



FACULTAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA

GRADOS RADIOLÓGICOS DE LA GONARTROSIS Y CALIDAD DE VIDA EN
PACIENTES ADULTOS MAYORES DE LA CLÍNICA DR. LUIS QUITO-2020

Línea de investigación:

Salud pública

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Tecnología Médica
en la Especialidad de Radiología

Autora:

Abad Ñahuinccopa, Vavefi Jackeline

Asesora:

Castro Rojas, Miriam Corina
(ORCID: 0000-0003-3547-9026)

Jurado:

Saldaña Juárez, Jacobo Ezequiel
Meza Salas, Walter Junior
Zúñiga Osorio, Javier Rene

Lima - Perú

2022



Referencia:

Abad, V. (2022). *Grados radiológicos de la gonartrosis y calidad de vida en pacientes adultos mayores de la Clínica Dr. Luis Quito-2020*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV. <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/5987>



Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada (CC BY-NC-ND)

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede generar obras derivadas ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA

GRADOS RADIOLÓGICOS DE LA GONARTROSIS Y CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES ADULTOS MAYORES DE LA CLÍNICA DR. LUIS QUITO-2020

**Línea de Investigación:
Salud pública**

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Tecnología Médica en la Especialidad
de Radiología

Autora:

Abad Ñahuinccopa, Vavefi Jackeline

Asesora:

Castro Rojas, Miriam Corina

(ORCID: 0000-0003-3547-9026)

Jurado:

Saldaña Juárez, Jacobo Ezequiel

Meza Salas, Walter Junior

Zúñiga Osorio, Javier Rene

Lima - Perú

2022

Índice

Págs.

Resumen	iv
Abstract	v
I. Introducción	6
1.1. Descripción y Formulación del Problema	7
1.2. Antecedentes	9
1.3. Objetivos	14
1.3.1. Objetivo general	14
1.3.2. Objetivos específicos	14
1.4. Justificación.....	14
1.5. Hipótesis.....	15
II. Marco Teórico	16
2.1. Bases Teóricas	16
III. Método	22
3.1. Tipo de Investigación	22
3.2. Ámbito Temporal y Espacial.....	22
3.3. Variables.....	23
3.4. Población y Muestra.....	24
3.5. Instrumentos	24
3.6. Procedimientos	25
3.7. Análisis de Datos.....	25
3.8. Consideraciones Éticas.....	26
IV. Resultados	27
V. Discusión de Resultados.....	35
VI. Conclusiones	38
VII. Recomendaciones	39
VIII. Referencias	40
IX. Anexos	50

Índice de Tablas

	Págs.
Tabla 1. Escala de Kellgren y Lawrence.....	19
Tabla 2. Operacionalización de las variables	23
Tabla 3. Sexo de los pacientes adultos mayores	27
Tabla 4. Grados radiológicos de la gonartrosis en los pacientes adultos mayores.....	27
Tabla 5. Grados radiológicos de la gonartrosis según el sexo	28
Tabla 6. Rodilla afectada por gonartrosis en los pacientes adultos mayores	29
Tabla 7. Rodilla afectada por gonartrosis según el grado radiológico	30
Tabla 8. Rodilla afectada por gonartrosis según el sexo	31
Tabla 9. Calidad de vida en los pacientes adultos mayores	31
Tabla 10. Dimensión física de la calidad de vida en los pacientes adultos mayores	32
Tabla 11. Dimensión mental de la calidad de vida en los pacientes adultos mayores	32
Tabla 12. Calidad de vida según el sexo	33
Tabla 13. Pruebas de Kolmogorov – Smirnov	33
Tabla 14. Coeficiente de Correlación de Spearman	34

Índice de Figuras

	Págs.
Figura 1. Escala de Kellgren y Lawrence	19

Resumen

En el presente estudio se propuso determinar la relación entre los grados radiológicos de la gonartrosis y la calidad de vida en los pacientes adultos mayores de la Clínica Dr. Luis Quito, en el año 2020. La investigación es de tipo básica. El nivel del estudio es correlacional. La población estuvo conformada por 86 usuarios adultos mayores. Los instrumentos empleados fueron la Clasificación Kellgren y Lawrence y el Cuestionario de Calidad de Vida SF-12. Los resultados demostraron que hubo un predominio de las mujeres (62.79%), en relación a los hombres (37.21%). Asimismo, el grado radiológico predominante fue el grado 2 o leve con un 34.88%; siendo la mayor frecuencia de afectación en ambas rodillas (59.30%). Además, se estableció que hubo un predominio de la calidad de vida adecuada (72.09%); siendo la dimensión física la que tuvo un mayor nivel de afectación (inadecuado 53.49%). Se determinó que hubo una relación significativa y negativa alta entre los grados radiológicos de la gonartrosis y la calidad de vida en los pacientes adultos mayores de la Clínica Dr. Luis Quito, en el año 2020 ($p = 0.000$; $\rho = -0.838$). Se concluyó que existe una correlación significativa entre los grados radiológicos de la gonartrosis y la calidad de vida en los pacientes adultos mayores de la Clínica Dr. Luis Quito, en el año 2020.

Palabras clave: gonartrosis, calidad de vida, adultos mayores.

Abstract

The present study set out to determine the relationship between the radiological degrees of knee Gonarthrosis and the quality of life in the elderly patients of the Dr. Luis Quito Clinic, in 2020. The research is of a basic type. The level of the study is correlational. The population consisted of 86 older adult users. The instruments used were the Kellgren and Lawrence Classification and the SF-12 Quality of Life Questionnaire. The results showed that there was a predominance of women (62.79%) in relation to men (37.21%). Likewise, the predominant radiological grade was grade 2 or mild with 34.88%; being the highest frequency of the affection in both knees (59.30%). In addition, it was established that there was a predominance of adequate quality of life (72.09%); being the physical dimension the one that had a greater level of affection (inadequate 53.49%). It was determined that there was a significant and negative high relationship between the radiological grades of knee Gonarthrosis and the quality of life in the elderly patients of the Dr. Luis Quito Clinic, in 2020 ($p = 0.000$; $\rho = -0.838$). It was concluded that there is a significant correlation between the radiological degrees of knee Gonarthrosis and the quality of life in the elderly patients of the Dr. Luis Quito Clinic, in 2020.

Keywords: gonarthrosis, quality of life, older adults.

I. Introducción

La gonartrosis o artrosis de rodilla es una afección degenerativa que produce cambios en el hueso subcondral y el cartílago, según el grado en que se encuentre afectado. Esta enfermedad produce limitaciones en la funcionalidad física, genera rigidez y produce dolor. Las manifestaciones de esta enfermedad provocan que se reduzca la calidad de vida de los usuarios (Chávez, 2018).

La OMS proyecta que para el año 2020, aproximadamente 579 millones de personas tendrán artrosis (OMS, citado por la Liga Panamericana de Asociaciones de Reumatología-PANLAR, s/f). En el mundo, afecta a las personas, principalmente, mayores de 50 años de edad. Se estima que en los países desarrollados afecta a una de cada seis personas (Jacas *et al.*, 2006).

Asimismo, es importante el empleo de determinados criterios radiológicos para clasificar y conocer el grado en que se encuentra la gonartrosis. Se recomienda, en las pruebas radiológicas, llevar a cabo la radiografía lateral y anteroposterior de las rodillas. Además, se puede afirmar que el instrumento más empleado para evaluar los cambios radiológicos por gonartrosis es el elaborado por Kellgren y Lawrence. Bajo esta clasificación la gonartrosis se divide del 0 al 4 (Solís *et al.*, 2006).

La clínica Dr. Luis Quito ofrece los servicios radiológicos a los pacientes que acuden a sus instalaciones. Se pudo constatar que acuden de forma constante nuevos casos con manifestaciones de dolor, rigidez y carencia de funcionalidad. La presente investigación pretendió establecer como los grados radiológicos de la gonartrosis determinan la calidad de vida de los usuarios adultos mayores de la Clínica Dr. Luis Quito, en el año 2020. De esta forma, se pretende que en futuras investigaciones se considere las variables de empleadas para una adecuada evaluación para los posteriores tratamientos y orientar a los cuidados del usuario.

1.1. Descripción y formulación del problema

1.1.1. Descripción del problema

La gonartrosis o artrosis de rodilla es un padecimiento que se identifica por la degeneración del cartílago articular, formación de osteofitos, esclerosis subcondral, y las alteraciones en las partes blandas asociadas (Álvarez *et al.*, 2019). La gonartrosis es una enfermedad que tiene un impacto importante en la economía debido al costo del tratamiento, lo que la hace compleja en algunos casos (Figuroa *et al.*, 2015).

A nivel mundial, la gonartrosis ocasiona la disminución de la calidad e invalidez, generalmente, a partir de los 50 años de edad. Se calcula que, en los países desarrollados, una de cada seis personas padece esta enfermedad. En EEUU, la gonartrosis se considera una de las enfermedades más importantes debido a que puede ocasionar discapacidad (Jacas *et al.*, 2006).

En España, la artrosis es la enfermedad de tipo articular más común. En algunas zonas de España bordea una tasa del 23%. Además, se ha determinado que la edad es un factor crucial debido a que afecta al 80% de las personas con edades a partir de los 65 años. Se ha determinado que es un problema grave de salud pública debido a su prevalencia calculada en 10.2% de la población española, cuyas edades fluctúan entre 70 y 79 años de edad (Castro *et al.*, 2007).

Estudios han determinado que la gonartrosis y la artrosis de cadera son los más usuales y afectan la calidad de vida en los pacientes de diferentes regiones. En el caso de Cuba, se pudo determinar que en la población rural afecta entre el 21% y 23%; y en la población urbana afecta entre el 17% y 19% (Cartas *et al.*, 2014).

En el Perú, la artrosis es una enfermedad que tiene un impacto negativo en la salud y la calidad de vida de las personas. EsSalud la incluyó en un listado de prioridades sanitarias. Esto se debe al impacto económico que ocasiona, la discapacidad que ocasiona y el impacto que tiene en los servicios de salud nacionales. Los casos de esta enfermedad crecen de forma constante. La artrosis se encuentra entre los 10 diagnósticos más comunes en consulta externa,

e incluso entre el periodo 2012 - 2016 fue más frecuente que la diabetes mellitus (Santa y Fernández, 2017).

La clínica Dr. Luis Quito brinda la atención de servicios radiológicos a los pacientes adultos mayores. Se pudo constatar que acuden nuevos casos de forma constante y con manifestaciones de dolor, rigidez y carencia de funcionalidad. En ese sentido, se consideró necesario establecer como los grados radiológicos de la gonartrosis determinan la calidad de vida de los usuarios adultos mayores de la Clínica Dr. Luis Quito, en el año 2020. De no darse un estudio respecto a la situación de la gonartrosis en la Clínica Dr. Luis Quito, no se podrán tomar las acciones necesarias para abordar esta problemática. En ese sentido, los hallazgos permitirán brindar directrices para los tratamientos y orientar los cuidados del usuario adulto mayor con gonartrosis. De esta forma, se podrá reducir el impacto de la gonartrosis en la calidad de vida de los usuarios.

