida de cartílago hialino articular, alteraciones del hueso subcondral y variados compromisos de tejidos blandos que incluye a la membrana sinovial<sup>5</sup>. La OA es una enfermedad sistémica, multifactorial, prevalente, progresiva e incurable<sup>5,6</sup>. Los síntomas principales son dolor o artralgia, disminución progresiva de la función, deformidad articular y finalmente incapacidad funcional<sup>6</sup>. Las articulaciones más frecuentemente afectadas son: rodilla, cadera, columna, manos, y pies<sup>7</sup>.

La OA de rodilla también llamada gonartrosis es la forma más común de OA, La gonartrosis es una enfermedad degenerativa del cartílago articular, que se caracteriza por dolor, limitación funcional, crepitación y grados variables de inflamación<sup>8</sup>.

La articulación de la rodilla puede ver alterado su funcionamiento por padecimientos congénitos, metabólicos, neuromusculares, infecciosos, neoplásicos y traumáticos<sup>8,9</sup>. Desde el punto de vista anatomofuncional, esta articulación se comporta como un espacio intersticial cuya distribución y forma es tricompartmental, ya que establece una relación bicondílea entre el fémur y la tibia, y una troclear con la rótula que funciona en armonía gracias a un complejo sistema de estructuras intraarticulares como son: sus superficies cartilaginosas, los ligamentos cruzados, los meniscos, la membrana sinovial y la cápsula misma. Extraarticularmente, el cuádriceps, los retináculos, los ligamentos colaterales, los músculos isquiotibiales y aun el tríceps sural, son determinantes en el desarrollo y funcionamiento de este complejo articular. En forma especial, el líquido sinovial es el encargado de lubricar y nutrir a los cartílagos, a la vez que sirve como elemento para ayudar al soporte y distribución de cargas dentro de la articulación. Siendo una de las articulaciones de carga más importantes del organismo, es quizá la más expuesta a sufrir trastornos durante su desarrollo; primero por la complejidad de sus estructuras y segundo por ser la más expuesta al trauma<sup>8,9</sup>. Considerando lo anterior la artrosis de rodilla ha cobrado vital importancia en el diagnóstico oportuno con el fin de evitar problemas que afecten la calidad de vida de las personas que padecen esta enfermedad así como disminuir los costos que esta enfermedad causa en la economía de los gobiernos donde la enfermedad se hace presente.

### *2.1.1 Epidemiología de la gonartrosis*

En el ámbito mundial, la gonartrosis es causa frecuente del deterioro del estilo de vida e invalidez después de la quinta década de la vida<sup>8</sup>. La Gonartrosis es motivo frecuente de consultas empleándose numerosos recursos en el tratamiento dada su elevada incidencia. Estudios de costos directos e indirectos efectuados en Francia sobre la gonartrosis evidenciaron que estos han ascendido a 4.5 millones de francos al año (directos) en especial en los hospitales privados. Mientras los costos indirectos representaron 2.1 millones de francos con afectación fundamental a nivel de la familia<sup>8</sup>.

La frecuencia de la osteoartritis va aumentando con la edad (el factor de riesgo más importante). Se estima que más del 80% de las personas mayores de 60 años presenta

alteraciones de osteoartritis en al menos una articulación, de hecho, en estudios de necropsias la osteoartritis es casi universal en mayores de 65 años<sup>6,8</sup>.

La gonartrosis, es la forma más común de osteoartrosis, rara vez se presenta antes de los 50 años y su incidencia es de 240 casos por cada 100,000 personas al año. El 3.1% de las mujeres adultas desarrollan una disminución del espacio articular cada año. La prevalencia de la gonartrosis es del 30% en aquellas personas de 75 años, y mayores. Los hombres la padecen más que las mujeres<sup>8,10</sup>.

Diversos estudios han demostrado que los hijos de padres con gonartrosis, particularmente la variedad poli articular o con inicio en edad mediana, tienen mayor riesgo para el desarrollo de la enfermedad. La herencia probablemente sea más importante en el desarrollo de la gonartrosis en mujeres que en hombres. Cabe señalar que hay estudios epidemiológicos que sugieren que el tratamiento de reemplazo hormonal con estrógenos se asocia a disminución de riesgo de la gonartrosis<sup>10</sup>.

Es importante mencionar que las personas con sobrepeso desarrollan más frecuentemente osteoartrosis de rodilla y que la obesidad incrementa el riesgo y progresión de osteoartrosis de rodillas y cadera. La pérdida de peso se asocia con reducción en el riesgo para el desarrollo de síntomas de la gonartrosis<sup>6,10</sup>.

Es complicado realizar comparaciones directas entre diferentes estudios epidemiológicos, ya que en general difieren en la metodología empleada. El diagnóstico radiológico se ha considerado como el patrón de referencia para estudios epidemiológicos de osteoartritis, pero los altos costos hacen que los estudios poblacionales, particularmente en Latinoamérica, sean escasos. Estudios más recientes emplean estrategias que apuntan a evaluar solo a los que son sintomáticos<sup>8,10,11</sup>.

### *2.1.2 Factores de riesgo para desarrollar gonartrosis*

Los factores asociados a la aparición de esta enfermedad, se clasifican en tres categorías: biología humana, estilo de vida y ambiente.

## **1. Biología humana**

- Factores genéticos: La gonartrosis es una enfermedad polimórfica que se expresa generalmente de forma tardía, esto hace que la definición de los fenotipos sano y enfermo no se puedan realizar con toda seguridad. Lo anterior permite pensar que en su patogenia esté implicado más de un gen, quizá de forma acumulativa y con una participación cuantitativamente distinta. Los genes candidatos son genes de colágeno porque el colágeno es el componente fundamental del cartílago, por su cantidad de funciones y porque su estructura molecular es muy compleja y precisa, lo que la podría hacerla muy vulnerable ante las mutaciones<sup>10,12</sup>.
- Edad: Es un factor de riesgo muy importante pues hay un aumento progresivo de la enfermedad con la edad, siendo controversial el concepto de si la osteoartritis es un fenómeno fisiológico o patológico. Aumenta hasta un 80% alrededor de los 65 años y hasta un 95% después de esta edad. En general afecta a más de un 10% de la población de más de 60 años y se asocia con frecuencia a trastornos físicos y psicológicos con un alto costo<sup>10,13</sup>.
- Sexo: Se presenta por igual en ambos sexos hasta la quinta década de la vida para predominar en el sexo femenino a partir de los 60 años. El riesgo de gonartrosis y coxartrosis aumenta en la mujer después de la menopausia. La osteoartrosis aparece y se incrementa más rápidamente en la mujer que en el hombre. Es la cuarta causa de morbilidad en la mujer mayor de 60 años y la octava en el hombre, a nivel mundial<sup>10</sup>.
- Raza: Se han notado diferencias en la frecuencia de la gonartrosis en razas negras en comparación con las blancas aunque algunos autores refieren que las diferencias encontradas se pueden atribuir a las disímiles condiciones de vida entre ambas razas, es decir, a las distintas condiciones socio-económicas de los individuos<sup>10,11</sup>.

## **1. Estilo de vida**

- Sobre peso: La obesidad se puede considerar como otro factor de riesgo pues afecta principalmente a las articulaciones que soportan peso, como las rodillas, aunque se han encontrado casos de osteoartritis en personas obesas en articulaciones diferentes a la que soportan el peso corporal<sup>12</sup>.

- Ocupaciones laborales: Los micro-traumas frecuentes asociados a la acción repetitiva en una articulación, por ejemplo en el caso de los deportistas o en ciertas actividades laborales, predisponen a la osteoartritis de rodilla. Los jugadores de baloncesto y de fútbol son propensos a padecerla, y en el aspecto laboral las tareas repetitivas que provoquen sobrecarga articular total o localizada, aumentan la incidencia de la misma. La lesión y/o extirpación de los meniscos y el ligamento cruzado anterior insuficiente predisponen a una osteoartritis<sup>10</sup>.

## **2. Ambiente**

- Factores climáticos: Estudios geográficos en el norte de Europa y en América han sugerido que los cambios de la osteoartritis son menos frecuentes a medida que se avanza hacia el norte, por ejemplo, mencionan que ésta puede ser menos frecuente en esquimales de Alaska y menos frecuente en Finlandia que en Holanda. Sin embargo, estudios que comparan las poblaciones de Jamaica y Gran Bretaña, revelaron una frecuencia igual en los dos climas. Factores como la raza, la cultura, la alimentación y el ambiente complican las comparaciones de los efectos climáticos<sup>10,11</sup>.

### **2.1.3 Diagnóstico**

El diagnóstico de la gonartrosis está enfocado en la historia clínica, la exploración física, y los estudios de imagen<sup>14</sup>.

#### **Historia clínica**

Este apartado debe considerar los antecedentes personales y familiares de enfermedades del aparato locomotor así como antecedentes personales laborales ya que, se ha demostrado la asociación de la artrosis de rodilla con trabajos que exigen repetidas y prolongadas flexiones de esta articulación.

#### **Valoración clínica**

- EL dolor: es el síntoma más frecuente. Puede localizarse en la cara anterior, posterior, lateral y medial de la rodilla. Inicialmente se desencadena con el uso de la

articulación, mejorando con el reposo. A medida que progresa la enfermedad el dolor es más continuo, apareciendo incluso por las noches e interfiriendo con el sueño.

- La rigidez: es otro de los síntomas característicos de la artrosis que aparece después de un período de inactividad. También puede existir rigidez matutina. La duración de este síntoma es menor de 30 minutos, lo que lo diferencia de la rigidez de otras enfermedades inflamatorias.
- La incapacidad funcional: es una consecuencia importante de la gonartrosis que origina con frecuencia un trastorno importante para realizar las tareas de la vida diaria.

### **Exploración física**

- Crepitación ósea: al movimiento activo y pasivo de la articulación; es un signo característico.
- Dolor a la presión: puede existir dolor con la presión a lo largo de toda la línea articular y periarticular.
- Movimiento articular: es frecuente encontrar disminución del rango de movimiento articular.
- Aumento de la temperatura: en ocasiones podemos encontrar aumento de la temperatura local según diversos grados de derrame articular.
- Atrofia muscular peri articular: En estadios avanzados puede existir debido al desuso o por inhibición refleja de la contracción muscular.
- Deformidad e inestabilidad: en muchos pacientes podemos encontrar deformidad y en ocasiones cierto grado de inestabilidad.
- Maniobras específicas para meniscos y ligamentos positivas: completan el examen ya que pueden estar afectados por la enfermedad degenerativa.

