



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD ACADÉMICA



UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 62 CUAUTITLÁN, ESTADO DE MÉXICO

**“CAPACIDAD FUNCIONAL Y NIVEL DE ANSIEDAD EN EL ADULTO MAYOR  
CON DIAGNÓSTICO DE GONARTROSIS EN LA UMF 62”**

TRABAJO PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA  
FAMILIAR

PRESENTA:

**DRA. ITZEL LUNA RAMOS**  
**MEDICO CIRUJANO**

**REGISTRO DE AUTORIZACIÓN**

**R-2020-1406-029**

ASESOR:  
**DR. RUBEN RIOS MORALES**  
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

CUAUTITLÁN, ESTADO DE MÉXICO

2022



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

**"CAPACIDAD FUNCIONAL Y NIVEL DE ANSIEDAD EN EL ADULTO MAYOR  
CON DIAGNÓSTICO DE GONARTROSIS EN LA UMF 62"**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA  
FAMILIAR

PRESENTA:

**ITZEL LUNA RAMOS**

AUTORIZACIONES:

**DRA. ARACELI GUTIERREZ ROMERO**

PROFESOR TITULAR DEL ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR PARA  
MÉDICOS GENERALES EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 62.

**DR. RUBEN RIOS MORALES**

ASESOR DE TESIS

COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

**DR. RUBEN RIOS MORALES**

COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

**DR. PEDRO MUÑOZ REYNA**

COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE EDUCACIÓN DELEGACIÓN 15  
ORIENTE

**DRA. OLGA MARGARITA BERTADILLO MENDOZA**

COORDINADORA DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL DELEGACIÓN  
15 ORIENTE.

**“CAPACIDAD FUNCIONAL Y NIVEL DE ANSIEDAD EN EL ADULTO MAYOR  
CON DIAGNÓSTICO DE GONARTROSIS EN LA UMF 62”**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA  
FAMILIAR

PRESENTA:

**DRA. ITZEL LUNA RAMOS**

AUTORIZACIONES

**DR. JAVIER SANTACRUZ VARELA**

JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M.

**DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ**

COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN  
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M.

**DR. ISAIÁS HERNÁNDEZ TORRES**

COORDINADOR DE DOCENCIA  
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M.

**“CAPACIDAD FUNCIONAL Y NIVEL DE ANSIEDAD EN EL ADULTO MAYOR  
CON DIAGNÓSTICO DE GONARTROSIS EN LA UMF 62”**

## ÍNDICE GENERAL

1. Título.....	4
2. Marco teórico.....	8
3. Planteamiento del problema.....	12
4. Justificación.....	15
5. Objetivos.....	16
- General.....	16
- Específicos.....	16
6. Hipótesis.....	16
7. Metodología.....	16
- Tipo de estudio.....	16
- Población, lugar y tiempo de estudio.....	17
- Criterios de inclusión, exclusión y eliminación.....	17
- Tipo de muestra y tamaño de la muestra.....	18
- Información a recolectar.....	19
- Método o procedimiento para captar información.....	23
- Consideraciones éticas.....	24
- Recursos humanos, físicos y financieros.....	30
8. Resultados.....	31
- Descripción.....	31
- Tablas y gráficas.....	32
9. Discusión de los resultados encontrados.....	41
10. Conclusiones.....	43
11. Referencias bibliográficas.....	44
12. Anexos.....	48

## Resumen

**Título:** "Capacidad funcional y nivel de ansiedad en el adulto mayor con diagnóstico de gonartrosis en la UMF 62" **Antecedentes:** Es importante la relación de la capacidad funcional y los niveles de ansiedad en los adultos mayores con gonartrosis, para poder detectar estos comportamientos en esta población tan vulnerable y así disminuir las reiteradas visitas al médico y futuras complicaciones en estos pacientes; tanto fisiológicas como psicológicas. **Objetivo:** Relacionar la capacidad funcional y nivel de ansiedad en el adulto mayor con diagnóstico de gonartrosis en la UMF 62. **Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional, analítico, prolectivo, transversal, muestra calculada con fórmula finita considerando a 141 pacientes tomados por muestreo no probabilístico por conveniencia. Pacientes de la UMF 62, mayores de 65 años que cuenten con diagnóstico de gonartrosis. Se aplicó el cuestionario Barthel para capacidad funcional; confiabilidad de 0.94 alfa de Cronbach. Así como el inventario de ansiedad de Beck validado para población geriátrica con confiabilidad 0.94 alfa de Cronbach 0.94. En un primer momento se realizó análisis univariado con las variables cualitativas y cuantitativas; se representaron por medios de gráficas y porcentajes, medidas de tendencia central y dispersión. En un segundo momento se realizó análisis bivariado con prueba de Kruskal Wallis con  $p = <0.05$ . **Recursos e infraestructura.** Se realizó con recursos propios del investigador, en instalaciones del IMSS, UMF 62. **Experiencia del grupo:** director de tesis con experiencia de 10 años en la especialidad de medicina familiar. **Tiempo a desarrollar:** Se desarrolló en los años 2020-2022 el segundo y tercer año de la residencia.

## Abstract

Title: "Functional capacity and level of anxiety in the elderly with a diagnosis of knee osteoarthritis in the UMF 62" **Background:** The relationship between functional capacity and anxiety levels in older adults with knee osteoarthritis is important in order to detect these behaviors in this very vulnerable population and thus reduce repeated visits to the doctor and future complications in these patients; both physiological and psychological. **Objective:** To relate the functional capacity and level of anxiety in the elderly with a diagnosis of knee osteoarthritis in the UMF 62. **Material and methods:** An observational, analytical, prolective, cross-sectional study was carried out, a sample calculated with a finite formula considering 141 patients taken by non-probability sampling for convenience. UMF 62 patients, older than 65 years who have a diagnosis of knee osteoarthritis. The

Barthel questionnaire for functional capacity was applied; reliability of 0.94 Cronbach's alpha. As well as the Beck anxiety inventory validated for the geriatric population with reliability 0.94, Cronbach's alpha 0.94. At first, univariate analysis was performed with qualitative and quantitative variables; they were represented by means of graphs and percentages, measures of central tendency and dispersion. In a second moment, a bivariate analysis was performed with the Kruskal Wallis test with  $p = <0.05$ . **Resources and infrastructure.** It was carried out with the researcher's own resources, in IMSS facilities, UMF 62. **Group experience:** thesis supervisor with 10 years of experience in the specialty of family medicine. **Time to develop:** The second and third year of the residency was developed in the years 2020-2022.

## Marco teórico

El envejecimiento de la población es un cambio inminente, hablamos de un proceso natural, gradual, continuo e irreversible de cambios a través del tiempo. Las variaciones se dan en el nivel biológico, psicológico y social, y están determinados por la historia, la cultura y las condiciones socioeconómicas de los grupos y las personas. Las enfermedades crónicas, dolores y discapacidades cuando se encuentran presentes van aumentando estas afecciones cuentan con un bajo pronóstico de cura, lo cual lleva a complicaciones en las actividades de la vida diaria, dificultando la independencia y la autonomía de los adultos mayores que los padecen. <sup>(1,2)</sup>

La transición de este cambio en México se va a ver acelerado en los próximos años. Entre 2000 y 2050, la proporción de los habitantes del planeta mayores de 60 años se duplicará, pasando del 11% al 22%. En números absolutos, este grupo de edad pasará de 605 millones a 2000 millones en el transcurso de medio siglo <sup>(3)</sup>. Con información de estadísticas oficiales última realizada en 2015, en nuestro país habitaban 119 millones 530 mil 743 personas en el Estado de México en términos absolutos el 13.5% a nivel nacional. El número de adultos mayores en el Estado de México para el 2019 es de 1 millón 807 mil 74 personas y se calcula que en el 2050 lleguen a los 4 millones 824 mil 907 <sup>(4)</sup>.

La gonartrosis es una de las principales causas de dolor musculoesquelético y discapacidad a nivel mundial en las personas adultas. Es un problema de salud pública ya que genera discapacidad y elevados costos en los servicios de salud. Se ha reportado que la prevalencia se ubica en mayores de 65 años es del 85%. En México se ha sugerido que en 2050 el total de pacientes con gonartrosis será de 20 millones. Casi el 10-15% de personas entre las edades de 50 y 65 años y el 40% de las mayores de 65 años padecen osteoartrosis, y entre los con esta enfermedad, más del 80% tienen importantes limitaciones como resultado. Muy probablemente afectará a articulación que se han sometido a estrés continuo a lo largo de los años, incluidas las rodillas. La agricultura de 1 a 9 años aumenta el riesgo de artrosis 4,5 veces; la agricultura 10 o más años aumenta el riesgo 9.3 veces. La gonartrosis ya es una de las diez enfermedades más discapacitantes en los países desarrollados, incluso ha sido identificada como un importante problema de salud pública en todo el mundo y no se limita a un país o región en particular. <sup>(5, 6, 7)</sup>

Se estima que 10-30% de pacientes con gonartrosis presenta dolor intenso y limitación funcional que puede condicionar una discapacidad. En cuanto a capacidad funcional, el **94,2%** referían algún grado de dificultad para realizar actividades domésticas, y solo un 5,8% no tenían dificultad para realizar tareas domésticas ligeras. La gonartrosis es dividida en dos categorías: la más prevalente es la primaria que causa la destrucción progresiva del cartílago articular durante todo el tiempo. La osteoartrosis secundaria de rodilla puede ser causada por artritis reumatoide, inactividad, sobrepeso o trauma. <sup>(8, 9)</sup>

La edad es uno de los predictores más fuertes de osteoartrosis, la incidencia de osteoartrosis de mano, cadera y rodilla aumenta con la edad, especialmente después de los 50 años. La artrosis de rodilla afecta fundamentalmente con el movimiento, lo que limita severamente su capacidad funcional. <sup>(10,11)</sup>

La rodilla como una articulación de carga, se adapta a su función, sin embargo el desgaste es inevitable para una persona mayor de 60 años. Es bastante frecuente y suele producirse en mujeres en mediana o avanzada edad, obesas, afectando de forma bilateral. Diversas escalas nos ayudan a evaluar la carga de la enfermedad, para así tomar decisiones en la asignación de recursos sanitarios. <sup>(12,13)</sup>

Existen factores de riesgo clasificado en modificables y no modificables; dentro de los no modificables esta la edad a partir de los 50 años hay un incremento exponencial, el sexo femenino, genes implicados para susceptibilidad. Los modificables como obesidad, actividad laboral y ocupación con hiperflexión, actividades deportivas intensas, la densidad mineral ósea, traumatismos previos y enfermedades asociadas. Se hicieron recomendaciones programas de autoeficacia y autogestión, tratando con antiinflamatorios no esteroideos tópicos para la rodilla, encontrando una notable mejoría. <sup>(14,15)</sup>

La dependencia funcional se asocia con el incremento de los riesgos de mortalidad en un 65% en mujeres y 43% en hombres, pues las limitaciones físicas se relacionan con el desarrollo de comorbilidades, así como con el aumento de la degradación física. <sup>(16)</sup>

La funcionalidad del adulto mayor es la capacidad de enfrentar el proceso de cambio con un nivel adecuado de adaptabilidad funcional y satisfacción personal. Para llevar a cabo las actividades necesarias y lograr el bienestar a través de la interrelación a nivel biológico, psicológico y social. Es muy importante detectar a quienes están en riesgo de

perder su capacidad funcional y actuar a nivel de prevención primaria antes de que se produzca la discapacidad. <sup>(17,18)</sup>

Paredes (2018) realizó un estudio en Colombia donde elaboraron un estudio transversal de 391 pacientes adultos mayores, evaluados con la escala de Laxton y Brody para actividades instrumentales encontraron que el 26.3% de los adultos mayores se encuentran con un nivel de dependencia funcional, asociado al género masculino, con antecedentes cerebrovasculares, artritis, síntomas depresivos y deterioro cognitivo, determinando que el envejecimiento y capacidad funcional es multifactorial impactando en su calidad de vida. Así como en un estudio publicado por la Universidad de Oxford (2018) en un meta análisis de 13 estudios y 9363 participantes tuvieron como objetivo investigar la asociación entre la actividad física y la intensidad del dolor en personas con osteoartritis de rodilla, concluyendo que las asociaciones entre la actividad física y el dolor son de un 91%; tienen un impacto beneficioso en un estilo de vida activo, pero efecto secundario en periodos agudos de actividad física. <sup>(19, 20)</sup>

Así como en una revisión de literatura de Vitaloni (2019) tuvo como propósito resumir la información sobre la calidad de vida de los pacientes con osteoartritis de rodilla y relacionarlo con los factores individuales que podrían influir en ella. Revisando en total 610 artículos de los cuales 62 cumplieron los criterios de selección. Todos los estudios señalaron una peor calidad de vida con osteoartritis de rodilla, también compararon a las mujeres con hombres informado que las mujeres tienen una peor calidad de vida. Se informó la obesidad y niveles de baja actividad física con calidad de vida más baja. Los programas impartidos por profesionales sanitarios mejoraron la calidad de vida en pacientes con osteoartritis. Se informó que la pobreza, la ansiedad, la depresión y la carencia de relaciones familiares también reducen la calidad de vida. Concluyendo así que la osteoartritis de rodilla tiene un impacto sustancial en la calidad de vida de las personas y se encuentra influenciada por factores. Los programas de manejo para ayuda a estos pacientes han demostrado mejoría en la calidad de vida de estas personas. <sup>(21)</sup>