1.1.2. Formulación del problema

1.1.2.1. Problema general

¿Cuál es la correlación entre los grados radiológicos de la gonartrosis y la calidad de vida en los pacientes adultos mayores de la Clínica Dr. Luis Quito en el año 2020?

1.1.2.2. Problemas específicos

- a) ¿Cuáles son los grados radiológicos de la gonartrosis diagnosticados más frecuentes en los pacientes adultos mayores de la Clínica Dr. Luis Quito en el año 2020?
- b) ¿Cuál es el nivel de calidad de vida en los pacientes adultos mayores con gonartrosis de la Clínica Dr. Luis Quito en el año 2020?
- c) ¿Qué dimensión de la calidad de vida es la más afectada en los pacientes adultos mayores con gonartrosis de la Clínica Dr. Luis Quito en el año 2020?

1.2. Antecedentes

1.2.1. Antecedentes nacionales

Ávila (2018), su investigación tuvo como propósito establecer la influencia del dolor en la calidad de vida en pacientes con gonartrosis entre 50 a 65 años en el área de Medicina Física del Hospital Víctor Lazarte Echegaray - Trujillo, en el año 2018. El diseño del estudio es no experimental. La investigación fue básica. El nivel fue descriptivo - explicativo, observacional, el corte temporal fue transversal. La población estuvo compuesta por 50 usuarios. El instrumento empleado fue el cuestionario de Calidad de Vida SF - 36. Los hallazgos revelaron que un 58% de los pacientes presentaron una calidad de vida regular; el 56% presentó dolor severo; el 60% tuvo un bienestar emocional regular; el 56% presentó dolor malo; y, un 66% presentó un bienestar emocional y regular. Los autores concluyeron que la presencia del dolor malo limitará el estado funcional y afectará el bienestar emocional de los usuarios con gonartrosis.

Bustanza (2013), su trabajo se propuso establecer los hallazgos postoperatorios de gonartrosis presentadas por artroscopía en el Hospital III Yanahuara - Arequipa, en el año 2011. La investigación fue de tipo básica. El estudio tuvo un nivel descriptivo y el corte temporal fue transversal. El estudio empleó las historias clínicas de los usuarios con gonartrosis. La población estuvo compuesta por 57 usuarios y como muestra se seleccionó a 40 usuarios. El instrumento empleado fue la escala WOMAC y la Clasificación de Outerbridge. Los resultados determinaron que el 57.50% mostró resultados satisfactorios. El 100% de los usuarios tuvo dolor. Además, un 40% presentó impotencia funcional. Los grados radiológicos de la gonartrosis presentaron los siguientes hallazgos: el II grado, un 15 %; el III grado, un 20 %; y, el IV grado, un 65 %. El autor concluyó que los usuarios presentaron resultados postoperatorios satisfactorios.

Chávez (2018), su investigación se propuso establecer la asociación entre la

funcionalidad y el grado radiológico de la gonartrosis en el servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Nacional Dos de Mayo, 2017. La investigación fue de tipo básica. El nivel de la investigación es correlacional y el corte transversal. La población que se consideró para el estudio fue de 70 usuarios. Los instrumentos empleados fueron el cuestionario WOMAC y la escala de grados radiológicos de gonartrosis. Los hallazgos revelaron que un 28.6% presentó el grado I; un 27,1% tuvo el grado II; grado III, un 30 %; grado IV, 14, 3 %. Asimismo, no se pudo establecer una asociación entre la variable nivel funcionalidad y los grados radiológicos de la gonartrosis (chi-cuadrada, $p = 0.4$). El autor concluyó que no existe una relación estadísticamente significativa entre la funcionalidad y los grados radiológicos de la gonartrosis.

Huamán (2019), su investigación tuvo como fin establecer los grados radiológicos de la gonartrosis en los usuarios del Servicio de Rayos X del Hospital de la Solidaridad, Comas - 2017. La investigación fue de tipo básica. El nivel del estudio fue descriptivo y el corte temporal fue transversal. La muestra estuvo conformada por 254 usuarios. El instrumento empleado fue la escala de grados radiológicos de la gonartrosis. Los resultados demostraron que los grados radiológicos de la gonartrosis para la rodilla izquierda fueron: I grado, un 42 % de los usuarios; II grado, un 43 %; III grado, un 15 %. Para la rodilla derecha los hallazgos revelaron: I grado, un 52.5 % de pacientes; II grado, un 35.8 %; III grado, un 11.8 %. Asimismo, se pudo determinar que el sexo femenino presentó una mayor incidencia (75.6%). El grupo etario más afectado fue entre las edades de 61 a 70 años de edad (30.3%). Los signos radiográficos más comunes fueron los osteofitos (66.1%), la disminución del espacio articular (81.5%) y la esclerosis subcondral (14.2%). El autor concluyó que para la rodilla izquierda el grado II fue el más común y la para la rodilla derecha fue el grado I.

Palacios (2015), se propuso determinar la sensibilidad del diagnóstico precoz de gonartrosis en relación a la proyección en carga antero-posterior en los pacientes de la Clínica

Santa María del Sur, en el distrito de San Juan de Miraflores. La investigación fue de tipo de investigación básica. El nivel de estudio fue descriptivo y el corte transversal. La muestra estuvo conformada por 15 usuarios que se les realizaron exámenes radiográficos en ambas rodillas. Se realizaron las técnicas Ap y Rosenberg. Los resultados demostraron que existe una significancia estadística diferencial respecto a las técnicas Rosenberg y Ap aplicado al diámetro del espacio femorotibial de ambas rodillas (Prueba de Wilcoxon, $p = 0.0008$). El autor concluyó que este mal aqueja con una mayor incidencia a las mujeres (80%) y se manifiesta a partir de los 50 años.

Pinday (2017), su investigación tuvo como propósito determinar la calidad de vida de los adultos con gonartrosis de la Parroquia Cristo de la Paz-Chucuito, Callao, en el año 2017. La investigación fue de tipo básica. El nivel de la investigación fue descriptivo y de corte transversal. La población estuvo compuesta por 672 adultos y la muestra estuvo conformada por 156. El instrumento empleado fue el Cuestionario de Calidad de Vida SF-36. Los resultados demostraron que la edad promedio fue de 64 años. Además, los componentes de la calidad de vida como salud mental y salud física presentaron valores inferiores al 50%, lo que representó una mala calidad de vida. Se concluyó que existen inadecuados niveles de la calidad de vida de los adultos con gonartrosis de la Parroquia Cristo de la Paz-Chucuito, Callao, en el año 2017.

Tanta (2018), su trabajo tuvo como propósito establecer la prevalencia de la gonartrosis con base en la radiográficas en una clínica privada de Lima, en el año 2017. La investigación fue de tipo básica. El nivel de estudio fue descriptivo de corte transversal. La muestra estuvo compuesta por 497 pacientes. El instrumento empleado fue la escala de Kellgren y Lawrence. Los resultados demostraron que el 62.6% de los participantes presentó artrosis de rodillas y un 37.4% tuvo un diagnóstico negativo. El grupo etario más afectado fue el que comprendió las edades entre los 59 a 69 años. El sexo femenino tuvo una mayor incidencia (61.4%). Los grados radiológicos hallados fueron: el I grado, un 6.4%; el II grado, un 16.3%; el III grado, un 25.8%;

y, el IV grado, un 14.1%. El autor determinó que el grado III tuvo una mayor incidencia y el signo radiológico osteofitos (62.6%).

1.2.2. Antecedentes internacionales

Bravo *et al.* (2015), se propusieron determinar la calidad de vida en los pacientes adultos mayores con gonartrosis afectados por las alteraciones en la movilidad y dolor de rodilla de un tratamiento en el Área de Medicina Física y Rehabilitación del Centro de Investigaciones Clínicas, 2011-2012. La investigación fue de tipo aplicada. El nivel de estudio fue explicativo. El diseño fue cuasi experimental. El instrumento empleado fue la Escala Visual Analógica, el cuestionario WOMAC y el Perfil de Salud de 60 Nottingham. La muestra estuvo conformada por 52 usuarios. Los hallazgos revelaron que el promedio de edad fue de 70 años y hubo una mayor incidencia de mujeres que presentaron gonartrosis. Se estableció que existe una correlación estadísticamente significativa entre el dolor al inicio y final del tratamiento. Los autores concluyeron que el tratamiento de rehabilitación mejora la calidad de vida de los adultos mayores con gonartrosis.

Borges *et al.* (2018), su estudio tuvo como fin determinar los factores de riesgo de la gonartrosis del Hospital General de Vila Penteado. La investigación fue de tipo básica y de alcance descriptivo. La muestra estuvo conformada por 108 pacientes. Se empleó una ficha de recolección de datos basándose en la clasificación de Ahlbäck aplicada a las radiografías cuando se llevaban a cabo la consulta. No se encontraron correlaciones entre la clasificación de Ahlbäck, sedentarismo, edad, lateralidad, tabaquismo, diabetes mellitus, sexo y número de cuadras caminadas. No obstante, si hubo asociación positiva entre la clasificación de Ahlbäck y los pacientes hipertensos; una correlación moderada con el IMC; y, una correlación débil con la altura.

Ramírez (2011), su investigación se propuso determinar la capacidad funcional de los usuarios pre y post cirugía de rodilla con gonartrosis. La investigación fue de tipo aplicada. El

diseño de estudio fue cuasiexperimental. El nivel de investigación fue observacional prospectivo. El corte temporal fue longitudinal. El instrumento empleado fue el cuestionario de calidad de vida EuroQol5D y el cuestionario WOMAC. Los resultados demostraron que la dimensión dolor, previa a la cirugía, tuvo un promedio de 11.4 puntos; a los 6 meses de la cirugía, la puntuación fue de 4.7; y, después del año, se redujo en 0.7 puntos. La dimensión rigidez, previa a la cirugía, tuvo 5.3 puntos; a los 6 meses, la puntuación fue de 3.5 puntos; y después del año la puntuación fue de 2.5. La dimensión capacidad funcional antes de la operación tuvo una media de 62.3 puntos; pasado los 6 meses fue de 18.7; al año fue de 4.3. El autor concluyó que la cirugía de rodilla a pacientes con gonartrosis mejora significativamente la capacidad funcional y la calidad de vida, a los 6 meses y al año de haberse realizado la cirugía.