### **Estudios de imagen**

Los estudios de imagen considerados en el diagnóstico de la artrosis de rodilla son:

Radiografía simple: vistas antero posterior (AP) y lateral de ambas rodillas de pie, y vista axial de rótula y túnel inter-condíleo. Los signos radiológicos clásicos son: disminución del espacio articular, osteofitos, esclerosis subcondral y quistes.

En la vista radiografía AP se medirá el eje fémoro tibial. Si se utiliza una radiografía AP con carga de peso se mide el espacio articular para poder aplicar la clasificación de Ahlbäck. La clasificación Ahlbäck, se apoya en utilizar una radiografía AP con carga de peso y medir el espacio articular; los hallazgos se agrupan en grados:

<b>Grado</b>	<b>Hallazgos</b>
<b>I</b>	Disminución del espacio articular
<b>II</b>	Obliteración del espacio articular
<b>III</b>	Compresión ósea ligera (< 5 mm)
<b>IV</b>	Compresión ósea moderada (5-10 mm)
<b>V</b>	Compresión ósea severa (> 10 mm)

Ecografía y Resonancia Magnética (RM): estos estudios no están justificados para el diagnóstico de artrosis, pero si pueden ser de ayuda para descartar otras patologías asociadas; por ejemplo, permiten valorar la presencia de derrame articular, grosor del cartílago, presencia de patología peri articular, etc.

#### 2.1.4 Tratamiento

Según las guías de manejo médico de la OA de cadera y rodilla publicada en 1995<sup>15</sup>, las principales metas en el tratamiento de este malestar son la disminución del dolor y otros síntomas agregados, minimizar la incapacidad, capacitar al paciente y los familiares respecto a los cuidados que se deben implementar, con hincapié en que estas medidas deben ser individualizadas para cada paciente, tomando en cuenta la comorbilidad, los tratamientos paralelos, edad, obesidad, debilidad muscular, grado de daño estructural, disponibilidad y costos. El manejo óptimo siempre requiere de la combinación de medidas farmacológicas y no farmacológicas, ya que se ha establecido que el programa de ejercicios, fisioterapia y educación ofrecen un beneficio adicional cuando se regresan a un régimen farmacológico.

En general, el programa de tratamiento está basado fundamentalmente en los siguientes puntos:

- Tratamiento no farmacológico
- Fármacos

- Medidas físicas
- Intervención psicológica
- Cirugía

## **Tratamiento no farmacológico:**

### ***-Educación***

Programas de auto cuidados para disminuir el dolor por medio de pláticas, folletos, videos, que han probado disminuir el número de consultas y mejorar la calidad de vida de los afectados.

### ***-Dieta***

Diversos estudios han relacionado la presencia de obesidad con el desarrollo de gonartrosis<sup>12</sup>. El desarrollo de gonartrosis en hombres obesos de 1.5% y en mujeres obesas de 2.1%. Para el desarrollo de gonartrosis severa este riesgo aumenta de 1.9 y 3.2 % respectivamente; por otro lado la disminución de cinco Kg de peso demostró una disminución en el riesgo para la gonartrosis en un 50%<sup>12</sup>.

### ***-Terapia física***

El ejercicio ha sido estudiado como tratamiento de la OA de rodilla con resultados muy variables por los distintos diseños de estudio, los protocolos de ejercicio y los participantes en estos. En general se ha descrito como una medida segura y bien tolerada con adherencia dependiendo del resultado individual que va del 50 al 95%<sup>11,15</sup>.

Las metas de la terapia física son la disminución del dolor e incapacidad, mejorar la fuerza muscular y la estabilidad articular, mejorar los rangos de movimiento y la condición física de los pacientes.

Los métodos que se utilizan son diversos pero predomina el uso de calor y frío así como un programa adecuado y constante de ejercicios.

La importancia del ejercicio en el tratamiento de pacientes con OA fue definida previamente y publicada en las guías de tratamiento por el colegio Americano de Reumatología inicialmente en 1995, donde se le consideró un punto clave en la terapéutica de estos pacientes<sup>15</sup>.

La utilidad del ejercicio se basa en que los pacientes habitualmente presentan músculos debilitados que llegan a ser fortalecidos con este, con mejoría de la alineación y recuperación de la movilidad articular, así como mejoría del dolor originado en áreas periféricas a la articulación afectada.

## **Tratamiento farmacológico**

Debido a que el dolor (por sinovitis, distinción capsular, alteración ligamentaria, activación de terminales nerviosas del periostio, osteofitos, micro fracturas trabeculares, hipertensión intraósea, bursitis, tendinitis y espasmo muscular) es el foco principal en el tratamiento de los pacientes con gonartrosis se han utilizado distintas alternativas farmacológicas, en la que aún existen controversias. Se ha considerado que los fármacos aumentan su efectividad aunados a las modalidades no farmacológicas previamente descritas<sup>16</sup>.

### ***Analgésicos***

El acetaminofen (analgésico no opioide) sigue siendo considerado la droga de elección en el tratamiento sintomático de los pacientes con gonartrosis. Por costos, efectividad y seguridad en las guías de manejo desde 1995 se manejó como primera línea de tratamiento en estos pacientes<sup>6,17</sup>.

### ***Ácido hialurónico***

El hialuronato es un glucosaminoglucano sintetizado, compuesto de unidades repetidas de ácido glucorónico y N-acetilglucosamina que es liberado por los sinoviocitos especializados, condroblastos y fibroblastos. En adultos sanos el peso molecular es de 4 a 5 millones y su concentración es de 2.5 a 4 mg/ml, con una disposición especial que le da propiedades de elasticidad y viscosidad. El hialuronato utilizado para fines terapéuticos es derivado de la cresta de pollo con un peso molecular menos al endógeno. Se infiere que el peso molecular influye en el efecto sobre la elasticidad y la vida media del mismo<sup>17,18</sup>.

Su mecanismo de acción está asociado con la restauración de las propiedades elásticas y de viscosidad del líquido sinovial, tiene efectos antiinflamatorios, anticonceptivos, normaliza la síntesis de hialuronato por los sinoviocitos y dependiendo del peso molecular disminuye la migración de células inflamatorias y disminuye la concentración de prostaglandina E2 y bradicinina con disminución de la degradación del cartílago, ejerce un efecto directo sobre las terminales nociceptivas. Existen algunas evidencias de que el ácido hialurónico (AH) mejora las condiciones del líquido sinovial para estimular la producción de AH intrínseco. Su utilidad se basa en los cambios

encontrados en el líquido articular de los pacientes con OA donde hay disminución de las propiedades elásticas y de viscosidad del mismo<sup>18</sup>.

Marshall describe que el objetivo de esta visco-suplementación es remover el líquido sinovial patológico y reemplazarlo, basado en que el AH tiene propiedades para restaurar el peso molecular y la disminución de los niveles normales de esta. La terapia ha sido aprobada en Japón, Canadá, Italia, EUA, gran parte de Europa, América del Sur y Australia. Las indicaciones deben ser en pacientes con alto riesgo quirúrgico o bien en pacientes con enfermedad leve o moderada sin respuesta a las otras alternativas del tratamiento<sup>18</sup>.

Se ha descrito como un tratamiento actual para la OA, también llamado viscosuplementación debido a que se considera que en la mayoría de los estudios es secundaria a la suplementación de las propiedades viscosas y elásticas del fluido sinovial patológico<sup>18</sup>.

### ***Esteroides***

Los cortico esteroides intraarticulares (IA) son recomendados en las distintas guías de tratamiento para pacientes con gonartrosis. Se ha descrito que un 95% de los pacientes lo han utilizado en ciertas ocasiones y un 53% de forma frecuente. El mecanismo al que se ha asociado su utilidad es un papel anti-inflamatorio directo, con cambios en la función de los linfocitos T y B, alteración de los niveles de citocinas y enzimas proteolíticas, así como inhibición de la fosfolipasa A2 que bloquea la vía de la ciclooxigenasa y lipooxigenasa, actúa a nivel del núcleo sobre el RNAm y la síntesis de proteínas y material nuclear. El control que ejerce sobre el dolor aún no está definido<sup>11</sup>.

En modelos animales (conejos, cerdos, perros) los esteroides han demostrado modificar la enfermedad por un efecto sobre el cartílago, donde se encontró disminución de la formación de osteofitos, fibrilación del cartílago y disminución de la formación de la alteración de los condrocitos asociados, disminución de MMP-3 en el cartílago y sinovial, disminuye la producción de estromelisina, de IL-18, expresión del oncogén c-fos y c-myc que se asociaron a la síntesis de MMP-3<sup>11,17</sup>.

## 2.2. Antecedentes específicos

A nivel mundial, la OA ocupa el cuarto lugar de las enfermedades que mayor impacto tienen en la calidad de vida de los afectados. Los principales indicadores asociados son el dolor o malestar y la limitación de las actividades<sup>19</sup>. Un estudio realizado por Hill et al en 1999 sobre una población australiana mostró que las personas con OA acompañada de dolor tienen una calidad de vida inferior en comparación con la población asintomática<sup>20</sup>. En Australia, la OA se ha clasificado después de la depresión y el cáncer de mama como la tercera afección que mayor número de años de vida por discapacidad (AVAD) causa en mujeres de 25 a 64 años (4.9 %) y el décimo lugar en mujeres mayores a 65 años (2.2 %). Por otro lado, en 1998 el estudio realizado por Abdel-Nasser et al documentó que el 10 % de las personas con OA pasan por una etapa de depresión cuyos síntomas psicológicos agravan el dolor y la discapacidad<sup>20</sup>.

La Sociedad Española de Reumatología documentó que casi un tercio de la población española sufre alguna enfermedad del aparato locomotor (SER, 1992), representando el 10% de todas las consultas realizadas en atención primaria y el 10% de las urgencias en centros hospitalarios. Además causan el 15% de las incapacidades laborales transitorias y constituyen la primera causa de incapacidad laboral permanente (Plà de Salut, 1999-2001). Respecto a la gonartrosis, la revisión señala que esta enfermedad representa en la población activa una de las causas más importantes de absentismo laboral e invalidez permanente, lo que origina un coste social más elevado. España y Estados Unidos de América son uno de los principales países que han brindado metodologías y terapias a sus pacientes con gonartrosis con el fin de evitarles una mala calidad de vida. Al respecto, diferentes instituciones de salud han evaluado cómo se modifica la calidad de vida antes y después de una cirugía de rodilla<sup>19,21</sup>. Los resultados indican que los pacientes operados recuperan la capacidad de desarrollar actividades cotidianas que ya no podían desempeñar a causa de la gonartrosis<sup>21,22</sup>. Los pacientes tratados no sólo recuperan la capacidad de realizar actividades relacionadas con el movimiento sino que también, pueden reincorporarse al trabajo y sentirse personas socialmente útiles. Estos resultados no sólo han disminuido la morbilidad de personas con gonartrosis en estos países, sino que también se han tenido resultados positivos en los costos que genera el mantener saludable a una persona con gonartrosis, pues los gastos

en las terapias, prótesis y medicamentos disminuye tras la cirugía y recuperación del paciente<sup>22,23</sup>.

