

UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDES SAPIENTIAE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



Relación entre calidad de vida y actividad física en pacientes con
artrosis de rodilla y/o cadera en terapia física, 2021

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO TECNÓLOGO MÉDICO EN TERAPIA FÍSICA
Y REHABILITACIÓN

AUTORES

Juana Iris Acuña Caldas
Fredy Mijael Durand Ochante

ASESOR

David Hernán Andia Vilcapoma

Lima, Perú
2021

METADATOS COMPLEMENTARIOS**Datos de los Autores****Autor 1**

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	
Número de Orcid (opcional)	

Autor 2

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	
Número de Orcid (opcional)	

Autor 3

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	
Número de Orcid (opcional)	

Autor 4

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	
Número de Orcid (opcional)	

Datos de los Asesores**Asesor 1**

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	
Número de Orcid (Obligatorio)	

Asesor 2

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	
Número de Orcid (Obligatorio)	

Datos del Jurado

Presidente del jurado

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	

Segundo miembro

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	

Tercer miembro

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	

Datos de la Obra

Materia*	
Campo del conocimiento OCDE Consultar el listado:	
Idioma	
Tipo de trabajo de investigación	
País de publicación	
Recurso del cual forma parte (opcional)	
Nombre del grado	
Grado académico o título profesional	
Nombre del programa	
Código del programa Consultar el listado:	

***Ingresar las palabras clave o términos del lenguaje natural (no controladas por un vocabulario o tesauro).**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA MÉDICA - TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN.

SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA LICENCIATURA

ACTA N° 214-2024

En la ciudad de Lima, a los veinticinco días del mes de Noviembre del año dos mil veinticuatro, siendo las 08:30 horas, los Bachilleres ACUÑA CALDAS, JUANA IRIS y DURAND OCHANTE, FREDY MIJAEL sustentan su tesis denominada **“Relación entre calidad de vida y actividad física en pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera en terapia física, 2021”** para obtener el Título Profesional de Licenciado Tecnólogo Médico en Terapia Física y Rehabilitación, del Programa de Estudios de Tecnología Médica - Terapia Física y Rehabilitación.

El jurado calificó mediante votación secreta:

- | | |
|---|--------------------|
| 1.- Prof. Ricardo Salomóm Rodas Martínez | APROBADO : REGULAR |
| 2.- Prof. Rocío de las Nieves Pizarro Andrade | APROBADO : REGULAR |
| 3.- Prof. Melina Roxana Cruzado Melendez | APROBADO : REGULAR |

Se contó con la participación del asesor:

- 4.- Prof. David Hernán Andía Vilcapoma

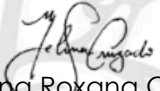
Habiendo concluido lo dispuesto por el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Católica Sedes Sapientiae y siendo las 10:00 horas, el Jurado da como resultado final, la calificación de:


APROBADO : REGULAR

Es todo cuanto se tiene que informar.


Prof. Ricardo Salomóm Rodas Martínez
Presidente


Prof. Rocío de las Nieves Pizarro Andrade


Prof. Melina Roxana Cruzado Melendez


Prof. David Hernán Andía Vilcapoma

Lima, 25 de Noviembre del 2024

Anexo 2

CARTA DE CONFORMIDAD DEL ASESOR DE TESIS CON INFORME DE EVALUACIÓN DEL SOFTWARE ANTIPLAGIO

Lima, 12 de Octubre de 2024

Doctor,
Yordanis Enriquez Canto
Jefe del Departamento de Investigación
Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad Católica Sedes Sapientiae

Reciba un cordial saludo.

Sirva el presente para informar que la tesis, bajo mi asesoría, con título: "**Relación entre calidad de vida y actividad física en pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera en terapia física, 2021**", presentado por la Srta. Acuña Caldas, Juana Iris, con código de estudiante 2012100944 y DNI N° 46530155, y el Sr. Durand Ochante, Fredy Mijael, con código de estudiante 2012200360 y DNI N° 45515758, para optar el título profesional de Licenciado Tecnólogo Médico en Terapia Física y Rehabilitación ha sido revisado en su totalidad por mi persona y **CONSIDERO** que el mismo se encuentra **APTO** para ser sustentado ante el Jurado Evaluador.

Asimismo, para garantizar la originalidad del documento en mención, se le ha sometido a los mecanismos de control y procedimientos antiplagio previstos en la normativa interna de la Universidad, **cuyo resultado alcanzó un porcentaje de similitud de 11% (once por ciento)**. Por tanto, en mi condición de asesor, firmo la presente carta en señal de conformidad y adjunto el informe de similitud del Sistema Antiplagio Turnitin, como evidencia de lo informado.

Sin otro particular, me despido de usted.

Atentamente,



David Hernán Andia Vilcapoma
DNI N°: 42457051
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8785-1320>
Facultad de Ciencias de la Salud

* De conformidad con el artículo 8°, del Capítulo 3 del Reglamento de Control Antiplagio e Integridad Académica para trabajos para optar grados y títulos, aplicación del software antiplagio en la UCSS, se establece lo siguiente:

Artículo 8°. Criterios de evaluación de originalidad de los trabajos y aplicación de filtros
El porcentaje de similitud aceptado en el informe del software antiplagio para trabajos para optar grados académicos y títulos profesionales, será máximo de veinte por ciento (20%) de su contenido, siempre y cuando no implique copia o indicio de copia.

Relación entre calidad de vida y actividad física en
pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera en
terapia física, 2021

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi madre quien es la inspiración de mi vida, siento mucho no tenerte presente en este proceso, todo lo que logre es gracias a ti madre. Dedico este trabajo a mis padres y hermanas que fueron mi motivación para salir adelante, también dedico este trabajo a mi hija, que fue mi inspiración y mi gran ayuda en este camino.

AGRADECIMIENTO

Agradezco al Lic. Andia por la ayuda y el tiempo, agradecer también a todas las personas que estuvieron involucradas en este proceso.

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación de calidad de vida relacionada a la salud y actividad física en los pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera en terapia física, 2021.

Materiales y métodos: El alcance del informe fue correlacional porque se midió la relación entre dos o más variables del estudio y el tipo de estudio fue transversal porque la medición se realizó en un solo momento y lugar determinado de donde se pudo recoger información. La población estuvo conformada por pacientes con de artrosis de rodilla y/o cadera del servicio de Medicina de Rehabilitación de un Hospital del Distrito del El Agustino, con una muestra final de 80 participantes. Los instrumentos de evaluación para la calidad de vida fue el cuestionario SF - 12 y para la actividad física fue el IPAQ versión corto. **Resultados:** Se observó que el promedio de la edad de los participantes fue de 60.2 años, el 51.25% de la muestra fueron mujeres, el 50% tenía un nivel bajo en actividad física, en la relación del sexo con la actividad física, se encontró que el 4.88% de mujeres realizó actividad física alta, mientras que el 41% de hombres realizó actividad física baja. Además, no existió diferencias significativas entre las dimensiones de la calidad de vida y el nivel de actividad física ($p>0.05$). **Conclusiones:** Se concluyó que no existe relación entre la actividad física y la calidad de vida en los pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera.

Palabras Clave: Calidad de vida, actividad física, Adulto mayor, artrosis de cadera y/o rodilla.

ABSTRACT

Objective: Determine the relationship between quality of life related to health and physical activity in patients with osteoarthritis of the knee and/or hip in physical therapy, 2021. **Materials and methods:** The scope of the report was correlational because the relationship between two or more study variables and the type of study was cross-sectional because the measurement was carried out at a single specific time and place from which information could be collected. The population was made up of patients with knee and/or hip osteoarthritis from the Rehabilitation Medicine service of a Hospital in the El Agustino District, with a final sample of 80 participants. The evaluation instruments for quality of life were the SF-12 questionnaire and for physical activity it was the IPAQ short version. **Results:** It was observed that the average age of the participants was 60.2 years, 51.25% of the sample were women, 50% had a low level of physical activity, in the relationship between sex and physical activity, it was found that 4.88% of women performed high physical activity, while 41% of men performed low physical activity. Furthermore, there were no significant differences between the dimensions of quality of life and the level of physical activity ($p>0.05$). **Conclusions:** It was concluded that there is no relationship between physical activity and quality of life in patients with osteoarthritis of the knee and/or hip.

Keywords: Quality of life, physical activity, older adults, osteoarthritis of the hip and/or knee.

ÍNDICE

Resumen	v
Índice	vii
Introducción	viii
Capítulo I El problema de investigación	9
1.1. Situación problemática	9
1.2. Formulación del problema	10
1.3. Justificación de la investigación	10
1.4. Objetivos de la investigación	11
1.4.1. Objetivo general	11
1.4.2. Objetivos específicos	11
1.5. Hipótesis	11
Capítulo II Marco teórico	12
2.1. Antecedentes de la investigación	12
2.2. Bases teóricas	14
Capítulo III Materiales y métodos	21
3.1. Tipo de estudio y diseño de la investigación	21
3.2. Población y muestra	21
3.2.1. Tamaño de la muestra	21
3.2.2. Selección del muestreo	22
3.2.3. Criterios de inclusión y exclusión	22
3.3. Variables	22
3.3.1. Definición conceptual y operacionalización de variables	22
3.4. Plan de recolección de datos e instrumentos	27
3.5. Plan de análisis e interpretación de la información	29
3.6. Ventajas y limitaciones	29
3.7. Aspectos éticos	29
Capítulo IV Resultados	31
Capítulo V Discusión	35
5.1. Discusión	35
5.2. Conclusión	37
5.3. Recomendaciones	37
Referencias bibliográficas	38
Anexos	

INTRODUCCIÓN

La actividad física se refiere a cualquier movimiento del cuerpo que es producido por el sistema músculo esquelético, la cual produce un gasto de energía (1). Presenta como beneficios mejorar la fuerza y masa muscular, mayor flexibilidad, control del sobrepeso y obesidad, mejora la capacidad respiratoria, regula los trastornos metabólicos, mejora la autoestima y el estado de ánimo. La actividad física en el adulto mayor ayuda a prevenir caídas, retrasa los problemas cognitivos, mantiene la densidad ósea, previene y/o mejorar enfermedades cardiovasculares, mejora reacciones posturales, la marcha, la socialización y la calidad de vida de la persona (2).

La inactividad secundaria a los síntomas de la artrosis conlleva a la atrofia muscular y deterioro en la condición física, aumentando el dolor y acelera la progresión de la enfermedad hasta incapacidad funcional física. El ejercicio reduce el dolor y mejorar la capacidad funcional en pacientes con artrosis de rodilla está muy bien documentada, interviene de manera eficaz en el estilo de vida de los pacientes y se le considera una terapia conservadora efectiva para el dolor y déficit funcional causada por la artrosis de rodilla, por lo que se recomienda como tratamiento conservador de primera elección (3).

La Calidad de vida es el bienestar personal donde el individuo puede sentir satisfacción personal ya sea física, social, espiritual y psicológica para poder desarrollarse adecuadamente. Para medir la calidad de vida de una persona se realizan estadísticas, estudios y encuestas. Existen organización que se dedican a medir la calidad de vida como: organización panamericana de la salud (OPS), organización para la cooperación y el desarrollo económico (OCDE), organización de las naciones unidas, para la educación la ciencia y la cultura (UNESCO) (4).