Rosero (2015), su investigación se propuso determinar la fiabilidad de la radiología convencional para el diagnóstico de la gonartrosis en los pacientes del Metro red “Los Chillos” 2014 - 2015. La investigación fue de tipo básica. El nivel de la investigación fue descriptivo. La población estuvo conformada por 450 usuarios y la muestra por 167. Asimismo, se empleó una escala radiológica de la gonartrosis. Los resultados demostraron que hubo un predominio de las mujeres (59%). El grupo etario más frecuente fue el de los 60 años en adelante. El grado II afectó a 40 pacientes, siendo el más relevante. Los signos radiológicos más frecuentes son los osteofitos.

Sabater (2016), se propuso establecer la evolución, la capacidad funcional y el rango articular en los usuarios con gonartrosis que fueron atendidos en un centro de rehabilitación en la ciudad de Mar Del Plata, 2015. El diseño de la investigación fue no experimental. El nivel de la investigación fue descriptivo. El corte temporal fue longitudinal. El tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia. La muestra seleccionada estuvo conformada por 50 usuarios adultos mayores. El instrumento empleado fue el cuestionario WOMAC que evalúa la

funcionalidad de los pacientes con gonartrosis. Los resultados demostraron que hubo prevalencia en una media de 73 años. Asimismo, la capacidad funcional logró valores superiores al 40%. Además, se pudo determinar que la capacidad funcional, antes del tratamiento, se ubicó en un rango entre 1 y 2 puntos; posterior al tratamiento, se ubicó entre 0 y 1 puntos. Se comprobó que la amplitud del rango articular presentó una mejoría en un 90%.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación de los grados radiológicos de la gonartrosis y la calidad de vida en los pacientes adultos mayores de la Clínica Dr. Luis Quito, en el año 2020.

1.3.2. Objetivos específicos

- a) Identificar los grados radiológicos de las gonartrosis más frecuentes en los pacientes adultos mayores de la Clínica Dr. Luis Quito en el año 2020.
- b) Reconocer el nivel de calidad de vida en los pacientes adultos mayores con gonartrosis de la Clínica Dr. Luis Quito en el año 2020.
- c) Identificar la dimensión de la calidad de vida más afectada en los pacientes adultos mayores con gonartrosis en la Clínica Dr. Luis Quito, en el año 2020.

1.4. Justificación

1.4.1. Justificación teórica

Se emplearon dos enfoques teóricos que permitieron abordar y delimitar adecuadamente la investigación. Se emplearon los criterios radiológicos de la clasificación de Kellgren y Lawrence de la gonartrosis. Dicha evaluación establece en grados (0 - 4), los cambios radiológicos por gonartrosis (Solís *et al.*, 2006).

Asimismo, la calidad de vida relacionada a la salud se entiende como la percepción de la persona respecto a sus capacidades y su propia salud. De esta forma, la calidad de vida en salud ayuda a optimizar la evaluación integral del estado de salud del individuo, llevar a cabo

evaluaciones de la eficacia de las intervenciones y alinear el desarrollo. (Cáceres *et al.*, 2018).

1.4.2. Justificación práctica

Los resultados establecieron un panorama de la situación de los pacientes adultos mayores con gonartrosis en la Clínica Dr. Luis Quito. De esta forma, se pudo conocer los niveles de los grados radiológicos de la gonartrosis y de la calidad de vida. Los hallazgos permitirán brindar directrices para los tratamientos y orientar a los cuidados de los usuarios. De esta manera, se podrá reducir el impacto de la gonartrosis en la calidad de vida de los usuarios.

1.4.3. Justificación metodológica

La presente investigación empleó instrumentos que permitieron hallar datos confiables para establecer generalizaciones respectivas. Se empleó la Clasificación Kellgren y Lawrence que se basa en cuatro grados radiológicos de acuerdo al estado de la artrosis (Giménez *et al.*, 2016, p. 10-11). Asimismo, se utilizó el instrumento de Calidad de Vida SF-12, que evalúa la percepción de los usuarios respecto a su estado de salud (Cáceres *et al.*, 2018).

1.5. Hipótesis

Hi. Los grados radiológicos de la gonartrosis se relacionan significativamente con la calidad de vida en los pacientes adultos mayores de la Clínica Dr. Luis Quito, en el año 2020.

Ho. Los grados radiológicos de la gonartrosis no se relacionan significativamente con la calidad de vida en los pacientes adultos mayores de la Clínica Dr. Luis Quito, en el año 2020.

II. Marco Teórico

2.1. Bases teóricas

2.1.1. *Gonartrosis*

La artrosis es un proceso de degeneración de las articulaciones que se da producto de diferentes trastornos de carácter biológico o mecánico que afectan la estabilidad del equilibrio entre la degradación del cartílago de las articulaciones. Esta enfermedad afecta a las estructuras de las articulaciones como: los meniscos, hueso subcondral, la membrana sinovial, la capsula articular, (OMS, 1995, citado por Garriga, 2014).

De acuerdo a Novelo (2013), “la gonartrosis es una afección articular crónica, degenerativa, progresiva, localizada en la rodilla, que resulta de eventos mecánicos y biológicos que desestabilizan el acoplamiento normal de la articulación”. Este mal suele involucrar a los tres compartimientos de la rodilla o a uno. Cabe aclarar que la rodilla está conformada por el compartimiento interno o medial, externo o lateral y la articulación patelofemoral. Además, en la rodilla existen dos tipos de cartílago articular: el fibrocartílago y hialino. Cuando se da un incremento de la presión de contacto dirigida a la rodilla, estos cambios impactan negativamente en el cartílago y generan fragmentación en la red de fibras colágenas.

2.1.1.1. **Epidemiología**

La artrosis de rodilla afecta 8 de cada 10 personas, cuyas edades fluctúan entre los 55 a los 65 años. Siendo las personas más propensas a padecerla aquellas que no realizan ejercicios, practican deportes extremos y padecen lesiones que no son atendidas adecuadamente (Mural, 2016).

Esta enfermedad afecta a las diferentes articulaciones del cuerpo como las rodillas. Se puede afirmar que se da de forma gradual y al inicio solo ataca a pocas articulaciones. Según un estudio se demostró que aproximadamente el 90% de los adultos mayores padecen esta enfermedad, sin embargo, solo el 50 % muestra algún síntoma (Inyutin, 2019).

2.1.1.2. Factores de riesgo

Entre los principales factores de riesgo tenemos: el sobrepeso, el sexo, la sobrecarga que afecta las articulaciones, la predisposición genética, enfermedades antiinflamatorias (Inyutin, 2019). Cabe mencionar que las personas con obesidad tienen 8 veces más propensa de padecer artrosis de rodilla (Ministerio de Salud [MINSA], 2019).

El factor de la edad y la gonartrosis está asociado a los cambios biológicos como el crecimiento óseo y del cartílago. Además, se da el incremento de laxitud de los ligamentos que determinan la inestabilidad articular y se relaciona al daño articular. También, se dan cambios en la disminución en la capacidad de tensión, la capacidad de absorción del choque articular y alteraciones neurológicas periféricas. Las articulaciones de los adultos mayores se reducen e incrementa la vulnerabilidad. Asimismo, se ha demostrado que hay cierto grado de incidencia por el factor de herencia genética, donde se presenta mucho más en mujeres en comparación de los hombres. Elementos como las sustancias oxígeno reactivas está asociado en la patogénesis de esta enfermedad. Además, el empleo reiterado de las articulaciones como el caso de los atletas. También los individuos con sobrepeso desarrollan comúnmente la gonartrosis (Mendoza, 2001).

La carencia de actividad física en los adultos mayores empeora la sintomatología de la gonartrosis y el grado de la incapacidad. Por otra parte, en el caso de las mujeres la reducción de los estrógenos, posterior a la menopausia, incrementa la aparición de la gonartrosis (Giménez *et al.*, 2008).

2.1.1.3. Patogenia

Asimismo, los cambios en los tejidos blandos determinan el dolor. La mayoría de síntomas surgen, principalmente, en edades posteriores a los 50 a 60 años. A nivel tisular y celular, inicia con el desequilibrio entre la degradación y síntesis de la matriz cartilaginosa. Este proceso degenerativo da señales inflamatorias y catabólicas, inhibe la síntesis de la matriz.

También se da la muerte de condrocitos. Sin embargo, con la disminución de la matriz, se da el incremento del hueso subcondral (Martín, 2013, p. 187).

2.1.1.4. Manifestaciones clínicas

Los síntomas más comunes son la pérdida de la funcionalidad, la presencia del dolor, la rigidez. Asimismo, en el caso de la gonartrosis es común que se presente rigidez y dolor al levantarse, cuando se ha estado sentado por un tiempo. Estas manifestaciones desaparecen momentáneamente en los primeros pasos, pero resurge al caminar un tramo determinado. El dolor cede un poco con el reposo (Sociedad Española de Reumatología, s.f.)

Esta dolencia produce limitación de la función articular y dolor, debido a las alteraciones fisiopatológicas de la degradación articular (Meza *et al.*, 2017).

De acuerdo a donde se ubique la zona afectada, el dolor se presentará de forma global, en la parte posterior o en la zona laterales si se da en el comportamiento femorotibial. Si el dolor se produce al subir, bajar las escaleras o arrodillarse; la zona afectada será la parte femoropatelar (Solís *et al.*, 2006).

2.1.1.5. Clasificación radiológica de la gonartrosis

De acuerdo a Comas *et al.* (2010), no hay consenso para el diagnóstico de la gonartrosis en investigaciones en poblaciones de prevalencia. Existen diferentes criterios de diagnóstico. Sin embargo, las prevalencias incrementaron cuando se empleó de forma aislada la certeza radiológica, continua los criterios sintomáticos o la consideración de ambos.

Según Solís *et al.* (2006), los criterios radiológicos para la clasificación de la gonartrosis se fundamentan en las manifestaciones de osteofitos. Se recomienda que en las pruebas radiológicas se lleve a cabo la radiografía lateral y anteroposterior de las rodillas. Los signos radiológicos más comunes son: los osteofitos, esclerosis subcondral, disminución del espacio articular, anormalidades de los contornos óseos y luxaciones en las articulaciones. El instrumento más empleado para evaluar los cambios radiológicos por gonartrosis es el

elaborado por Kellgren y Lawrence. Bajo esta clasificación la gonartrosis se clasificó del 0 al 4. Véase la tabla 1 y la figura 1.