Respecto a América Latina, México desde 1990 ha reconocido la OA como una de las primeras causas de morbilidad en personas mayores de 60 años. Sin embargo, más allá de este dato poco se sabe sobre la problemática que esta enfermedad causa en la población de nuestro país. Las consecuencias en la falta de información son graves si consideramos que las personas que desarrollan artrosis de rodilla tienden a perder la funcionalidad de la articulación y con ello su capacidad para realizar actividades básicas de la vida diaria.

Los estudios realizados a nivel mundial que representan un referente para este protocolo son los siguientes:

Recientemente en 2010 el Departamento de Rehabilitación de Japón realizó un estudio de casos y controles, en el que se comparó la calidad de vida, función y actividad física de 33 mujeres con gonartrosis de reciente diagnóstico, en donde se encontraron los siguientes resultados: La mediana de edad de las participantes fue de 66 años, de las 33 pacientes, 18 no padecían ninguna enfermedad incapacitante, las 13 restantes tenían diagnóstico de gonartrosis en etapa temprana, con respecto a la media de edad, talla, e IMC no se encontró diferencia estadísticamente significativa, sin embargo la función y calidad de vida de pacientes con gonartrosis fue significativamente inferior que la de los controles. 32

Un grupo español con el fin de comprobar si existen diferencias en la calidad de vida de las personas que consultan por cuadros dolorosos respecto a las que consultan por otras patologías, realizó un estudio encontrando lo siguiente: La muestra se compone de 347 individuos (170 casos y 177 controles) con una edad media de 63 años. Hubo diferencias estadísticamente significativas en todos los aspectos analizados de la calidad de vida entre los dos grupos (función física, función social, problemas físicos, problemas emocionales, salud mental, vitalidad, dolor, salud general y cambios en el tiempo). El diagnóstico más frecuente de proceso doloroso fue gonartrosis/coxartrosis con el 12.69 % de los casos, seguido de osteoartritis de columna vertebral (10.27 %). Por aparatos, el más afectado es el músculo-esquelético (37.76% de los casos), seguido del sistema nervioso (3.63% de los casos). Conclusiones, las personas que consultan por procesos dolorosos tienen su calidad de vida más deteriorada que las que consultan por otro tipo de

procesos. El dolor crónico menoscaba la CV de una manera más amplia que el agudo. La causa más frecuente de dolor consultado es la gonartrosis/coxartrosis. . El aparato más comúnmente afectado por procesos dolorosos es el músculo-esquelético<sup>33</sup>.

### *2.2.1 Índice WOMAC*

El Western Ontario and McMaster Universities index (WOMAC) es un índice que se usa principalmente para la valoración de la capacidad funcional e intensidad del dolor en pacientes con osteoartrosis de rodilla y cadera basándose en el análisis de 24 parámetros. Este índice sirve para monitorizar la evolución de la enfermedad, pero también se usa para la valoración de la efectividad de los diferentes procedimientos terapéuticos. Los 24 parámetros de que consta el WOMAC se subdividen en tres grandes grupos, uno que valora la intensidad del dolor a través de 5 parámetros, otro que valora la rigidez mediante 2 parámetros y otro que valora la función física a través de 17 parámetros.

### *2.2.2 Calidad de vida*

La evaluación de calidad de vida en un paciente representa el impacto que una enfermedad y su consecuente tratamiento tienen sobre la percepción del paciente de su bienestar<sup>24</sup>. La calidad de vida se define como la medida en que se modifica el valor asignado a la duración de la vida en función de la percepción de limitaciones físicas, psicológicas, sociales y de disminución de oportunidades a causa de la enfermedad, sus secuelas, el tratamiento y/o las políticas de salud<sup>24</sup>.

Si bien la incorporación de las medidas de Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS) representa uno de los avances más importantes en materia de evaluaciones en salud, no existe aún la claridad suficiente respecto a una base conceptual compartida.

El concepto de calidad de vida se ha banalizado en grado extremo, en especial en los campos de la comunicación y del consumo. Por otra parte, es inevitable tener que aceptar la dificultad de poder medir integralmente un fenómeno tan multicausal, como es la autoevaluación de la percepción individual, tratando de generar una base empírica, que permita pasar de un discurso genérico e inconmensurable a datos que provean evidencia científica de adecuada calidad.

Las evaluaciones de Calidad de Vida en Relación a la Salud deben permitir distinguir que las personas son capaces de analizar aspectos de su estado de salud en forma aislada, separándolos de otros aspectos de la vida humana (ingresos, situación laboral, relaciones interpersonales, estrategias personales de afrontamiento). Hay numerosas evidencias de que, a medida que la enfermedad progresa, ocurren ajustes internos que preservan la satisfacción que la persona siente con la vida, por lo que podemos encontrar personas con grados importantes de limitación física que consideren que su calidad de vida es buena<sup>25</sup>. Los métodos actuales de esta evaluación se han desarrollado sobre todo a partir de tres tradiciones de investigación<sup>24,25</sup>.

### *2.2.3 Evaluación de la calidad de vida*

Si se acepta a la calidad de vida como entidad, debe reconocerse que existen maneras de cuantificar la calidad de vida. Las medidas de desenlace varían desde aquellas que son objetivas y fáciles de medir, como la muerte; otras que se basan en parámetros clínicos o de laboratorio (insuficiencia de un órgano), hasta aquellas que se basan en juicios subjetivos. Al igual que otros instrumentos que se desee utilizar en la investigación y en la práctica clínica, debe reunir requisitos metodológicos preestablecidos<sup>28</sup>. Debido a que algunos de los componentes de la calidad de vida no pueden ser observados directamente, éstos se evalúan a través de cuestionarios que contienen grupos de preguntas (cuadros I y II, A y B). Cada pregunta representa una variable que aporta un peso específico a una calificación global, para un factor o dominio. En teoría, se asume que hay un valor verdadero de la calidad de vida y que puede medirse indirectamente por medio de escalas. Cada variable mide un concepto, y combinadas conforman una escala estadísticamente cuantificable, que se combinan para formar calificaciones de dominios<sup>31</sup>. Si los temas escogidos son los adecuados, el resultado de la escala de medición diferirá del valor real de la calidad de vida por un pequeño error de medición, y poseerá propiedades estadísticas. Puesto que es una experiencia subjetiva, se espera una considerable variabilidad. Cada uno de los dominios (físico, mental o social) que conforman el término calidad de vida puede ser medido en dos dimensiones; la primera, compuesta por una evaluación objetiva de la salud funcional, y la segunda, por una percepción subjetiva de la salud<sup>25,27,28</sup>.

#### 2.2.4 Cuestionario EuroQol5 (EQ-5D)

La EQ-5D es una prueba estandarizada, desarrollada por el grupo EuroQol, que implica un método simple de evaluación del estado de salud en estudios clínicos y económicos.

La EQ-5D fue diseñada para ser resuelta por los encuestados de manera sencilla, requiriendo apenas unos minutos para contestarse, ya que se incluyen las instrucciones en el cuestionario. Esta prueba es ideal para encuestas por correo, en clínicas y en entrevistas cara a cara.

La prueba consta esencialmente de dos páginas: una con el sistema descriptivo EQ-5D y otra con la escala visual analógica (EVA, por sus siglas en inglés).

El sistema descriptivo EQ-5D comprende las siguientes cinco dimensiones: movilidad, cuidado personal, actividades habituales, dolor/malestar y ansiedad/depresión. Cada dimensión tiene tres niveles: sin problemas, algunos problemas y problemas severos. Al encuestado se le pide que indique su estado de salud al marcar un recuadro con la opción que mejor describa su situación, en cada una de las cinco dimensiones. Esta decisión resulta en un número, de un dígito, que expresa el nivel relacionado a dicha dimensión. Los dígitos para las cinco dimensiones pueden ser combinados en un número de cinco dígitos que describe el estado de salud del encuestado.

El EVA permite generar una escala visual análoga donde los extremos son etiquetados como “el mejor estado posible de salud” y “el peor estado posible de salud”. Esta información puede ser utilizada como una referencia cuantitativa del estado de salud a juicio de los encuestados<sup>30</sup>.

### 3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las enfermedades crónicas degenerativas tienen tal importancia que la Organización Mundial de la Salud designó a la primera década de este siglo como la década osteoarticular. En México y en el resto del mundo, las enfermedades osteoarticulares son la causa de discapacidad más importante y son los pacientes de la tercera edad los más afectados.

En el transcurso de este siglo los pacientes con osteoartrosis serán cada vez más numerosos, por esta razón la formación académica de médicos familiares guiada a identificar trastornos crónico degenerativos articulares desde la escuela de medicina hasta la práctica diaria en las unidades de medicina familiar será decisiva para la prevención de los problemas incapacitantes como la gonartrosis.

Se ha estimado que una de cada cuatro consultas de atención primaria se debe a enfermedades del aparato locomotor y que estos trastornos pueden representar hasta el 60% de todas las causas de discapacidad. Un factor importante en el manejo de los pacientes con osteoartrosis, es que la mayoría de ellos son diagnosticados y no reciben un tratamiento adecuado para controlar la enfermedad, ya sea por mala elección de fármacos, dosis insuficientes, administración inadecuada, falta de apego al tratamiento, diagnósticos erróneos, carencia de rehabilitación y falta de información al paciente entre otros.

La importancia de una adecuada valoración en la consulta familiar de osteoartrosis radica en la frecuencia de esta patología en el consultorio de ortopedia, problema que puede ser controlado por el médico familiar en la mayoría de los casos, dado que las medidas preventivas y la educación para la salud tendrán más impacto en la mejor distribución de los recursos y optimización de los niveles de atención, utilizando la interconsulta a la especialidad como alternativa resolutive, en los casos en que las medidas conservadoras no sean suficientes para la mejoría del paciente y que requiera de métodos terapéuticos invasivos como la infiltración de esteroides o el manejo quirúrgico.

Por lo tanto, evaluar la calidad de vida y la funcionalidad de aquellos pacientes afectados, permitirá al médico de primer contacto planear de una manera más adecuada

el manejo no farmacológico y farmacológico, limitando la influencia negativa tanto en el paciente como en la estabilidad familiar del afectado.