La calidad de vida consta de dimensiones las cuales son: Bienestar emocional (BE), se refiere a que el individuo se sienta tranquilo y no nervioso, la evaluación es mediante indicadores de satisfacción y ausencia de estrés, la Relaciones Interpersonales (RI) es la relación socio afectivo con su entorno, la evaluación es mediante indicadores sociales, el Bienestar materia (BM) tener la solvencia económica adecuada para satisfacer sus necesidades, el Desarrollo Personal (DP) se refiere a la autorrealización, Bienestar Físico (BF) es gozar de una buena salud y tener buenos hábitos alimenticios, autodeterminación (AU) consistió en decidir uno mismo como quiere vivir, Inclusión Social (IS) y por ultimo Derechos (DE) se refiere a la igualdad de opiniones que se respete su forma de ser (5).

La relación entre ambas variables ayuda a la independencia funcional, vitalidad (función física autoestima, funcionamiento cognitivo, asumimos que la actividad física de moderada a intensa puede mejorar la forma de pensar, de sentir y de vivir, que finalmente cambia la calidad de vida del adulto mayor y ayuda a una vida plena y de felicidad en esa edad. Las enfermedades relacionadas al sedentarismo pueden cambiar esta condición y aumenta el incremento en la prevalencia de las enfermedades cardiovasculares, diabetes, el ser inactivo no es saludable para la salud (6).

En el capítulo I, se hizo mención de la situación problemática, problema de investigación, datos concretos de estudios anteriores o investigaciones, en cual estos permitieron dar sustento al planteamiento y así definir el problema, mediante objetivos, hipótesis formadas y el propósito real de la investigación. En el capítulo II, se presentó los antecedentes de investigación, estudios vinculados con el tema, que vinieron acompañados de las bases metodológicas. En el capítulo III, se dio detalle respecto a la metodología aplicada en el estudio también se vio las ventajas y limitaciones de este estudio, se presentó una descripción detallada de los dos cuestionarios de calidad de vida y de actividad física que se utilizó para la investigación. En el capítulo IV se basó en los resultados del informe y por último en el capítulo V, se dio a conocer las discusiones, conclusiones y recomendaciones de la investigación.

CAPÍTULO I. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Situación problemática

La actividad física ha sido considerada en el último siglo un rol importante sobre la salud, hoy en día se atribuye una gran importancia por sus beneficios a las ciencias de la salud. Cabe mencionar que estos estudios van incrementando con el pasar de los años contribuyendo un aspecto positivo para mejorar la salud. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la inactividad física está ubicada en el cuarto puesto de factores de riesgos como causa de muerte en un 6% de la población a nivel mundial. Sin la actividad física no se podría regular los riesgos de enfermedades coronarias, hipertensión, accidente cerebrovascular, depresión, cáncer de mama y colon, diabetes, enfermedades óseas y un control adecuado del peso (7).

La actividad física es importante para el bienestar de las personas, considerando los beneficios que se atribuyen relacionados a la salud, podemos pensar en integrar como parte preventiva para la reducción de enfermedades crónicas, inmunológicas, enfermedades cardiorrespiratorias, etc. (8). En el adulto mayor la actividad física genera cambios no solo relacionados a la salud, sino también en los estilos de vida saludables. Es así que la falta de actividad física ocasiona en el adulto mayor la aparición de un estilo de vida sedentario (9). El sedentarismo en esta edad es considerado un factor de riesgo en la salud, además de ocasionar a mediano plazo una serie de problemas que traen la aparición de enfermedades vasculares y discapacidad (10).

Con el paso de los años se puede observar disminución de muchas funciones motoras y deficiencias metabólicas es muy importante practicar actividad física para evitar el declive de estas funciones motoras ya sea la pérdida del equilibrio, disminución de la velocidad de la marcha, dificultad para poder incorporarse y otros puntos más (9).

Si la actividad física fuese un estilo de vida el aspecto físico, mental y fisiológico mejoraría notablemente evitando muchos factores de riesgo. Según los estudios realizados en el 2017 se estima un 94% de sedentarismo en el adulto mayor (11). De igual importancia el sedentarismo duplica las enfermedades, un estilo de vida sedentario puede causar muchas enfermedades crónicas el cual puede afectar en nuestro cuerpo ya sea a nivel óseo, muscular, sistémico (12).

La aparición de estas enfermedades en el adulto mayor produce cambios en la percepción de la calidad de vida, sobre todo relacionado a la salud y otros ámbitos como las relaciones interpersonales o sociales, así como las actividades de ocio. La calidad de vida en el individuo es un conjunto de factores y unas series de condiciones que debe gozar y así poder satisfacer sus necesidades y de este modo las personas no solo sobreviven al día a día sino también que viva con comodidad (13). Además, podemos mencionar que la calidad de vida es el resultado de la presencia o ausencia de satisfacción vital subjetiva, indicadores estándar, objetivos de aquello que se considere una "buena vida" ya sea a biológico, social y psicológico (14).

Dentro de la calidad de vida podemos mencionar que hay 5 agrupaciones que son los siguientes: el bienestar físico del cual resalta la salud y seguridad física, el bienestar material en la cual podemos resaltar la privacidad, alimentos, vivienda, el bienestar social en la que se basa en las relaciones interpersonales con la familia y amistades, actividad y desarrollo en la que se basa la educación, contribución y productividad, por último, el bienestar emocional esto quiere decir la autoestima. A pesar de lo mencionado es necesario saber que la respuesta o dominio de cada uno de estos grupos es subjetiva y variable de acuerdo a la edad, entorno social y experiencias (15).

El adulto mayor puede padecer deterioro de la condición cardiovascular y capacidades cognitivas que son frecuentes en la tercera edad sin embargo la artrosis también es muy frecuente en esta etapa causando la pérdida de algunas capacidades física y alternando el movimiento. Las articulaciones de amplio rango de movimiento sobre

todo cadera y/o rodilla tienen disminución de la flexibilidad y hay presencia de dolor a la carga (16). Ante la presencia de dolor se comete el error del reposo absoluto, se recomienda alternar el reposo con una deambulación progresiva, descartando la inmovilidad (17). Finalmente, el estudio estableció plantear una interrogante frente a la situación problemática que afecta la calidad de vida y posiblemente pueda estar relacionada a los niveles de actividad física.

1.2. Formulación del problema

Pregunta principal

¿Existe relación entre calidad de vida relacionada a la salud y la actividad física en pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera en terapia física, 2021?

Pregunta específica

¿Cuál es la distribución de las variables categóricas en los pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera en terapia física, 2021?

¿Cuál es el promedio de las variables numéricas en los pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera en terapia física, 2021?

¿Existe relación entre calidad de vida relacionada a la salud y las variables secundarias en los pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera en terapia física, 2021?

¿Existe relación entre la actividad física y las variables secundarias en los pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera en terapia física, 2021?

1.3. Justificación de la investigación

La justificación social del estudio pretendió beneficiar primordialmente a los pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera, también se beneficia el servicio de Medicina de rehabilitación ya que llegan a conocer cómo piensan o cómo se sienten cada individuo que acude al centro y de esa forma implementar o mejorar su calidad de vida o fomentar ejercicios que le ayuden a mejorar su estado físico y mental. Así mismo también se beneficiaron los familiares ya que vieron no solo una mejora física sino también una autonomía en sus actividades de la vida diaria dando tranquilidad a los familiares por la mejora de su familiar. Este estudio pudo ayudar en la prevención ya que se estaría dando un énfasis sobre la actividad física, el cual la población actual lo practica muy poco y dando una información correcta sobre sus beneficios. En la promoción de la salud la fisioterapia no solo es un tratamiento físico sino también es ayudar a mejorar en sus capacidades del paciente, no solo se observa la lesión, también se observa el dolor que manifiesta el paciente al ser limitado por la enfermedad y no poder ayudar. Es saber que siente el paciente y poder ayudarlo en distintos aspectos no solo físicamente sino también emocionalmente.

La justificación teórica del informe reafirmó el concepto del conocimiento de la actividad física y sus beneficios sobre la salud, además de los aportes de la actividad física que se puedan relacionar a la calidad de vida, en general los resultados fueron útiles para reafirmar la importancia de la actividad física en la salud y la calidad de vida relacionada a los aspectos personales, sociales y ambientales en los que el individuo se encuentra interactuando.

La justificación metodológica del informe pretendió conocer la relación entre la actividad física y la calidad de vida, para conseguir este propósito, plantea un estudio de alcance correlacional que estableció la magnitud de la relación entre estas variables. Además, se plantearon las estrategias para poder conocer el impacto sobre las personas con artrosis de rodilla y/o cadera motivo por el cual los investigadores proponen poder tener conocimiento más amplio lo que la falta o carencia de actividad física y su percepción hacia la salud, de la misma forma poder relacionar con algunas

variables que podría ser parte de poder mejorar o empeorar la percepción de vida que pueda tener cada paciente.

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

Determinar la relación de calidad de vida relacionada a la salud y actividad física en los pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera en terapia física, 2021.

1.4.2. Objetivos específicos

- Describir la distribución de las variables categóricas en los pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera en terapia física, 2021
- Establecer el promedio de las variables numéricas en los pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera en terapia física, 2021
- Determinar la relación entre calidad de vida relacionada a la salud y las variables secundarias en los pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera en terapia física, 2021
- Determinar la relación de actividad física y las variables secundarias en los pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera en terapia física, 2021

1.5. Hipótesis

Ha: Si existe la relación entre la calidad de vida relacionada a la salud y actividad física en los pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera en terapia física, 2021

Ho: No existe relación entre la calidad de vida relacionada a la salud y actividad física en los pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera en terapia física, 2021

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Antecedentes internacionales

Según Chama Aviles en el año 2023, en la tesis titulado: Relación de la intervención fisioterapéutica en pacientes con artrosis de rodilla grado 2 en su calidad de vida y funcionalidad realizado en la ciudad de Querétaro. El tipo de estudio fue observacional analítico. La muestra estuvo conformada por 10 participante. Los instrumentos utilizados fueron Cuestionario WOMAC, Cuestionario SF 36, evaluando la funcionalidad y calidad de vida de los pacientes. Los resultados después de la intervención de fisioterapia fueron una mejora de regular a buena la funcionalidad y la calidad de vida mejoro de regular a buena, utilizando la prueba de Wilcoxon se muestra un nivel de significancia menor a 0.05 (5%). Se concluye que hubo cambios significativos a aquellos pacientes que realizaron un tratamiento de fisioterapia mejorando su funcionalidad y su calidad de vida, aunque esto se observa más en lo físico, y poco en el emocional (18)

Según Goncalves y colaboradores en el año 2020, en el artículo realizado en Brasil titulado: Artrosis de rodilla y rendimiento funcional, calidad de vida y dolor en ancianas. El estudio fue transversal. La muestra estuvo conformada por dos grupos de pacientes adultos mayores de 50 y 51 integrantes con diagnóstico y sin diagnóstico de osteoartritis. Los instrumentos utilizados para el rendimiento funcional fueron el sit-to-stand (STS); gait speed test (GST); Timed Up and Go (TUG); 6-minute walk test (6 MWT) y Berg Balance Scale (BBS). El dolor se evaluó mediante el cuestionario SF-36 y la autopercepción de la enfermedad con el cuestionario Western Ontario McMaster (WOMAC). Los resultados mostrados en las pruebas funcionales no encontraron diferencias estadísticas entre los grupos para las pruebas BBS ($p= 0.42$), TSLC ($p= 0.59$) y 6MWT ($p= 0.97$). Los resultados en la prueba TUG mostraron mayor lentitud en los pacientes con osteoartritis y los niveles de dolor fueron mayores, la percepción según el cuestionario de WOMAC fue negativa y además manifestaron menor percepción de la calidad de vida. Se concluye que los pacientes con osteoartritis presentaron mayores complicaciones por dolor y una menor percepción de la calidad de vida (19).