Tabla 1

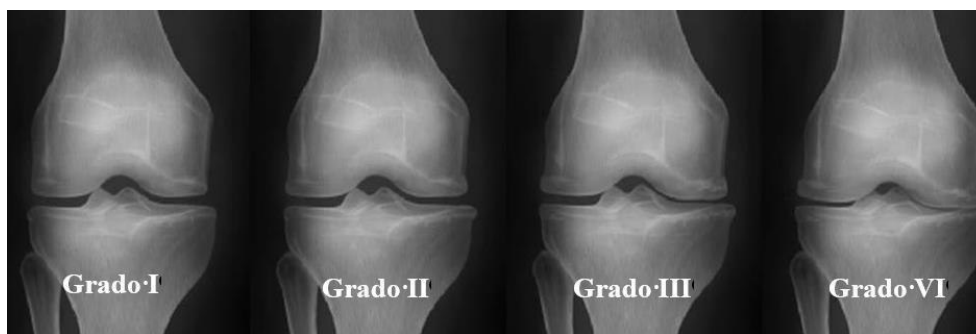
Escala de Kellgren y Lawrence

Grado gonartrosis	Característica radiográfica
0	<ul style="list-style-type: none"> • Normal
1 (dudosa)	<ul style="list-style-type: none"> • Dudoso estrechamiento del espacio articular • posibles osteofitos
2 (leve)	<ul style="list-style-type: none"> • Posible estrechamiento del espacio articular • Osteofitos
3 (moderada)	<ul style="list-style-type: none"> • Estrechamiento del espacio articular • Osteofitos moderados múltiples • Leve esclerosis
4 (grave)	<ul style="list-style-type: none"> • Posible deformidad de los extremos de los huesos • Marcado estrechamiento del espacio articular • Abundantes osteofitos • Esclerosis grave • Deformidad de los extremos de los huesos

Fuente: Kellgren y Lawrence citado por Figueroa *et al.*, 2015.

Figura 1

Escala de Kellgren y Lawrence



Fuente: MedImaging, 2018

Además, la clasificación de Kellgren y Lawrence permite el manejo de un elevado número de radiografías (MedImaging, 2018).

Por otra parte, la resonancia y la ecografía pueden ayudar a apreciar el grosor del cartílago, la presencia de enfermedad en la zona o si hay derrame articular. Sin embargo, la resonancia y la ecografía no se justifican para el análisis del diagnóstico de la gonartrosis (Solís *et al.*, 2006).

La prueba radiológica sirve para corroborar las sospechas clínicas (García *et al.*, 2002). No obstante, para llevar a cabo el descarte o confirmar causas de dolor ajenas a la gonartrosis se recomienda el análisis sanguíneo o la gammagrafía ósea (García *et al.*, 2002).

2.1.2. Calidad de vida

En la actualidad, la concepción de la salud se basa en el completo bienestar mental, físico y social (OMS, citado por Vera *et al.*, 2014).

La definición de calidad de salud se basa en un término multidimensional que aborda a la salud mental y física, satisfacción en lugares de trabajo y estudio, los estilos de vida, la situación económica, por lo que es considerado por los especialistas como un indicador de bienestar de la población. En ese sentido, la calidad de vida relacionada a la salud se entiende como la percepción de la persona respecto a sus capacidades y su propia salud, sin excluir la posible diferencia entre el criterio del profesional de salud y la autopercepción, pudiendo existir interferencia de los dos puntos de vista. En el sector salud, es considerado como una medida para evaluar los cambios en salud que se dan en un individuo que padece una determinada enfermedad o recibe un tratamiento. También, existe una definición asociada al nivel de bienestar producto de la evaluación del individuo respecto a los diferentes dominios de su propia vida y del impacto en su salud. En ese sentido, la calidad de vida en salud ayuda a optimizar la evaluación integral del estado de salud del individuo, llevar a cabo evaluaciones de la eficacia de las intervenciones y alinear el desarrollo. Ayuda a mejorar la evaluación integral del estado de salud de las personas ofreciendo un panorama de la percepción de la calidad de vida de los usuarios que permite direccionar las políticas de salud (Cáceres *et al.*, 2018). Además, el estilo de vida saludable es un recurso valioso e indispensable para disminuir el impacto y la incidencia de los problemas de salud (Martínez y Calvo, 2014).

En definitiva, la calidad de vida en salud parte de una visión integradora de los aspectos inherente de los individuos (mental, física y social), que se manifiestan en las interacciones del

entorno cultural y geográfico en que se desenvuelve una persona (Ramírez *et al.*, 2010).

2.1.1.1. Dimensión física

La dimensión salud física aborda el nivel en que la salud limita las actividades físicas. Esta dimensión se subdivide en el rol físico, entendido como el nivel de la salud física determina el trabajo y las actividades cotidianas; la intensidad del dolor presente en el organismo; la valoración general de la salud; y la función física, entendida como el grado de la salud limita las actividades físicas (Vera *et al.*, 2014).

2.1.1.2. Dimensión mental

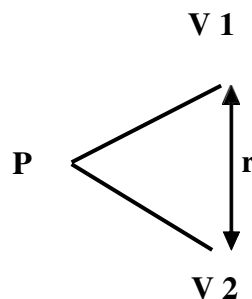
Esta dimensión hace referencia al grado de bienestar mental y psicológico global de la persona. Se subdivide en el rol emocional, entendido como el grado en que las dificultades emocionales afectan la vida social de la persona y el desempeño de las labores; además, la vitalidad de la persona, asociada al sentimiento de energía presente (Vera *et al.*, 2014). Asimismo, la salud mental en calidad de vida, trata de abordar el estado de tristeza o tranquilidad (Monteagudo *et al.*, 2009).

III. Método

3.1. Tipo de investigación

La presente investigación fue de tipo básica. De acuerdo a Casalet (1998), este tipo de investigaciones se orientó a producir conocimiento científico. Por ello, se buscó aumentar el conocimiento científico respecto a los grados radiológicos de la gonartrosis y la calidad de vida en los pacientes adultos mayores de la Clínica Dr. Luis Quito 2020.

El nivel de investigación fue correlacional. Según Maletta (2009), es cuando se establecen correlaciones entre las variables y se busca hacer inferencias.



Donde:

P: Adultos mayores de la Clínica Dr. Quito.

V 1: Grados radiológicos de la gonartrosis

V 2: calidad de vida

R: Coeficiente de correlación

El corte fue transversal debido a que la recolección de los datos se realizó en un momento único (Hernández *et al.*, 2010).

El diseño que empleó el presente estudio fue no experimental, debido a que no se manipularon las variables (Rodríguez, 2011).

3.2. Ámbito temporal y espacial

De acuerdo al cronograma el ámbito temporal para la aplicación de los instrumentos en la Clínica Dr. Quito se realizó durante los meses de Junio y Julio del año 2020.

El ámbito especial fue el Servicio de Radiología de la Clínica Dr. Luis Quito, sede

Grau.

3.3. Variables

Tabla 2

Operacionalización de las variables

Variable	Definición	Dimensiones	Indicadores
Grados radiológicos de la gonartrosis (Ordinal)	Los criterios radiológicos de la clasificación de Kellgren y Lawrence de la gonartrosis. Dicha evaluación establece en grados (0-4), los cambios radiológicos por gonartrosis (Solís <i>et al.</i> , 2006).	Grado 0 Grado I Grado II Grado III Grado IV-Grave	<ul style="list-style-type: none"> ● Normal ● Dudoso estrechamiento del espacio articular ● Posible disminución del espacio articular ● Estrechamiento del espacio articular ● Osteofitos moderados ● Esclerosis leve ● Posible deformidad de los extremos de los huesos ● Marcada disminución del espacio articular ● Osteofitos abundantes ● Esclerosis grave ● Deformidad de los extremos de los huesos
Calidad de vida (Ordinal)	Se entiende como la percepción de la persona respecto a sus capacidades y su propia salud (Cáceres <i>et al.</i> , 2018).	Dimensión física Dimensión mental	<ul style="list-style-type: none"> ● Función física ● Rol físico ● Dolor corporal ● Salud general ● Vitalidad ● Función social ● Rol emocional ● Salud mental

3.4. Población y muestra

La población hace referencia al grupo de individuos de un determinado estudio. La muestra hace referencia al subconjunto de la población (Suárez, 2011). La población estuvo conformada por 86 pacientes adultos mayores que acudieron a realizarse un examen radiográfico en el Servicio de Radiología de la Clínica Dr. Luis Quito, sede Grau. El presente estudio es de tipo censal por lo que no se trabajó con una muestra.

3.5. Instrumentos

3.5.1. Clasificación Kellgren y Lawrence

Esta clasificación se basó en cuatro grados radiológicos de acuerdo al estado de la artrosis. El grado I, es un estado donde la lesión es inicial con la presencia de osteofitos nacientes; el grado II, se presenta el espacio articular moderadamente conservado, pero con presencia de osteofitos; el grado III, se aprecia una evidente reducción del espacio articular con presencia de osteofitos; el grado IV, se presenta un claro deterioro con una pérdida del espacio articular y una aguda esclerosis (Giménez *et al.*, 2016).

3.5.2. Calidad de vida SF-12

Para medir la variable calidad de vida se han elaborado una variedad de instrumentos que buscan conocer la sensación que perciben los usuarios respecto a su estado de salud (Cáceres *et al.*, 2018).

El cuestionario de calidad de vida SF-12 fue propuesto por Health Survey y adaptado al idioma español por Alonso y cols. El cuestionario fue diseñado para ser contestado en un tiempo no menor de dos minutos. Es una de las escalas más empleadas y genéricas que ayudan a conocer el perfil del estado de salud. La edad mínima para su aplicación es de 14 años. Está compuesta por 12 ítems. Las opciones de las respuestas están en escala Likert. El instrumento presentó una alta validez y confiabilidad de sus resultados a nivel internacional (Alonso, 2002). Asimismo, se llevó a cabo una prueba piloto a 30 pacientes y se corroboró mediante la

prueba de Alfa de Cronbach una buena confiabilidad (0.875). Véase el anexo 4.

El modelo SF-12 de la calidad de vida aborda dos dimensiones: la mental y física. Asimismo, cada una de las dimensiones aborda cuatro indicadores (Vilagut *et al.*, 2008). Las puntuaciones cercanas a 100 indican una excelente calidad de vida y las cercanas a 0 una baja calidad de vida.

Existen innumerables investigaciones en el ámbito internacional del mencionado instrumento. En el Perú, existen diferentes investigaciones que han aplicado y validado el instrumento SF 12 de la calidad vida en el ámbito de la Salud. León (2019), validó el instrumento mediante el juicio de expertos médicos.

Esta herramienta fue avalada con el fin de disminuir los tiempos de respuesta. Fueron elaboradas y avaladas con el propósito de reducir los tiempos de respuesta y alcanzar una mayor facilidad de aplicación y aceptación (Carrillo *et al.*, 2018).

3.6. Procedimientos

- Se solicitó la autorización correspondiente a la gerencia de la Clínica Dr. Luis Quito.
- Realizamos las coordinaciones del caso con los responsables del área del Servicio Radiográfico para realizar el estudio radiográfico y realizar la encuesta a los usuarios adultos mayores que comprenden el estudio.
- La encuesta no duró más de 3 minutos.
- Se realizaron una serie de operaciones a los datos como: “clasificación, registro, tabulación y codificación” (Arias, 1999).