Cano (2017) en Colombia utilizó los datos del Estudio ABE-Bogotá. El estado funcional de los participantes se evaluó mediante las escalas de Barthel y Lawton. Se entrevistaron 2.000 personas de 60 o más años. Una mayor funcionalidad en actividades instrumentales se asoció con una menor edad; un menor número de medicamentos un mayor puntaje en el Mini-mental State Examination, un mayor nivel de actividad física y una mayor fuerza de prensión con valor beta estandarizado: -0,15;  $p < 0,01$ , en tanto que

una mayor funcionalidad en las actividades básicas se asoció con un mayor puntaje en el MMSE y una mayor fuerza de prensión con valor beta: 0,10;  $p < 0,01$ . En este estudio se determinaron múltiples factores relacionados con la alteración funcional que pueden modificarse para disminuir la dependencia en este grupo poblacional. <sup>(22)</sup>

Desde el punto de vista psicológico en los adultos mayores se producen importantes cambios tales como: reforzamiento o acentuación de sus rasgos de personalidad, debido a la limitación de las actividades laborales y sociales es frecuente en ellos el retraimiento y la tendencia de mirar hacia el pasado, se tiene pocas motivaciones, el pasado es más importante que el presente y el futuro, y la dependencia a otra persona los lleva a la inseguridad. La relación entre la depresión y la ansiedad tiene una correlación muy importante en los adultos mayores. <sup>(23, 24)</sup>

Más de un 20 % de las personas que pasan de los 60 años sufren algún trastorno mental. Los trastornos neuropsiquiátricos representan el 6,6% de la discapacidad total (AVAD) en este grupo etario. Los trastornos de ansiedad afectan al 3,8 % de la población de edad mayor y los problemas por abuso de sustancias psicotrópicas; hasta el 80% de los pacientes con diagnóstico primario de trastorno depresivo tienen niveles altos de ansiedad y alrededor del 50% de los diagnosticados de ansiedad generalizada presentaban a su diagnóstico síndrome depresivo. Paralelamente, hasta el 35% de los pacientes con demencia presentaba síntomas de ansiedad que, sin embargo, no se correlacionaba con la propia gravedad de la demencia. <sup>(25, 26, 27)</sup>

La ansiedad en los adultos mayores es frecuente en el proceso del envejecimiento, en un estudio Carreira (2017) en España, estimaron la prevalencia de periodo de la ansiedad en una muestra de 1086 pacientes mayores de 50 años, encontrando que el **14.3%** informó haber sido diagnosticado alguna vez con ansiedad. Con mayor prevalencia en mujeres 77.8% que hombres 22.2%, disminuyó con la edad y se asocia principalmente a enfermedades crónicas en un 51.9%. En una revisión sistemática que detallo los trastornos de ansiedad concluyeron que la tasa de prevalencia en los adultos mayores es mucho más alta alcanzando hasta una prevalencia anual del 20.8%. <sup>(28,29)</sup>

El trastorno de ansiedad generalizada es una enfermedad que puede asociarse con una disfunción sustancial. Puede reducir los síntomas depresivos posteriores a la intervención en personas mayores con depresión y deterioro funcional. El tratamiento farmacológico es

a menudo la primera opción para los médicos debido al costo y las limitaciones de recursos de las alternativas psicológicas. <sup>(30, 31)</sup>

## **Planteamiento del problema**

### **Trascendencia:**

Dentro de las enfermedades con más frecuencia que afecta a los ancianos se encuentra la gonartrosis, es una artropatía crónica degenerativa. Esta patología la presentan hasta en un 35% personas mayores de 60 años con aumento en la frecuencia a mayor edad. Provocando una incapacidad para realizar sus actividades cuando se presenta en un grado grave. Siendo este un factor importante para la ansiedad en el adulto mayor. Se estima que entre un 8% a 16% de las personas de 60 años o más presenta síntomas de ansiedad. Asociado al proceso de envejecimiento sumado a enfermedades que hacen que las personas mayores sean más propensas. Se ha relacionado la ansiedad con incremento de discapacidad, disminución de la sensación de bienestar, aumento de la mortalidad y mayor riesgo de enfermedades coronarias en varones y la utilización reiterada y excesiva de los servicios de salud. Es importante revisar este tema para que se atiendan de manera integral a este grupo vulnerable, ofreciendo una mejor calidad de vida y una recuperación de este problema de salud.

### **Magnitud:**

En el Estado de México el número de adultos mayores para el 2019 es de 1 millón 807 mil 74 personas, de las cuales 826 mil 125 hombres y 980 mil 949 mujeres, representando un 10.48% del total de la población estatal, predominando el sexo femenino estimando que para el año 2030 15 de cada 100 mexiquense serán adultos mayores. De los cuales más del 46% de las consultas en el Instituto Mexicano del seguro social es por la gonartrosis. Estimando un gasto de \$20400.00 anual por paciente.

Presentan un tipo de discapacidad ya sea mental en 7%, visual en 14% y motriz en 79%, de los cuales motriz representa el uso de accesorio para poder caminar en un 18% representando un alto índice de caídas tanto en casa como en la calle. De toda esta población un 30% tendrá alguna sintomatología de gonartrosis.

Existe aumento de la prevalencia de la gonartrosis en todo el mundo, lo que representa una pérdida aproximada de 2.3 años de vida saludable. Es una de las 10 primeras causas de invalidez total en México.

Se ha estimado que la prevalencia de gonartrosis en México es de 10.5% (IC95% 10.1 a 10.9), es más frecuente en las mujeres (11.7%) que en los hombres (8.7%), aunque varía enormemente en las diferentes regiones del país; en Chihuahua la prevalencia es de 20.5%, en Nuevo León de 16.3%, en la Ciudad de México de 12.8%, en Yucatán de 6.7% y en Sinaloa de 2.5% ( $p < 0.01$ ). En todo el mundo en la mano la prevalencia es de 43.3% (IC95% 42.7-42.9), en la rodilla es de 23.9% (IC95% 23.6-24.2) y en la cadera es de 10.9% (IC95% 10.6-11.2).

Mientras que la gonartrosis clínica se ha identificado en el 14% de los adultos con edades  $\geq 25$  años y en 34% de aquellos con  $> 65$  años, los resultados de necropsias han revelado que la prevalencia de gonartrosis es prácticamente de 100% en estos últimos.

Los estudios sobre la prevalencia de los trastornos de ansiedad en las personas mayores de 65 años muestran resultados variables, que oscilan entre un 0,1 y un 17,2%. Los estudios de prevalencia de los trastornos de ansiedad en personas mayores concluyen que, la tasa de prevalencia de estos trastornos en los mayores es mucho más alta de lo que se creía: alcanza una tasa de prevalencia anual del 20,8% encontrándose más alto en mujeres que en hombre, siendo el más común el trastorno de ansiedad generalizada.

### **Vulnerabilidad:**

En la actualidad no existe ningún tratamiento capaz de curar la gonartrosis, por lo que genera dificultades en la deambulaci3n de quien lo padece, concibe alg3n grado de incapacidad para realizar actividades en su vida diaria, causando sensaciones de ansiedad. Muchos de estos detonantes en la severidad de la gonartrosis son factores de riesgo modificables, que muy factiblemente sean características de manera prevenible llevando a un diagnóstico oportuno, tratamiento farmacológico, y apoyo psicológico. Hacer su detección oportuna ayudaría a que disminuyera de forma importante el gasto médico; así como las reiteradas consultas por parte de esta poblaci3n.

Incluir al paciente en sus actividades genera mayor bienestar y autocuidado, emplear las herramientas que tenemos dentro de instalaciones de salud, obtendrá mayor beneficio a nuestros pacientes de esta edad.

### **Factibilidad:**

Dado que esta enfermedad es irreversible el cambio no será curativo, se busca que la molestia sea mínima, con el fin de mejorar la capacidad funcional de su autocuidado en los pacientes con gonartrosis.

En México se ha implementado el envejecimiento activo, con estrategias como programas institucionales GERIATRIMSS que promueven una buena calidad de vida, autoestima, la dignidad de las personas mayores y dan atención especializada al adulto mayor, capacitando a los diferentes profesionales de la salud que mayor intervienen en la atención del adulto mayor en el área de geriatría.

Derivado de este impacto de gonartrosis en este grupo de edad, la investigación nos permitió conocer la relación de la capacidad funcional del adulto mayor con gonartrosis con los niveles de ansiedad, ya que la gonartrosis es de los temas prioritarios dentro de nuestra institución, así como el aumento de los adultos mayores en nuestra población, con relación a la aparición de los niveles de ansiedad, dan muchas pautas para futuras investigaciones, y planteamiento de planes estratégicos enfocados en la prevención y detección oportuna.

Considerando que gran parte de la población llegara a ser longeva, se enfocó en favorecer la accesibilidad a los servicios promoviendo programas de salud, atención domiciliaria, cuidados, educación, cultura, inclusión laboral y prevención de maltrato en los adultos mayores.

Programas con acciones que fortalezcan la capacidad de responder a las necesidades de las personas mayores para su participación en la comunidad y en la familia, promoviendo los cuidados domiciliarios.

## **Justificación**

La presente investigación tuvo como propósito generar el conocimiento de la capacidad funcional y los niveles de ansiedad de los adultos mayores con diagnóstico de gonartrosis. Así nos permitió analizar cómo es que esta población se comporta cuando hay dependencia hacia sus cuidadores para realizar actividades diarias esenciales.

La gonartrosis es una de las principales patologías en la población de adultos mayores, generando así misma incapacidad para desplazarse, en este estudio vimos la relación que mantiene que esta enfermedad afecte en su capacidad funcional y de manera secundaria genera ansiedad al no poder valerse por sí mismos. Estudios previos han relacionado que los adultos mayores tienen grados de ansiedad, sin embargo, no se han relacionado directamente con los pacientes que padecen de gonartrosis y en las características de nuestra población.

Conociendo a su vez el factor de riesgo, se reducirá la afección de esta enfermedad en el adulto mayor y como consiguiente hacerlo más independiente en sus actividades diarias, para poder prevenir la ansiedad. Permitiendo así el autocuidado para su salud y una independencia total. La integración de la familia, la sociedad y el gobierno forman un pilar muy importante en esta población vulnerable.

El beneficio que obtuvieron los pacientes que participaron en el estudio son detectar y prevenir en los factores modificables que el grado de gonartrosis no afecte más su capacidad funcional para así disminuir sus niveles de ansiedad; se les dio un seguimiento más específico y se evaluó el impacto que tiene esta patología en los adultos mayores hacia la percepción de su autocuidado. También nos ayudó a monitorizar cambios en los pacientes e incluso otorgar el tratamiento más adecuado conforme a su capacidad funcional.

El beneficio que obtuvo el Instituto Mexicano del Seguro Social es adoptar herramientas para identificar las principales causas de ansiedad correlacionadas con la mala capacidad funcional debido a la gonartrosis con el fin de desarrollar estrategias para prevenir más complicaciones a largo plazo y así generar una significativa mejoría en su calidad de vida; reduciendo hospitalizaciones y generando impacto económico para el instituto.

La ayuda multidisciplinaria en la Unidad de Medicina Familiar como el servicio de trabajo social, nos apoyó para ofertar grupos de autoayuda hacia este grupo vulnerable, por personal calificado, y así mejorar su capacidad funcional.

### **Pregunta Problema**

¿Cuál es la relación de la capacidad funcional y los niveles de ansiedad del adulto mayor con diagnóstico de gonartrosis en la UMF 62?

### **Objetivo General**

Relacionar la capacidad funcional y el nivel de ansiedad del adulto mayor con diagnóstico de gonartrosis en la UMF 62.

### **Objetivos específicos**

1. Clasificar la capacidad funcional del adulto mayor con diagnóstico de gonartrosis de la UMF 62.
2. Clasificar el nivel de ansiedad en el adulto mayor con gonartrosis de la UMF 62.
3. Determinar el tiempo de evolución de gonartrosis en el adulto mayor de la UMF 62.
4. Identificar las variables sociodemográficas como sexo, edad, nivel de escolaridad, ocupación de los adultos mayores con diagnóstico de gonartrosis en la UMF 62.

### **Hipótesis:**

Si se presenta un grado de dependencia en un 94.2% entonces los niveles de ansiedad severos serán mayor al 14.3% en el adulto mayor con gonartrosis.

### **Material y métodos:**

#### **Tipo de estudio**

La investigación fue **ANALÍTICA** ya que se relacionó la capacidad funcional con los niveles de ansiedad en el adulto mayor con gonartrosis.

Se realizó **OBSERVACIONAL** ya que no hay manipulación de las variables.

Según el número de mediciones de la variable el estudio fue **TRANSVERSAL**, porque los instrumentos se aplicaron a la muestra en un solo momento y las variables se midieron una sola vez.

Fue de tipo **PROLECTIVO** ya que la obtención de la información se realizó simultáneamente con la ocurrencia de la maniobra y, por lo tanto, simultáneo a la ocurrencia del resultado.