Por lo anterior me planteo la siguiente pregunta:

¿Cuál es la calidad de vida y funcionalidad de los derechohabientes adultos mayores que acuden al servicio de Medicina Familiar portadores de gonartrosis de la UMF No. 33 de Lara Grajales, Puebla?

## 4. JUSTIFICACIÓN

Sabiendo que la gonartrosis afecta a un 9,6% de los hombres y un 18% de las mujeres mayores de 60 años, se prevé que el aumento de la esperanza de vida y el envejecimiento de la población harán de la osteoartritis la cuarta causa de discapacidad en el año 2020.

Los pacientes con el problema clínico, cuando son atendidos en forma adecuada bajo el enfoque de la medicina de familia, pueden salir beneficiados al ser detectado oportunamente el padecimiento crónico del aparato locomotor, minimizando o eliminando el impacto en la calidad de vida relacionada con la salud, que involucra el funcionamiento y los síntomas físicos, los factores psicológicos y desde luego los aspectos sociales, toda vez que los tratamientos farmacológicos pueden afectarlos, así como la propia situación de vivir con una enfermedad crónica.

Los efectos primarios o secundarios de naturaleza psicológica de los padecimientos crónicos como es la osteoartritis, pueden y suelen hacerlo a lo largo del tratamiento que se establezca en el paciente.

La utilidad de llevar a cabo un estudio como el presente es considerado como crucial al tratar la cuestión referida a la calidad de vida considerada como un estado de satisfacción general, derivado de la realización de las potencialidades de la persona, que posee sensaciones subjetivas de bienestar físico, psicológico y social, aspectos objetivos como intimidad, seguridad percibida, productividad personal y aspectos objetivos, de bienestar material, relaciones armónicas con el ambiente físico y social y con la comunidad, además de salud objetivamente percibida.

En el transcurso de este siglo los pacientes con problemas ortopédicos, como la gonartrosis serán cada vez más numerosos, por esta razón debe darse mayor énfasis en la capacitación de los médicos familiares para atender los trastornos crónicos degenerativos articulares, con el fin de poder hacer una detección oportuna de estas enfermedades y lograr prolongar la calidad de vida del paciente, ya que este es un padecimiento susceptible de ser diagnosticado mediante exploración física en etapas

iniciales, factible de ser manejado de forma conservadora, logrando con ello la reintegración del individuo a su vida cotidiana.

Dada la frecuencia de esta patología y las repercusiones laborales, económicas, sociales y familiares que conlleva, se considera necesario un estudio de la gonartrosis en los pacientes adultos mayores que acuden a consulta, ya que este es un problema que puede ser manejado adecuadamente por el Médico Familiar, para la limitación del daño.

La evaluación de la Calidad de Vida constituye un reto contemporáneo para cualquier profesional. Nuestro estudio sobrepasa el marco habitual del enfoque curativo o preventivo de la medicina para incluir como meta principal la valoración del bienestar de los pacientes aquejados de osteoartritis de rodilla. Consideramos que cualquier investigación que se acerque a este tema reviste gran importancia ya que permite valorar el efecto del tiempo y la intensidad con que actúan condiciones específicas de vida, sociales, familiares o personales sobre la salud del individuo o de la comunidad permitiendo así orientar dichas condiciones y establecer proyectos de intervención.

## **5. OBJETIVOS**

### **5.1 Objetivo general**

- Evaluar la función y calidad de vida de los derechohabientes adultos mayores portadores de gonartrosis, de la U.M.F. No. 33 del IMSS de Lara Grajales, Puebla.

### **5.2 Objetivos específicos**

- Conocer la frecuencia de pacientes diagnosticados con gonartrosis.
- Clasificar a los pacientes diagnosticados con gonartrosis en base a la edad y al sexo.
- Evaluar la calidad de vida de los pacientes con gonartrosis por medio de la aplicación del cuestionario EuroQol-5D.
- Evaluar la capacidad funcional de los pacientes con gonartrosis por medio del cuestionario Womac.
- Correlacionar la edad con la capacidad funcional de los pacientes diagnosticados con gonartrosis.
- Correlacionar el sexo con la capacidad funcional de los pacientes diagnosticados con gonartrosis.
- Correlacionar la calidad de vida con el índice de masa corporal de los pacientes con gonartrosis
- Correlacionas la calidad de vida con el tiempo de evolución de gonartrosis de los pacientes que la padecen.

## **7. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **7.1 Tipo de estudio**

Estudio descriptivo, observacional, transversal, prospectivo y unicéntrico.

### **7.2 Población, lugar y tiempo del estudio**

Este trabajo de investigación se llevó a cabo en la consulta externa de Medicina Familiar de la Unidad Médico Familiar No. 33 del IMSS de Lara Grajales, Puebla en el periodo de junio a Agosto del 2011.

### **7.3 Tipo de muestra y tamaño de la muestra**

Muestra no aleatoria con un tamaño de 35 pacientes.

### **7.4 Criterios de selección de las unidades de muestreo**

#### *7.4.1 Criterios de Inclusión*

- Derechohabientes de la U.M.F. No. 33 del IMSS de Lara Grajales, Puebla con diagnóstico confirmado de gonartrosis, unilateral o bilateral.
- Pacientes mayores de 59 años de edad.
- Ambos sexos
- Derechohabientes que hayan manifestado por escrito su consentimiento para participar en el estudio.

#### *7.4.2 Criterios de Exclusión*

- Pacientes con alteraciones mentales discapacitantes para dar su consentimiento informado.
- Pacientes que no acepten participar.

#### *7.4.3 Criterios de Eliminación*

- Pacientes que no cuenten con información médica completa en el expediente clínico y/o pérdida de este último.
- Pacientes que no contesten de forma completa el instrumento de evaluación.

## 7.5 Definición de las variables y escalas de medición

### 7.5.1 Definición conceptual

**Gonartrosis:** Enfermedad degenerativa del cartílago articular (presente en el área en la que se reúnen dos huesos) que se caracteriza por dolor en la articulación, limitación funcional, grados variables de inflamación y formación de osteofitos (pequeñas proliferaciones de nuevo hueso).

**Edad:** Tiempo transcurrido desde que nace hasta que muere el individuo. tercera edad.( adulto mayor de 60 años en adelante )

**Sexo:** Término que diferencia la identidad de un individuo como femenino o masculino.

**Calidad de vida:** La calidad de vida es el objetivo que debería tener el estilo de desarrollo de un país, que se preocupe por el ser humano integral. Este concepto alude al bienestar en todas las facetas del hombre, atendiendo a la creación de condiciones para satisfacer sus necesidades materiales (comida y cobijo), psicológicas (seguridad y afecto), sociales (trabajo, derechos y responsabilidades) y ecológicas (calidad del aire, del agua).

**Evaluación de la calidad de vida Indicé Europeo de Calidad de Vida (EUROQoL-5D):** Instrumento que surgió a partir de trabajos de equipos multidisciplinares de Inglaterra, Finlandia, Holanda, Suecia y Dinamarca. Se diseñó para evaluar la calidad de vida en la salud. Simple, genérico, internacional y estandarizado. Está validado al español y explora cinco dimensiones (movilidad, cuidado personal, actividades cotidianas, dolor/malestar, ansiedad/depresión) generando un total de 243 estados de salud posibles. Se asocia a la Escala Analógica Visual en la que el paciente expresa su percepción sobre su estado de salud en los últimos doce meses. Esta escala va del cero al 100 siendo el 100 el mejor estado de salud y cero el peor según la autovaloración del paciente. Los resultados obtenidos en el análisis de cada dimensión de esta escala se analizarán según la puntuación obtenida siendo:

- Ausencia de problemas
- Algunos problemas
- Severos problemas

La autoevaluación del paciente respecto a su estado de salud con respecto a los doce meses anteriores se clasifica en:

- Igual

- Mejor
- Peor

Para el mejor análisis de los resultados de la escala analógica Visual donde el paciente señaló su estado de salud en el momento de la entrevista en línea graduada del 0 al 100, se realizó la siguiente clasificación:

- De 0 a 30: Mal estado de salud con afectación importante de la calidad de vida
- De 31 a 60: Moderadas afectaciones del estado de salud
- De 61 a 90: Ligeras afectaciones del estado de salud con leves implicaciones en la calidad de vida
- De 91 a 100: Estado óptimo de salud sin afectación de la calidad de vida en lo que a salud se refiere

**Funcionalidad:** La OMS (1984) la define como: " La capacidad funcional de atenderse a si mismo y desarrollarse en el seno de la familia y la sociedad" , la cual le permite de una forma dinámica, desarrollar de una forma independiente sus actividades de la vida diaria.

**Valoración funcional, índice WOMAC:** Elaborado por Bellamy y colaboradores <sup>30</sup>, con mucha utilidad en la osteoartrosis de cadera y rodilla. Consta de 24 ítems que exploran tres dimensiones: dolor (5 ítems), rigidez (2 ítems) y grado de dificultad con ciertas actividades físicas (17 ítems). Es un formulario autoadministrable de fácil interpretación, alta fiabilidad y validado en nuestro medio. Cada una de estas dimensiones recibe una puntuación de 0 a 4 puntos según nivel creciente de dificultad siendo el 0 la ausencia del síntoma y el 4 la intensidad máxima del mismo. Los resultados de esta escala se utilizarán de la de la siguiente forma:

1. Puntuación de 3 a 7: Discapacidad ligera a moderada
2. Puntuación de 8 a 12: Discapacidad severa

## 7.6 Variables y escalas de medición

Variable	Tipo de Variable	Escala de medición	Valor
<b>Gonartrosis</b>	Cualitativa	Ordinal	<b>Índice de WOMAC</b> Puntuación: De 3 a 7 discapacidad ligera a moderada. De 8 a 12: Discapacidad severa.
<b>Calidad de vida</b>	Cualitativa	Ordinal	<b>Índice EUROQuol-5D</b> Puntuación: de 0 a 30 mal estado de salud con afectación importante de la calidad de vida. de 31 a 60 moderadas afectaciones del estado de salud. de 61 a 90 ligeras afectaciones del estado de salud con leves implicaciones en la calidad de vida. de 91 a 100 estado óptimo de salud sin afectación de la calidad de vida en lo que a salud se refiere.
<b>Sexo</b>	Cualitativa Nominal	Nominal Dicotómica	Hombre Mujer
<b>Edad</b>	Cuantitativa Discreta	De razón	Número de años cumplidos

## 7.7 Método de recolección de datos

Previa autorización de los directivos de la unidad sede del estudio, los pacientes participantes leerán y firmarán el consentimiento informado, dando así su aprobación para participar en el estudio y poder aplicar el cuestionario correspondiente para obtener la información respectiva.