3.7. Análisis de datos

- Se sometieron los datos al análisis descriptivo. Para ello, se elaboraron gráficos y tablas correspondientes al tipo de estudio.
- Para determinar la prueba de hipótesis se estableció una significación estadística en $p < 0.05$.

- Se empleó la correlación de Rho de Spearman, que es una prueba estadística no paramétrica que determina el grado de relación entre dos variables. Su valor oscila entre el -1 y 1, siendo el 0 (Barrera, 2014). Véase anexo 5.

3.8. Consideraciones éticas

- Para llevar a cabo la investigación se solicitó el consentimiento los pacientes adultos mayores de la Clínica Dr. Luis Quito, en el año 2020.
- Todos los datos personales de los participantes serán protegidos y mantenidos en el anonimato, respetando la confidencialidad de la prueba.
- La prueba no afectó el desarrollo habitual de la Clínica Dr. Luis Quito.

IV. Resultados

4.1. Sexo de los pacientes

De acuerdo a la tabla 3, se observa el sexo de los adultos mayores que participaron del estudio en la Clínica Dr. Luis Quito. Se determinó que los hombres fueron un 37.21% y las mujeres un 62.79%.

Tabla 3

Sexo de los pacientes adultos mayores

Sexo	N	%
Hombre	32	37.21%
Mujer	54	62.79%
Total	86	100%

Fuente: elaboración propia

4.2. Grados radiológicos de la gonartrosis

Con base en la tabla 4, los pacientes adultos mayores de la Clínica Dr. Luis Quito que participaron en el estudio presentaron los siguientes grados radiológicos: el grado 0–normal, fueron un 18.60%; el grado 1–dudoso, un 25.58%; el grado 2–leve, fueron un 34.88%; el grado 3–moderado, un 13.95%; y, el grado 4–severo, un 6.98%.

Tabla 4

Grados radiológicos de la gonartrosis en los pacientes adultos mayores

Grado	N	%
Grado 0 - Normal	16	18.60%
Grado 1 - Dudoso	22	25.58%
Grado 2 - Leve	30	34.88%
Grado 3 - Moderado	12	13.95%
Grado 4 - Severo	6	6.98%
Total	86	100%

Fuente: elaboración propia

De acuerdo a la tabla 5, se puede observar que los grados radiológicos según el sexo fueron: con el grado 4, fueron 1.2% hombres y 5.8% mujeres; con el grado 3, 1.2% hombres y 15.1% mujeres; con el grado 2, 9.3% hombres y 32.6% mujeres; con el grado 1, fueron 12.8% hombres y 17.4% mujeres; y, 3.5% hombres y 1.2% de mujeres presentaron el grado 0. Por medio la prueba Chi - Cuadrado se pudo establecer una relación significativa entre el grado radiológico y el sexo en los pacientes adulto mayores de la Clínica Dr. Luis Quito ($p = 0.026$).

Tabla 5

Grados radiológicos de la gonartrosis según el sexo

Grados radiológicos		Sexo		
		Hombre	Mujer	Total
Grado 0 - Normal	N	3	1	4
	%	3.5%	1.2%	4.7%
Grado 1 - Dudoso	N	11	15	26
	%	12.8%	17.4%	30.2%
Grado 2 - Leve	N	8	28	36
	%	9.3%	32.6%	41.9%
Grado 3 - Moderado	N	1	13	14
	%	1.2%	15.1%	16.3%
Grado 4 - Severo	N	1	5	6
	%	1.2%	5.8%	7%
Total	N	24	62	86
	%	27.9%	72.1%	100%

Fuente: elaboración propia

De acuerdo a la tabla 6 y la figura 5, se muestra la rodilla afectada por gonartrosis en los pacientes adultos mayores de la Clínica Dr. Luis Quito. Los pacientes que presentaron ambas rodillas afectadas fueron un 59.30%; los que tuvieron afectación por gonartrosis en la rodilla izquierda fueron un 20.93%; los que tuvieron la rodilla derecha afectada fueron un 15.12%; y, los que no presentaron ninguna afectación por gonartrosis fueron un 4.65%.

Tabla 6

Rodilla afectada por gonartrosis en los pacientes adultos mayores

Rodilla	N	%
Ambas	51	59.30%
Izquierda	18	20.93%
Derecha	13	15.12%
Ninguna	4	4.65%
Total	86	100.00%

Fuente: elaboración propia

De acuerdo a la tabla 7, se observa la rodilla afectada por gonartrosis según el grado radiológico en los pacientes adultos mayores. En el grado 0 – normal, predominó ninguna presencia (4.7%); en el grado 1 – dudoso, hubo un predominio en la pierna izquierda (18.6%); en el grado 2 – leve, destacó la presencia de la gonartrosis en ambas rodillas (32.6%); en el grado 3 – moderado, destacó la afectación en ambas rodillas (16.3%); y, en el grado 4 – Severo, ambas rodillas tuvieron una mayor afectación (7%). Además, con el estadístico Chi cuadrado se estableció que existe relación significativa entre los grados radiológicos y la rodilla afectada ($p = 0.000$).

Tabla 7*Rodilla afectada por gonartrosis según el grado radiológico*

Grados		Rodilla				Total
		Derecha	Ambas	Izquierda	Ninguno	
Grado 0 - Normal	N	0	0	0	4	4
	%	0%	0%	0%	4.7%	4.7%
Grado 1 - Dudoso	N	7	3	16	0	26
	%	8.1%	3.5%	18.6%	0%	30.2%
Grado 2 - Leve	N	6	28	2	0	36
	%	7.0%	32.6%	2.3%	0%	41.9%
Grado 3 - Moderado	N	0	14	0	0	14
	%	0%	16.3%	0%	0%	16.3%
Grado 4 - Severo	N	0	6	0	0	6
	%	0%	7%	0%	0%	7%
Total	N	13	51	18	4	86
	%	15.1%	59.3%	20.9%	4.7%	100%

Fuente: elaboración propia

Según la tabla 8, se observa la rodilla afectada por gonartrosis según el sexo en los pacientes adultos mayores de la Clínica Dr. Luis Quito. Se estableció que los hombres que presentaron ambas rodillas afectadas fueron un 11.6% y las mujeres un 47.7%; los hombres que presentaron afectación en la rodilla derecha fueron un 4.7% y las mujeres un 10.5%; las mujeres que presentaron la rodilla izquierda afectada fueron un 12.8% y los hombres un 8.1%; y, los hombres que no presentaron afectación por gonartrosis en ninguna rodilla fueron un 3.5% y en las mujeres un 1.2%. Asimismo, mediante la prueba de Chi - Cuadrado de Pearson se determinó que no existe una relación significativa entre la rodilla afecta y el sexo ($p = 0.063$).

Tabla 8*Rodilla afectada por gonartrosis según el sexo*

			Sexo		
			Hombre	Mujer	Total
Rodilla	Ambas	N	10	41	51
		%	11.6%	47.7%	59.3%
	Derecha	N	4	9	13
		%	4.7%	10.5%	15.1%
	Izquierda	N	7	11	18
		%	8.1%	12.8%	20.9%
	Ninguno	N	3	1	4
		%	3.5%	1.2%	4.7%
Total	N		24	62	86
	%		27.9%	72.1%	100%

Fuente: elaboración propia

4.3. Calidad de vida

En la tabla 9, se observa que los pacientes adultos mayores que presentaron una adecuada calidad de vida fueron un 72.09% y los que presentaron una inadecuada calidad de vida fueron un 27.91%.

Tabla 9*Calidad de vida en los pacientes adultos mayores*

Calidad de vida	N	%
Adecuada	62	72.09%
Inadecuada	24	27.91%
Total	86	100%

Fuente: elaboración propia

4.3.1. Dimensión física de la calidad de vida

En la tabla 10, se observa que los pacientes adultos mayores que presentaron una adecuada dimensión física de la calidad de vida fueron un 46.51% y la dimensión física

inadecuada un 53.49%.

Tabla 10

Dimensión física de la calidad de vida en los pacientes adultos mayores

Dimensión física	N	%
Adecuada	40	46.51%
Inadecuada	46	53.49%
Total	86	100%

Fuente: elaboración propia

4.3.2. Dimensión mental de la calidad de vida

Según la tabla 11, se observa que el nivel de la dimensión mental adecuada fue 90.70% y la dimensión mental inadecuada un 9.30% en los pacientes adultos mayores.

Tabla 11

Dimensión mental de la calidad de vida en los pacientes adultos mayores

Dimensión mental	N	%
Adecuada	78	90.70%
Inadecuada	8	9.30%
Total	86	100%

Fuente: elaboración propia

4.3.3. Calidad de vida según el sexo

De acuerdo a la tabla 12, se determinó la calidad de vida según el sexo en los pacientes en la Clínica Dr. Luis Quito. Se estableció que las mujeres que presentaron una adecuada calidad de vida fueron un 46% y los hombres un 25.6%; las mujeres que presentaron una inadecuada calidad de vida fueron un 25.6% y los hombres presentaron un 2.3%. Asimismo, mediante la prueba Chi Cuadrado se determinó que existe una relación entre la calidad y el sexo ($p = 0.012$).

Tabla 12*Calidad de vida según el sexo*

		Calidad de vida		
		Adecuada	Inadecuada	Total
Hombre	N	22	2	24
	%	25.6%	2.3%	27.9%
Mujer	N	40	22	62
	%	46.5%	25.6%	72.1%
Total	N	62	24	86
	%	72.1%	27.9%	100%

Fuente: elaboración propia

4.4. Prueba de Kolgomorov - Smirnov

Se procedió a utilizar Prueba de Kolgomorov – Smirnov para establecer la normalidad de los datos. Para ello se estableció las siguientes hipótesis:

Hi: la distribución observada no se asemeja a la normal
Ho: la distribución observada se asemeja a la normal.

De acuerdo a la tabla 13 se obtuvo un valor $p = 0.000$, lo que implicó que se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, la distribución observada no se asemeja a la normal. Ello determinó el uso de las pruebas no paramétricas.

Tabla 13*Pruebas de Kolmogorov – Smirnov*

		Grados	Calidad de vida
	N	86	86
Parámetros normales	Media	1.91	58.0814
	Desv. Desviación	0.966	19.03199
Máximas diferencias extremas	Absoluto	0.229	0.142
	Positivo	0.229	0.095
	Negativo	-0.190	-0.142
Estadístico de prueba		0.229	0.142
p valor		0.000	0.000

4.5. Prueba de hipótesis

Las hipótesis del presente estudio fueron formuladas de la siguiente manera:

Hi. Existe una correlación significativa entre de los grados radiológicos de la gonartrosis y lacialidad de vida en los pacientes adultos mayores de la Clínica Dr. Luis Quito, en el año 2020.

Ho. No existe una correlación entre de los grados radiológicos de la gonartrosis y la calidad de vida en los pacientes adultos mayores de la Clínica Dr. Luis Quito, en el año 2020.