Según Solís y Calvopiña en el año 2018, en el artículo titulado: Comorbilidades y calidad de vida en Osteoartritis. El estudio fue descriptivo, trasversal y diseño observacional. La muestra estuvo conformada por 1263 pacientes con osteoartritis. El instrumento utilizado fue el cuestionario de láminas Coop/Wonca para determinar percepción de calidad de vida relacionada con la salud. Los resultados encontrados mostraron que la edad promedio fue de 71.83 años, la articulación más afectada fue la rodilla, además que el mayor porcentaje de los pacientes presentaron una alta comorbilidad asociada, entre ellas diabetes mellitus, HTA, hipertiroidismo, en los resultados de la calidad de vida se encontró que las dimensiones con mayores problemas son el dolor, el desarrollo de las actividades cotidianas y la forma física. Se concluye que la calidad de vida puede afectarse con la presencia de comorbilidades relacionadas a las osteoartritis (20).

Según García y Froment en el año 2018, en el artículo realizado en España titulado: Beneficios de la actividad física sobre la autoestima y la calidad de vida de personas mayores. El diseño es observacional y de tipo descriptivo. La muestra estuvo conformada por 184 personas mayores, de las que 92 realizan actividad física frecuentemente y otras 92 desarrollan un estilo de vida sedentario. El instrumento de medición fue el cuestionario de Autoestima personal de Rosenberg. Los resultados obtenidos mostraron los adultos mayores que realizan actividad física mostraron mejores niveles de Autoestima, además de la existencia de una relación positiva entre la autoestima y la actividad física. Concluyendo que la actividad física mejora la

autoestima personal que influye en un adecuado bienestar, aunque con una relación débil (21).

Según Rodríguez en el año 2017, en la tesis doctoral realizado en España titulado: Prevalencia de artrosis, calidad de vida y dependencia en una muestra aleatoria poblacional en personas de 40 y más años de edad. El estudio fue de diseño observacional y tipo descriptivo. La muestra estuvo conformada por 707 pacientes. Los instrumentos utilizados para la calidad de vida SF-36, también se utilizó el cuestionario de WOMAC y Lequesne. Los resultados mostrados mencionaron que el 56,3% fueron del sexo femenino, el promedio de edad es de 61,7 años, los pacientes con artrosis presentaron peor calidad de vida que la población general medida con los cuestionarios SF-36 en su componente físico ($52,25 \pm 9,11$ vs $55,08 \pm 7,37$), Lequesne ($8,97 \pm 4,43$ vs $1,92 \pm 2,64$) y WOMAC. Concluyendo que los pacientes con artrosis de rodilla tuvieron una peor calidad de vida (22).

Según Llanos y sus colaboradores en el año 2017, en el artículo titulado: Situación funcional, autopercepción de salud y nivel de actividad física en pacientes con artrosis. El tipo de estudio fue prevalencia y asociación cruzada. La muestra estuvo conformada por 487 pacientes seleccionados, se les aplicó la Capacidad funcional (escala WOMAC), Calidad de vida autoevaluada (cuestionario EuroQol-5D), actividad física (cuestionario IPAQ). Los resultados obtuvieron una puntuación de dolor, rigidez y capacidad funcional de 6,5 (DE:4,8), 1,9 (DE: 2,0), y 21,7 (DE: 15,7), respectivamente. La puntuación sujetos inactivos 41,1 (DE: 19,9), sujetos en actividad moderada 24,3 (DE:18,7) y sujetos con actividad intensa 22,3 (DE:19,8). Se concluye que los pacientes con artrosis, el dolor y la capacidad funcional son las dimensiones más afectadas (23).

Antecedentes nacionales

Según Guadalupe en el año 2021, en la tesis realizada en Perú en la ciudad de Trujillo titulado: Instrumentos para evaluar la calidad de vida en adultos mayores con diagnóstico de artrosis: Una revisión sistemática. El diseño de investigación es una revisión sistemática siguiendo la metodología del diagrama del flujo PRISMA. La muestra estuvo conformada por artículos que cumplan con los criterios especificados en el diagrama de flujo PRISMA. Los instrumentos utilizados fueron EQ-5D-5 L Y SF 12 para medir la calidad de vida relacionada con la salud en personas adultos mayores con diagnóstico de artrosis. Los resultados indican que la herramienta de EQ-5D 5 L es la más adecuada para un buen manejo de estudio por lo que se puede utilizar como un cuestionario válido y seguro (24)

Según Castillo en el año 2018, en la tesis realizado en Trujillo titulado: Calidad de vida en pacientes adultos mayores con osteoartritis de rodilla. Centro Médico Salud Primavera. El diseño es descriptivo y de tipo cuantitativo. La muestra estuvo conformada por 144 adultos mayores con osteoartritis de rodilla del Centro Médico Salud Primavera, los instrumentos de medición fueron Cuestionario de Calidad de vida en personas mayores – Escala FUMAT. Los resultados obtenidos fueron que el 34% de adultos mayores presentaron un nivel bajo de calidad de vida, el 33.4% presentan un nivel de calidad de vida media y el 32.6% un nivel da calidad de vida alta. Concluyendo que los factores como el sexo tiempo de enfermedad y la edad están asociados con una percepción baja en calidad de vida (25).

Según Mango en el año 2017, en la tesis realizada en Arequipa titulado: Relación entre calidad de vida en adultos mayores y niveles de práctica de actividad física en el

Centro de Atención de Medicina Complementaria del Hospital Nacional Carlos A. Seguín Escobedo EsSalud, 2017. El diseño es experimental y de tipo transversal. La muestra estuvo conformada por 98 adultos mayores del Centro de Atención de Medicina Complementaria del HNCASE, los instrumentos de medición fueron la escala de la calidad de vida para la tercera edad y una ficha de recolección de datos. Los resultados indicaron que el 81.3% son del sexo femenino, el promedio de la edad fue de 75 años en el sexo masculino. El 6,12% de los pacientes indico tener una calidad de vida muy baja y el 36,7% mencionaron tener una alta calidad de vida. Concluyendo que la calidad de vida en los adultos mayores que realizan actividad física es media y alta (26).

2.2. Bases teóricas

Artrosis

Definiciones

La artrosis es considerada la enfermedad degenerativa de las articulaciones más común, presentado cambios en la morfología de las articulaciones (27).

La artrosis es una patología degenerativa de las articulaciones que se caracteriza por la degradación del cartílago articular hialino. Su progresión es lenta y tiene una etiología múltiple que implica el envejecimiento, la obesidad y la influencia genética como algunos de los factores que favorecen el desarrollo de la osteoartritis (28).

La osteoartritis (OA) es una de las enfermedades más antiguas y comunes entre los seres humanos. Cuando una persona tiene osteoartritis, el cartílago de las articulaciones desgasta, lo que puede causar dolor y rigidez en las articulaciones. La OA también es conocida por muchos otros nombres, tales como enfermedad articular degenerativa, artrosis, osteoartrosis o artritis hipertrófica (29).

Enfermedad derivada de la actividad de factores biológicos y mecánicos que desestabilizan los procesos interrelacionados de degradación y formación del cartílago articular y del hueso subcondral, y que finalmente afectan a todos los tejidos de la articulación. Se caracteriza principalmente por dolor articular, limitación de la movilidad articular, crujidos y lesiones inflamatorias secundarias (p. ej. derrame articular) de diversa gravedad, sin síntomas sistémicos (30).

La artrosis, el trastorno articular más frecuente, suele comenzar a edades comprendidas entre los 40 y los 50 años y afecta en algún grado a casi todas las personas a partir de los 80 años de edad. Antes de los 40 años, los varones presentan artrosis con más frecuencia que las mujeres, a menudo a consecuencia de traumatismos o deformidades. Muchas personas presentan algún signo de artrosis en las radiografías (con frecuencia ya a la edad de 40 años), aunque solo la mitad de ellas tienen síntomas. Entre los 40 y los 70 años de edad, las mujeres presentan este trastorno con una frecuencia superior a la de los varones. Después de los 70 años, el trastorno se desarrolla en ambos sexos por igual (31).

Etiología

El elemento importante para conservar el cartílago articular es regulado por la homeostasis del condrocito. La degradación del cartílago articular es el origen de la patogénesis de la artrosis, además el deterioro del hueso subcondral y los componentes sinoviales que contribuyen en el avance de la enfermedad (32).

Entre las causas principales, se encuentran (33):

- Bursitis (pre rotuliano, anserino).
- Artritis (gota, infecciosa, inflamatoria).
- Fibromialgia.

- Patología rotuliana (mala alineación, condromalacia).
- Meniscopatía y patología de ligamentos cruzados.
- Tendinitis.
- Osteocondritis disecante femoral.
- Alteración en la alineación (genu varum, valgum, recurvatum).
- Hiperlaxitud.
- Quiste poplíteo.
- Enfermedad de Osgood-Schlatter.
- Artrosis

Factores de riesgo

Para el desarrollo de la artrosis no se han establecidos bien las causas, sin embargo, existe factores de riesgo asociados que presentan ciertos criterios para denominarlas como factores fuertes y débiles, entre ellas el siguiente cuadro menciona lo siguiente:

Tabla 1
Niveles de riesgo para desarrollo de la OA

<p>Riesgo fuerte positivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumento de la edad. • Historia familiar positiva. • Obesidad.
<p>Riesgo débil positivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menopausia precoz. • Diabetes. • Hipertensión.
<p>Riesgo negativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Osteoporosis. • Cigarro.
<p>Locales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inestabilidad articular / hipermovilidad. • Forma articular anormal (congénita o adquirida). • Traumatismo. • Actividades físicas especiales

Fuente: Guía de Buena Práctica Clínica en Artrosis (34)

Clasificación

La artrosis se clasifica de acuerdo a la causa del origen que genera este problema, presentando las artrosis primarias y secundarias, en el caso de las artrosis secundarias están relacionadas con varias enfermedades y procesos inflamatorios crónicos, en el siguiente cuadro se puede apreciar esta localización:

Tabla 2:
Clasificación de la artrosis según temporalidad

<p>Primaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Localizada. – Generalizada
<p>Secundaria:</p> <p>a) Enfermedades inflamatorias:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Artritis reumatoide.

- Artritis crónica juvenil.
- Espondilo artropatías.
- Artritis infecciosas.
- Cualquier otra artropatía inflamatoria.
- b) Enfermedades metabólicas:
 - Gota.
 - Condrocalcinosis.
 - Acromegalia.
 - Ocronosis.
 - Enfermedad de Paget.
 - Diabetes.
 - Etc.
- c) Alteraciones anatómicas:
 - Displasias espondiloepifisarias.
 - Síndromes de hiperlaxitud.
 - Escoliosis.
 - Genu varo.
 - Luxación congénita de cadera.
 - Enfermedad de Perthes.
 - Dismetría de miembros inferiores.
 - Osteonecrosis.
 - Etc.
- d) Alteraciones traumáticas:
 - Artropatías ocupacionales.
 - Meniscectomía.
 - Roturas ligamentosas.
 - Fracturas.
 - Etc.