Así mismo se aplicará el Índice WOMAC de valoración funcional y la Escala de evaluación de Calidad de Vida denominada EUROQuol-5D

La información obtenida será introducida en hojas de recolección de información, digitalizada para su posterior análisis.

### **7.8 Análisis de los datos**

Para el presente estudio se utilizara estadística descriptiva por frecuencia. Se utilizarán las pruebas t de Student y Chi cuadrado para correlacionar variables.

### **7.9 Consideraciones éticas**

El Consentimiento Informado, es la facultad del enfermo válidamente informado y libre de coacción, para aceptar o no la atención Médica que se le ofrezca o la participación en proyectos de investigación que se le propongan.

En 1947 el Tribunal Internacional de Núremberg, emitió el Código, donde se precisan los lineamientos que debe cumplir la investigación con individuos humanos, actualizados en 1964 en la Asamblea Medica Mundial, reunida en Helsinki, habiendo emitido la “ Declaración de Helsinki “, con precisiones adicionales, mismas que han sido sujetas a revisión y enmiendas por la misma Asamblea, en Tokio en 1975, Venecia en 1983, Hong Kong en 1989, Somerset West ( Sudáfrica ) en 1996 y Edimburgo, Escocia en 2000.

En 1944 en nuestro País, el Hospital Medica Sur edito y difundió su Código de Ética, que incluye como principales preceptos: La Beneficencia y la no Maleficencia, la Honestidad, el Consentimiento Informado, el Respeto al Secreto Profesional, la Capacitación del Medico, así como la Proscripción de las Dicotomías y de la Medicina Defensiva.

La Comisión Nacional de Arbitraje Medico en 2001 presento siete recomendaciones para mejorar la práctica de la Medicina, todas ellas con profundo sentido Ético. En Diciembre del mismo año 2001, la propia Comisión de Arbitraje Medico emitió y difundió la “ Carta de los Derechos Generales de los Pacientes “, integrada con la participación de las principales Instituciones de Salud y Organizaciones Medicas, de Enfermería y relacionadas con los Derechos Humanos en nuestro País. Incluye:

- ✓ Recibir atención Médica adecuada.
- ✓ Recibir trato Digno y Respetuoso.
- ✓ Recibir información suficiente, clara, óptima y veraz.
- ✓ Decidir Librementemente sobre su atención.
- ✓ Otorgar o no válidamente su Consentimiento Informado.
- ✓ Ser tratado con Confidencialidad.
- ✓ Tener facilidades para contar con una segunda opinión.
- ✓ Recibir atención Medica en caso de Urgencia.
- ✓ Contar con un excelente Expediente Clínico.
- ✓ Ser atendido cuando se inconforme por la atención Medica recibida.

En Junio de 2002 en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI, se edito el Código de Ética, dedicado a la aplicación de los preceptos que contiene en el ámbito del propio Hospital, con un enfoque dirigido a la mejora de la Calidad de la Atención Medica.<sup>28</sup>

Este estudio se ajusta a las normas e instructivos institucionales en materia de investigación científica, por lo tanto se realizará hasta que haya sido aprobado por el Comité Local de Investigación.

## **7.10 Recursos**

### *7.10.1 Recursos humanos*

Investigador principal: Dra. Guadalupe Ordóñez Rosas. Médico general de la clínica No. 33 del IMSS, Puebla.

Asesor metodológico: Dr. Santiago Oscar PazaránZanella. Profesor titular del curso de especialización en medicina familiar para médicos residentes.

### *7.10.2 Recursos Materiales*

Cuestionarios para la evaluación de la calidad de vida y capacidad funcional.

### 7.10.3 Recursos Financieros

Para la realización de este protocolo los recursos financieros serán sufragados por el investigador principal sin patrocinio externo al Instituto.

## 8. RESULTADOS

Se reclutaron 35 pacientes en base a los criterios de inclusión y exclusión, mencionados en la parte metodológica, de éstos, 22 (62.9%) fueron mujeres y 13 (37.1%) hombres, la mediana de edad al momento de la encuesta fue de 75 años (rango de 65 a 98 años) (cuadro 1 y gráfica 1). Al momento del estudio, la calidad de vida de los 35 pacientes, se encontraba de la siguiente manera: 6 (17.1%) presentaban buena calidad de vida y 29 (82.9%) mala, (cuadro 1 y gráfica 1) según lo demostró la escala de evaluación de Calidad de Vida denominada EUROQuol-5D.

Parámetros	No. (%)
<b>Género</b>	
Hombres	13 (37.1)
Mujeres	22 (62.9)
Edad en años	
Mediana (intervalo)	75 (65-98)
<b>Calidad de vida</b>	
Buena	6 (17.1)
Mala	29 (82.9)

Cuadro 1: Distribución del total de pacientes (35) por género y calidad de vida, así como mediana de edad.

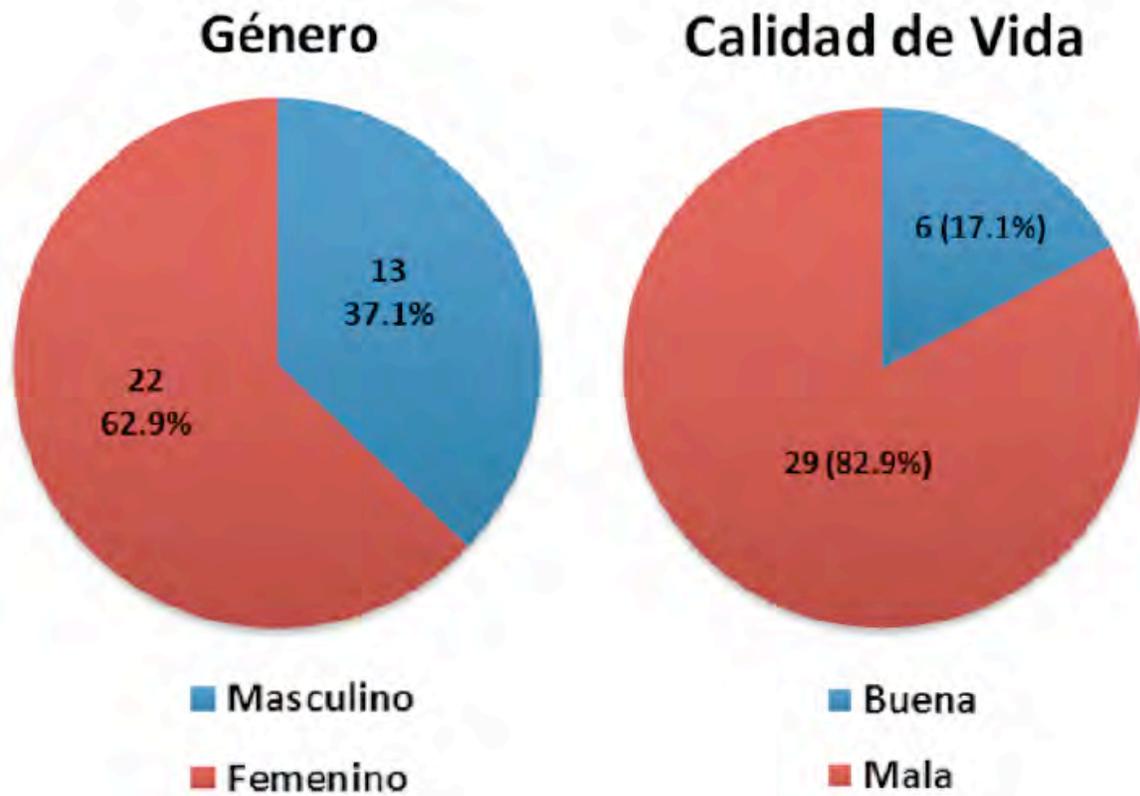


Gráfico 1. Distribución de los pacientes por género y calidad de vida

Al analizar la calidad de vida del total de participantes, según su género, se encontró que de las 22 mujeres, 4 (18.2%) presentaron buena calidad de vida al momento del estudio y 18 (81.8%) presentaron mala; respecto a los hombres de los 13 participantes 2 (15.4%) tuvieron buena calidad de vida y 11 (84.6%) lo contrario (cuadro 2, gráfico 2).

Para obtener la correlación que existe entre la calidad de vida y el género de los pacientes con gonartrosis se realizó una prueba de chi-cuadrado encontrando que el ser mujer no influyó directamente en la calidad de vida de los participantes,  $P = 0.83$ .

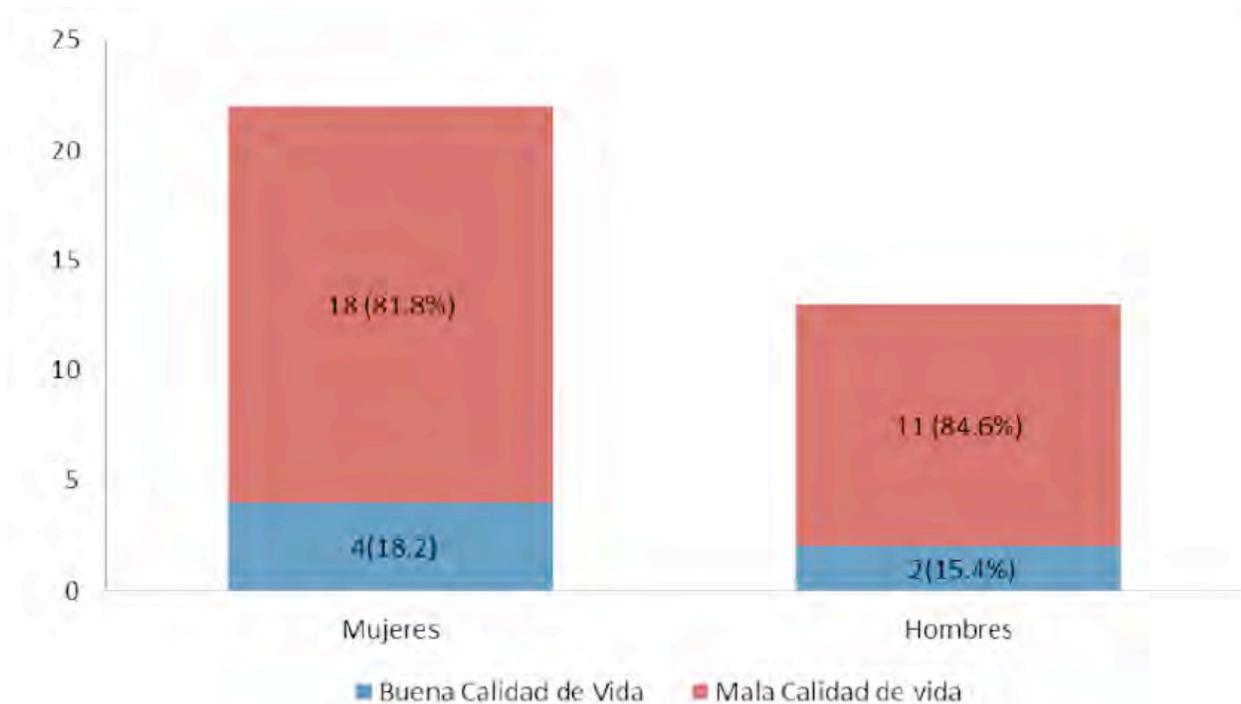


Gráfico 2. Distribución de la calidad de vida según el género de los participantes.