Puesto que se obtuvo un valor $p = 0.000$, se rechazó la hipótesis nula. Por ende, se pudo determinar que entre las variables grados radiológicos de la gonartrosis y la calidad de vida hay una correlación negativa alta ($\rho = -0.838$). Véase la tabla 14.

Tabla 14

Coefficiente de Correlación de Spearman

	Rho de Spearman	Grados	Calidad de vida
Grados	Coefficiente de correlación	1.000	-0.838**
	p valor	.	0.000
	N	86	86
Calidad de vida	Coefficiente de correlación	-0.838**	1.000
	p valor	0.000	.
	N	86	86

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: elaboración propia

V. Discusión de resultados

Los resultados demostraron que predominó el sexo femenino (62.79%) en comparación a los hombres (37.21%) adultos mayores que participaron del estudio en la Clínica Dr. Luis Quito. Asimismo, se determinó que el grado radiológico predominante fue el grado 2 o leve con un 34.88%, siendo las mujeres las más afectadas. También, se estableció que hubo una mayor frecuencia de afectación en ambas rodillas (59.30%), donde sobresale el grado 2 – leve. Además, hubo una mayor afectación en ambas rodillas en las mujeres (47.7%).

Se estableció que hubo un predominio de la calidad de vida adecuada (72.09%) en comparación con la calidad de vida inadecuada (27.91%). Por otra parte, los resultados demostraron que la dimensión física de la calidad de vida tuvo un mayor nivel inadecuado (53.49%) en comparación de la dimensión mental (9.30%).

Los resultados de la prueba de hipótesis revelaron que hubo una relación significativa y negativa alta entre los grados radiológicos de la gonartrosis y la calidad de vida en los pacientes adultos mayores de la Clínica Dr. Luis Quito, en el año 2020 ($p = 0.000$; $\rho = -0.838$).

Los hallazgos se contrastaron con otros autores abordados previamente.

Coincidimos con Ávila (2018), su investigación determinó que hubo un predominio de la calidad de vida regular (58%) en los pacientes con gonartrosis entre 50 a 65 años en el área de Medicina Física del Hospital Víctor Lazarte Echegaray - Trujillo, en el año 2018. Asimismo, el autor afirmó que el dolor alto limitará el estado funcional y afectará el bienestar emocional de los usuarios con gonartrosis.

Concordamos con Bustinza (2013), sus hallazgos de los grados de la gonartrosis en pacientes postoperatorios por artroscopía fueron similares con el: II grado, un 15%; III grado, 20% en el Hospital III Yanahuara-Arequipa, en el año 2011. Sin embargo, diferimos con sus hallazgos del grado IV de la gonartrosis (65%).

Coincidimos con Chávez (2018), puesto que sus hallazgos son similares en los grados radiológicos en la gonartrosis los pacientes en el servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Nacional Dos de Mayo, 2017. Un 28.6 % de los pacientes presentaron el grado I; 27.1 % tuvo grado II; grado III, un 30%; grado IV, 14.3 %.

Coincidimos con Huamán (2019), cuando su investigación determinó que las mujeres presentaron una mayor incidencia (75.6%) de los grados radiológicos de la gonartrosis en los usuarios del Servicio de Rayos X del Hospital de la Solidaridad, Comas - 2017. Además, en la rodilla izquierda el grado II es el más común y en la rodilla derecha es el grado I. Asimismo, el grupo etario de mayor incidencia fue el que comprendió entre 61 a 70 años (30.3%).

Concordamos con Palacios (2015), cuando afirmó que hubo una mayor incidencia en las mujeres con gonartrosis (80%). Además, a partir de los 50 años los pacientes suelen presentar estos casos en la Clínica Santa María del Sur, en el distrito de San Juan de Miraflores. Diferimos con Pinday (2017), dado que determinó que hubo un predominio de los inadecuados niveles de la calidad de vida de los adultos con gonartrosis en la Parroquia Cristo de la Paz-Chucuito, Callao, en el año 2017. Coincidimos con relación a que el grupo etario más afectado con gonartrosis fueron los adultos mayores.

Diferimos con Tanta (2018), su trabajo determinó que el grado III de la artrosis de rodilla tuvo una mayor incidencia (25.8%) en una clínica privada de Lima, en el año 2017. Coincidimos respecto a que el sexo femenino tuvo una mayor incidencia (61.4%). Asimismo, los resultados demostraron que el grupo etario más afectado fue entre las edades de 59 a 69 años.

Coincidimos con Bravo *et al.* (2015), cuando afirma que la gonartrosis generó alteraciones en la movilidad de dolor de rodilla de un tratamiento en el Área de Medicina Física y Rehabilitación del Centro de Investigaciones Clínicas, 2011 - 2012. Asimismo, los autores afirmaron que el tratamiento de rehabilitación mejora la calidad de vida de los adultos mayores

con gonartrosis.

Concordamos con Ramírez (2011), cuya investigación determinó que la cirugía de rodilla realizada en los pacientes con gonartrosis mejoró significativamente la capacidad funcional y la calidad de vida, a los 6 meses y al año de haberse realizado la cirugía.

Diferimos con Borges *et al.* (2018), cuando afirma que la edad no es un factor de riesgo de la gonartrosis del Hospital General de Vila Penteado.

Nuestros hallazgos son similares con Rosero (2015), su investigación estableció que hubo un predominio de las mujeres (59%) con presencia de gonartrosis en los pacientes del Metro red “Los Chillos” 2014 - 2015. Además, el grupo etario más frecuente fue el de los 60 años en adelante. Asimismo, coincidimos en que el grado II fue el de mayor incidencia.

Coincidimos con los hallazgos de Sabater (2016), el cual determinó que hubo una mayor prevalencia de la gonartrosis en los pacientes adultos mayores con una media de 73 años en un centro de rehabilitación en la ciudad de Mar Del Plata, 2015.

VI. Conclusiones

- La correlación entre los grados radiológicos de la gonartrosis y la calidad de vida en los pacientes adultos mayores de la Clínica Dr. Luis Quito en el año 2020, fue significativa, negativa y alta.
- Los grados radiológicos de la gonartrosis se relacionan significativamente y negativa alta con la calidad de vida.
- Los grados radiológicos de la gonartrosis en los pacientes adultos mayores de la Clínica Dr. Luis Quito fueron: grado 0 – normal, un 18.60%; el grado 1 – dudoso, un 25.58%; el grado 2 – leve, un 34.88%; el grado 3 – moderado, un 13.95%; y, el grado 4 – severo, un 6.98%.
- Se determinó que los pacientes adultos mayores que presentaron una adecuada calidad de vida fueron un 72.09% en la Clínica Dr. Luis Quito.
- Se identificó que la dimensión física de la calidad de vida tuvo un mayor nivel de afectación inadecuado 53.49%.

VII. Recomendaciones

- Se recomienda realizar estudios radiográficos de rodilla en los pacientes adultos mayores. Con ello, se podrá diagnosticar o descartar la gonartrosis para que se den las medidas adecuadas para la prevención o tratamiento de la gonartrosis. De esta forma, se mejorará la calidad de vida en los pacientes.
- En algunas situaciones, en las pruebas radiológicas a los pacientes adultos mayores, se recomienda solicitar apoyo a los familiares. Con ello, se busca evitar posibles riesgos y la protección del adulto mayor.
- Se sugiere que todo paciente con gonartrosis debería recibir algún tipo de educación acerca de su enfermedad. De esta forma, se orientarán acciones para mejorar su calidad de vida.
- Se recomienda que el profesional tecnólogo médico en radiología utilice de forma adecuada los métodos y técnicas para realizar óptimos estudios radiográficos. De esta manera, se evitarán errores en las pruebas y su reiteración.

VIII. REFERENCIAS

- Alonso, J. (2002). *Descripción del instrumento Cuestionario de Salud SF-12*. Institut Municipal d'Investigació Mèdica (IMIM-IMAS). http://www.ser.es/wp-content/uploads/2015/03/SF12_CUESTIONARIO.pdf
- Álvarez, A., Fuentes, R., Soto, S., Nguyen, T., y García, Y. (2019). Cartílago y gonartrosis. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 23(6), 802-813. <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v23n6/1025-0255-amc-23-06-802.pdf>
- Arias, F. (1999). *El proyecto de Investigación: Guía para su elaboración*. Episteme.
- Ávila, J. (2018). *Efecto del dolor en calidad de vida de pacientes con Gonartrosis. Hospital Víctor Lazarte Echegaray-Trujillo 2018*. [Tesis de licenciatura en tecnología médica en el área de terapia física y rehabilitación, Universidad Alas Peruanas, Facultad de Medicina Humanay Ciencias de la Salud. Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica Área de Terapia Física y Rehabilitación]. Repositorio Institucional UAP. http://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/uap/7565/8/T059_70192045_T.pdf
- Barrera, M. (2014). Uso de la correlación de Spearman en un estudio de intervención en fisioterapia. *Movimiento científico*, 8(1), 98-104. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5156978>
- Bravo, T., Díaz, Z., Tápanes, S., Pedroso, I., Martín, J., y Fernández, J. (2015). Calidad de vida relacionada con la salud en adultos mayores con gonartrosis. *Investigaciones Médicoquirúrgicas*, 7(1), 59-76. <https://www.medigraphic.com/pdfs/invmed/cm-q-2015/cm-q151e.pdf>
- Borges, P. A., Almeida, M. H. J. D., Araújo, L. M., Fukuyama, J. M., Umada, F. Y., & Arab, M. G. L. (2018). Correlation between ahlbäck classification and gonarthrosis risk factors. *Acta Ortopédica Brasileira*, 26(4), 240-243. <https://doi.org/10.1590/1413-785220182604186271>

- Bustinza, L. (2013). *Evaluación postoperatoria de gonartrosis tratadas por artroscopía en el Hospital III Yanahuara ESSALUD-Arequipa -año 2011*. [Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano, Universidad Católica de Santa María]. Repositorio Digital de Tesis de la Universidad Católica de Santa María.
<http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/UCSM/3877/70.1655.M.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cáceres, F., Parra, L., y Pico, O. (2018). Calidad de vida relacionada con la salud en población general de Bucaramanga, Colombia. *Revista de Salud Pública*, 20, 147-154.
<https://www.scielo.org/article/rsap/2018.v20n2/147-154/>
- Cartas, U., Hernández, D., Rodríguez, C., de Armas, A., González, V., y Yane, A. (2014). Rasgos demográficos en la osteoartritis de rodilla. *Revista Cubana de Reumatología*, 17(1), 32- 39. <http://www.revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/383>
- Carrillo-algara, A. J., Torres-rodríguez, G. A., Leal-moreno, C. S., & Hernández-Zambrano, S. M. (2018). Escalas para evaluar la calidad de vida en personas con enfermedad renal crónica avanzada: Revisión integrativa. *Enfermería Nefrológica*, 21(4), 334–347. <https://doi.org/10.4321/S2254-28842018000400003>
- Casalet, M. (1998). *Tecnología: concepto, problemas y perspectivas*. Siglo XXI.
- Castro, A., Aranda, P., Sanz, A., Ballesteros, J., Camacho, C., Parada, L., y de Castro, F. (2007). Características de los pacientes con Gonartrosis en un Área de Salud. *Revista Clínica de Medicina de familia*, 2(2), 63-67.
<http://www.revclinmedfam.com/PDFs/66f041e16a60928b05a7e228a89c3799.pdf>
- Chávez, C. (2018). *Nivel de funcionalidad y su relación con el grado de gonartrosis, según cuestionario WOMAC; Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima 2017*. [Tesis de licenciatura en terapia física y rehabilitación, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina. Escuela Profesional de Tecnología Médica]. Cybertesis.
http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/9682/Chavez_mc.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Huamán, O. (2019). *Grados radiológicos de la gonartrosis diagnosticado por Rayos-x en el hospital de la Solidaridad-Comas, 2017*. [Tesis de licenciatura en Tecnología Médica, especialidad de Radiología, Universidad Nacional Federico Villarreal. Facultad de Tecnología Médica]. Repositorio institucional UNFV.