#### **Características donde se desarrollará el estudio.**

Se desarrolló en la unidad del IMSS de primer nivel de atención Unidad de Medicina Familiar 62, cuenta con 32 consultorios en dos turnos matutino y vespertino; ofrece servicios como medicina preventiva, trabajo social, enfermería, estomatología, laboratorio, rayos X, nutrición y medicina del trabajo. Ubicada en Av. 16 de septiembre Número. 39, Col. Guadalupe, C.P. 54800, Cuautitlán, Edo. De México. Donde se atiende a derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social.

#### **Universo de estudio y grupo de estudio**

Se tomó cifra de adultos mayores con diagnóstico de gonartrosis; de la base de datos ARIMAC de la UMF 62 se encontraron 560 pacientes de los cuales 141 serán nuestra muestra.

#### **Técnica de muestreo**

No probabilístico por conveniencia.

#### **Criterios de selección:**

Con diagnóstico de gonartrosis

Mayores de 65 años

Que firmen carta de consentimiento informado

Adscritos a la UMF 62

### Criterios de exclusión:

Pacientes con amputación de un miembro pélvico.

Pacientes con diagnóstico de enfermedad reumatológica.

Con diagnóstico de trastornos del estado de ánimo con o sin tratamiento.

Llenado incorrecto o incompleto de los cuestionarios al 100%.

### Tamaño de la muestra

Se calculó el tamaño de la muestra de una proporción finita.

$n = \frac{N * Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}$		
Marco muestral	N	<b>560</b>
Alfa (Máximo error tipo I)	$\alpha$	<b>0.050</b>
Nivel de Confianza	1- $\alpha/2$	0.975
Z de (1- $\alpha/2$ )	Z (1- $\alpha/2$ )	1.960
Prevalencia de la enfermedad	p	<b>0.143</b>
Complemento de p	q	0.857
Precisión	d	<b>0.050</b>
Tamaño de la muestra	n	<b>141.11</b>

\*Cecilia CC y David F. Ansiedad en las personas mayores de 50 años. Datos de un estudio representativo de la población mayor en España. Rev. Esp. Geriatr. Gerontol; 2017. 52(4).197-200.

### Definición de variables.

Variable	Definición conceptual	Definición operativa	Tipo de variable	Escala de medición	Unidades de medición
Capacidad funcional	Un estado o calidad del organismo humano que expresa su funcionamiento adecuado en condiciones dadas. (32)	Se obtuvo mediante la realización del instrumento: Índice de Barthel. Se Clasifica en : Dependencia total (0-20) Dependencia severa (21-60) Dependencia moderada (61-90) Dependencia escasa (91-99) Independencia (100)	Cualitativo	Ordinal	1. Dependiente total 2. Dependencia severa 3. Dependencia moderada 4. Dependencia escasa 5. Independiente
Nivel de ansiedad	Angustia que suele acompañar a muchas enfermedades, en particular a ciertas neurosis, y que no permite sosiego a los enfermos. (33)	Se obtuvo mediante la aplicación del instrumento inventario de ansiedad de Beck y lo clasifica en: Ansiedad mínima (0-5) Ansiedad leve (6-15) Ansiedad moderada	Cualitativa	Ordinal	1. Ansiedad mínima 2. Ansiedad leve 3. Ansiedad moderada Ansiedad

		(16-30) Ansiedad severa (31-63)			severa
Tiempo de evolución de gonartrosis	Período determinado durante el que se realiza una acción o se desarrolla un acontecimiento. <sup>(34)</sup>	Se obtuvo mediante la ficha de identificación mencionando el tiempo con diagnóstico de gonartrosis.  Se clasifica en años.	Cuantitativa	Continua	1. Años
Sexo	Condición orgánica, masculina o femenina, de los animales y las plantas. <sup>(35)</sup>	Se obtuvo mediante los datos de la ficha de identificación. Se clasifica en:  Hombre  Mujer	Cualitativo	Nominal	1. Mujer 2. Hombre
Edad	Tiempo que ha vivido una persona o ciertos animales o vegetales. <sup>(36)</sup>	Se obtuvo en la ficha de identificación. Se medió en años.	Cuantitativa	Continua	1. Años
Escolaridad	Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente. <sup>(37)</sup>	Se obtuvo en la ficha de identificación.  Se clasificó en:  Sin estudios  Primaria  Secundaria	Cualitativa	Ordinal	1. Sin estudios 2. Primaria 3. Secundaria 4. Prepar

		Preparatoria Licenciatura			5. Licenciatura
Ocupación	Trabajo, empleo, oficio. Actividad, entretenimiento. <sup>(38)</sup>	Se obtuvo en la ficha de identificación Se clasificó en: Hogar Obrero Empleado Comerciante	Cualitativa	Nominal	1. Hogar 2. Obrero 3. Empleado 4. Comerciante

### Variables

Independiente: Capacidad funcional

Dependiente: Nivel de ansiedad

### Instrumento.

El **índice de Barthel** se encuentra validado en la población mexicana de adultos mayores, presentando una sensibilidad de 84% y especificidad de 95% con alfa de **Cronbach de 0.94**.

Valora la capacidad de una persona para realizar de forma dependiente o independiente 10 actividades básicas de la vida diaria como la capacidad de comer, moverse de la silla a la cama y volver, realizar el aseo personal, ir al retrete, bañarse, desplazarse, subir y bajar escaleras, vestirse y mantener el control urinario y control de deposiciones. Su puntuación oscila entre 0 (completamente dependiente) y 100 (completamente independiente) y las categorías de respuesta entre 2 y 4 alternativas con intervalos de cinco puntos en función del tiempo empleado en su realización, y la necesidad de ayuda para llevarlo a cabo. Se establece el grado de dependencia según la puntuación obtenida.

Con el total de puntos se clasificó de esta manera para su interpretación: 0-20: Dependencia total, 21-60: Dependencia severa, 61-90: Dependencia moderada, 91-99: Dependencia escasa, 100: Independencia.

En un estudio de Magdalena HR y colaboradores en el año 2016 realizaron en el estado de Veracruz la prueba a 196 sujetos residentes en comunidades rurales. Evaluando las condiciones sociodemográficas y de salud, así como actividades básicas e instrumentales de la vida diaria de los adultos mayores con enfermedades crónicas. Utilizando la escala de Barthel y la escala de Lawton y Brody. Concluyendo así que el 92.9% de la población presenta dependencia leve con mayor frecuencia en mujeres y pacientes diabéticos. Así determinando la dependencia y el grado de funcionalidad del adulto mayor en comunidades rurales por la edad, las enfermedades y las relaciones familiares.

El **inventario de ansiedad de Beck**, se encuentra validado en la población mexicana de adultos mayores, presentando una sensibilidad de 92% y especificidad de 59% con alfa de **Cronbach de 0.94**.

El inventario de ansiedad de Beck es un cuestionario de 21 reactivos, se pide indicar cuanto han sido afectados durante la última semana. La calificación se dio por una escala tipo Likert de 0-3, donde 0 es ausencia del síntoma 3 la severidad máxima. El puntaje total se obtiene mediante la suma de cada uno de los reactivos siendo 0 el puntaje mínimo y 63 el máximo. Las normas en la calificación en la población mexicana son: de 0 a 5 puntos ansiedad mínima, de 6 a 15 ansiedad leve, de 16 a 30 ansiedad moderada y de 31 a 63 ansiedad severa. El criterio para considerar la ansiedad como clínicamente relevante es obtener 16 puntos o más.

En estudios mexicanos el grupo de: Guillén D.B., C. y González C.R., A.L. (2019) aplicaron la prueba a 157 asmáticos del instituto de salud pública de la Ciudad de México aplicando Inventario de Beck para ansiedad e inventario de Beck para depresión, así como Cuestionario de control de asma, haciendo ajustes en los reactivos ya que había síntomas respiratorios y síntomas de ansiedad similares a los asmáticos. El valor de coeficiente de alfa de Cronbach fue satisfactorio y se obtuvieron valores de correlación moderados con el inventario de Depresión de Beck e inventario de ansiedad de Beck. Se concluyó que la versión en español del inventario de Beck es una medida confiable y válida para ser utilizada en la población asmática mexicana con muestra de consistencia interna adecuada.

Así como también se encuentra validado en España, donde se validó por buenos índices de fiabilidad y validez en muestras clínicas y no clínicas españolas. Incorporando con todas las garantías psicométricas de un proceso de validación más sistemático y riguroso.

## **Descripción del estudio**

Este estudio se realizó posterior a la aceptación del Comité Local de investigación en salud y comité local de ética. Se solicitó al servicio de ARIMAC el censo de los pacientes, se seleccionaron a 141 pacientes conforme al tamaño muestral. Se solicitaron los números telefónicos para poder contactarlos y se realizó la invitación para poder estar dentro de nuestro estudio. Si por algún motivo hubiese alguna negativa o no acudieron a la cita el paciente participante, se solicitó a ARIMAC los siguientes números telefónicos para hacer nuevas invitaciones. Una vez aceptando se citaron en una primera platica en el aula de enseñanza de la UMF 62, en grupos de 10 personas se les explicó en que constaría el estudio, sus objetivos, probables riesgos, y tiempos que se llevarían a cabo, como segunda instancia se citaron en el aula de enseñanza de la UMF 62 para la lectura y firma de aceptación del consentimiento. Posteriormente los que aceptaron ingresar al protocolo de estudio se les citó de 10 en 10 por cada hora en el aula de enseñanza de la UMF 62 tomando 10 minutos para el llenado de ficha de identificación y enseguida tuvieron que contestar el instrumento "Índice de Barthel" que consta de 10 preguntas con respuesta múltiple, con un puntaje total de 100 puntos con un tiempo de aplicación de 10 minutos, seguido de este se aplicó el instrumento "inventario de ansiedad de Beck" que consta de 21 rubros a contestar tomando 30 minutos para su elaboración.

Después se fueron vaciando las respuestas de las encuestas para ser interpretadas para su análisis con ayuda del programa SPSS v20.

## **Análisis estadístico**

Se utilizó el programa estadístico SPSS versión 20.

Se realizó análisis univariado, con las siguientes variables:

- Variables cualitativas nominales (sexo, ocupación) Se analizaron con frecuencias y porcentajes, representadas con tablas y gráficas de barras.
- Variables cualitativas ordinales (Capacidad funcional, nivel de ansiedad, escolaridad) Se analizaron y se representaron por medio de frecuencias y graficas de pastel.
- Cuantitativas continuas (tiempo de evolución, edad). Se analizaron por medio de frecuencias, histogramas, medidas de tendencia central, mediana, valores máximos y mínimos.

Como segundo momento se realizó análisis bivariado con las variables capacidad funcional y nivel de ansiedad, con la prueba estadística Kruskal Wallis con  $p = < 0.05$ .

## **Aspectos éticos**

### **1. Código de Núremberg**

**En mi protocolo se les dio una sesión informativa y se les explicó a todos los participantes el consentimiento informado;** siendo completamente voluntario su entrada al estudio, así como se les explicó cuál va a ser su tipo de participación y se les explico la finalidad de realizarlo.

En mi protocolo de investigación se evitó el sufrimiento físico, mental y daños innecesarios en los adultos mayores con gonartrosis. Se les menciono que en cualquier momento del estudio tienen la libertad para no continuar.

Se procuró siempre proteger los datos personales de los adultos mayores generados en las encuestas e instrumentos de recolección. Los resultados solo se entregaron directamente al adulto mayor participante o a su cuidador primario si este lo autorizo.

### **Declaración de Helsinki**

En mi protocolo la investigación fue supervisada por médicos altamente calificados con experiencia en la investigación biomédica. Todo el proceso de estudio fue debidamente protocolizado con las autorizaciones sanitarias debidas.

Antes de realizar el estudio, se les explico a los adultos mayores los posibles beneficios, riesgos y molestias al participar **en mi protocolo de investigación. Se les otorgó un consentimiento informado que se les proporcionó antes de iniciar con los instrumentos inventario de ansiedad de Beck e índice de Barthel.** Con la opción de no querer participar con total libertad de decisión.

En mi protocolo se salvaguardó la información personal de los adultos mayores protegiendo su integridad para reducir al mínimo el impacto del estudio sobre su integridad física y mental.

Se les dio a conocer los resultados obtenidos del inventario de ansiedad de Beck e índice de Barthel, se les brindó información sobre los tratamientos con los que cuenta el instituto. Así como apoyo de la familia en su tratamiento integral.

Se les dio a conocer los objetivos, métodos, beneficios, posibles riesgos previstos y molestias que el estudio podría acarrear. También de la posibilidad de no participar en el estudio o finalizar en el momento que ellos lo decidan. Esta información se vio plasmada en el consentimiento informado otorgado libremente.

En caso de incompetencia legal, se le otorgo el consentimiento a su tutor legal conforme a la legislación nacional.

### **Informe de Belmont**

El informe explica los principios éticos fundamentales para usar sujetos humanos en la investigación, los cuales son 5 principios básicos de la bioética:

Autonomía: mediante el **consentimiento informado los adultos mayores tuvieron libre decisión de participación** en el protocolo otorgado por el investigador, en el momento previo a la aplicación de la encuesta.

No maleficencia: **en mi protocolo hubo actualización constante e intervenciones diagnosticas mínimas que están estandarizadas a la atención médica** continua habitual en cada unidad de atención.

Beneficencia: **En mi protocolo se les informo a los adultos mayores** sobre los diversos tratamientos multidisciplinarios dentro de la institución, su contribución en la gonartrosis. Su participación de la familia y la importancia del apego; así como reducir los riesgos al mínimo.