Nota. Guía de Buena Práctica Clínica en Artrosis (34)

Manifestaciones Clínicas

La manifestación clínica más importante es el dolor, que se caracteriza por ser intenso e incrementar al movimiento, parece progresar con el reposo. Otros signos son la rigidez articular matutina alrededor de 30 minutos, sumándose las contracturas articulares, crepitaciones e inestabilidad articular. Entre los hallazgos radiológicos se encuentran: disminución del espacio articular, esclerosis subcondral, aparición de osteofitos, quistes subcondrales, contorno alterado alrededor de los límites óseos, cuerpos libres intraarticulares (35).

La osteoartrosis se acompaña de un historial de comorbilidades que acelera o mantiene el avance del deterioro articular, con presencia de dolor crónico, rigidez articular y procesos inflamatorios crónicos. Por lo tanto, su pronóstico es dependiente de los factores que se encuentren presentes. Además, el tratamiento farmacológico y la fisioterapia reducen las manifestaciones clínicas (36).

El uso de las imágenes radiográficas para el diagnóstico recomienda varias características entre ellas se encuentra realizar en las siguientes condiciones:

- Tener 45 años o más.

- Tener dolor articular persistente relacionado al uso de la articulación.
- No tener rigidez articular matutina, o tener rigidez articular matutina que no dure más de 30 minutos.

Las imágenes radiográficas además se acompañan de manifestaciones clínicas como rigidez articular matutina prolongada, empeoramiento rápido de síntomas, o presencia de articulación inflamada y condiciones de deformidad articular (37).

Anatomía y Biomecánica articular

La articulación de la rodilla es considerada una de las articulaciones más complejas de nuestras estructuras anatómicas, se encuentra formada por dos unidades articulares diferenciadas: femororrotuliana y femorotibial. Ambas comparten la misma cápsula sinovial. La estructura anatómica de la articulación femororrotuliana está constituida por la tróclea que se encuentra a nivel distal del fémur y la cara articular de la rótula. La otra articulación femorotibial está formada por los dos cóndilos femorales y los dos patillos tibiales (38).

Ambas articulaciones son fundamentales para establecer una biomecánica adecuada permitiendo poder cumplir con la función solicitada para diversas actividades como la marcha, correr o moverse a las actividades requeridas. Esta articulación permite un movimiento en el plano sagital que es el más funcional de todas, estableciendo para la flexión un promedio de 130-140°, mientras la extensión de la rodilla se encuentra alrededor de 0° pudiendo hiperextenderse unos 15° antes de ser considerado una alteración articular (38).

Además de también posee movimientos como las rotaciones que sólo es posible durante la flexión y se realiza sobre el eje longitudinal de la rodilla. Durante el movimiento de flexión la rodilla puede generar una rotación interna alrededor de 30-35°, en el caso de la rotación externa es de 40-50° (38).

Los músculos capaces de efectuar los movimientos en la rodilla están diferenciados de acuerdo a la función que cumplen, en la extensión de la rodilla es importante mencionar a un conjunto de músculos denominados los cuádriceps femorales, estos están compuestos por el recto anterior del cuádriceps, los vastos externo e interno, finalmente el crural. Los músculos que se encuentran en la cara posterior del muslo y cuya función importante en la rodilla es ser flexores de esta articulación son los músculos denominados isquiosurales, que están conformado por los semitendinosos, semimembranoso, bíceps femoral, además de estos músculos se también existen flexores de la rodilla como el poplíteo y los gastrocnemios que son considerados accesorios en esta función (39).

Durante el funcionamiento de la rodilla la biomecánica de esta articulación permite a través de la fuerza ejercida por los músculos, generar las fuerzas que desplazan los segmentos corporales, en el caso de la extensión de la rodilla el cuádriceps forma una polea entre la inserción de su tendón en la rótula y el tendón rotuliano a nivel de la tibia, siendo eficaz para reducir el esfuerzo, pero a la vez es un componente que requiere de estabilidad para evitar el desgaste prematuro del cartílago articular (40).

El mecanismo biomecánico de la flexión de la rodilla permite poder cumplir en los músculos largos como los isquiosurales, la capacidad de contraer la rodilla en flexión y a su vez pueden permitirse relajarse para acompañar a la flexión de la cadera, un mecanismo eficaz para los movimientos en enrollamiento del cuerpo en las extremidades inferiores (40).

La estabilidad de la rodilla es importante para el funcionamiento adecuado de la rodilla, porque le permitirá desplazarse y a la vez recibir las cargas de una manera más eficaz, reduciendo la posibilidad de generar fuerzas que permitan el desgaste o

sobrecarga articular. La estabilidad es dependiente de componentes que permiten conservar u equilibrio entre las estructuras articulares, por eso es importante la capsula articular que permite la unión entre los extremos del fémur y la tibia, así como entre la rótula y la tibia. El otro componente importante son los ligamentos que estabiliza la rodilla, entre ellos se encuentran los ligamentos cruzados y los colaterales, ambos conforman una unidad importante en asegurar que las fuerzas que desestabilizan la rodilla o permitan separarse, siendo clave en la conservación de su función (40).

La cadera es una articulación importante en el funcionamiento de la extremidad inferior, se encuentra firmada por la unión del acetábulo del hueso coxal y el extremo proximal del fémur que se denomina cabeza femoral. Esta articulación forma parte de un grupo de articulación de gran movimiento denominado enartrosis o también llamadas articulaciones esféricas, este grupo de articulaciones son consideradas entre las de mayor movilidad articular en el cuerpo. La cadera espacialmente se encuentra mirando hacia la línea media, además de estar protegida por estar ubicada en una posición poco accesible a la palpación (41).

Esta articulación posee varios movimientos, por eso es considerada una articulación con 3 grados de libertad de movimiento, lo que significa que permite los movimientos en los tres planos y tiene tres ejes. Los movimientos que se dan en los planos son los siguientes en la posición anatómica, en el plano sagital se producen los movimientos de flexión-extensión, en el plano frontal se producen los movimientos de abducción y aducción y en el plano transversal se producen las rotaciones interna y externa. Además de estos movimientos existen movimientos accesorios como la abducción y aducción horizontal.

Actividad física

Definiciones

La actividad física es denominada al movimiento que genera el cuerpo durante al ejercitarse, caminar, trabajar o realizar una actividad de ocio. Durante el desarrollo de la actividad física existe u gasto de energía requerida por los músculos para desplazar los segmentos articulares. Durante la actividad física existe varias denominaciones y clasificaciones para mencionar los diferentes tipos, entre ellos se encuentran la actividad física dinámica y estática, que se connota de acuerdo al desplazamiento del cuerpo en relación a la distancia que se mueve. También existen clasificación es de acuerdo a la intensidad que se produce durante esta actividad siendo clasificado desde baja intensidad hasta muy intenso (42).

Otras definiciones relacionadas a la actividad física involucran a cualquier movimiento generado por los músculos estriados y que generan un gasto de energía. Además de la importancia que genera sobre nuestros organismos, siendo indispensable para evitar enfermedades sistémicas y crónicas (1).

Es un conjunto de movimientos corporales que se realizan con determinado fin, se requiere un gasto energético por encima del gasto energético basal, por un mínimo de 10 minutos; incluye el ejercicio y el deporte. Es un comportamiento vinculado a la mejora de la calidad de vida y, con ello, la generación de condiciones personales para facilitar la funcionalidad y el aprendizaje; además disminuye el riesgo de desarrollar enfermedades (43).

Beneficios de la actividad física

La actividad física produce varios beneficios sobre la salud, por esta razón sus ventajas para la prevención y recuperación de la salud en cualquier etapa de la vida es importante, los beneficios se pueden clasificar en:

- **Beneficios fisiológicos:** los beneficios sobre el cuerpo son múltiples entre los más destacados son mejorar la condición de los sistemas cardiovasculares, regular la tensión arterial alta y reducir los riesgos de las enfermedades metabólicas. Ayuda a controlar el sobrepeso, la obesidad y el porcentaje de grasa corporal. Su acción sobre el sistema óseo permite el fortalecimiento de los huesos, el incremento de la densidad ósea. Mejora la condición de los músculos, incrementando la fuerza y resistencia, además de mantener un tono muscular adecuado para prevenir lesiones articulares (44).
- **Beneficios psicológicos:** Los beneficios sobre la salud mental pueden ayudar a mejorar el estado vitalidad de la persona que lo practica, reducir el estrés producido por la carga mental, reducir la depresión y controlar la ansiedad, además también mejora la seguridad y fortaleza físico-emocional (45).
- **Beneficios sociales:** la actividad física a nivel social favorece la unión entre personas que lo practican por esta razón incrementa la sociabilidad e integración social, pudiendo ser un factor motivador para colocarse metas de mejora continua (45).

Actividad física en el adulto mayor

En esta etapa de la vida la actividad física resulta tener un papel importante, por esta razón es necesario que la actividad física este acompañado de actividades recreativas o de ocio, tareas simples en casa o actividades libres que permita el desplazamiento en una labor o rutina constante, el deporte también es importante para afianzar las fortalezas que se consigue con la actividad física, será necesario establecer algunas indicaciones en el adulto mayor como la práctica de actividad física en promedio de unos 150 minutos semanales a realizar actividades físicas moderadas aeróbicas, en la actividad de mayor intensidad se puede reducir el tiempo alrededor de 75 minutos (46).

En la ejecución de los días a la semana es importante conservar una constancia de 3 veces por semana pudiendo ser más días de acuerdo a la intensidad de la actividad. Además, el tiempo de la actividad diaria debería ser mayor a los 10 minutos por día (46).

Las ventajas que presenta la actividad física en esta edad le permite Incorporar normas y hábitos de vida que contribuyan a su bienestar, mejorar o conservar la capacidad muscular para contribuir con sus tareas mejorando la fuerza, equilibrio y coordinación, la actividad física forma parte de una rehabilitación constante en el adulto mayor que lo practica, mejora la calidad de vida y la percepción sobre su salud físico-emocional, conserva la autonomía e independencia del adulto mayor, aumenta su capacidad para desarrollar su trabajo conduciendo a una autonomía y finalmente interrelaciona a los adultos mayores creando un entorno social más amplio (47).

Calidad de vida

Definiciones

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define calidad de vida como la manera en que el individuo percibe su vida, el lugar que ocupa en el contexto cultural y el sistema de valores en que vive, la relación con sus objetivos, expectativas, normas, criterios y preocupaciones, todo ello permeado por las actividades diarias, la salud física, el estado psicológico, el grado de independencia, las relaciones sociales, los factores ambientales y sus creencias personales.

Algunas denominaciones propuestas para definir la calidad de vida por diferentes autores (6):

Para Ferrans en el año 1990 menciona que la calidad de vida es el resultado del bienestar que siente la persona y la satisfacción o insatisfacción en las actividades que desarrollan.

Para Hornquist en el año 1982, lo define en términos de satisfacción de necesidades en las esferas física, psicológica, social, de actividades, material y estructural.