[http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/3090/UNFV_Huam%
c3%a1n_Manayalle_Omar_Dud%
c3%ba_Titulo_Profesional_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/3090/UNFV_Huam%c3%a1n_Manayalle_Omar_Dud%c3%ba_Titulo_Profesional_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Inyutin, N. (13 de 10 de 2019). Medicina cuántica para la artrosis.

<https://www.elperuano.pe/noticia-medicina-cuantica-para-artrosis-85327.aspx>

Jacas, D., Friol, J., Rodríguez, E., González, J., y Álvarez, R. (2006). Eficacia de la fisioterapia en pacientes con gonartrosis, en el Centro Nacional de Rehabilitación “Julio Díaz”. *Rev. Cubana de Reumatología*, 9(9-10), 18-30.

<http://www.sld.cu/sitios/reumatologia/temas.php?idv=23644>

La Sociedad Española de Reumatología. (s/f). *Artrosis de rodilla: qué es, síntomas, diagnóstico y tratamiento*. [https://inforeuma.com/enfermedades-reumaticas/artrosis-
de-rodilla/](https://inforeuma.com/enfermedades-reumaticas/artrosis-de-rodilla/)

León Aranda, J. R. (2019). *Calidad de vida y complicaciones en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2018-2019*. [Tesis de grado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Cybertesis.

[https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/10324/Leon_aj.pdf?s
equence=3&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/10324/Leon_aj.pdf?sequence=3&isAllowed=y)

Liga Panamericana de Asociaciones de Reumatología-PANLAR. (s.f.). *Miremos la Artrosis (Osteoartritis) con ojos de pacientes*.

[https://www.panlar.org/pacientes/miremos-la-artrosis-osteoartritis-con-ojos-de-
pacientes](https://www.panlar.org/pacientes/miremos-la-artrosis-osteoartritis-con-ojos-de-pacientes)

Maletta, H. (2009). *Epistemología aplicada: Metodología y técnica de la producción científica*. Consorcio de Investigación Económica y Social, CIES.

- Martín, M. (2013). Artrosis. Etiopatogenia y tratamiento. *Anales de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Valladolid*, 50, 181-203. <https://pdfs.semanticscholar.org/7023/3f91c05d2de98f87382c670e577e8627b531.pdf>
- Martínez, J., y Calvo, L. (2014). Calidad de vida percibida y su relación con la práctica de actividad física en el ámbito laboral. Un estudio piloto. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 53-57.
- MedImaging. (30 de octubre de 2018). *La IA podría ayudar a los radiólogos a mejorar el diagnóstico de la osteoartritis mediante rayos X*. <https://www.medimaging.es/industria/articulos/294775499/la-ia-podria-ayudar-a-los-radiologos-a-mejorar-el-diagnostico-de-la-osteoartritis-mediante-rayos-x.html>
- Mendoza, C. (2001). Situación actual de los padecimientos reumáticos. *Revista Médica del Hospital General de México*, 64(1), 7-12. <https://www.medigraphic.com/pdfs/h-gral/hg-2001/hgs011b.pdf>
- Meza, G., Aldrete, J., Espinosa, R., Torres, F., Díaz, A., y Robles, M. (2017). Osteoartrosis: implementación de los algoritmos de diagnóstico y terapéutico vigentes. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 55(1), 67-75. <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2017/im171o.pdf>
- Ministerio de Salud-MINSA. (10 de julio de 2019). *Personas obesas tienen más riesgo de padecer artrosis de rodilla y diabetes*. <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/45550-personas-obesas-tienen-mas-riesgo-de-padecer-artrosis-de-rodilla-y-diabetes>
- Monteagudo, O., Hernando, L., y Palomar, J. (2009). Valores de referencia de la población diabética para la versión española del SF-12v2. *Gaceta Sanitaria*, 23(6), 526-532. <https://www.scielosp.org/article/gs/2009.v23n6/526-532/>
- Mural. (2016). *Sedentarismo afecta rodillas*. <https://search.proquest.com/docview/1753006911?accountid=40045>

- Novelo, F. (2013). El tratamiento del dolor en la gonartrosis. *Dolor Clínica y Terapia*, 12-13. <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=55519>
- Palacios, S. (2015). *Proyección de Rosenberg frente a la proyección en carga antero-posterior en el diagnóstico precoz de gonartrosis. Clínica Santa María del Sur. Julio-setiembre 2015*. [Tesis de licenciatura en Licenciado en el área de Tecnología, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina. E.A.P. de Tecnología Médica]. Cybertesis. <https://hdl.handle.net/20.500.12672/4643>
- Pinday, E. (2017). *Calidad de vida en adultos con gonartrosis que asisten a la Parroquia Cristo de la Paz-Chucuito en la provincia Constitucional del Callao, 2017*. [Tesis de licenciatura en tecnología médica en el área de terapia física y rehabilitación, Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud. Escuela Profesional de Tecnología Médica. Área de Terapia Física y Rehabilitación]. Repositorio Institucional UAP. http://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/uap/6512/1/PINDAY%20HERNANI_resumen.pdf
- Ramírez, R., Agredo, R., y Jerez, A. (2010). Confiabilidad y valores normativos preliminares del cuestionario de salud SF-12 (Short Form 12 Health Survey) en adultos colombianos. *Revista de Salud pública*, 12, 807-819. <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v12n5/v12n5a11.pdf>
- Ramírez, T. (2011). *Calidad de vida relacionada con la salud de los pacientes con gonartrosis antes y después del implante de prótesis total de rodilla*. [Tesis doctoral. Las Palmas de Gran Canaria: Universidad de las Palmas de Gran Canaria. Facultad de Ciencias de la Salud. Departamento de Ciencias Médicas y Quirúrgicas]. https://sudocument.ulpgc.es/bitstream/10553/17028/1/0658662_00000_0000.pdf
- Rodríguez, W. (2011). *Guía de investigación científica*. Universidad de Ciencias y Humanidades. Fondo Editorial.

- Rosero, A. (2015). *Frecuencia de gonartrosis de rodilla diagnosticada por rayos x digital en pacientes de 35 a 75 años que acuden al servicio de Imagen Metrored los Chillos durante el periodo de octubre-marzo del 2014-2015*. [Trabajo de titulación en radiología, Universidad Central del Ecuador. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Radiología]. <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/6838/1/T- UCE-0006-020.pdf>
- Sabater, S. (2016). *Evolución de gonartrosis en adultos mayores*. Universidad de Fasta.
- Santa, R., y Fernández, J. (2017). Artrosis, una prioridad en la seguridad social. *Revista del Cuerpo Médico del HNAAA*, 10(4), 236-237. <http://www.cmhnaaa.org.pe/ojs/index.php/rcmhnaaa/article/download/25/25/>
- Solís, J., Martínez, V., Blanco, S., y Calvo, M. (2006). Osteoartrosis. En S. E. (SEGG), *Tratado de geriatría para residentes*. International Marketing & Communication, S.A.(IM&C). https://www.segg.es/tratadogeriatría/PDF/S35-05%2067_III.pdf
- Suárez, P. (2011). Población de estudio y muestra. *La Fresnada, Asturias. Unidad Docente de MF y C*. http://udocente.sespa.princast.es/documentos/Metodologia_Investigacion/Presentaciones/4_%20poblacion&muestra.pdf
- Tanta, L. (2018). *Gonartrosis mediante radiografía digital en pacientes del servicio de rayos X del Hospital de la Humanidad Sur durante el año 2017*. [Tesis de licenciatura en tecnología médica en el área de radiología]. Universidad Alas Peruanas. Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud. Escuela Profesional de Tecnología Médica Área de Radiología.
- Vera, P., Silva, J., Celis, K., y Pávez, P. (2014). Evaluación del cuestionario SF-12: verificación de la utilidad de la escala salud mental. *Revista médica de Chile*, 142(10), 1275-1283. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v142n10/art07.pdf>
- Vera, P., Silva, J., Celis, K., y Pávez, P. (2014). Evaluación del cuestionario SF-12: verificación de la utilidad de la escala salud mental. *Revista médica de Chile*, 142(10), 1275-1283. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v142n10/art07.pdf>

Vilagut, G., Valderas, J., Ferrer, M., Garín, O., López, E., y Alonso, J. (2008). Interpretación delos cuestionarios de salud SF-36 y SF-12 en España: componentes físico y mental. *Medicina clínica*, 130(19), 726-735.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S002577530871563X>

IX. ANEXOS

Anexo A- Matriz de Consistencia

GRADOS RADIOLÓGICOS DE LA GONARTROSIS Y CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES ADULTOS MAYORES DE LA CLÍNICA DR. LUIS QUITO-2020