Justicia: **Todo el protocolo de selección fue por igual y siendo equitativamente integrados**, sin distinción por sexo, ocupación, lugar de residencia o estatus socioeconómico.

Confidencialidad: la información obtenida **solo fue accesible para el investigador** y solo sirvió para los fines últimos del cumplimiento de los objetivos de esta investigación, los cuestionarios se almacenaron en cajas de material biodegradable y selladas por medios físicos (material adhesivo) para asegurar su confidencialidad y evitar el mal manejo de la

información. **Se resguardarán por 72 meses posteriores**; para después poder ser desechados.

**2. Reglamento de la Ley general de salud en materia de investigación para la salud, título segundo de los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos.**

Nuevo Reglamento publicado en el Diario Oficial de la Federación el 6 de enero de 1987

Última reforma publicada DOF 02-04-2014.

- a) **ARTÍCULO 13.- En mi estudio protegimos al paciente** desde el momento que le hicimos la invitación a ser parte de nuestro estudio, teniendo con los participantes una reunión para la firma de carta consentimiento informado cuidamos la dignidad al momento de aceptar o rechazar ser parte de nuestro protocolo de estudio; si no aceptaron entrar al protocolo no tuvieron ninguna afectación a su atención médica. Se protegió su privacidad dando un folio a su encuesta y se identificaron solo cuando los resultados lo requieran y este lo autorice.
- b) **ARTÍCULO 14.-** Hace referencia a que debe desarrollarse con forme a los principios científicos y éticos que lo justifiquen. **Mi protocolo de investigación**, después de ser aprobado por el comité de ética en investigación y comité local de investigación en salud, **se realizó este estudio por personal médico capacitado**, en este caso médico residente en medicina familiar, con asesoría por médico familiar con experiencia en investigación y docencia, bajo la responsabilidad de Institución de salud, ajustándose a los principios éticos fundamentales para investigación que involucre seres humanos, llevándose a cabo con previa platica informativa acerca de que los beneficios obtenidos en el estudio son mayores que los riesgos para la población a estudiar, aclarando todas las dudas, posterior a esto se entregó un consentimiento informado por escrito, al ser aceptado por los participantes, se aplicó nuestro instrumento de trabajo, Índice de Barthel e inventario de ansiedad de Beck.
- c) **ARTÍCULO 15.-** Hace referencia a los métodos de selección. **En mi protocolo se usó muestreo probabilístico por conveniencia.**

- d) **ARTÍCULO 16.- En mi protocolo de investigación se protegió la privacidad** del adulto mayor sujeto de investigación, identificándolo sólo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice.
- e) **ARTÍCULO 17** Habla acerca del riesgo de la investigación de la probabilidad de que el adulto mayor sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía. **En mi protocolo de investigación se catalogó como riesgo mínimo** ya que solo se realizó el inventario de ansiedad de Beck e índice de Barthel y por lo cual no se esperó un daño físico.
- f) **ARTÍCULO 20.-** Hace referencia al consentimiento informado. **En mi protocolo de investigación se elaboró un consentimiento informado** redactado de tal manera que los pacientes tengan facilidad de entender con lenguaje coloquial, que comprendió de los objetivos, justificación, beneficios y riesgos. El paciente con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos y riesgos a los que fue sometido, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna.
- g) **ARTÍCULO 21.- En mi protocolo de investigación se les dio una explicación clara y completa,** de tal forma que la comprendió, por lo menos, sobre los siguientes aspectos: Justificación, los objetivos, procedimientos que se usaron, los instrumentos índice de Barthel e inventario de ansiedad de Beck, molestias o los riesgos esperados, beneficios que se ofertaron, garantizando la respuesta a cualquier pregunta y aclaración a cualquier duda acerca de los procedimientos, riesgos, beneficios y otros asuntos relacionados con la investigación y el tratamiento del sujeto; **libertad de retirar su consentimiento** en cualquier momento y dejar de participar en el estudio, sin que por ello se crearon prejuicios para continuar su cuidado y tratamiento; seguridad de que no se identificaron y que se **mantuvo la confidencialidad de la información** relacionada con su privacidad; se les proporcionó información actualizada obtenida durante el estudio aunque ésta pudiera afectar la voluntad del sujeto para continuar participando.
- h) **ARTÍCULO 22.- El consentimiento informado de mi protocolo** de investigación se formuló por el investigador principal, siendo revisado y, en su caso, aprobado por la Comisión de Ética de la institución de atención a la salud; fue firmado por el sujeto de investigación o su representante legal, en su caso. Si el adulto mayor no

supo firmar, se imprimió su huella digital y su nombre lo firmo otra persona que él designo.

### **3. Norma Oficial Mexicana 0012-SSA3-2012**

a) **Apartado 6.-** Se contará con el dictamen favorable de los Comités de Investigación y Ética en la Investigación de la institución o establecimiento en que se llevará a cabo la investigación. **En mi protocolo de investigación se contó con un modelo de carta de consentimiento informado en materia de investigación. (Anexo 1)**

b) **Apartado 7. En mi protocolo de investigación se dio un reporte parcial del proyecto de investigación** y una vez realizadas las encuestas y recopilados los resultados, se llevó a cabo el análisis de los datos obtenidos.

c) **Apartado 8. El protocolo de investigación se realizó en el Instituto Mexicano del Seguro Social en la Unidad de Medicina Familiar 62** una unidad de primer nivel, utilizando el aula de enseñanza para las pláticas y realización de instrumentos, contando con un equipo multidisciplinario, para proporcionando la atención médica adecuada o en su caso, a través de terceros.

**No se condiono la atención médica** a una persona a cambio de otorgar su consentimiento para participar o continuar participando en una investigación.

El investigador médico residente, quedo a cargo de la elaboración y aplicación de los instrumentos cumpliendo con los lineamientos de los artículos 20, 21, 22 del reglamento de la ley general de salud en materia de investigación en salud.

d) **Apartado 10. En mi protocolo de investigación el investigador principal planeó y elaboró con apego a los aspectos metodológicos, éticos y de seguridad del adulto mayor de investigación.**

Al formular la carta de consentimiento informado en materia de investigación, se cercioro de que ésta cumpla con los requisitos y supuestos que se indican en el Reglamento, cuidando que fueron explícitas la gratuidad para el sujeto de investigación y la disponibilidad del tratamiento médico gratuito si así lo requiere, aun en el caso de que decida retirarse de dicha investigación, antes de que concluya.

e) **Apartado 11. De la seguridad física y jurídica del sujeto de investigación. En mi protocolo de investigación los adultos mayores tuvieron la libertad de retirarse del estudio en el tiempo que el considere, asegurando que**

**continuará con el tratamiento y atención médica**, hasta que se tenga la certeza de que el estudio no provocó ningún daño.

En mi protocolo de investigación, estuvo prohibido cobrar cuotas de recuperación a los sujetos de investigación, sus familiares o representante legal, por participar en ella.

- f) **Apartado 12. En mi protocolo de investigación el investigador principal y los Comités en materia de investigación para la salud de la institución se **protegió la identidad y los datos personales de los adultos mayores de investigación****, ya sea durante el desarrollo de una investigación, como en las fases de publicación o divulgación de los resultados de esta, apegándose a la legislación aplicable específica en la materia.

4. **Ley federal de protección de datos personales en la posesión de los particulares.**

Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de julio de 2010

De los Principios de Protección de Datos Personales

**Artículo 7.- En mi protocolo de investigación los datos personales se recabaron y trataron de manera lícita conforme a las disposiciones establecidas por esta Ley y demás normatividad aplicable.** La obtención de datos personales no se hizo a través de medios engañosos o fraudulentos. En todo tratamiento de datos personales, se mantendrá la privacidad, serán tratados conforme a lo que acuerden en los términos establecidos por esta Ley.

**Artículo 8.- En mi protocolo de investigación el consentimiento fue impreso** para ser firmado por el adulto mayor y dos testigos. Se les explico amplia y detalladamente el objetivo del estudio, los beneficios de participar y los riesgos mínimos, pero no exentos en este estudio. El adulto mayor pudo revocar su autorización de participación en el protocolo de investigación en cualquier momento, sin que se haya ocasionado alguna sanción o represalia.

**Artículo 9.- En mi protocolo de investigación, el responsable obtuvo el consentimiento expreso y por escrito del titular para su tratamiento, a través de su firma autógrafa, firma electrónica, o cualquier mecanismo de autenticación que al efecto se establezca.** No se crearon bases de datos que contengan datos personales

sensibles, sin que estuvieran justificadas la creación de estas para finalidades legítimas, concretas y acordes con las actividades o fines explícitos.

**Artículo 11.-** Hace referente a la verificación de los datos contenidos en la base de datos. **En mi protocolo de investigación el responsable cuidó que los datos personales contenidos en las bases de datos sean pertinentes, correctos y actualizados para los fines para los cuales fueron recabados.** Cuando los datos de carácter personal hayan dejado de ser necesarios para el cumplimiento de las finalidades previstas por el aviso de privacidad y las disposiciones legales aplicables, serán cancelados.

**Artículo 12.-** Sobre el tratamiento de los datos personales. **En mi protocolo de investigación el tratamiento de datos personales se limitó al cumplimiento de las finalidades previstas en el aviso de privacidad.** Si el responsable pretende tratar los datos para un fin distinto que no resulte compatible o análogo a los fines establecidos en el aviso de privacidad, se requerirá obtener nuevamente el consentimiento del titular.

**Artículo 13.-** **En mi protocolo de investigación el tratamiento de datos personales fue el que resulte necesario, adecuado y relevante en relación con las finalidades previstas en el aviso de privacidad.** En particular para datos personales sensibles, el responsable deberá realizar esfuerzos razonables para limitar el periodo de tratamiento de estos a efecto de que sea el mínimo indispensable.

**Artículo 14.-** **En mi protocolo de investigación** el responsable vela por el cumplimiento de los principios de protección de datos personales establecidos por esta Ley, debiendo adoptar las medidas necesarias para su aplicación **siendo respetada la privacidad de los adultos mayores tanto del investigador como de terceras personas.**

## **Recursos humanos, físicos y financieros.**

### **Recursos humanos**

- Asesor metodológico y clínico: Médico Familiar Rubén Ríos Morales, Coordinador clínico de educación e investigación en salud.
- Investigador: Itzel Luna Ramos Residente del curso de especialización en Medicina Familiar, aplicador de instrumentos y recolección de datos, almacenamiento e interpretación.

## **Recursos físicos**

- Laptop, hojas blancas, lápices, fotocopias, tablas de apoyo para contestar encuestas.

## **Recursos financieros**

- Propios del instituto e investigador.

## **RESULTADOS**

Se encontró una relación de dependencia moderada con un nivel de ansiedad moderado en un 29%, encontrado por prueba Anova de Kruskal Wallis ( $p \leq 0.001$ ). **(Tabla y Grafico 1).**

En cuanto a la capacidad funcional independiente fue la predominante con un 38.2% de la población y la capacidad funcional con dependencia más frecuente fue la dependencia escasa con un 31.2% **(Tabla y Grafico 2).**

El nivel de ansiedad leve fue el predominante con un 41.8% de la población seguida de la moderada con 29.1% **(Tabla y Grafico 3).**

Con respecto al tiempo de evolución de la gonartrosis en los adultos mayores fue de 2 años de diagnóstico con un 15.6% seguido de 1 año de evolución con un 14.9% **(Tabla y Grafico 4).**

En el sexo predominante de los participantes se encontró 54.6% de mujeres **(Tabla y Grafico 5).**

La edad más frecuente de los adultos mayores con gonartrosis fue de 67 años con 8.5% seguido de 66 y 68 años con un porcentaje de 6.4% **(Tabla y Grafico 6).**

El nivel de escolaridad primaria fue el más frecuente en los encuestados con un 38.3% seguido de la variable sin estudios con un 29.1% **(Tabla y Grafico 7)** y una ocupación predominante a su hogar con un 71.6%, continuo de ocupación empleado con un 15.6% **(Tabla y Grafico 8).**

## TABLAS Y GRÁFICAS

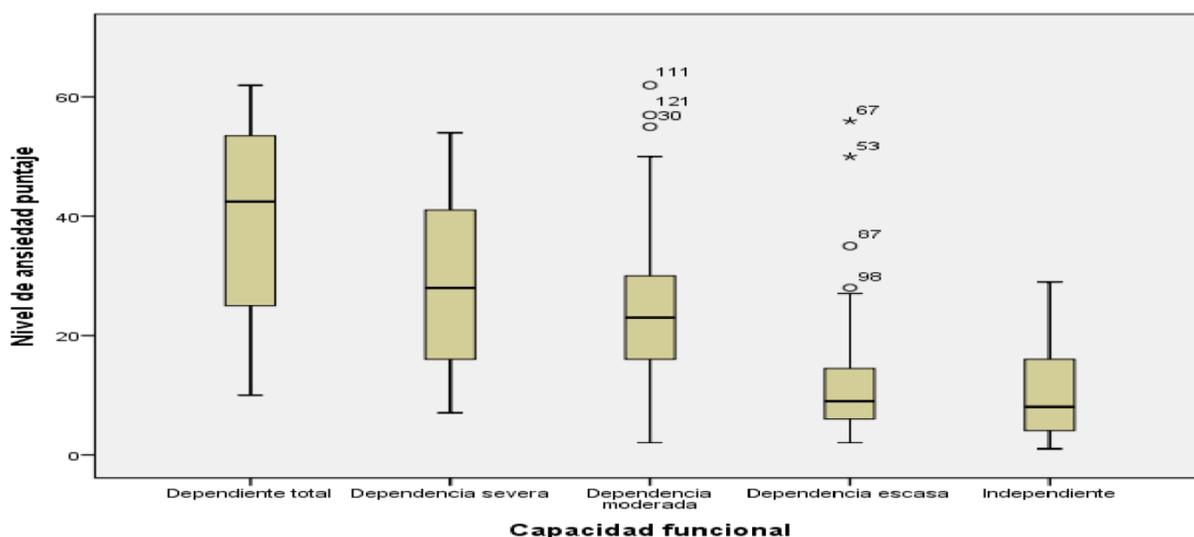
Tabla 1. Capacidad funcional y el nivel de ansiedad del adulto mayor con diagnóstico de gonartrosis en la UMF 62, 2021.