		Calidad de vida		Total
		Buena	Mala	
Género	Femenino	4 (18.2%)	18(81.8%)	22
	Masculino	2 (15.4%)	11 (84.6%)	13

Cuadro 2 Distribución de la calidad de vida según el género de los participantes.

Se analizaron los cinco parámetros que evalúa el cuestionario de calidad de vida EUROQuol-5D (movilidad, cuidado personal, actividades cotidianas, dolor/malestar y depresión/ansiedad) encontrando los siguientes resultados (cuadro 3):

	Sin problemas N. (%)	Con Problemas N. (%)
<b>Movilidad</b>	13 (37.1)	22 (62.9)
<b>Cuidado Personal</b>	18 (51.4)	17 (48.6)
<b>Actividades Cotidianas</b>	17 (48.6)	18 (51.4)
<b>Dolor/ Malestar</b>	6 (17.1)	29 (82.9)
<b>Depresión/Ansiedad</b>	7 (20)	28 (80)

Cuadro 3 Frecuencia de los parámetros que evalúa el cuestionario EUROQuol-5D

Como lo muestra el cuadro 3, las áreas que afectaron mayoritariamente la calidad de vida de los participantes fueron el dolor y/o malestar, así como la disminución en la movilidad de la articulación de rodilla, teniendo como consecuencia trastornos de ansiedad y/o depresión que afectaron a más del 50% de los participantes. (Gráfico 3).

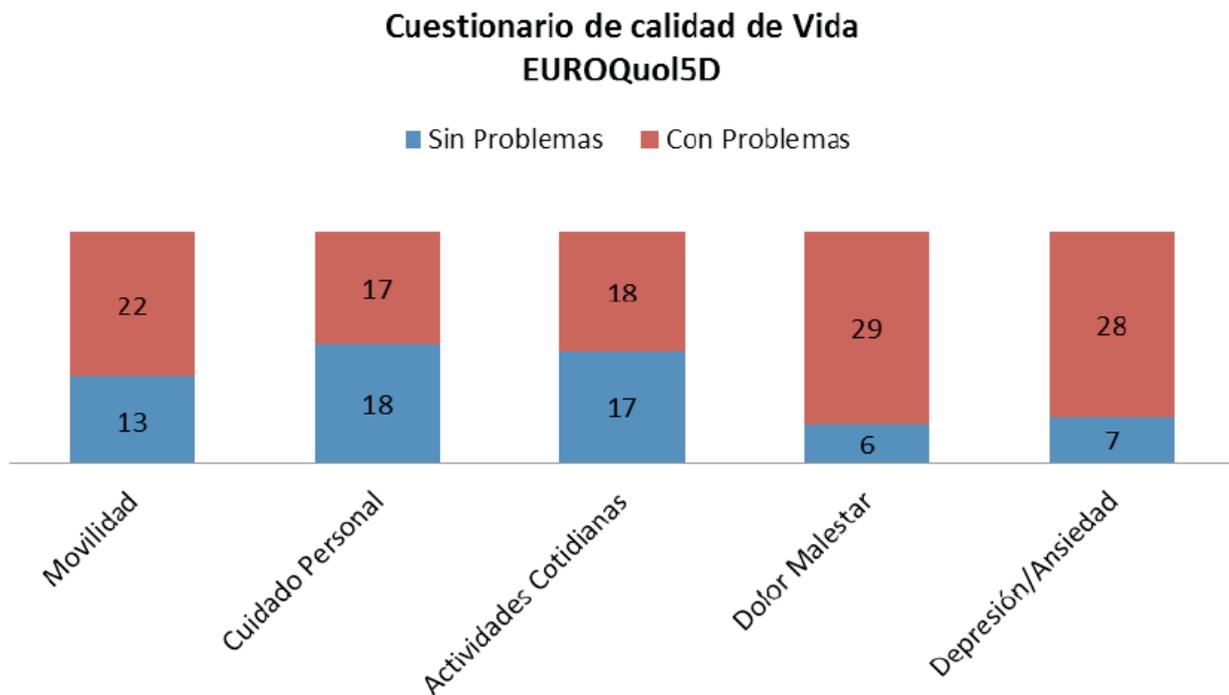


Gráfico 3 Frecuencia de los parámetros que evalúa el cuestionario EUROQuol-5D

El análisis de la escala visual análoga (EVA) del EUROQuol-5, que evalúo el estado de

salud de los pacientes al momento del estudio, en donde 100 se consideró como el mejor estado de salud y 0 el peor, presentó una mediana de 50, con un rango de 30 a 90.

Mediante una prueba t de student de muestras independientes, se buscó la correlación que

existe entre la edad de los pacientes y su calidad de vida, encontrando que la edad de los pacientes influye directamente en su calidad de vida. A menor edad mejor calidad de vida  $P = 0.012$ .

También se correlacionó el índice de masa corporal (IMC) y la calidad de vida de los participantes, mediante la prueba de chi-cuadrado, tomando el índice de masa corporal como menor de 25 para aquellos pacientes sin sobrepeso u obesidad y mayor de 25 para aquellos que si presentaban cualquiera de estas dos condiciones. Los resultados mostraron que la calidad de vida de pacientes con gonartrosis no se encuentra directamente afectada por presentar un índice de masa corporal mayor de 25,  $P = 0.63$  (cuadro 4).

#### IMC \* Calidad de Vida

		Calidad de Vida		Total
		Buena	Mala	
IMC	<25	1	4	5
	>25	5	25	30
Total		6	29	35

Cuadro 4 Índice de masa corporal y calidad de vida

Para el análisis de la funcionalidad de los pacientes con gonartrosis, se aplicó el cuestionario de WOMAC al inicio del estudio, en donde su valoración se basó en 24 preguntas agrupadas en 3 categorías:

- 1) Dolor, 5 preguntas
- 2) Rigidez, 2 preguntas y
- 3) Capacidad funcional, 17 preguntas

Para cada pregunta existieron 5 posibles respuestas codificadas de la siguiente manera: Ninguno = 0; Poco = 1; Bastante = 2; Mucho = 3; Muchísimo = 4. Así a menor puntuación mejor capacidad funcional. En el cuadro 5 se observa la posible puntuación obtenida para cada escala, así como la mediana y el rango obtenido en este estudio.

<b>Escala</b>	<b>Posible Puntuación</b>	<b>Mediana Obtenida (Rango)</b>
Dolor	0-20	<b>13 puntos (5-18)</b>
Rigidez	0-8	<b>6 puntos (1-7)</b>
Capacidad Funcional	0-68	<b>48 puntos (30-66)</b>

Cuadro 5 Índice de WOMAC

Con estos resultados se demuestra que los pacientes con gonartrosis presentan una incapacidad funcional a causa del dolor y la rigidez articular que e la gonartrosis condiciona.

Mediante una prueba t de student de muestras independientes, se correlacionó la calidad de vida de los participantes con el grado de rigidez, dolor y capacidad funcional que presentaron al momento del estudio, se encontró que la calidad de vida de los pacientes con gonartrosis está directamente afectada cualquiera de estas tres condiciones (cuadro 6).

<b>Escala</b>	<b>Calidad de vida</b>	<b>No de Pacientes</b>	<b>Media</b>	<b>Valor de P</b>
Rigidez	Buena	6	4	<b>.018*</b>
	Mala	29	5	
Dolor	Buena	6	11	<b>.037*</b>
	Mala	29	14	
Cap. Funcional	Buena	6	38	<b>.015*</b>
	Mala	29	47	

Cuadro 6: Correlación de la rigidez, dolor y capacidad funcional Respecto a la calidad de vida

Respecto al tiempo de evolución de la patología, 7 pacientes presentaron una evolución menor a 5 años; de los cuáles 3 pacientes presentaron buena calidad de vida y 4 mala; 28

participantes tenían una evolución mayor a 5 años, 3 con buena calidad y 25 con mala. Se realizó una prueba de chi cuadrado para la correlación del tiempo de evolución y la calidad de vida de los pacientes encontrando que mayor evolución de la enfermedad peor calidad de vida.  $P = 0.04$ .

## 9. DISCUSIÓN

El presente trabajo estudió a una población de 35 pacientes con diagnóstico de gonartrosis en el primer nivel de atención de medicina familiar, la mediana de edad para este grupo de pacientes fue de 70 años, lo que resulta equiparable con los estudios realizados de necropsias en donde se demuestra que la osteoartritis es casi universal en las personas mayores de 65 años <sup>(6,8)</sup>.

En relación a la distribución por sexo, se encontró que el 62.9% perteneció al género femenino y un 37.1% al masculino, resultados similares a los de otros autores, <sup>(8)</sup> la explicación de la mayor proporción para éste género radica en que la artrosis es más frecuente en mujeres, así como la mayor esperanza de vida en mujeres que en hombres. <sup>(10)</sup>

Al valorar el Índice de Masa Corporal, (IMC) se encontró que sólo el 14.3% de nuestros pacientes presentaron un IMC normal y el 85.7% restante son pre-obesos u obesos, estos resultados coinciden con los de Leach et al. <sup>(35)</sup> quienes comprobaron que el 83% de las mujeres que presentaban gonartrosis eran obesas, frente al 42% de las del grupo control. En un estudio de casos y controles con 675 pacientes, Coggon et al. <sup>(36)</sup> determinaron que el riesgo de gonartrosis en personas con un IMC de 30 kg/m<sup>2</sup> o superior era 6,8 veces mayor que el de los controles de peso normal.