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Método
<p>General</p> <p>¿Cuál es la correlación entre los grados radiológicos de la gonartrosis y la calidad de vida en los pacientes adultos mayores de la Clínica Dr. Luis Quito en el año 2020?</p> <p>Específicos</p> <p>a) ¿Cuáles son los grados radiológicos de la gonartrosis diagnosticados más frecuentes en los pacientes adultos mayores de la Clínica Dr. Luis Quito en el año 2020?</p> <p>b) ¿Cuál es el nivel de calidad de vida en los pacientes adultos mayores con gonartrosis de la Clínica Dr. Luis Quito en el año 2020?</p> <p>c) ¿Qué dimensión de la calidad de vida es la más afectada en los pacientes adultos mayores con gonartrosis de la Clínica Dr. Luis Quito en el año 2020?</p>	<p>General</p> <p>Determinar la relación de los grados radiológicos de la gonartrosis y la calidad de vida en los pacientes adultos mayores de la Clínica Dr. Luis Quito, en el año 2020.</p> <p>Específicos</p> <p>a) Identificar los grados radiológicos de las gonartrosis más frecuentes en los pacientes adultos mayores de la Clínica Dr. Luis Quito en el año 2020.</p> <p>b) Reconocer el nivel de calidad de vida en los pacientes adultos mayores con gonartrosis de la Clínica Dr. Luis Quito en el año 2020.</p> <p>c) Identificar la dimensión de la calidad de vida más afectada en los pacientes adultos mayores con gonartrosis en la Clínica Dr. Luis Quito, en el año 2020.</p>	<p>General</p> <p>Los grados radiológicos de la gonartrosis se relacionan significativamente con la calidad de vida en los pacientes adultos mayores de la Clínica Dr. Luis Quito, en el año 2020.</p> <p>Ho. Los grados radiológicos de la gonartrosis no se relacionan significativamente con la calidad de vida en los pacientes adultos mayores de la Clínica Dr. Luis Quito, en el año 2020.</p>	<p>Grados radiológicos de la gonartrosis (Ordinal)</p> <p>Calidad de vida (Ordinal)</p>	<p>Grado 0</p> <p>Grado I</p> <p>Grado II</p> <p>Grado III</p> <p>Grado IV</p> <p>Dimensión física</p> <p>Dimensión mental</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Normal ● Dudoso estrechamiento del espacio articular ● Posible disminución del espacio articular ● Estrechamiento del espacio articular ● Osteofitos moderados ● Esclerosis leve ● Posible deformidad de los extremos de los huesos ● Marcada disminución del espacio articular ● Osteofitos abundantes ● Esclerosis grave ● Deformidad de los extremos de los huesos ● Función física ● Rol físico ● Dolor corporal ● Salud general ● Vitalidad (Ítems: 1, 2, 3, 4, 5, 8) ● Función social ● Rol emocional ● Salud mental (Ítems: 6, 7, 9, 10, 11, 12) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Tipo Básica ● Nivel Correlacional ● Diseño No experimental ● Población 86 usuarios adultos mayores ● Instrumento Clasificación Kellgren y Lawrence Cuestionario de calidad de vida SF-12

Anexo B - Clasificación Kellgren y Lawrence

Nombres y apellidos: _____ Edad: _

Sexo: _____

Rodilla afectada: _____

Grado radiológico	I	
	II	
	III	
	IV	

Signos radiográficos	
Osteofitos	
Disminución del espacio articular	
Esclerosis subcondral	
Quiste subcondral	

Anexo C - Cuestionario de calidad de vida SF-12

Las preguntas que siguen se refieren a lo que usted piensa sobre su salud. Sus respuestas permitirán saber cómo se encuentra usted y hasta qué punto es capaz de hacer sus actividades habituales.

Por favor, conteste cada pregunta marcando una casilla.

1. En general, usted diría que su salud es:

Excelente	Muy buena	Bueno	Regular	Mala
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Las siguientes preguntas se refieren a actividades o cosas que usted podría hacer en un día normal. Su salud actual, ¿le limita para hacer esas actividades o cosas? Si es así, ¿cuánto?

2. Esfuerzos moderado, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de 1 hora

Sí, me limita mucho	Sí, me limita un poco	No, no me limita nada
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Subir varios pisos por la escalera

Sí, me limita mucho	Sí, me limita un poco	No, no me limita nada
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Durante las 4 últimas semanas, ¿ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?

4. ¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer?

Sí	No
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. ¿tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas?

Sí	No
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Durante las 4 últimas semanas, ¿ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

6. ¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer, por algún problema emocional?

Sí No

7. ¿No hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre por algún problema emocional?

Sí No

8. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?

Nada Un poco Regular Bastante Mucho

Las preguntas que siguen se refieren a cómo se ha sentido y cómo le han ido las cosas durante las 4 últimas semanas. En cada pregunta responda lo que se parezca más a cómo se ha sentido usted. Durante las 4 últimas semanas

9. ¿Con qué frecuencia se sintió calmado y tranquilo?

Siempre Casi siempre Muchas veces Algunas veces Sólo alguna vez

Nunca

10. ¿Con qué frecuencia tuvo mucha energía?

Siempre Casi siempre Muchas veces Algunas veces Sólo alguna vez

Nunca

11. ¿con qué frecuencia se sintió desanimado y triste?

Siempre Casi siempre Muchas veces Algunas veces Sólo alguna vez

Nunca

12. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?

Siempre Casi siempre Algunas veces Sólo alguna vez Nunca

Anexo 4 – Confiabilidad del instrumento SF – 12

P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	100.00	0.00	60.00	40.00	60.00	25.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	40.00	40.00	40.00	25.00
25.00	100.00	50.00	100.00	100.00	100.00	100.00	75.00	80.00	80.00	80.00	75.00
25.00	50.00	50.00	0.00	100.00	100.00	100.00	50.00	60.00	40.00	60.00	50.00
25.00	100.00	50.00	100.00	100.00	100.00	100.00	75.00	80.00	60.00	100.00	100.00
25.00	50.00	50.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	60.00	40.00	100.00	100.00
25.00	50.00	50.00	0.00	100.00	100.00	100.00	75.00	60.00	60.00	80.00	50.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	60.00	20.00	40.00	50.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	100.00	25.00	60.00	40.00	60.00	25.00
25.00	100.00	50.00	0.00	100.00	100.00	100.00	75.00	80.00	60.00	80.00	75.00
25.00	50.00	50.00	0.00	100.00	100.00	100.00	75.00	80.00	80.00	100.00	75.00
50.00	50.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	60.00	60.00	100.00	75.00
25.00	100.00	50.00	100.00	100.00	100.00	100.00	75.00	80.00	60.00	100.00	50.00
25.00	100.00	50.00	0.00	100.00	100.00	100.00	75.00	100.00	80.00	80.00	75.00
25.00	100.00	50.00	0.00	0.00	100.00	100.00	50.00	60.00	40.00	60.00	50.00
0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	100.00	100.00	25.00	40.00	20.00	40.00	25.00
25.00	100.00	50.00	100.00	0.00	100.00	100.00	50.00	60.00	40.00	60.00	50.00
0.00	100.00	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00	50.00	60.00	40.00	80.00	50.00
50.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	75.00	80.00	60.00	80.00	75.00
25.00	50.00	50.00	100.00	100.00	100.00	100.00	50.00	80.00	80.00	100.00	50.00
25.00	100.00	50.00	100.00	100.00	100.00	100.00	75.00	80.00	60.00	100.00	75.00
25.00	50.00	50.00	0.00	0.00	100.00	100.00	50.00	60.00	40.00	60.00	75.00
0.00	100.00	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00	75.00	80.00	60.00	100.00	50.00
25.00	100.00	50.00	100.00	100.00	100.00	100.00	50.00	60.00	60.00	80.00	50.00
50.00	100.00	100.00	0.00	100.00	100.00	100.00	50.00	60.00	40.00	80.00	50.00
50.00	50.00	100.00	0.00	100.00	100.00	100.00	25.00	60.00	60.00	80.00	50.00
50.00	100.00	100.00	100.00	0.00	100.00	100.00	75.00	80.00	80.00	80.00	75.00
50.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	0.00	75.00	80.00	60.00	60.00	50.00
25.00	50.00	50.00	100.00	0.00	100.00	100.00	50.00	80.00	60.00	80.00	50.00
25.00	0.00	50.00	0.00	0.00	0.00	100.00	25.00	60.00	20.00	40.00	25.00

Rangos de α	Magnitud
> 0,90	Excelente
0,80 - 0,89	Bueno
0,70 - 0,79	Aceptable
0,60 - 0,69	Cuestionable
0,50 - 0,59	Pobre
< 0,50	Inaceptable

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
Buena - 0.875	12

Anexo D - Valores del Rho de Spearman

<i>Rho</i>	Interpretación
-1	Correlación negativa grande y perfecta
-0.9 a -0.99	Correlación negativa muy alta
-0.7 a -0.89	Correlación negativa alta
-0.4 a -0.69	Correlación negativa moderada
-0.2 a -0.39	Correlación negativa baja
-0.01 a -0.19	Correlación negativa muy baja
0	Correlación nula
0.01 a 0.19	Correlación positiva muy baja
0.2 a 0.39	Correlación positiva baja
0.4 a 0.69	Correlación positiva moderada
0.7 a 0.89	Correlación positiva alta
0.9 a 0.99	Correlación positiva muy alta
1.00 =	Correlación positiva grande y perfecta

Fuente: Con base en Díaz *et al.*, (2018), Investigación científica; el proyecto de tesis y la tesis

Anexo E – Permiso para llevar a cabo el estudio

CLÍNICA / CENTRO MÉDICO
Dr. Luis Quito
Laboratorio Clínico & Imágenes Médicas
El Paciente es Primero



Cercado de Lima, 01 de mayo del 2020

CARTA N° 92 – GQ - 2020

Señorita.
VAVEFI JACKELINE ABAD ÑAHUINCCOPA
Presente.-

ASUNTO: Permiso para realizar encuesta y revisar historias clínicas

REFERENCIA: Escrito de Fecha 20-04-2020

Es grato dirigirme a usted, al respecto del documento señalado en referencia, por el cual invoca el tenor del asunto, evaluando el contenido “GRADOS RADIOLÓGICOS DE LA GONARTROSIS Y CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES ADULTOS MAYORES” de la Clínica, se le autoriza lo solicitado siempre y cuando sus resultados de información obtenido sean solo utilizados en el ámbito educativo.

Sin otro particular, me despido de usted

Atentamente;



Dr. Luis Quito Rodríguez
Médico Gineco - Obstetra
Abogado Esp. Derecho Médico
Gerente General

Av. Grau N° 740 – Lima 13
WhatsApp 931221498
www.drluisquito.com.pe

Anexo F - Consentimiento Informado

Yo, _____ de _____ años
 de edad, con domicilio en _____ y
 número de DNI _____ en calidad de paciente, doy mi consentimiento
 para emplear la información obtenida de los cuestionarios sea empleada en el estudio
 titulado:

**GRADOS RADIOLÓGICOS DE LA GONARTROSIS Y LA CALIDAD DE VIDA EN
 PACIENTES ADULTOS MAYORES DE LA CLÍNICA DR. LUIS QUITO-2020**

Además, declaro que:

El bachiller _____ me ha explicado que el
 estudio no afecta la situación de salud.

Se me ha facilitado esta hoja informativa y he comprendido adecuadamente la
 información que se me ha dado en relación al significado del estudio.

Asimismo, he recibido respuesta a todas mis preguntas y dudas, habiendo tomado la
 decisión de manera libre y voluntaria.

Fecha: _____ / _____ / _____

 Nombre y Firma de Paciente
 DNI N° _____

 Bach. Vavefi Abad Nahuincopa
 DNI N° _____