Capacidad funcional \ Ansiedad	Ansiedad				Total	P
	Ansiedad mínima	Ansiedad leve	Ansiedad moderada	Ansiedad severa		
<b>Dependencia total</b>	0	1	0	3	4	p=< 0.001
<b>Dependencia severa</b>	0	2	5	6	13	
<b>Dependencia moderada</b>	1	4	15	6	26	
<b>Dependencia escasa</b>	5	29	7	3	44	
<b>Independiente</b>	17	23	14	0	54	
<b>Total</b>	23	59	41	18	141	

Fuente: Encuesta.

Simbología: P: Significancia estadística, p= (<0.05), prueba de Anova de Kruskal Wallis.

Gráfica 1. Capacidad funcional y el nivel de ansiedad del adulto mayor con diagnóstico de gonartrosis en la UMF 62, 2021.



Fuente: Encuesta.

Simbología: F: frecuencia, %: porcentaje.

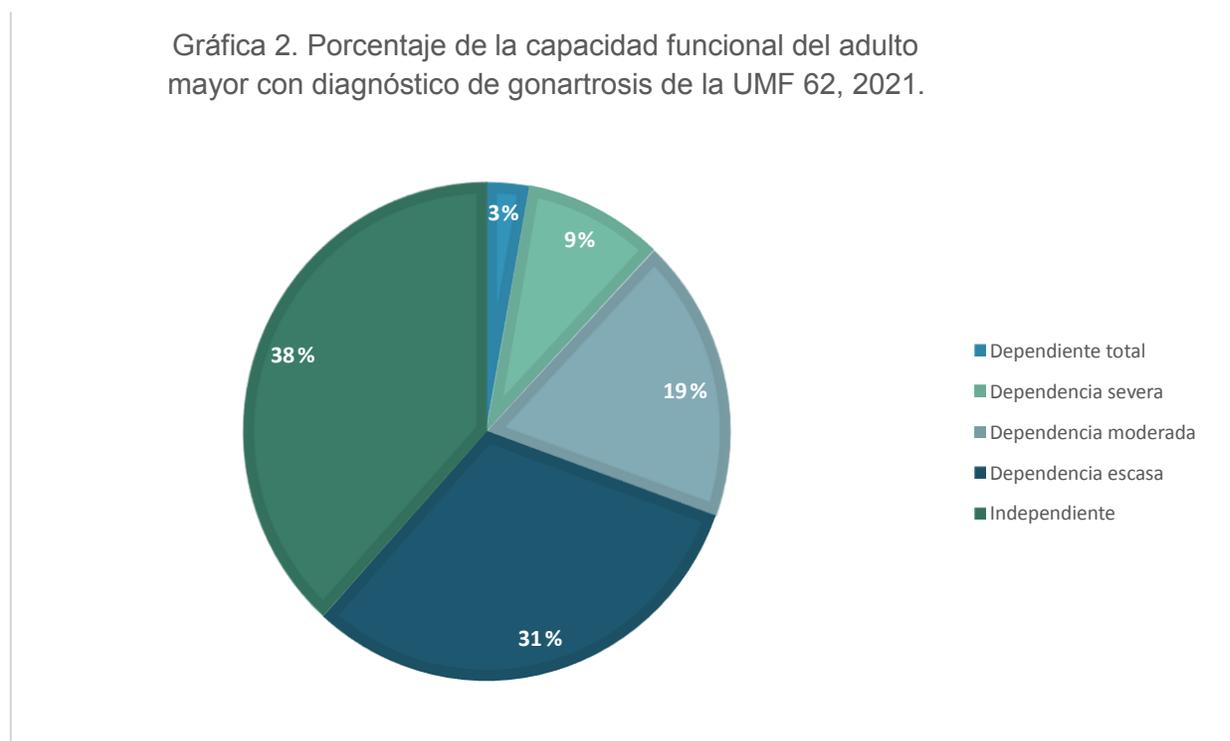
Tabla 2. Frecuencia y porcentaje de la capacidad funcional del adulto mayor con diagnóstico de gonartrosis de la UMF 62, 2021.

Capacidad funcional	Casos	
	TOTAL	
	F	%
<b>Dependencia total</b>	4	2.83
<b>Dependencia severa</b>	13	9.2
<b>Dependencia moderada</b>	26	18.4
<b>Dependencia escasa</b>	44	31.2
<b>Independiente</b>	54	38.2

Fuente: Encuesta.

Simbología: F: frecuencia, %: porcentaje.

Gráfica 2. Porcentaje de la capacidad funcional del adulto mayor con diagnóstico de gonartrosis de la UMF 62, 2021.



Fuente: Encuesta.

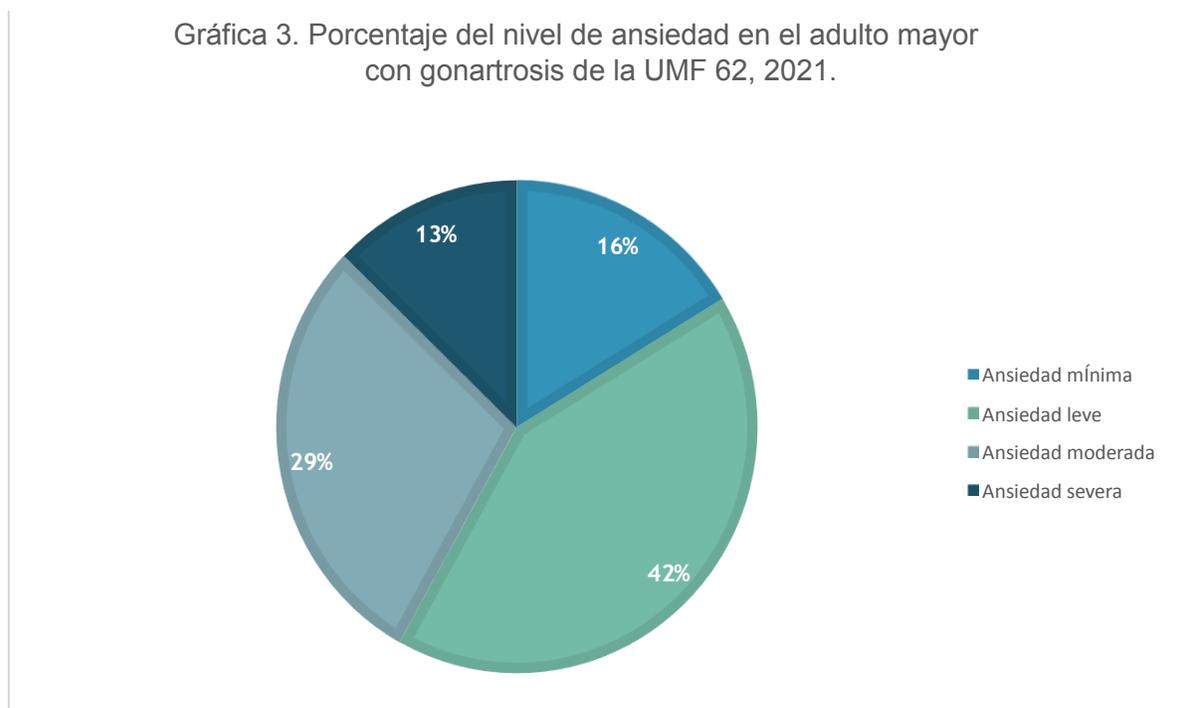
Tabla 3. Nivel de ansiedad en el adulto mayor con gonartrosis de la UMF 62, 2021.

Nivel de ansiedad		
	F	%
Ansiedad mínima	23	16.3%
Ansiedad leve	59	41.8%
Ansiedad moderada	41	29.1%
Ansiedad severa	18	12.8%
Total	141	100%

Fuente: Encuesta,

Simbología: F: frecuencia, %: porcentaje.

Gráfica 3. Porcentaje del nivel de ansiedad en el adulto mayor con gonartrosis de la UMF 62, 2021.



Fuente: Encuesta.

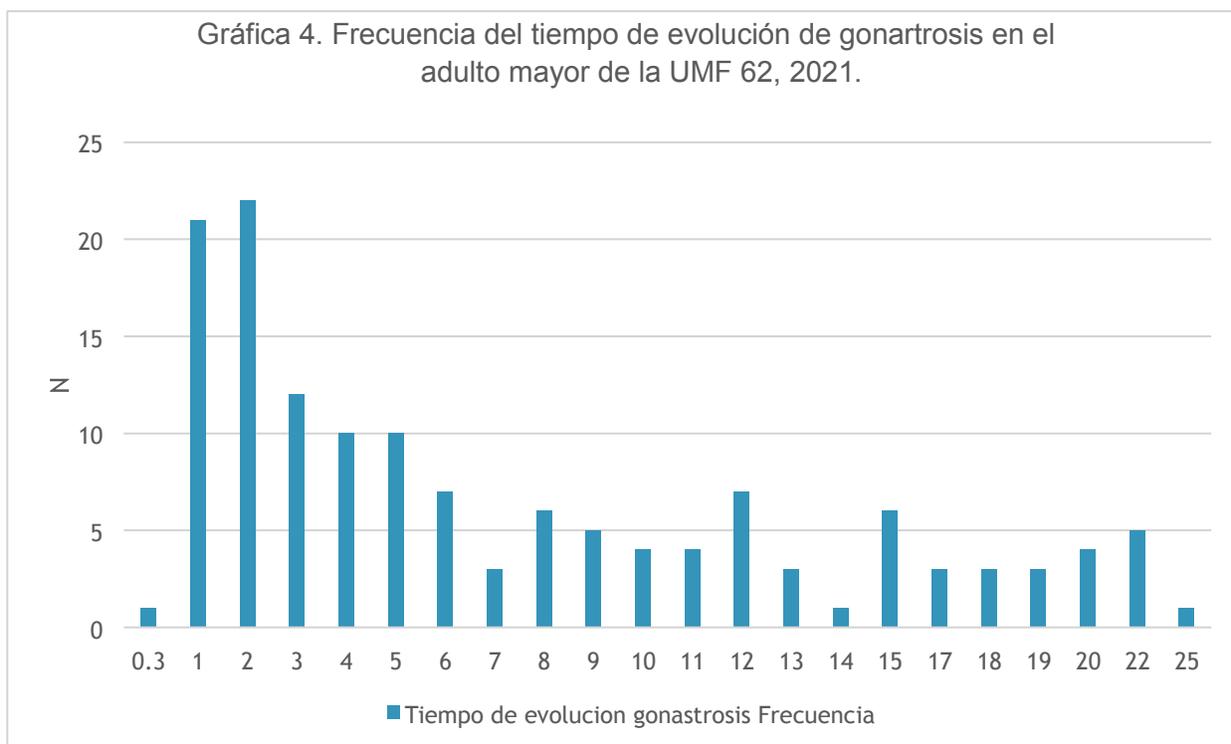
Tabla 4. Frecuencia y porcentaje del tiempo de evolución de gonartrosis en el adulto mayor de la UMF 62, 2021.

Tiempo	Años	F	%
	0.3	1	0.7
	1	21	14.9
	2	22	15.6
	3	12	8.5
	4	10	7.1
	5	10	7.1
	6	7	5
	7	3	2.1
	8	6	4.3
	9	5	3.5
	10	4	2.8
	11	4	2.8
	12	7	5
	13	3	2.1
	14	1	0.7
	15	6	4.3
	17	3	2.1
	18	3	2.1
	19	3	2.1
	20	4	2.8
	22	5	3.5
	25	1	0.7
<b>Total</b>		<b>141</b>	<b>100</b>

Fuente: Ficha de identificación.

Simbología: F: frecuencia, %: porcentaje.

Gráfica 4. Frecuencia del tiempo de evolución de gonartrosis en el adulto mayor de la UMF 62, 2021.



Fuente: Ficha de identificación.

Simbología: N: número de casos.