Para Lawton en el año 2001, la calidad de vida es evaluada a través de varias dimensiones que involucran los campos intrapersonales y socio-normativos regulados en el medio en que se desenvuelve.

Para Haas en el año 1999, la calidad de vida enfoca al contexto cultural del individuo que genera una percepción multidimensional.

Para Bigelow y colaboradores en el año 1991, mencionan que es necesario el balance de la satisfacción de necesidades y la evaluación subjetiva de bienestar.

Para Calman en el año 1987, la calidad de vida es un conjunto entre la satisfacción, las emociones y un conjunto de característica que el individuo posee para afrontar el medio.

Calidad de vida relacionada a la salud

Las condiciones de salud del individuo permiten establecer conceptos para establecer como percibe propia salud, es así que la calidad de vida relacionada con la Salud (CVRS) denota la forma de percepción que siente la persona sobre su bienestar físico y emocional (48).

La calidad de vida establece los criterios acerca de la satisfacción, bienestar y desarrollo personal, es importante el entorno ambiental y social, así como la forma en la que se desempeña dentro del hogar e incluso durante el trabajo u ocio. El cumplimiento de las metas y el estilo de vida que permitan mantener u equilibrio entre todos los factores será necesario para el desarrollo de una percepción beneficiosa para la salud física y mental (49).

Relación entre la actividad física y calidad de vida

Existen información acerca de los beneficios de la actividad física y la importancia en la salud, además de generar efectos en varios sistemas y su impacto sobre la funcionalidad y salud mental, esto puede repercutir en la calidad de vida del individuo que está asociada al bienestar físico, emocional, social que permite vivir con plenitud y satisfacción (50).

Es importante desarrollar una vida activa, evitando el sedentarismo que puede ser causante de muchos problemas de salud, es considerado sedentario las personas que generen un gasto energía menor a 150 kilocalorías diarias en actividad física, en general las enfermedades cardiovasculares, metabólicas y muchas otras enfermedades pueden desarrollarse con mayor facilidad, por lo tanto, la repercusión negativa sobre la salud (51).

En este contexto para la calidad de vida es importante conservar una adecuada salud general. La salud es definida como el estado de bienestar completo físico, psíquico y social, que en ausencia de esta condición se puede considerar enfermedad (52). De este texto se puede mencionar que la salud es una condición propia de cada individuo y puede ser cambiante de acuerdo a los factores y mencionado en la definición.

CAPÍTULO III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Tipo de estudio y diseño de la investigación

El enfoque de la investigación fue cuantitativo donde se utilizó la estadística para poder predecir los acontecimientos, así mismo fue un diseño no experimental porque no se manipulará las variables. El alcance fue correlacional porque se midió la relación entre dos o más variables del estudio. Así mismo el tipo de estudio fue transversal porque la medición se realizó en un solo momento y lugar determinado de donde se pudo recoger información. El diseño de estudio fue no experimental porque no se realizó ninguna modificación en cuanto a la intervención de la población de estudio (53).

3.2. Población y muestra

Todos los pacientes con diagnósticos de artrosis de rodilla y/o cadera que asistieron al servicio de Medicina Física de un hospital del Distrito de El Agustino. Se desconoce la totalidad de la población que asista, por lo tanto, se estimó una muestra recolectada entre enero a marzo 2021.

3.2.1. Tamaño de la muestra

La elección del tamaño de la muestra, se utilizó una fórmula que estableció la cantidad mínima de participantes.

Formula tamaño muestral.

Cuando no se conoce el tamaño de la población

$n = \frac{z^2(p)(q)}{e^2}$

Donde:

n → El tamaño de la muestra

Z → El nivel de confianza

p → La variabilidad positiva

q → La variabilidad negativa

e → La precisión o error.

Para este estudio se consideró un nivel de confianza (Z) del 95%, un error o precisión (e) del 5% y una variabilidad positiva (p) del 5%, siendo la variabilidad negativa (q) el valor de $(1 - p)$.

Como se no conoce que el tamaño de la población se utilizara la formula infinita:

$$n = ((1.96)^2 (0.05) (0.95)) / (0.03)^2$$

$$n = 72.99$$

Por lo tanto, el tamaño mínimo de la muestra requerida fue de 73 participantes, sin embargo, se consideró 80 personas evaluadas para este estudio.

3.2.2. Selección del muestreo

Se empleó un muestreo no aleatorio por conveniencia, de esta manera se estableció considerar a los participantes de acuerdo al orden de los primeros pacientes del estudio que brinden su consentimiento para participar de la investigación.

3.2.3. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

- Pacientes que acepten participar libremente en el estudio firmen el consentimiento informado.
- Pacientes con diagnóstico de artrosis de rodilla y/o cadera unilateral o bilateral atendida en el servicio de Medicina física del hospital.
- Pacientes en cualquier grado de severidad de artrosis de rodilla y/o cadera unilateral o bilateral.
- Edad mayor o igual a 45 años.

Criterios de exclusión

- Pacientes que presenten alguna cirugía en los últimos tres meses antes de la evaluación.
- Pacientes oncológicos.
- Pacientes cardio-respiratorios no controlados.
- Pacientes con dependencia por enfermedad o trastorno neurológico.

3.3. Variables

3.3.1. Definición conceptual y operacionalización de variables

Variables principales

Calidad de vida relacionada a la salud: Es la situación de percepción de vida de cada individuo en el contexto de la cultura, en relación con sus objetivos y metas, expectativas e intereses, además del estado de salud actual del individuo, el cuidado y las actividades promotoras de la salud en la destreza para lograr y mantener un nivel de funcionamiento global que permita seguir las metas valoras de vida y esto se refleje en su bienestar general (54). Es un tipo de variable cuantitativa. El instrumento de medición fue el SF-12 la cual contó con 8 dimensiones: función física, función social, rol físico, rol emocional, salud mental, vitalidad, dolor corporal y salud general. Presenta como valores una escala de puntuación 0 (es el peor estado de la puntuación para la salud) a 100 (máxima puntuación) para cada dimensión (55).

Nivel de actividad física: La actividad física es cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía en el individuo. (1). El nivel de actividad física va a tener como objetivo detallar el nivel de gasto energético de las actividades de vida diaria de la persona. Es un tipo de variable cualitativa politómica, presentando las siguientes categorías: bajo, moderado y alto. El instrumento de medición utilizado fue el cuestionario IPAQ versión corta, presentando un puntaje de referencia de intensidad (leve 3,3 METS) moderada (4 METS) vigorosa (8 METS) (56).

Variables secundarias

- **Edad:** Es el periodo en el que transcurre la vida de un ser viviente. Es un tipo de variable cuantitativa.

- **Sexo:** Se refiere a la condición biológica de cada individuo. Es un de tipo de variable cualitativo, presenta como categorías femenino y masculino, el instrumento que se utilizó fue la ficha de recolección de datos.
- **IMC:** Método utilizado para saber si hay una relación entre peso y altura, determina la cantidad de grasa corporal que tiene un individuo.
- **Evolución de la enfermedad:** Es el periodo que transcurre desde el comienzo del tratamiento o fecha del diagnóstico hasta la progresión de la patología.
- **Antecedentes clínicos:** Es la recolección de datos personales de un individuo, con gran importancia para un tratamiento.
- **Intensidad del dolor:** Se realiza mediciones clínicas usando escalas, de puntuación donde (0) sin dolor (10) máximo dolor (muy fuerte).

Operacionalización de las Variables:

Variables	Definición conceptual	Dimensiones	Indicador	Categoría	Valor	Tipo de variable	Instrumento
Calidad de vida relacionada a la salud	Es la evaluación subjetiva de las influencias del estado de la salud actual.	Función física Función social Rol físico Rol emocional Salud mental Vitalidad Dolor corporal Salud general	A mayor puntuación mejor calidad de vida.		0-100	Cuantitativa	SF-12
Actividad física	Se considera actividad física cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía.		Medición en METS de la actividad del paciente	Baja Moderada Alta	< 600 MET 600-3000 MET > 3000MET	Cualitativa Politómica	IPAQ-CORTO

Variables	Definición conceptual	Dimensiones	Indicador	Categoría	Valor	Tipo de variable	Instrumento
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento del individuo		Número de años		Mayor o igual a 45 años	Cuantitativa	Ficha de recolección de datos.

Sexo	Clasificación de hombre y mujer según el criterio cromosómico			Masculino Femenino		Cualitativa Dicotómica	Ficha de recolección de datos.
Índice de masa corporal (IMC)	Es la relación entre el peso corporal con la talla elevada al cuadrado de la persona		<23,5 <23,5-26,9 27-31.9 ≥32	Bajo peso Normal Sobrepeso Obesidad		Cualitativa politómica	balanza electrónica y cinta métrica.
Evolución de la enfermedad	Es el periodo que transcurre desde el comienzo del tratamiento o fecha del diagnóstico hasta la progresión de la patología.		Número de años desde el diagnóstico de la enfermedad	< 2 años 2 -5 años >5 años		Cualitativa	Ficha de recolección de datos.
Intensidad del dolor	Se realiza mediciones clínicas usando escalas de puntuación donde el paciente selecciona el número que identifique su síntoma o dolor.		Referido por el paciente			Cuantitativa	Escala numérica.

Antecedente clínico	Es un tipo de registro de la información sobre la salud de la persona.		Ficha de registro de terapia.	Degenerativo. Traumatológico. Ortopédica. Otros.		Cualitativa	Recetario de terapia física.
---------------------	--	--	-------------------------------	---	--	-------------	------------------------------

3.4. Plan de recolección de datos e instrumentos

El proceso que se llevó a cabo para realizar la siguiente investigación fue:

El permiso de las autoridades del comité de investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud y el Comité de ética de la universidad Católica Sedes Sapientiae. Se coordinó con el servicio de medicina física y rehabilitación para poder cuestionar a los pacientes.

Una vez autorizado se inicia con la recolección de datos, en primer lugar, ubicar a los pacientes que sufrían de esta enfermedad, los cuales se les invita a participar mediante un consentimiento informado que fue de forma redactada donde se les explica a los pacientes las ventajas y beneficios de la investigación.

Se usó la ficha de recolección de datos, donde se tuvo en consideración los datos sociodemográficos y clínicos de los participantes (sexo, edad, índice de masa corporal, evolución de la enfermedad, intensidad del dolor, antecedentes clínicos) cumpliendo también los criterios de inclusión y exclusión (pacientes diagnosticados con artrosis de rodilla y/o cadera).

Así mismo se realizó la aplicación del llenado del Cuestionario Internacional de Actividad Física IPAQ versión corta para conocer el tipo de actividad física que realizaron las personas en su vida diaria.

Por otra parte, se hizo el llenado del cuestionario SF-12 para poder obtener un perfil del acabado del individuo que caracterice su estado de salud física y mental y una ficha de datos básicos para recopilar algunas informaciones principales. Este cuestionario cuenta con 12 preguntas y el tiempo de llenando será de 10 a 15 minutos. Se revisó el llenado correcto de las fichas y se respondió sobre las dudas que generó ambos cuestionarios.

Por último, todos los datos adquiridos se codificaron en un diccionario de variables y posteriormente se procedió a traspasarlos a una base de datos en el programa Microsoft Excel. Finalmente se importó al programa STATA 14, donde se realizó los análisis estadísticos correspondientes para obtener los resultados y poder redactar las conclusiones del proyecto de tesis.