Respecto a la calidad de vida del total de la muestra estudiada, se encontró que la mayoría de los pacientes (82.9 %) presentaban una mala calidad de vida al momento del estudio, no difiriendo este resultado de lo reportado en estudios de casos y controles como el realizado por el Departamento de Rehabilitación de Japón en donde se estudiaron 33 mujeres de las cuales 13 padecían gonartrosis, cuya función y calidad de vida fue significativamente inferior que la de los controles. <sup>(32)</sup>

Como era de esperarse este estudio también demuestra que a mayor edad y mayor tiempo de evolución de la patología el deterioro en la calidad de vida será mayor, siendo esta relación directamente proporcional, estos resultados son semejantes a los de otros estudios en donde analizaron esta variables <sup>(33)</sup>.

Al contrario de lo anterior el género y el IMC no constituyeron un factor determinante para una mejor o peor calidad de vida, a pesar de la estrecha asociación entre obesidad y gonartrosis, documentada por primera vez en 1945,<sup>(34)</sup> por lo que valdría la pena realizar nuevos estudios que correlacionen específicamente el IMC y la calidad de vida de los pacientes con gonartrosis, sirviendo este análisis como un referente.

El análisis del cuestionario de calidad de vida EUROQuol-5D y el índice de WOMAC demostró que el dolor y la rigidez articular empobrecen significativamente la calidad de vida de estos pacientes, coincidiendo con los reportes de otras instituciones,<sup>(37)</sup> con esto se fundamenta el resultado esperado para este análisis, demostrando que la calidad de vida de la población afectada por gonartrosis se ve alterada en su función locomotora, lo que finalmente repercute en su calidad de vida.

## 10 CONCLUSIONES

1. En la UMF No. 33 de San Rafael Lara Grajales Puebla se identificaron 35 pacientes con diagnóstico de gonartrosis clínico y radiológico.
2. La gonartrosis es un problema que afecta con mayor frecuencia a la población femenina, en nuestro estudio el 63 % de los pacientes con gonortrosis fueron mujeres.
3. La media de edad de los pacientes con gonartrosis se encontró en los 75 años.
4. Los resultados del cuestionario EUROQuol-5D mostraron que el 83% de los pacientes con gonartrosis desarrolla una calidad de vida mala.
5. Los resultados del cuestionario WOMAC mostraron que los pacientes con gonartrosis tienen incapacidad funcional debida principalmente al dolor y rigidez articular que el padecimiento en sí ocasiona.
6. La edad y el sexo no fueron factores determinantes en la afección de la capacidad funcional de los pacientes con gonartrosis.

Por primera vez se realizó un estudio en la comunidad de San Rafael Lara Grajales, Puebla sobre un padecimiento osteoarticular como es la gonartrosis. Este estudio aportó información relevante que debe ser considerada por el médico familiar a fin de ofrecerle al paciente un tratamiento oportuno y adecuado. Es importante que el médico familiar detecte de forma temprana a los pacientes con gonartrosis ya que como deja ver este estudio, esta enfermedad conlleva a padecer discapacidad funcional en las personas afectadas que se refleja en una calidad de vida mala. Sin embargo, el tamaño de la muestra de nuestro estudio es una limitante para generalizar los resultados de este trabajo a la población mexicana. Sin embargo, esta es una aproximación de la problemática que representa la gonartrosis en nuestro país.

Invito a mis colegas a continuar investigado sobre este padecimiento y generar propuestas para brindar un diagnóstico oportuno a las personas con gonartrosis y de este modo ayudarles a mantenerse activos e integrados en la sociedad como personas productivas.

## 11. BIBLIOGRAFÍA

1. Abud-Mendoza C. *Situación actual de los padecimientos reumáticos*. Revista Médica del Hospital General de México, S.S. 2001; 64:7-12.
2. García-Juárez A. *Gonartrosis en pacientes jóvenes*. MedIntMex 2007; 23: 78-81.
3. Rodríguez-Solís J. *Osteoartrosis*. Tratado de geriatría para residentes. Sociedad Española de Geriatría y Gerontología. 2007. Pp. 689-696.
4. Miguel de E. *Clínica y tratamiento de la artrosis periférica*. En: Manual SER de las enfermedades reumáticas. 3ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana 2000: Pp.476-82.
5. López Alonso SR, Orly de Labry Lima A, Martínez Sánchez CM, Navarro Casado F, Romero Cañadillas AB, González Rojo J. *Factores asociados a la calidad de vida tras una artroplastía total de cadera o rodilla, según una perspectiva de género*. NURE Inv. 2010 Jul-Ag]; 7(47).
6. Valdes A. *Genetic epidemiology of hip and knee osteoarthritis*. NatRevRheumatol. 2011; 7:23-32.
7. Panel de Expertos de la Sociedad Española de Reumatología. *Primer documento de consenso de la Sociedad Española de Reumatología sobre el tratamiento farmacológico de la artrosis de rodilla*. ReumatolClin 2005; 1:38-48.
8. González F. *Gonartrosis, enfoque multidisciplinario*. Revista Cubana de Reumatología. 2002; 4: 9-22.
9. Espinosa-Urrutia E. *La rodilla en desarrollo*. Ortho-tips. 2007; 3:70-76
10. Reid, C.R., et al., *A review of occupational knee disorders*. J Occup Rehabil. **20**(4): p. 489-501.
11. Contreras-Hernandez I. *Cost-effectiveness analysis for joint pain treatment in patients with osteoarthritis treated at the InstitutoMexicanodelSeguro Social (IMSS): Comparison of nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) vs cyclooxygenase-2 selective inhibitors*. Cost EffResourAlloc. 2008; 12:6:21.
12. Kulie, T., et al., *Obesity and women's health: an evidence-based review*. J Am Board Fam Med. **24**(1): p. 75-85.

13. D'Souza, J.C., A. Franzblau, and R.A. Werner, *Review of epidemiologic studies on occupational factors and lower extremity musculoskeletal and vascular disorders and symptoms.* J Occup Rehabil, 2005. **15**(2): p. 129-65.
14. Parmet, S., C. Lynn, and R.M. Glass, *JAMA patient page. Osteoarthritis of the knee.* JAMA, 2003. **289**(8): p. 1068.
15. Hochberg, M.C., et al., *Guidelines for the medical management of osteoarthritis. Part II. Osteoarthritis of the knee. American College of Rheumatology.* Arthritis Rheum, 1995. **38**(11): p. 1541-6.
16. Archibeck, M.J. and R.E. White, Jr., *What's new in adult reconstructive knee surgery.* J Bone Joint Surg Am, 2006. **88**(7): p. 1677-86.
17. de Miguel E, Domínguez-Gil A, Morales-Olivas FJ, Varela C. *Riesgo Y. Estudio de la utilización de medicamentos en la artrosis.* Revista de Reumatología 2003; 30:12-19.
18. Tamargo J. *Mecanismo de acción de los fármacos actualmente empleados en el tratamiento de la artrosis y la artritis reumatoide. En: Seguridad de los inhibidores específicos de la COX-2.* Informe INESME, Instituto de Estudios Médicos Científicos. Madrid, 2003.
19. Felson D. T., *Osteoarthritis: New Insights. The disease and its risk factors.* 2000 Annals of Internal Medicine. 133:8 635-646.
20. *Evidence to Support the National Action Plan for Osteoarthritis, Rheumatoid Arthritis and Osteoporosis: Opportunities to Improve Health- Related Quality of Life and Reduce the Burden of Disease and Disability.*
21. Towheed T. E. *Terapia con glucosamina para el tratamiento de la osteoartritis.* 2008. Biblioteca Cochrane Plus. 2 1-53.
22. FengXie et al., *Evaluation of health outcomes in osteoarthritis patients after total knee replacement: a two-year follow-up.* 2010. Quality of life outcomes. 8:87 1-6.

23. Liebensteiner M. C. et al., Brake response tie before and after total knee arthroplasty: a prospective cohort study. 2010. BMC Musculoskeletal Disorders. 11:267 1472-1474.
24. Lozano-Ascencio R, Frenk-Mora J, González-Block MA. *El peso de la enfermedad en adultos mayores*. México 1994. Salud Publica Mex. 1996;38:419-429.
25. Roos, E.M. and L.S. Lohmander, *The Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS): from joint injury to osteoarthritis*. Health Qual Life Outcomes, 2003. 1: p. 64.
25. Vignon, E., et al., *Osteoarthritis of the knee and hip and activity: a systematic international review and synthesis (OASIS)*. Joint Bone Spine, 2006. 73(4): p. 442-55.
27. Barge-Schaapveld. *Evaluación de la calidad de vida diaria con el método de muestreo de experiencias. Calidad de vida en los trastornos mentales*. Masson, Barcelona. 2000; 93:105.
28. Serrano M. *Evaluación de la calidad de vida en personas con osteoporosis tratadas en el CNR- Ortopedia*. Rev. Méx. MedFís. Rehabil 2001; 13:14-19.
29. Battle-Gualda E. *Adaptación transcultural del cuestionario WOMAC específico para artrosis de rodilla y cadera*. RevEspReumatol. 1999; 26: 38-45.
30. NarcisGusi. *Traducción y adaptación cultural de la versión española del cuestionario EQ-5D-Y en niños y adolescentes*. 2009; 41: 19-23.
31. Lena V. *Evaluación física y funcional de adultos mayores con deterioro cognoscitivo*. Revista Médica de Risaralda. 2004; 10: 22-28.
32. Quality of life, knee function, and physical activity in Japanese elderly women with early stage knee osteoarthritis. J Orthop Surg (Hong Kong). 2010 Apr;18(1):31-4
33. López-Silva, M, C. S. E. M. R.-F. M. C. V.-S. E. (2007). *Cavidol: Calidad de vida y dolor en atención primaria*.
34. Fletcher E, Lewis-Faning E. Chronic rheumatic diseases: statistical study of 1000 cases of chronic rheumatism. Postgrad Med J 1945;21:137-76.
35. Leach RE, Baumgard S, Broom J. Obesity: its relationship to osteoarthritis of the knee. Clin Orthop 1973;93:271-3.

36. Coggon D, Reading I, Croft P, et al. Knee osteoarthritis and obesity. *Int J ObesRelatMetabDisord* 2001;25(5):622-7.
  
37. Clavijo-Castro L. EVALUACION DE CALIDAD DE VIDA DE PACIENTES CON OSTEOARTROSIS DEL POLICLINICO N° 32 CAJA NACIONAL DE SALUD COCHABAMBA 2007 *Rev. méd. Soc. Cochabambina Med. Fam.* 2:1

## 12. ANEXOS

### ANEXO 1

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL**

**UNIDAD DE EDUCACION, INVESTIGACION Y POLITICA EN SALUD  
COORDINACION DE INVESTIGACION EN SALUD**

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO  
(ADULTOS)**

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACION EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACION

Lugar y Fecha \_\_\_\_\_

Por medio de la presente ACEPTO participar en el protocolo de investigación titulado: “Función y Calidad de vida en Adultos mayores con gonartrosis en la Unidad de Medicina Familiar No. 33 del IMSS de Lara Grajales, Puebla ” Registrado ante el Comité Local de Investigación en Salud o la Comisión Nacional de Investigación Científica con el No. \_\_\_\_\_

El objetivo de este estudio es: Evaluar el impacto en la calidad de vida de los derechohabientes adultos mayores de 59 años de edad portadores de gonartrosis, de la U.M.F. No. 33 del IMSS de Lara Grajales, Puebla.