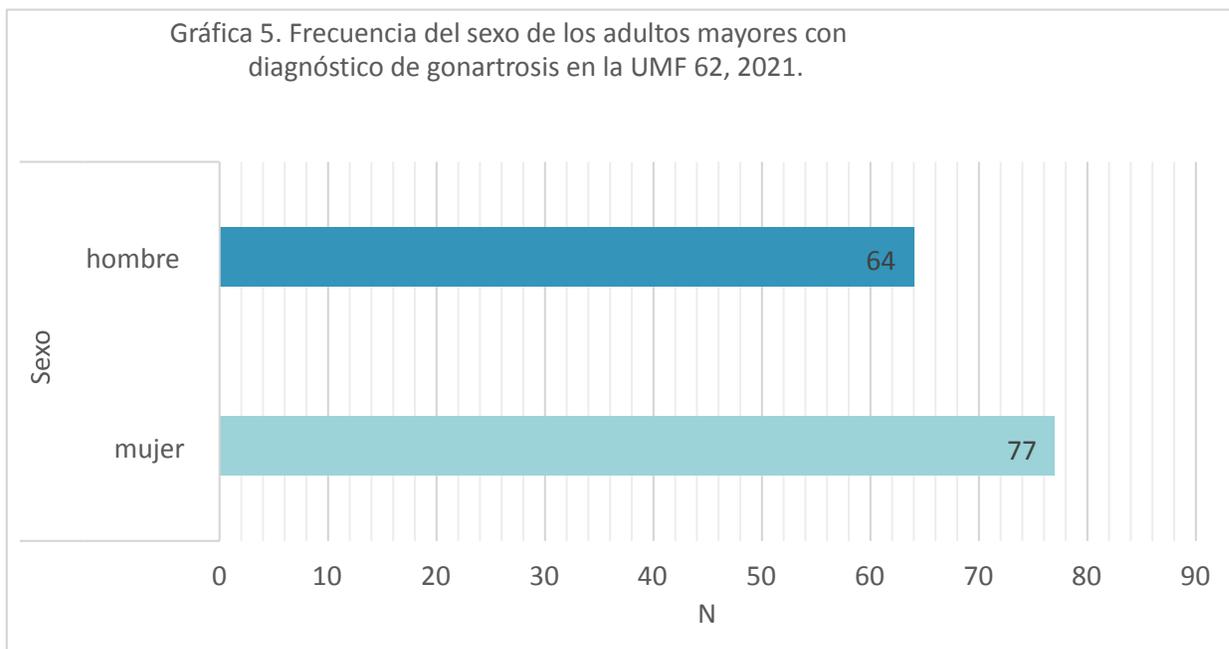
Tabla 5. Frecuencia y porcentaje del sexo de los adultos mayores con diagnóstico de gonartrosis en la UMF 62, 2021.

Sexo		
	F	%
<b>Mujer</b>	77	54.6
<b>Hombre</b>	64	45.4
<b>Total</b>	141	100

Fuente: Ficha de identificación.

Simbología: F: frecuencia, %: porcentaje.

Gráfica 5. Frecuencia del sexo de los adultos mayores con diagnóstico de gonartrosis en la UMF 62, 2021.



Fuente: Ficha de identificación.  
 Simbología: N: número de casos.

Tabla 6. Frecuencia y porcentaje de la edad de los adultos mayores con diagnóstico de gonartrosis en la UMF 62, 2021.

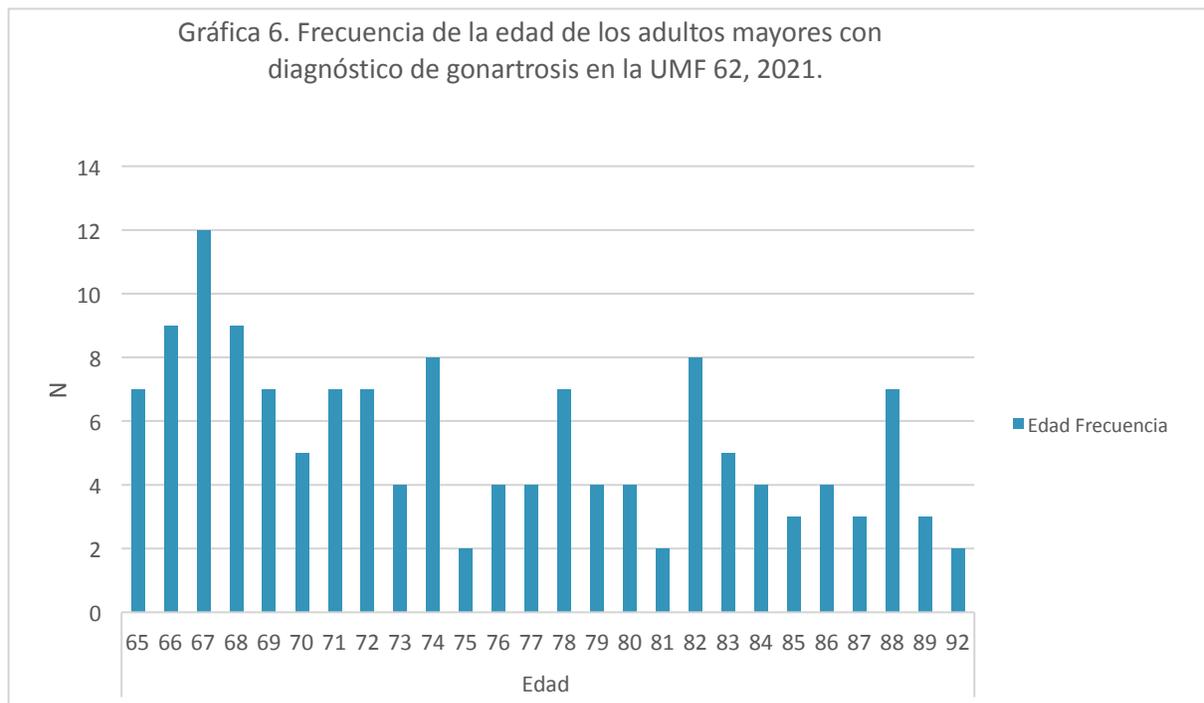
Edad	F	%
65	7	5
66	9	6.4
67	12	8.5
68	9	6.4
69	7	5
70	5	3.5
71	7	5
72	7	5
73	4	2.8
74	8	5.7
75	2	1.4
76	4	2.8
77	4	2.8
78	7	5

79	4	2.8
80	4	2.8
81	2	1.4
82	8	5.7
83	5	3.5
84	4	2.8
85	3	2.1
86	4	2.8
87	3	2.1
88	7	5
89	3	2.1
92	2	1.4

Fuente: Ficha de identificación.

Simbología: F: frecuencia, %: porcentaje.

Gráfica 6. Frecuencia de la edad de los adultos mayores con diagnóstico de gonartrosis en la UMF 62, 2021.



Fuente: Ficha de identificación.

Simbología: N: número de casos.

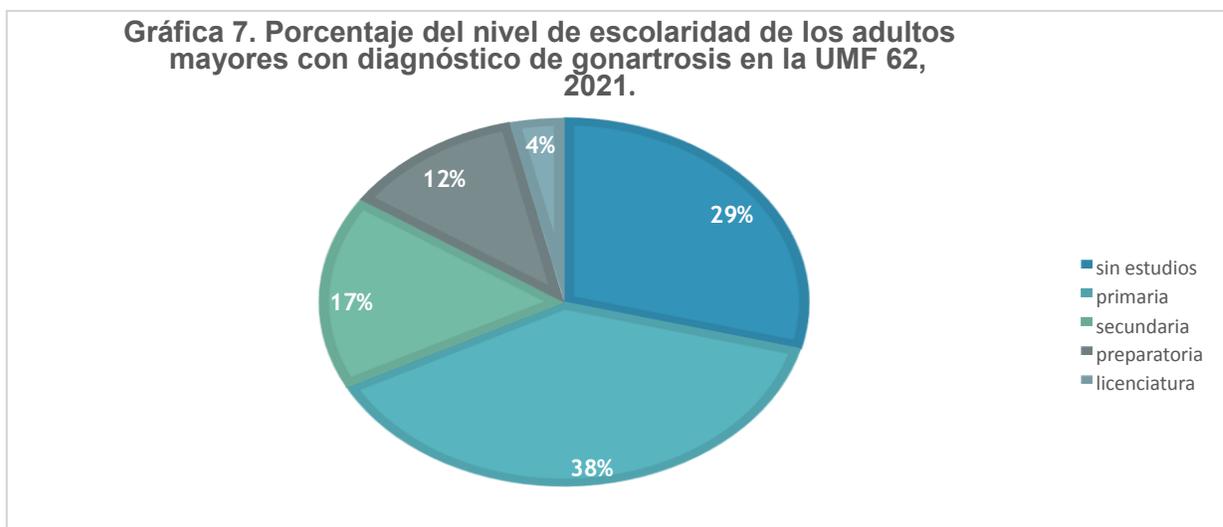
Tabla 7. Nivel de escolaridad de los adultos mayores con diagnóstico de gonartrosis en la UMF 62, 2021.

Escolaridad		
	%	N
<b>Sin estudios</b>	41	29.1
<b>Primaria</b>	54	38.3
<b>Secundaria</b>	24	17
<b>Preparatoria</b>	17	12.1
<b>Licenciatura</b>	5	3.5
<b>Total</b>	141	100

Fuente: Ficha de identificación.

Simbología: N: número de casos, F: frecuencia, %: porcentaje.

Gráfica 7. Porcentaje del nivel de escolaridad de los adultos mayores con diagnóstico de gonartrosis en la UMF 62, 2021.



Fuente: Ficha de identificación.

Simbología: N: número de casos.

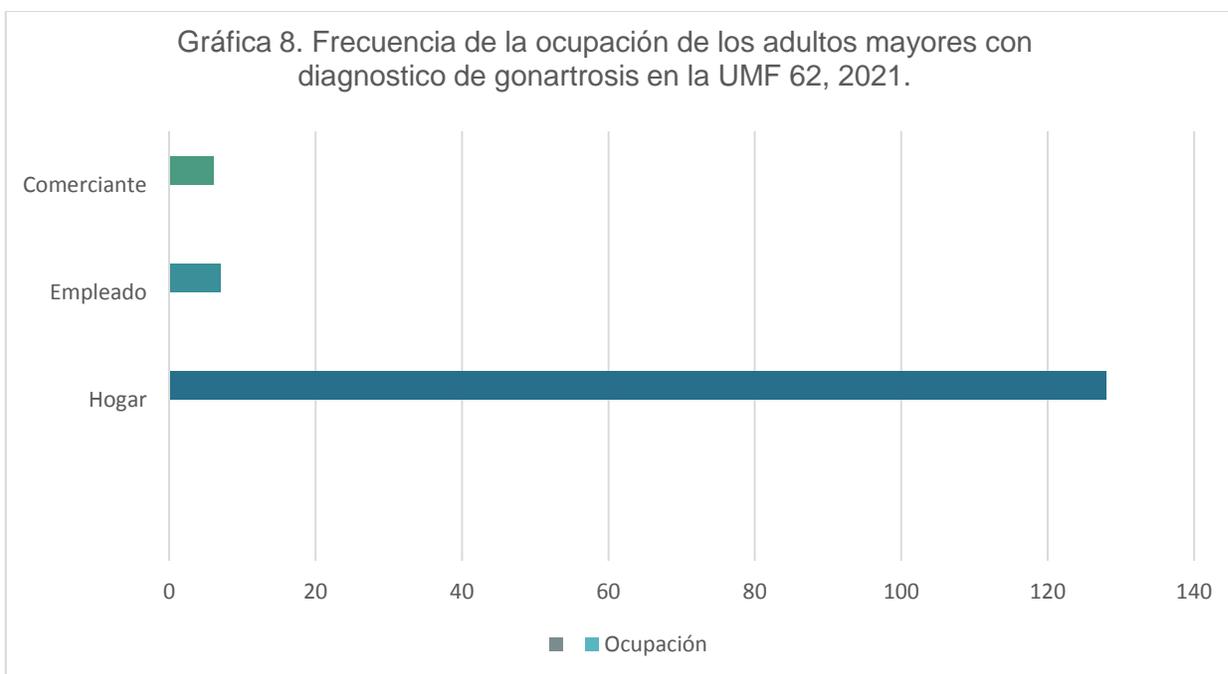
Tabla 8. Ocupación de los adultos mayores con diagnóstico de gonartrosis en la UMF 62, 2021.

Ocupación		
	F	%
Hogar	128	90.8
Empleado	7	5
Comerciante	6	4.2
Total	141	100

Fuente: Ficha de identificación.

Simbología: F: frecuencia, %: porcentaje.

Gráfica 8. Frecuencia de la ocupación de los adultos mayores con diagnóstico de gonartrosis en la UMF 62, 2021.



Simbología: N: número de casos.

## DISCUSIÓN

El concepto de funcionalidad en el adulto mayor se refiere a la capacidad que tiene un adulto mayor para realizar de manera independiente o autónoma. Las actividades instrumentales requieren mayor complejidad y ocurre antes de la pérdida de funcionalidad de las actividades básicas. La población adulta mayor está aumentando a nivel mundial. Según la OMS, la funcionalidad es importante dentro de la evaluación del adulto mayor, permite delimitar el nivel de dependencia e independencia funcional, a fin de proponer objetivos de tratamiento y recuperación, así como formar medidas de prevención contra un mayor daño, brindándoles apoyo físico, psicológico y social.