Instrumentos

Cuestionario SF-12

Está orientada en la percepción del estado de salud actual del individuo, el cuidado y las actividades promotoras de la salud, en la destreza para lograr y mantener un nivel de funcionamiento global que permita seguir las metas valoradas de vida y esto se refleje en su bienestar general. El SF-12 tiene 12 preguntas, agrupadas en 8 dimensiones, función física, función social, rol físico, rol emocional, salud mental, vitalidad, dolor corporal y salud general. Las escalas de respuesta son de tipo Likert, con 5 opciones de respuesta. Además, las puntuaciones finales son el resultado de la suma de cada dimensión, donde las puntuaciones mayores indican una mejor calidad de vida, teniendo como puntaje un rango de 0 a 100 puntos, se establecerá como punto de corte la mitad de esta puntuación para manifestar si la persona presenta una mala calidad de vida (puntajes menores o iguales a 50 puntos) y una calidad de vida aceptable (puntajes mayores a 50 puntos) (57).

Validez y confiabilidad del SF12: Se realizó un estudio en el adulto mayor en la comunidad china en el distrito de Xujiahui de Shanghai, la fiabilidad de este instrumento se evaluó mediante coeficientes de fiabilidad de alfa de Cronbach, para la validez de constructo se determinó mediante análisis factorial exploratorio y confirmatorio, para la validez de criterio, convergente y discriminante se usó el coeficiente de correlación de Spearman (ρ) > 0,4 como satisfactorio. Se estudió a 1343 sujetos de ≥ 60 y < 85 años (valoración de respuesta: 91,3%). El valor α de Cronbach

(0,910) y el coeficiente de fiabilidad de la otra mitad dividida fue (0,812) la cual mostraron una fiabilidad de consistencia interna satisfactoria del SF-12. El SF-12 tuvo una fiabilidad y validez satisfactoria en la población china (58).

En este segundo estudio se determinó que el componente físico y del componente mental del instrumento muestra una validez aceptable (0,69 y 0,79), consistencia interna ($\alpha = 0,73$ y $0,78$), fiabilidad test-resto (ICC = $0,79$ y $0,85$) con estos valores.

Por lo tanto, se demuestra que el cuestionario fs12 desarrollado para muestra una validez de constructo y de consistencia interna fiable y satisfactoria (59).

Cuestionario Internacional de Actividad Física IPAQ versión corta

Es un cuestionario que orientado en el monitoreo de las actividades físicas en personas adultas de 18 a 69 años y en la percepción de la salud. Consiste en saber el tiempo de actividad física que ha realizado durante los últimos 7 días.

El IPAQ versión corta evalúa 7 ítems se evalúa 3 características de la actividad física intensidad (Leve moderada y vigorosa) frecuencia (días por semana) y duración (tiempo por día). Las actividades realizadas se registraron en METS (Metabolic Equivalent of Task) siendo los valores de referencia, caminar (3,3 Mets), moderada (4 Mets), vigorosa (8 Mets) (60).

Validez y confiabilidad del IPAQ versión corta: La confiabilidad de este instrumento presenta 0,914 alfa de Cronbach, así mismo, tuvo un panel de expertos el cual estuvo constituido por siete profesionales, tres con experiencia en investigación y con publicaciones relacionadas a la actividad con el objeto de estudio, y cuatro de ellos profesionales de la salud con experiencia en el cuidado de personas mayores el cual sirve para medir la movilidad en personas mayores (61).

Este instrumento mide la actividad física y procede de la adaptación a personas mayores de 65 años de la versión corta del cuestionario internacional de la actividad física (IPAQ) (62).

Este instrumento fue aplicado en la realidad peruana en el siguiente estudio: Dolor lumbar y su relación con la actividad física en estudiantes de la facultad de ciencias de la salud de una Universidad Privada (63).

Niveles de actividad física según los criterios establecidos por el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ).

BAJO (CATEGORÍA 1)	No realiza ninguna actividad física.
	La actividad física que realiza no es suficiente para alcanzar las categorías 2 o 3.
MODERADO (CATEGORÍA 2)	3 o más días de actividad física vigorosa durante al menos 25 minutos por día.
	5 o más días de actividad física moderada y/o caminar al menos 30 minutos por día.
	5 o más días de una combinación de caminar y/o actividad de intensidad moderada y/o vigorosa, alcanzando un gasto energético de al menos 600 Mets por minuto y por semana.

ALTO (CATEGORÍA 3)	Realiza actividad vigorosa al menos tres días por semana alcanzando un gasto energético de 1500 Mets por minuto y semana.
	7 o más días por semana de una combinación de caminar y/o actividad de intensidad moderada y/o vigorosa alcanzando un gasto energético de al menos 3000 Mets por minuto y por semana.

3.5. Plan de análisis e interpretación de la información

El plan de análisis estadístico consistió en elaborar una estadística descriptiva e inferencial, para ello se utilizó el programa Stata versión 14.0. Para el análisis estadístico descriptivo según la naturaleza de las variables se midió las frecuencias y porcentajes en las variables cualitativas, además se midió las medidas de tendencia central y de dispersión en las variables cuantitativas. Para la realización de la estadística inferencial entre las variables principales, primero se analizó la distribución de la normalidad de la variable cuantitativa Calidad de vida, seguidamente identificada la normalidad, en el caso de presentar una distribución normal, se utilizó la prueba ANOVA y en el caso de encontrar una distribución anormal se utilizó la prueba estadística Kruskal Wallis. Finalmente, se estableció como diferencia estadística significativa un P-valor menor o igual a 0.05.

3.6. Ventajas y limitaciones

Ventajas

- Una de las ventajas de la investigación fue el alcance y acceso a la población.
- La ventaja del estudio fue que posee dos tipos de instrumentos que fueron validados, factibles de medir y cuantificados, tanto la calidad de vida y el nivel de actividad física de las personas.
- Otra de las ventajas fue tener conocimiento o práctica clínica para un mejor abordaje a la población de estudio.

Limitaciones

- Una de las principales limitaciones fue el sesgo en el recojo de la información.
- No existió un seguimiento longitudinal de los pacientes con artrosis de rodilla y cadera.
- Otra limitación fue el sesgo de memoria por parte de los pacientes, ya que se pudo alterar el contenido de la información.
- El no contar con diagnóstico clínico radiológico de artrosis en el total de la población de estudio.
- El tamaño de la población pequeña reduce el poder estadístico.
- El sesgo de la percepción del dolor de cada paciente puede alterar los resultados de los cuestionarios.
- Por último, la escasa información de estudios científicos en nuestro país en relación a nuestras variables de estudio.

3.7. Aspectos éticos

Es fundamental recordar que para realizar el informe de tesis en primer lugar se obtuvo la aprobación del comité de ética e investigación de la facultad de salud, asimismo

conto con la autorización del servicio de Medicina física del hospital del distrito del El Agustino.

En la aplicación de esta investigación se respetó la privacidad de los participantes, se tuvo en consideración la firma, para asegurar la libre voluntad de participar de cada individuo.

Se proporcionó al participante un documento denominado consentimiento informado donde se le indico que la información de su identificación será oculta, guardada en absoluta confidencia para la autorización previamente a su participación, se les informo a todos los participantes acerca de los beneficios y riesgos del estudio mediante la firma del consentimiento informado.

El informe de tesis realizado no muestra ningún riesgo para la salud pública, asimismo de conservar la seguridad de los datos y de conservar la identidad de cada individuo, las personas que deseen conocer la percepción de la calidad de vida y el nivel de actividad física puedan acceder de manera individual, ya que estos datos no fueron usados para otros fines que no sean relacionados con el informe de tesis.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS

En la tabla 1, se describe las variables secundarias del estudio se observó que el promedio de la edad de los participantes fue de 60.2 años, el 51.25% de la muestra fueron mujeres y el 57.5% tuvieron una evolución de la enfermedad entre los 2 a 5 años, el 41.25% presento un peso normal y sobrepeso respectivamente, el 51.25% presento artrosis por problemas degenerativos y el promedio de la intensidad del dolor fue de 4.2 puntos en la escala numérica del dolor.

Tabla 1.
Descripción de las variables secundarias del estudio (n=80)

VARIABLES	n	%
Edad (X±DE)*	60.2 ± 7.90	
Sexo		
Femenino	41	51.25%
Masculino	39	48.75%
Evolución-enfermedad		
< 2 años	15	18.75%
2-5 años	46	57.50%
>5 años	19	23.75%
Índice de masa corporal		
Bajo peso	3	3.75%
Normal	33	41.25%
Sobrepeso	33	41.25%
Obeso	11	13.75%
Antecedentes clínicos		
Traumático	21	26.25%
Degenerativo	41	51.25%
Ortopédico	15	18.75%
Otros	3	3.75%
Intensidad del dolor*	4.2 ± 1.45	

Nota. *X: Media ± DE: desviación estándar

En la tabla 2, en el análisis descriptivo de la variable actividad física, se observó que el 50% tenía un nivel bajo, mientras que solo el 8.75% tuvieron un desempeño físico alto.

Tabla 2.
Descripción del nivel de actividad física (n=80)

VARIABLES	N	%
Actividad física		
Bajo	40	50%
Moderada	33	41.25%
Alta	7	8.75%

Nota. N: Frecuencia, %: Porcentaje

En la tabla 3, en el análisis descriptivo de la variable se observó los promedios de cada dimensión, en la dimensión función física el promedio fue de 42.5 puntos, función social el promedio fue 55.62 puntos, rol físico el promedio fue 40 puntos y en rol emocional el promedio fue de 56.93 puntos.

Tabla 3.
Descripción de las dimensiones de la calidad de vida (n=80)

VARIABLES	X ± DE
Función física	42.5 ± 34.76
Función social	55.62 ± 20.27
Rol físico	40 ± 27.73
Rol emocional	56.93 ± 44.03
Salud mental	63.5 ± 21.47
Vitalidad	55.5 ± 16.83
Dolor corporal	48.12 ± 20.96
Salud general	45.81 ± 19.83

Nota. *X: Media, DE: desviación estándar

Resultados inferenciales

Resultado en tabla 4, se observó que no existió diferencias significativas entre las dimensiones de la calidad de vida y el nivel de actividad física en los pacientes con artrosis de la cadera y rodilla. Sin embargo, se observó una tendencia en el incremento progresivo entre el nivel de actividad física y el rol físico con puntuaciones en la actividad física baja (35 puntos), moderada (41.66 puntos) y alta (60.71 puntos).

Tabla 4.
Relación entre la calidad de vida y la actividad física

Calidad de vida	NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA			P
	Bajo media ± SD	Moderado media ± SD	Alto media ± SD	
Función física*	36.25 ± 32	51.51 ± 36.41	35.71 ± 37.79	0.15
Función social**	56.87 ± 18.76	56.81 ± 21.89	42.85 ± 18.89	0.21
Rol físico*	35 ± 27.03	41.66 ± 27	60.71 ± 28.34	0.06
Rol emocional*	52.62 ± 45.07	66.66 ± 40.82	35.71 ± 47.55	0.16
Salud mental*	63.25 ± 23.68	64.54 ± 21.07	60 ± 5.77	0.87
Vitalidad*	56 ± 17.65	53.33 ± 14.71	62.85 ± 21.38	0.38
Dolor corporal*	45 ± 22.07	50.57 ± 17.25	53.57 ± 17.25	0.39
Salud general*	41.62 ± 18.54	48.48 ± 19.70	57.14 ± 23.77	0.09

Nota. *Prueba ANOVA, **Prueba Kruskal Wallis

En la tabla 5, Se observó que no existió diferencias significativas entre la actividad física y las variables secundarias en los pacientes con artrosis de la cadera y rodilla. En la relación del sexo con la actividad física, se encontró que el 4.88% de mujeres realiza actividad física alta, mientras que el 41% de hombres realiza actividad física baja. En la relación del IMC el 8.89% realizó actividad física alta, mientras que el 66.67% de las personas con obesidad realizaron actividad física baja.