Se me ha explicado que mi participación consistirá en: Contestar un cuestionario que contenga mis datos personales, y otro para medir la Funcionalidad para artrosis Cuestionario de evaluación de la calidad de vida.

Declaro que se me ha informado ampliamente sobre el estudio y que éste no representa ningún riesgo, inconveniente, molestia ni beneficio derivados de mi participación en el mismo.

El Investigador Responsable se ha comprometido a darme información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para mi tratamiento (en su caso) así como responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca del cuestionario que se llevará a cabo, así como cualquier otro asunto relacionado con la investigación o con mi tratamiento (en su caso).

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibo del Instituto.

El investigador me ha dado la seguridad de que no se me identificara en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y que los datos relacionados con mi privacidad, serán manejados en forma confidencial. También se ha comprometido a proporcionar la información actualizada que se obtengan durante el estudio, aunque esta pudieran cambiar mi parecer respecto a mi permanencia en el mismo.

Si se encuentra con algún grado de depresión el paciente se canalizara al servicio correspondiente.

\_\_\_\_\_  
**Nombre y firma del sujeto**

\_\_\_\_\_  
**Investí. Res. Dra. Guadalupe  
Ordóñez Rosas.**

Números telefónicos a los cuales puede comunicarse en caso de emergencia, dudas, o preguntas relacionadas con el estudio. –2221857084 o con Dr. PazaranZanella Santiago Oscar Tel. 2224356886

\_\_\_\_\_  
Testigo Nombre y Firma

\_\_\_\_\_  
Testigo Nombre y Firma

**ANEXO 3**

**Cuestionario de evaluación de la calidad de vida: EUROQOL-5D (EQ-D5)**

**CUESTIONARIO DE SALUD EUROQOL-5D**

Marque con una cruz la respuesta de cada apartado que mejor describa su estado de salud en el día de HOY.

**Movilidad**

- No tengo problemas para caminar
- Tengo algunos problemas para caminar
- Tengo que estar en la cama


**Cuidado personal**

- No tengo problemas con el cuidado personal
- Tengo algunos problemas para lavarme o vestirme
- Soy incapaz de lavarme o vestirme


**Actividades cotidianas** (p. ej., trabajar, estudiar, hacer las tareas domésticas, actividades familiares o actividades durante el tiempo libre)

- No tengo problemas para realizar mis actividades cotidianas
- Tengo algunos problemas para realizar mis actividades cotidianas
- Soy incapaz de realizar mis actividades cotidianas


**Dolor/malestar**

- No tengo dolor ni malestar
- Tengo moderado dolor o malestar
- Tengo mucho dolor o malestar


**Ansiedad/depresión**

- No estoy ansioso ni deprimido
- Estoy moderadamente ansioso o deprimido
- Estoy muy ansioso o deprimido


Marque con una cruz la respuesta de cada apartado que mejor describa su estado de salud en el día de hoy.

**21. MOVILIDAD:**

No tengo problemas para caminar. (1)

Tengo algunos problemas para caminar. (2)

Tengo que estar en la cama. (3)

**22. CUIDADO PERSONAL:**

No tengo problemas con el cuidado personal. (1)

Tengo algunos problemas para lavarme o vestirme. (2)

Soy incapaz de lavarme o vestirme. (3)

**23. ACTIVIDADES COTIDIANAS:** (p.ej. trabajar, estudiar, hacer las tareas domésticas, actividades familiares o durante el tiempo libre).

No tengo problemas para realizar mis actividades cotidianas. (1)

Tengo algunos problemas para realizar mis actividades cotidianas. (2)

Soy incapaz de realizar mis actividades cotidianas. (3)

**24. DOLOR/ MALESTAR:**

No tengo dolor ni malestar. (1)

Tengo moderado dolor o malestar. (2)

Tengo mucho dolor o malestar. (3)

**25. ANSIEDAD/ DEPRESIÓN:**

No estoy ansioso o deprimido. (1)

Estoy moderadamente ansioso o deprimido. (2)

Estoy muy ansioso o deprimido. (3)

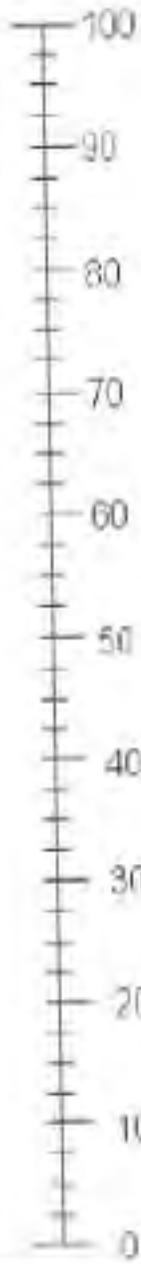
**26. Comparado con mi estado general de salud durante los últimos 12 meses, mi estado de salud hoy es:**

Mejor. (1) Igual. (2) Peor. (3)

**27.** Para ayudar a la gente a describir lo bueno o malo que es su estado de salud hemos dibujado una escala parecida a un termómetro en la cual se marca con un 100 el mejor estado de salud que se pueda imaginar y con un 0 el peor estado de salud que se pueda imaginar. Nos gustaría que nos indicara en esta escala, en su opinión, lo bueno o lo malo que es su estado de salud en el día de hoy.

Por favor, dibuje una línea desde el casillero donde dice “Su estado de salud hoy” hasta el punto del termómetro que en su opinión indique lo bueno o lo malo que es su estado de salud en el día de hoy.

El mejor estado de salud imaginable



SU ESTADO DE SALUD HOY

El peor estado de salud imaginable

## ANEXO 3

### Cuestionario de evaluación funcional para artrosis: WOMAC

#### Apartado A

#### INSTRUCCIONES

Las siguientes preguntas tratan sobre cuánto **DOLOR** siente usted en las **rodillas** como consecuencia de su **artrosis**. Para cada situación indique cuánto **DOLOR** ha notado en los **últimos 2 días**. (Por favor, marque sus respuestas con una "X".)

**PREGUNTA: ¿Cuánto dolor tiene?**

1. Al andar por un terreno llano.

<input type="checkbox"/>				
Ninguno	Poco	Bastante	Mucho	Muchísimo

2. Al subir o bajar escaleras.

<input type="checkbox"/>				
Ninguno	Poco	Bastante	Mucho	Muchísimo

3. Por la noche en la cama.

<input type="checkbox"/>				
Ninguno	Poco	Bastante	Mucho	Muchísimo

4. Al estar sentado o tumbado.

<input type="checkbox"/>				
Ninguno	Poco	Bastante	Mucho	Muchísimo

5. Al estar de pie.

<input type="checkbox"/>				
Ninguno	Poco	Bastante	Mucho	Muchísimo

#### Apartado B

## INSTRUCCIONES

Las siguientes preguntas sirven para conocer cuánta **RIGIDEZ** (no dolor) ha notado en sus **rodillas** en los **últimos 2 días**. **RIGIDEZ** es una sensación de dificultad inicial para mover con facilidad las articulaciones. (Por favor, marque sus respuestas con una "X".)

1. ¿Cuánta **rigidez** nota **después de despertarse** por la mañana?

<input type="checkbox"/>				
Ninguno	Poco	Bastante	Mucho	Muchísimo

2. ¿Cuánta **rigidez** nota durante **el resto del día** después de estar sentado, Tumbado o descansando?

<input type="checkbox"/>				
Ninguno	Poco	Bastante	Mucho	Muchísimo

## Apartado C

### INSTRUCCIONES

Las siguientes preguntas sirven para conocer su **CAPACIDAD FUNCIONAL**. Es decir, su capacidad para moverse, desplazarse o cuidar de sí mismo. Indique cuánta dificultad ha notado en los **últimos 2 días** al realizar cada una de las siguientes actividades, como consecuencia de su **artrosis de rodillas**. (Por favor, marque sus respuestas con una "X".)

**PREGUNTA: ¿Qué grado de dificultad tiene al...?**

1. Bajar las escaleras.

<input type="checkbox"/>				
Ninguno	Poco	Bastante	Mucho	Muchísimo

2. Subir las escaleras

<input type="checkbox"/>				
Ninguno	Poco	Bastante	Mucho	Muchísimo

3. Levantarse después de estar sentado.

<input type="checkbox"/>				
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Ninguno

Poco

Bastante

Mucho

Muchísimo

4. Estar de pie.

Ninguno

Poco

Bastante

Mucho

Muchísimo

5. Agacharse para coger algo del suelo.

Ninguno

Poco

Bastante

Mucho

Muchísimo

6. Andar por un terreno llano.

Ninguno

Poco

Bastante

Mucho

Muchísimo

7. Entrar y salir de un coche.

Ninguno

Poco

Bastante

Mucho

Muchísimo

8. Ir de compras.

Ninguno

Poco

Bastante

Mucho

Muchísimo

9. Ponerse las medias o los calcetines.

Ninguno

Poco

Bastante

Mucho

Muchísimo

10. Levantarse de la cama.

Ninguno

Poco

Bastante

Mucho

Muchísimo

11. Quitarse las medias o los calcetines.

<input type="checkbox"/>				
Ninguno	Poco	Bastante	Mucho	Muchísimo

12. Estar tumbado en la cama.

<input type="checkbox"/>				
Ninguno	Poco	Bastante	Mucho	Muchísimo

13. Entrar y salir de la ducha/bañera.

<input type="checkbox"/>				
Ninguno	Poco	Bastante	Mucho	Muchísimo

14. Estar sentado.

<input type="checkbox"/>				
Ninguno	Poco	Bastante	Mucho	Muchísimo

15. Sentarse y levantarse del retrete.

<input type="checkbox"/>				
Ninguno	Poco	Bastante	Mucho	Muchísimo

16. Hacer tareas domésticas pesadas.

<input type="checkbox"/>				
Ninguno	Poco	Bastante	Mucho	Muchísimo

17. Hacer tareas domésticas ligeras.

<input type="checkbox"/>				
Ninguno	Poco	Bastante	Mucho	Muchísimo