En el presente trabajo de investigación se observó que la capacidad funcional de los adultos mayores con diagnóstico de gonartrosis tiene relación con la ansiedad y la capacidad funcional. Se encontró en el estudio que un 62% de los adultos mayores presenta una limitación funcional que condiciona una dependencia en sus actividades diarias y un 38% fueron independientes en sus actividades diarias. Gilberto MZ, Jorge AV, Rolando EM (2017) quienes evaluaron que solo un 5.8% de los adultos mayores con gonartrosis no tenían dificultades para realizar actividades diarias, siendo así una diferencia significativa ya que son más independientes los adultos mayores evaluados en este protocolo de investigación.

Sharon Lk, Tuhina N, Marc CH (2019) evaluaron los factores modificables y no modificables de la capacidad funcional en los participantes con gonartrosis, encontrando un incremento de gonartrosis en el sexo femenino porcentajes, la actividad laboral como factor precipitante; en nuestros resultados mostraron que el sexo predominante fue femenino, sin embargo, para la actividad laboral, más de la mitad de los adultos mayores no realizaban actividades laborales.

Paredes Arturo YV (2018) en su estudio determino que un 26.3% se encontraron con un nivel de dependencia funcional asociado al género masculino, no obstante, en este protocolo de investigación el sexo predominante fue el femenino y los adultos mayores mostraron un nivel de dependencia fue del 62%, en cambio en este estudio no se evaluó las diversas comorbilidades enfocándose solo en la gonartrosis.

Marianna V. (2019) informo que en su estudio donde evalúa la calidad de vida de los pacientes con osteoartrosis de rodilla relacionado con los factores que influyen en ella, uno de los rubros que valoro fue los niveles altos de ansiedad y un nivel educativo por

debajo de la media superior, en nuestro estudio un 12.8% obtuvo ansiedad severa, 29.1% ansiedad moderada, y un 84.4% escolaridad por debajo de la media superior. Concluyendo así que la osteoartritis de rodilla tiene un impacto sustancial en la calidad de vida de las personas y se encuentra influenciada por factores.

Pupo Durand (2011) menciona la frecuencia de las enfermedades y la relación con la depresión, siendo muy importante en los adultos mayores, por lo que en nuestro estudio no se evaluó la depresión, pero la ansiedad. Se observó que todos los adultos mayores tenían un grado de ansiedad. Para investigaciones próximas se podría evaluar esta variante como la depresión en los adultos mayores con gonartrosis, ya que fue significativo el resultado de la frecuencia de la ansiedad.

La ansiedad ha mostrado más prevalencia en los adultos mayores de lo que se esperaría ya que la Organización Mundial de la Salud en el 2017 comenta que sufrirán más de un 20% algún trastorno mental y un 3.8% afectara de ansiedad a la población mayor, relacionando de estos un 50% con depresión. En el presente estudio el 100% de los adultos mayores con gonartrosis presentaron algún grado de ansiedad.

Por si sola la ansiedad es muy frecuente por el envejecimiento en el estudio de Carreira (2017) menciona que la ansiedad en adultos mayores es más común en las mujeres con un 77.8% y asociado principalmente a enfermedades crónicas con un 51.9%, dato que se relaciona con los resultados de este protocolo de investigación, aunque cabe mencionar que la única patología crónica que se evaluó fue la gonartrosis.

Se puede concluir que mi presente estudio reporta que los adultos mayores especialmente la mujeres en relación a los hombres; están en condiciones de dependencia funcional para realizar por sí solos sus actividades vitales o cotidianas, que podría generar cuadros de ansiedad, que podría conllevar que no sean autovalentes, e inclusive presentar discapacidad para depender de sus familiares; esto estaría repercutiendo negativamente en la calidad de vida de los adultos mayores al sentirse estos desvalidos y dependientes.

Se puede concluir que los estudios reportan que al presentar los adultos mayores una dependencia funcional en sus actividades básicas, le estarían restando autonomía y autovalencia, podrían sentirse frustrados, alterando su calidad de vida, ya que su autoestima decae, sentirse tristes, deprimidos, por no poder hacer lo que hacían antes, sin satisfacción en su vida; su edad no le permite hacer las labores cotidianas; se sienten

que han perdido su autonomía e integración en el entorno donde se desenvuelven, en el rol familiar y dentro de la sociedad.

## **CONCLUSIONES**

En esta tesis se relacionó la capacidad funcional y el nivel de ansiedad del adulto mayor con diagnóstico de gonartrosis, siendo significativa por lo que los datos sugieren que las personas mayores con diagnóstico de gonartrosis con menores puntajes de capacidad funcional enfocada a actividades de la vida diaria se relacionan con mayores puntajes de ansiedad.

Se estableció que gran parte de los adultos mayores presenta independencia en sus actividades de la vida diaria, sin embargo, más de la mitad de la población presenta algún grado de dependencia.

Se clasificó los niveles de ansiedad del adulto mayor y se estimó que más de la mitad de los adultos mayores con gonartrosis presentaron ansiedad leve y el otro restante presentó mayor puntaje de ansiedad, de moderada a severa.

En cuanto a las características sociodemográficas se encontró que la mayoría de los adultos mayores son del género femenino con una edad que oscila entre los 66 y 68 años. El tiempo de evolución de gonartrosis en los adultos mayores tuvo una frecuencia entre el primer año y tercer año. La mayoría de esta población tiene el nivel de escolaridad primaria con muy poca frecuencia en estudios superiores.

Se determinó su ocupación actual siendo por mayoría la ocupación de hogar, menos de la mitad de la población sigue laborando. Así como múltiples complicaciones que ambas enfermedades implican, sin embargo, se considera un punto de partida para futuros trabajos.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Instituto Nacional de las Mujeres, Situación de las personas adultas mayores en México, Gobierno de la Republica, México, 2018.
2. Cerquera Córdoba, Ara Mercedes, Uribe Rodríguez, Ana Fernanda, Matajira Camacho, Yeferson Jhair, Correa Gómez, Heidi Vanessa, Dependencia funcional y dolor crónico asociados a la calidad de vida del adulto mayor. *Psicogente* [Internet]. 2017; 20(38):398-409. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=497555991014>
3. Consejo Nacional de Población. Proyecciones de población a mitad de año para la República Mexicana al periodo de 1950 a 2050, en: <https://datos.gob.mx/busca/dataset/proyecciones-de-la-poblacion-de-mexico-y-de-las-entidades-federativas-2016-2050>, recuperado en enero de 2019.
4. Envejecimiento demográfico, Gobierno del Estado de México, México, 2019.
5. Villarreal-Ríos E, et al. Costo directo de la atención médica en pacientes con gonartrosis. *Reumatol Clin*. 2017. <https://doi.org/10.1016/j.reuma.2017.09.007>
6. Mohsen S, et al. A theory of planned behavior-based intervention to improve quality of life in patients with knee/hip osteoarthritis: a randomized controlled trial. *Clinical Rheumatology*. 2018; (1): p 23-34.
7. Chronic diseases and health promotion World Health Organization (2020) <http://www.who.int/chp/topics/rheumatic/en/>. Acceso 1/10/2020
8. Gilberto MZ, Jorge AV, Rolando EM, et. al, Osteoartrosis: Implementación de los algoritmos de diagnóstico y terapéutico vigentes, *Rev. Med. Inst. Mex. Seguro Soc* 2017; (1): 67-75.
9. Ashraf Y, Ildar A. Staged treatment of knee OA. *Jorthop Trauma Surg Rel Res*. 2019; 14 (1): 8-14.
10. Reolid Martínez R, et al. Capacidad funcional, características del dolor y tratamiento farmacológico en pacientes con artrosis de rodilla. *Rehabilitación (Madr)*. 2014. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rh.2014.03.001>

11. Lyn March, AM, MD, PhD Marita Cross, PhD. Epidemiology and risk factors for osteoarthritis. Rev. Engl. 2019; 13(1): 112-123.
12. Sergio GB, Francisco PM, Juan A. TC, Guía de buena práctica clínica de artrosis, [2]. Madrid; International Marketing & Communication, S.A. (IM&C), 2008.
13. Jesus MF, et al. Validation of the Spanish versión of the Oxford knee score and assessment of its utility to characterize quality of life of patients suffering from knee osteoarthritis: a multicentric study. Health and quality of Life Outcomes. 2017; 15 : p 1 – 11.
14. Sharon Lk, Tuhina N, Marc CH, et al. 2019 American College of Rheumatology/Arthritis Foundation Guideline for the Management of Osteoarthritis of the Hand, Hip, and Knee. Arthritis Care & Research. DOI 10.1002/acr.24131. Fecha de consulta 01-04-2020.
15. Sergio GB, José CV, Juan A. MJ. Et al. Guía práctica para el tratamiento en atención primaria de la artrosis en pacientes con comorbilidad. Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia. 2016 [https://www.semg.es/images/stories/recursos/2017/documentos/guia\\_tto\\_artrosis.pdf](https://www.semg.es/images/stories/recursos/2017/documentos/guia_tto_artrosis.pdf)
16. Lozano Keymolen, Daniel, Montoya Arce, Bernardino Jaciel, Gaxiola Robles Linares, Sergio Cuauhtémoc, Román Sánchez, Yuliana Gabriela. Dependencia funcional y su relación con la mortalidad general en adultos mayores. México: 2001-2015. Población y Salud en Mesoamérica [Internet]. 2018; 15(2):1-29. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44654575003>
17. Quintero-Mantilla, Margie Stefania, Cerquera-Córdoba, Ara Mercedes, Estado de salud general y perfil biopsicosocial de adultos mayores sanos o excepcionales de Santander, Colombia. Diversitas: Perspectivas en Psicología [Internet]. 2018; 14(1):109-120. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67957684009>
18. Monroy-Rojas, A., Contreras-Garfias, M.E., García-Jiménez, M.A., García-Hernández, M.L., Cárdenas-Becerril, L., Rivero-Rodríguez, L.F. Estatus funcional de adultos mayores de Tláhuac, Ciudad de México. Enfermería Universitaria [Internet]. 2016; 13(1):25-30. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=358744857004>

19. Paredes Arturo YV, Yarce Pinzón E, Aguirre Acevedo DC. Funcionalidad y factores asociados en el adulto mayor de la ciudad San Juan de Pasto, Colombia. Rev Cienc Salud. 2018; 16(1):114-128. Doi: <http://dx.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.6494>
20. Nicholas JB, Benjamin KB, Daina LS, Jhon BP, Matthew DJ. The Relationship Between Daily Physical Activity and Pain in Individuals with Knee Osteoarthritis. Pain Medicine. 2020; 0 (0): 1-15.
21. Marianna V, Angie BB, Rosa MSC, Deborah S, Marco B, Maritza Q, Jordi M, et al. Global management of patients with knee osteoarthritis beging with quality of life assessment: a systematic review. BMC. 2019; 20(1): 1-12.
22. Cano-Gutiérrez, Carlos, Germán Borda, Miguel, Reyes-Ortiz, Carlos, Arciniegas, Antonio J., Samper-Ternent, Rafael. Evaluación de factores asociados al estado funcional en ancianos de 60 años o más en Bogotá, Colombia. Biomédica [Internet]. 2017; 37(1):57-65. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84350126010>
23. Pupo Durand, Benavides Enrique, Méndez Torres, Víctor Manuel, Hechavarría Ávila, María Margarita, Sosa Prevots, Julia, PATOLOGÍAS PSIQUIÁTRICAS EN EL ADULTO MAYOR. Revista Información Científica [Internet]. 2011;70(2): Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=551757297033>
24. Canto Pech, Hugo Guadalupe, Castro Rena, Eira Karla. Depresión, autoestima y ansiedad en la tercera edad: un estudio comparativo. Enseñanza e Investigación en Psicología [Internet]. 2004; 9(2):257-270. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29290204>
25. Organización mundial de la Salud, La salud mental y los adultos mayores; 2017. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/la-salud-mental-y-los-adultos-mayores>
26. María AM, Santiago CM, Mario RVG. Intervención con actividad físico-recreativa para la ansiedad y la depresión en el adulto mayor. Rev Cubana Invest Bioméd. 2018; 37(1): 47-56.