Tabla 5.
Relación entre la actividad física y las variables secundarias

	Nivel de actividad física				p-valor	
	Bajo n%		Moderado n%			Alto n%
Edad(m±DS)	52.62	± 45.07	66.66	± 40.82	37.71 ± 47.5	*0.16
Intensidad del dolor (m±DS)	4.15	±1.33	4.27	±1.56	4.57± 1.71	*0.76
Sexo						**0.21
Femenino	24	58.54	15	36.59	2	4.88
Masculino	17	41.03	17	46.15	5	12.82
Índice de masa corporal						**0.59
Bajo peso	9	47.37	8	42.11	2	10.53
Normal	23	51.11	18	40.00	4	8.89
Sobrepeso	7	53.85	6	46.15	0	0.00
Obeso	2	66.67	0	0.00	1	33.3
Evolución de la enfermedad						**0.41
< 2 años	2	40.00	7	46.67	2	13.3
2-5 años	25	54.35	16	34.78	5	10.8
>5 años	9	47.37	10	52.63	0	0.00
Antecedentes clínicos						**0.36
Traumático	12	57.14	8	38.10	1	4.76
Degenerativo	21	51.22	14	34.15	6	14.6
Ortopédico	6	40.00	9	60.00	0	0.00
Otros	1	33.33	2	66.67	0	0.00

En la tabla 6, se observó que no existió diferencias significativas entre la calidad de vida y las variables secundarias en los pacientes con artrosis de la cadera y rodilla.

Tabla 6*Relación entre calidad de vida y variables secundarias*

	Calidad de vida															
	Función física		Función social		Rol físico		Rol Emocional		Salud mental		Vitalidad		Dolor corporal		Salud general	
	m ± DE	p	m ± DE	p	m ± DE	p	m ± DE	p	m ± DE	P	m ± DE	p	m ± DE	p	m ± DE	p
Edad	r=0.12	0.25	rho=0.13	0.21	r=-0.08	0.46	r=0.23	0.03	r=-0.12	0.28	r= -0.15	0.17	r=-0.01	0.93	r=0.05	0.6
Intensidad del dolor	r=0.17	0.12	rho=0.27	0.01	r=-0.12	0.25	r=0.05	0.63	r=-0.04	0.63	r=-0.1	0.37	r=-0.12	0.28	r=-0.12	0.27
Sexo	0.49		0.9		0.77		0.51		0.97		0.12		0.43		0.25	
Femenino	45.12±5.46		55.48±3.08		40.85±5.51		53.78±7.04		63.41±3.70		52.68±2.77		46.34±3.76		43.04±3.19	
Masculino	39.74±5.576		55.76±3.36		39.10±4.28		60.25±6.91		63.58±3.06		58.46±2.47		50±2.75		48.71±3.03	
Índice de masa corporal	0.36		0.94		0.54		0.57		0.85		0.14		0.35		0.38	
Bajo peso	39.47±35.66		57.89±20.50		43.42±29.86		63.15±43.59		60±16.66		61.05±12.42		53.94±15.05		48.68±21.20	
Normal	42.22±33.63		55±19.65		38.88±28.48		53.44±44.33		64.66±22.11		52±18.29		47.77±22.50		47.22±19.38	
Sobrepeso	53.84±37.97		55.76±23.17		34.61±24.01		65.38±42.74		65.38±38		56.92±16.01		40.38±21.74		39.61±20.04	
Obeso	16.66±28.86		50±25		58.33±14.43		33.33±57.73		60±26.45		66.66±11.54		50±25		33.33±14.43	
Evolución de la enfermedad	0.17		0.31		0.86		0.08		0.12		0.79		0.01		0.63	
< 2 años	30±36.83		48.33±22.09		43.33±30.56		53.33±44.18		61.33±19.59		53.33±12.34		38.33±18.58		50±21.12	
2-5 años	42.39±33.27		58.15±20.44		39.67±28.66		50.10±44.60		67.39±20.15		56.52±18.99		46.73±20.82		44.34±18.48	
>5 años	52.63±35.25		55.26±17.83		38.15±24.10		76.31±38.61		55.78±24.56		54.73±14.66		59.21±19.02		46.05±22.45	
Antecedentes clínicos	0.95		0.1		0.21		0.13		0.51		0.14		0.53		0.23	
Traumático	40.47±33.98		59.52±21.61		34.52±24.33		61.90±41.54		66.19±21.78		57.14±11.46		50±20.91		39.28±18.66	
Degenerativo	43.90±33.90		54.87±20.32		42.68±25.76		48.90±46.63		62.68±21.91		58.04±18.33		46.95±20.30		48.53±19.69	
Ortopédico	40±43.09		48.33±17.59		35±35.10		76.66±31.99		65.33±20.30		46.33±16.32		51.66±22.09		45±21.54	
Otros	50±0		75±0		66.66±28.86		33.33±57.73		46.66±20.81		53.33±23.09		33.33±28.86		58.33±14.43	

CAPÍTULO V. DISCUSIÓN

5.1. Discusión

Los resultados mostrados de acuerdo al objetivo principal en la relación entre la actividad física y la calidad de vida de los pacientes con artrosis de la rodilla y/o cadera, no mostró diferencias significativas entre las dimensiones de la calidad de vida y la actividad física. La variable calidad de vida fue dimensionada y se encontraron diferentes puntuaciones de la escala convertida a un rango de 0-100 puntos (rango de menor a mejor calidad de vida respectivamente), los resultados mostraron que el puntaje máximo obtenido en esta escala fue de 66.66 puntos mientras el puntaje mínimo fue de 35 puntos, por lo que se podía interpretar que los pacientes tienen una calidad de vida no tan favorable en la condición salud. Respecto a la actividad física se observó que el nivel fue en mayor proporción bajo.

Las puntuaciones obtenidas marcaron algunas tendencias como en el caso de las puntuaciones de la calidad de vida en el rol físico según el nivel de actividad física, donde la percepción de la calidad de vida fue incrementando con respecto al aumento del nivel de actividad física, los valores en el nivel bajo fueron de 35 puntos, mientras que en el nivel alto la puntuación alcanzo valores de 60 puntos. Algo similar se encontró en la calidad de vida en la salud general según el nivel de actividad física, donde los valores fueron incrementando con respecto al aumento del nivel, en el caso del nivel bajo el valor fue de 41 puntos y en el nivel alto fue de hasta 57 puntos.

Según la investigación realizada por Goncalves y colaboradores, en un estudio sobre la funcionalidad en los pacientes con artrosis de rodilla, los resultados muestran similitudes en el rendimiento a las pruebas de actividad física que consisten en la marcha donde se encontró mayor lentitud en los pacientes con el problema degenerativo, los pacientes con mayor actividad física probablemente tengan menores limitaciones para desarrollar sus actividades diarias (19).

Si bien la salud general mostro resultados favorables en los pacientes con mayor nivel de actividad física, no existieron cambios significativos, algo similar a los mencionado por Rodríguez donde los resultados mostrados indicaron una menor calidad de vida en los pacientes con artrosis respecto a una población general, sin embargo, esta diferencia tampoco fue significativa (22).

En el Perú solo se encontró un estudio con características similares realizado en una población adulta mayor sin embargo sus resultados fueron más concluyentes en mencionar que la calidad de vida media y alta en su escala de medición está en relación con la actividad física, por lo que establece que los mayores niveles de actividad física son importantes en una mejor percepción de la calidad de vida (26).

Resultados opuestos fueron encontrados por García y Froment, en la relación entre la autoestima (comparativo al rol emocional) y la actividad física donde los resultados mostraron una relación positiva, siendo la actividad física importante para mejorar esta condición emocional, aunque los resultados no mostraron una correlación demasiado fuerte (21).

Se conoce bastante de los efectos de la actividad física sobre la salud y los que estos han de mostrados en diferentes aspectos físicos, emocionales y sociales, por esta razón incluso la OMS establece la importancia en la prevención de varios problemas de salud el tener en cuenta hábitos saludables como caminar, correr, realizar deportes, evitando largas horas de inactividad o sedentarismo que pueden generar problemas físicos y emocionales (63). La actividad física a cualquier edad favorece a la salud, en la infancia la actividad física es parte del desarrollo del niño, por lo tanto la mayoría de las horas que el niño destina como el juego, involucra actividad física que favorece el creciente, salud y desarrollo psicomotor (64), en la adolescencia y juventud la actividad física es importante para varias condiciones relacionadas incluso al bienestar emocional y en para e adulto mayor es una condición que favorece la salud en

general, retardando o incluso tratando enfermedades físicas y emocionales (65). Por lo tanto, el impacto que genera la actividad física en todas las etapas de vida se puede ver reflejadas en la capacidad de percibir un bienestar general asociado a una calidad de vida saludable (65).

Para el adulto mayor se considera importante la práctica de actividad física, realizarlo de forma habitual y prescrita de acuerdo a las capacidades físicas y de salud, puesto que es habitual encontrar enfermedades que pueden afectar la capacidad de desplazamiento, traslado o reducir la capacidad respiratorio, que podrían limitar la práctica del ejercicio o rutinas físicas de la vida diaria (66). Entre las enfermedades más habituales en esta etapa de la vida se encuentran los problemas degenerativos, que generan una problemática limitando la movilidad articular, produciendo dolor y la impotencia funcional que es la incapacidad para realizar actividades desde las actividades básicas de la vida diaria (AVBVD), actividades sociales-culturales-recreativas y actividades laborales. Por esta razón es entendible que los personas que padecen de estos problemas pueden tener un deterioro funcional que limite o impida e ocasiones la práctica de actividad física (67).

Se establece que la calidad de vida puede disminuir notoriamente con la aparición de enfermedades crónicas, afectando en todos los campos establecidos desde la salud general hasta problemas sociales y emocionales, por esta razón es probable encontrar en esta población valores muy reducidos, además el desarrollo de actividad física es cada vez menos frecuente por lo tanto es probable que ambas condiciones estén presentes con valores o niveles muy bajos con la presencia de enfermedades de larga duración. Además, en ocasiones la práctica de actividad física prescrita por u profesional de salud puede favorecer mejorar el problema de salud reduciendo las manifestaciones clínicas de la enfermedad y aprendiendo a sobrellevar el problema de salud (68).

Finalmente el tratamiento fisioterapéutico de enfermedades degenerativas como la aparición de artropatías en los miembros inferiores implica el desarrollo de un programa basado mejorar el dolor y también la condición funcional del paciente, por esta razón el ejercicio terapéutico como parte del tratamiento ayuda a mejorar las capacidades físicas y mejora la sintomatología clínica de la enfermedad incluso en estadios avanzados de la enfermedad, por esta razón la actividad física como parte del ejercicio terapéutico ayuda al bienestar general del paciente con artropatías, favoreciendo en el bienestar genera y calidad de vida del paciente (69).