27. Manuel AJ, Noemí GS, Raquel ES. Depresión y ansiedad. En: Sociedad Española de Geriatria y Gerontología. Tratado de geriatría para residentes. Madrid; International Marketing & Communication, S.A.; 2018. P 243-249.
28. Cecilia CC y David F. Ansiedad en las personas mayores de 50 años. Datos de un estudio representativo de la población mayor en España. Rev. Esp. Geriatr. Gerontol; 2017. 52(4).197-200.
29. Giovanna EC y Berta A. Prevalencia de los trastornos de ansiedad en las personas mayores de 65 años; una revisión sistemática. Rev Esp Geriatr Gerontol; 2019, 54(1): 34-48.
30. Rachael F, Yehudit B. Kate W. Non-pharmacological interventions for depression/anxiety in older adults with physical comorbidities affecting functioning: systematic review and meta-analysis. Int psychogeriatrics; 2019, 31(8): 1121-1136.
31. April S. Irwin N, Paulina B. Yifeng L, Zhihang C. Nick F. Pharmacological treatments for generalised anxiety disorder; a systematic review and network meta-analysis. Lancet; 2019, 393 (1): 768-7
32. Martha GS, Erika TH. Funcionamiento del adulto mayor y cuidados de enfermería. Gerokomos. 2011; 22(4): 163- 168.
33. Real Academia Española. Disponible en: <https://dle.rae.es/ansiedad>
34. Real Academia Española. Disponible en: <https://dle.rae.es/tiempo?m=form>
35. Real Academia Española. Disponible en: <https://dle.rae.es/sexo?m=form>
36. Real Academia Española. Disponible en: <https://dle.rae.es/edad?m=form>
37. Real Academia Española. Disponible en: <https://dle.rae.es/escolaridad?m=form>
38. Real Academia Española. Disponible en: <https://dle.rae.es/ocupaci%C3%B3n>

## ANEXO 1 CONSENTIMIENTO INFORMADO.

	<p><b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL</b>  <b>UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN</b>  <b>Y POLITICAS DE SALUD</b>  <b>COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD</b></p> <p><b>Carta de consentimiento informado para participación en protocolos de investigación.</b></p>		
Nombre del estudio:	<b>"Capacidad funcional y nivel de ansiedad en el adulto mayor con diagnóstico de gonartrosis en la UMF 62"</b>		
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica.		
Lugar y fecha:	Unidad de Medicina Familiar No. 62 Cuautitlán, Estado de México		
Número de registro institucional:	<b>R-2020-1406-029</b>		
Justificación y objetivo del estudio:	Es muy común que los adultos mayores por su edad avanzada lleguen a tener dolor en sus rodillas, sin embargo, nosotros en este estudio queremos conocer si usted necesita o no ayuda de otra persona para poder realizar actividades diarias, como comer, ir al baño, bañarse, preparar sus alimentos, etc, después de saber esto, es necesario conocer si esta situación le causa o no estados de ánimo como estar angustiado o incómodo. A nosotros nos importa conocer qué tanto se relacionan estas situaciones para poder hacer planes pensados en usted y así reducir hospitalizaciones, múltiples visitas al médico; darle seguimiento y tratamiento más adecuado a su enfermedad.		
Procedimientos:	Se le aplicará un cuestionario sobre sus datos como su edad, sexo, escolaridad y si tiene dolor en sus rodillas, terminando este contestará un cuestionario que trata acerca de las actividades que realiza en su vida diaria siendo 10 preguntas con opciones múltiples y seguido de un segundo cuestionario sobre molestias que tuvo en la última semana que consta de 21 preguntas, que los tendrá que marcar según la intensidad de la molestia. La duración de la aplicación será de una hora, si en algún momento se siente agredido por alguna de las preguntas, puede dejar de contestar el cuestionario. Usted podrá estar acompañado de algún familiar si así lo desea.		
Posibles riesgos y molestias:	Este trabajo de investigación se considera un <b>riesgo mínimo</b> , ya que, el llenado de los cuestionarios no causa ningún daño físico en su persona, pero puede presentar alguna sensación de incomodidad por la información personal que nos proporciona.		
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Uno de los beneficios que podemos obtener es, si en el cuestionario detectamos alguna otra condición que comprometa realizar actividades de la vida diaria o problemas de inquietud o angustia me comprometo a enviarlo a evaluación con el médico especialista de medicina familiar con la finalidad de darle seguimiento. Se le dará información acerca de grupos de apoyo con los que cuenta el instituto, por medio de trabajo social.		
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Sus resultados se le entregarán de manera inmediata al contar con los puntos obtenidos, en caso de que observemos un problema de salud, lo enviaremos a consulta con su médico familiar tratante, y este a su vez con un especialista si así lo amerita, con la finalidad de recibir atención.		
Participación o retiro:	Al realizar el cuestionario, si usted se siente agredido o no desea contestar las preguntas puede retirarse en el momento que lo desee, sin que afecte en la atención médica que recibe en esta unidad.		
Privacidad y confidencialidad:	La privacidad será cuidada desde el momento que le otorgamos un número consecutivo, sin mencionar su nombre. Con la finalidad de que solo lo identifique con ese número a quien corresponde. La confidencialidad de sus datos solo las conocerá el investigador, nadie más tendrá acceso a esa información y habrá un resguardo de los cuestionarios por 72 meses terminando ese lapso serán eliminados.		
<b>Declaración de consentimiento:</b>			
Después de haber leído y habiéndoseme explicado todas mis dudas acerca de este estudio:			
<input type="checkbox"/>	No acepto participar en el estudio.		
<input type="checkbox"/>	Si acepto participar en el estudio.		
<b>En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:</b>			
Investigadora o Investigador Responsable:	Dr. Rubén Ríos Morales Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud, Unidad de Medicina Familiar 62 Teléfono: 58721882 ext. 51412 Correo electrónico: ruben.rios@imss.gob.mx		
Colaboradores:	Dra. Itzel Luna Ramos Residente de segundo año de Medicina Familiar, Unidad de Medicina Familiar 62 Tel: 55 11 82 36 08 Correo electrónico: lunaramos.310@gmail.com		
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse al Dr. Sandoval Luna Enrique, presidente del comité de ética del CLIE del IMSS: Avenida Circunvalación S/N La Quebrada Cuautitlán Izcalli CP: 54796 Teléfono: 55 53 10 17 05. Correo electrónico: <a href="mailto:dr_esl10@yahoo.com.mx">dr_esl10@yahoo.com.mx</a>			
<p>_____</p> <p>Nombre y firma del participante</p>	<p>Dra. Itzel Luna Ramos Residente de segundo año de Medicina Familiar, Unidad de Medicina Familiar 62 Tel: 55 11 82 36 08 Correo electrónico: lunaramos.310@gmail.com</p> <p>_____</p> <p>Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento</p>		
<p>Testigo 1</p> <p>_____</p> <p>Nombre, dirección, relación y firma</p>	<p>Testigo 2</p> <p>_____</p> <p>Nombre, dirección, relación y firma</p>		
Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio.			

## ANEXO 2

### FICHA DE IDENTIFICACIÓN

FECHA: \_\_\_\_\_ FOLIO: \_\_\_\_\_

Dando inicio a la entrevista: Buen día me presento soy la Dra. Itzel Luna Ramos, médico residente de la especialidad de medicina familiar. El objetivo de este cuestionario es realizarle unas preguntas acerca de sus datos generales. Toda la información proporcionada en este cuestionario será confidencial y se asegura que su único fin será para fines de esta investigación. Es necesario que conteste todas las preguntas lo más realista o cercano a la verdad posible. Le agradezco su participación.

#### Ficha de identificación:

Edad:	_____ años
Sexo:	( <input type="checkbox"/> ) Hombre ( <input type="checkbox"/> ) Mujer
¿Cuál es su ocupación actual?	( <input type="checkbox"/> ) Hogar ( <input type="checkbox"/> ) Obrero ( <input type="checkbox"/> ) Empleado ( <input type="checkbox"/> ) Comerciante
¿Cuál es su escolaridad?	( <input type="checkbox"/> ) sin estudios ( <input type="checkbox"/> ) primaria ( <input type="checkbox"/> ) secundaria ( <input type="checkbox"/> ) preparatoria ( <input type="checkbox"/> ) licenciatura
¿Usted padece de gonartrosis?	(SI) (NO)
¿Desde hace cuántos años?	

### Anexo 3 Aplicación de Índice de Barthel.

Fecha: \_\_\_\_\_

Folio: \_\_\_\_\_

**Dando inicio a la aplicación del instrumento:** Hola soy la Dra. Itzel Luna Ramos residente de la especialidad de medicina familiar. El objetivo de este cuestionario es realizarle unas preguntas acerca actividades de la vida diaria y su desempeño en ellas; toda la información proporcionada en este cuestionario será confidencial y se asegura que su único fin será para fines de esta investigación. Es necesario que conteste todas las preguntas lo más realista o cercano a la verdad posible. Le agradezco su participación.

Indicaciones: Por cada rubro tendrá que seleccionar una opción marcando con una **X**, la que más represente su situación actual.

<b>Alimentación:</b>			
	10	Independiente: capaz de utilizar cualquier instrumento necesario; come en un tiempo razonable; capaz de desmenuzar la comida, usar condimentos, extender la mantequilla, etc., por sí solo.	
	5	Necesita ayuda para cortar la carne, extender la mantequilla, pero es capaz de comer sólo/a	
	0	Dependiente. Necesita ser alimentado por otra persona	
<b>Lavado (baño)</b>			
	5	Independiente. Capaz de lavarse entero, de entrar y salir del baño sin ayuda y de hacerlo sin que una persona supervise	
	0	Dependiente. Necesita algún tipo de ayuda o supervisión	
<b>Vestido</b>			
	10	Independiente. Capaz de ponerse y quitarse la ropa sin ayuda, Se ata los zapatos, abrocha los botones, etc.	
	5	Necesita ayuda. Realiza sin ayuda más de la mitad de estas tareas en un tiempo razonable	
	0	Dependiente. Necesita ayuda para las mismas	
<b>Aseo</b>			

	5	Independiente. Realiza todas las actividades personales sin ayuda alguna, los complementos necesarios pueden ser provistos por alguna persona (lavarse las manos, la cara, peinarse, etc.)	
	0	Dependiente. Necesita alguna ayuda	
<b>Deposición</b>			
	10	Continente. No presenta episodios de incontinencia	
	5	Accidente ocasional. Menos de una vez por semana o necesita ayuda para colocar enemas o supositorios.	
	0	Incontinente. Más de un episodio semanal	
<b>Micción</b>			
	10	Continente. No presenta episodios. Capaz de utilizar cualquier dispositivo por si solo/a (botella, sonda, orinal...).	
	5	Accidente ocasional. Presenta un máximo de un episodio en 24 horas o requiere ayuda para la manipulación de sondas o de otros dispositivos.	
	0	Incontinente. Más de un episodio en 24 horas	
<b>Ir al retrete</b>			
	10	Independiente. Entra y sale solo y no necesita ayuda alguna por parte de otra persona	
	5	Necesita ayuda. Capaz de manejarse con una pequeña ayuda; es capaz de usar el cuarto de baño. Puede limpiarse solo/a.	
	0	Dependiente. Incapaz de acceder a él o de utilizarlo sin ayuda mayor	
<b>Transferencia (traslado cama/sillón)</b>			
	15	Independiente. No requiere ayuda para sentarse o levantarse de una silla ni para entrar o salir de la cama.	

	10	Mínima ayuda. Incluye una supervisión o una pequeña ayuda física.	
	5	Gran ayuda. Precisa ayuda de una persona fuerte o entrenada.	
	0	Dependiente. Necesita una grúa o el alzamiento por dos personas. Es incapaz de permanecer sentado	
<b>Deambulaci3n</b>			
	15	Independiente. Puede andar 50 metros o su equivalente en casa sin ayuda supervisi3n. Puede utilizar cualquier ayuda mecánica excepto un andador. Si utiliza una prótesis, puede ponérsela y quitársela solo/a.	
	10	Necesita ayuda. Necesita supervisi3n o una pequeña ayuda física por parte de otra persona o utiliza andador.	
	5	Independiente en silla de ruedas. No requiere ayuda ni supervisi3n	
	0	Dependiente	
<b>Subir y bajar escaleras</b>			
	10	Independiente. Capaz de subir y bajar un piso sin ayuda ni supervisi3n de otra persona.	
	5	Necesita ayuda. Necesita ayuda o supervisi3n.	
	0	Dependiente. Es incapaz de salvar escalones	

**TOTAL:** \_\_\_\_\_

#### Anexo 4: Aplicación inventario de ansiedad de Beck

FECHA: \_\_\_\_\_

FOLIO: \_\_\_\_\_

**Dando inicio a la aplicación del instrumento:** Hola soy la Dra. Itzel Luna Ramos residente de la especialidad de medicina familiar. El objetivo de este cuestionario es realizarle unas preguntas de cómo ha sido afectado durante la última semana. Toda la información proporcionada en este cuestionario será confidencial y se asegura que su único fin será para fines de esta investigación. Es necesario que conteste todas las preguntas lo más realista o cercano a la verdad posible. Le agradezco su participación.

Instrucciones: Abajo hay una lista que contiene los síntomas más comunes de la ansiedad. Lea cuidadosamente cada afirmación. Indique cuánto le ha molestado cada síntoma durante la última semana, inclusive hoy, marcando con una X según la intensidad de la molestia.

<b>Señale una respuesta en cada uno de los 21 rubros</b>	<b>POCO O NADA (0)</b>	<b>MÁS O MENOS (1)</b>	<b>MODERADO (2)</b>	<b>SEVERAMENTE (3)</b>
<b>1. Entumecimiento, hormigueo.</b>				
<b>2. Sentir oleadas de calor (bochorno)</b>				
<b>3. Debilitamiento de las piernas</b>				
<b>4. Dificultad para relajarse</b>				
<b>5. Miedo a que pase lo peor</b>				
<b>6. Sensación de mareo</b>				
<b>7. Opresión en el pecho, o latidos acelerados</b>				
<b>8. Inseguridad</b>				
<b>9. Terror</b>				
<b>10. Nerviosismo</b>				

<b>11. Sensación de ahogo</b>				
<b>12. Manos temblorosas</b>				
<b>13. Cuerpo tembloroso</b>				
<b>14. Miedo a perder el control</b>				
<b>15. Dificultad para respirar</b>				
<b>16. Miedo a morir</b>				
<b>17. Asustado</b>				
<b>18. Indigestión o malestar estomacal</b>				
<b>19. Debilidad</b>				
<b>20. Ruborizarse, sonrojamiento</b>				
<b>21. Sudoración no debida al calor</b>				

TOTAL: \_\_\_\_\_