Los resultados del estudio tampoco mostraron deferencias significativas en relación la dimensión de la calidad de vida y las variables intervinientes del estudio, sin embargo, se encontró una significancia estadística entre el rol emocional, rol social y la intensidad del dolor, ambos casos con indicadores de correlación débiles, donde el incremento del dolor aumentaba también la puntuación de ambas dimensiones.

Estos resultados no encuentran estudios comparativos sin embargo se establece que el dolor articular en los pacientes con artropatías en los miembros inferiores está en relación con el grado de degeneración por lo tanto cuando la intensidad del dolor y la frecuencia es mayor se establece que existe un mayor grado de afección articular, por lo que es probable que la capacidad funcional y percepción de la calidad de vida disminuya, contradiciendo al resultado establecido en el estudio (70).

También se pudo observar entre los resultados que la calidad de vida en la dimensión dolor corporal presento diferencias significativas con respectó a la evaluación de la enfermedad, entrando valores más altos de la calidad de vida en esta dimensión en los pacientes con más de 5 años de evolución de la artropatía, mientras que los pacientes con menos de 2 años de evolución presentaron menor calidad de vida en el dolor corporal.

Por último en relación entre la variable principal calidad de vida y las variables secundarias se halló una significancia en las variables secundarias edad, intensidad de dolor, evolución de la enfermedad con las dimensiones de función social, rol emocional y dolor corporal respectivamente sin embargo estas no fueron relevantes para nuestro estudio ya que el objetivo del estudio fue entre las variables principales, es probable que la enfermedad por su condición crónica, en los pacientes permita en las personas que aprendan a sobrellevar su problema de salud, sin embargo, esta situación puede ser cambiante de acuerdo a otros factores como la severidad de la lesión y factores agravantes del problema que sin importar el tiempo que tenga el paciente la enfermedad puede reagudizar la situación encontrando cada vez más una condición menos favorable para lidiar con la enfermedad (71).

5.2. Conclusiones

Se concluye que no existe relación entre la actividad física y la calidad de vida en los pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera, además que la calidad de vida y el nivel de actividad de actividad física de la población estuvo por debajo del promedio. Las dimensiones de la calidad de vida mostraron muy reducida relación significativa con las variables intervinientes, al igual que en la relación entre el nivel de actividad física y estas mismas variables donde no se encontró relación significativa. Por lo que la calidad de vida y la actividad física no se encuentran influenciados por las características sociodemográficas ni clínicas de la enfermedad del paciente.

5.3. Recomendaciones

- Promover como fisioterapeuta la actividad física ya que este tiene muchos beneficios.
- El ejercicio terapéutico debe ser concientizado por el paciente y esta adherencia se da por una buena guía del fisioterapeuta.
- Las actividades físicas deber ser recomendado de 30 a 40 minutos para generar un bienestar general en el paciente.
- Concientizar al paciente adecuadamente para romper el miedo del movimiento ante una enfermedad degenerativa como la artrosis.
- Se recomienda realizar ejercicios de forma grupal y en espacios abiertos para generar bienestar general.
- Realizar ejercicios con cargas progresivas para ganar fuerza y seguridad para desplazarse.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Actividad física [Online]. 2020 [cited 2020 Octubre 18]. Available from: <https://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/#:~:text=Se%20considera%20actividad%20f%C3%ADsica%20cualquier,registradas%20en%20todo%20el%20mundo>.
2. Matsudo
3. S. Pasaporte para la Salud. Revista Médica Clínica Las Condes. 2012; 23(3): p. 209-217.
4. Negrín R, Olavarría F. Artrosis y ejercicio físico. Revista Médica Clínica Las Condes. 2014; 25(5): p. 805-811.
5. Unika Promotora. Calidad de Vida: 7 indicadores que deberías conocer [Online]. Available from: <https://www.unikapromotora.com/blog/calidad-de-vida/>.
6. Innovación para la inclusión social. Paradigma de calidad de vida [Online]. 2014. Available from: <http://emausinclue.com/project/calidad-de-vida/>.
7. Urzua A, Caqueo A. Calidad de vida: Una revisión teórica del concepto. terapia psicológica. 2012; 30(1): p. 61-71.
8. Farinola M, Bazán N. El proceso contemporáneo de investigación en actividad física y salud: de la epidemiología a la interdisciplinaria. Perspectivas metodológicas 11. 2011; 11(11).
9. Significado de la actividad física. Significados [Online]. Available from: <https://www.significados.com/actividad-fisica/>.
10. MedlinePlus. Riesgo de una vida sedentaria [Online]. 2021 [cited 2021 Abril 20]. Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/healthrisksofaninactivelifestyle.html>.
11. Moreno G. Incidencia de la actividad física en el adulto mayor. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la actividad física y el Deporte. 2005; 5(19): p. 222-237.
12. Universidad San Sebastian. Los beneficios de la actividad física en los adultos mayores. [Online]. 2019. Available from: <https://www.uss.cl/blog/actividad-fisica-adultos-mayores/>.
13. Crespo J, Delgado J, Blanco I, Aldecoa S. Guía básica de detección del sedentarismo y recomendaciones de actividad física en atención primaria. Atención primaria. 2015; 47(3): p. 175-183.
14. Westreiner G. economipedia. [Online]. Available from: <https://economipedia.com/definiciones/calidad-de-vida.html>.
15. Instituto Salamanca. Calidad de vida, indicadores y componentes. [Online]. Available from: <https://institutosalamanca.com/blog/calidad-de-vida-indicadores-y-componentes/>.
16. Gobierno de México. ¿Qué es la calidad de vida? [Online]. 2017. Available from: <http://www.innsz.mx/opencms/contenido/investigacion/comiteEtica/calidadVida.html>.
17. Clínica Las Condes. Artrosis de rodilla y de cadera son las que más afectan a la tercera edad. [Online]. 2019. Available from: <https://www.clinicalascondes.cl/BLOG/Listado/Traumatologia/artrosis-rodilla-cadera-tercera-edad>.
18. Morado I, Pérez AC, Moguel M, Pérez-Bustamante FJ, Torres LM. Guía de manejo clínico de la artrosis de cadera y rodilla. Revista de la Sociedad Española del Dolor. 2005; 12(5): p. 289-302.
19. Jara Díaz, Stephany Guadalupe. Instrumento para evaluar la calidad de vida en adultos mayores con diagnóstico de artrosis: Una Revisión Sistemática. 2021
20. Gonçalves M, Damiani P, Zappe AC, Haupenthal A, Pereira N. Influence of knee osteoarthritis on functional performance, quality of life and pain in older women. Fisioter mov. 2020; p. 1-9.

21. Solis U, Calvopiña SJ. Comorbilidades y calidad de vida en osteoartritis. *Revista Cuba Reumatol [Internet]*. 2018; 20(2): p. 1-14.
22. García AJ, Froment F. Beneficios de la actividad física sobre la autoestima y la calidad de vida de personas mayores. *Retos*. 2018;(33): p. 3-9.
23. Rodríguez D. Prevalencia de artrosis, calidad de vida y dependencia en una muestra aleatoria poblacional en personas de 40 y más años de edad. La Coruña: Universidad de la Coruña; 2017.
24. Chama Aviles, Daniel Sebastian. Relación de la intervención fisioterapéutica en pacientes con artrosis de rodilla grado 2 en su calidad de vida y funcionalidad. 2023.
25. Bravo T, Tellez Z, Hernandez S, Pedrosa I, Fernandez J. Calidad de vida relacionada con la salud en adultos mayores con gonartrosis. *Invest Medicoquir*. 2015; 7(1): p. 59-76.
26. Centeno A. Beneficios de la física en adultos mayores con artrosis en el cantón "San Jacinto de Yaguachi año 2013". Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2015.
27. Ruíz L, Goyes L. Actividad física recreativa en el adulto mayor. *Educación física y deporte*. 2015; 34(1): p. 239-267.
28. Mango VR. Relación entre calidad de vida en adultos mayores y niveles de práctica de actividad física en el Centro de Atención de Medicina Complementaria del Hospital Nacional Carlos A. Según Escobedo EsSalud, 2017. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín; 2017.
29. Medlineplus.gov. [Online].2020 [cited 2020 octubre 14. Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/osteoarthritis.html>.
30. López M, Carames B, Cillero B, Blanco F. Fisiopatología de la artrosis: ¿cuál es la actualidad? *Rev Esp Reumatología*. 2004; 31(6): p. 379-393.
31. ARTHRITIS FOUNDATION. Osteoarthritis. [Online].; 2016 [cited 2020 Octubre 15. Available from: <http://espanol.arthritis.org/espanol/disease-center/osteoarthritis/>.
32. Empendium.com. Artrosis. [Online]. 2020 [cited 2020 octubre 14. Available from: <https://empendium.com/manualmibe/chapter/B34.II.16.13>.
33. Manual MSD. msdmanuals.com. [Online]. 2020 [cited 2020 Octubre 14. Available from: <https://www.msdmanuals.com/es-pe/hogar/trastornos-de-los-huesos,-articulaciones-y-m%C3%BAsculos/enfermedades-articulares/artrosis>.
34. Ministerio de Sanidad y consumo. Guía de Buena Práctica Clínica en Artrosis. Madrid:2004.
35. Rodríguez J, Palomo VM, Bartolome S, Hornillo M. Osteoartrosis. Santiago de Chile: Universidad Catoloca de Chile; 2009.
36. Gimemez S, Pulido F, Triqueros J. Guía de Buena Práctica Clínica en Artrosis. 2nd ed. Madrid; 2008.
37. Secretaria de salud de México. Guía de práctica clínica: tratamiento de la osteoartritis en el adulto mayor en el primer y segundo nivel. Mexico: 2013.
38. Seguro Social de Salud-ESSALUD. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y manejo de pacientes con osteoartritis. Lima:2018.
39. Chavez J, Zafra J, Pacheco K, Montes J, Taype A, Gallegos V, et al. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y manejo de la osteoartritis en el Seguro Social del Perú (EsSalud). *Acta Médica Peruana*. 2019; 36(3): p. 235-246.
40. Palastanga N, Field DSR. Anatomía y movimiento humano. Estructura y funcionamiento. Tercera ed. Barcelona: Paidotribo; 2000.
41. Moore KL, Dalley AF. Anatomía con orientación clínica. Quinta ed. México DF.: Panamericana; 2008.
42. Dufour M, Pillu M. Biomecánica Funcional. Miembros, cabeza, tronco. España: Elsevier; 2018.
43. Rouvière H, Delmas A. Anatomía Humana Descriptiva, topográfica y funcional. 11th ed. Barcelon: Elsevier; 2006.
44. Castillo E, Tornero I. Imagen corporal y su relación con el nivel de actividad física y la inteligencia. MÉxico:2019.

45. Dirección General de Promoción de la Salud. Módulo educativo promoción de la actividad física para la salud: Dirigido al personal de salud. Lima: 2015.
46. Ministerio de Sanidad. Beneficios de la actividad física. [Online]. 2020 [cited 2020 Octubre 18. Available from: <https://www.mscbs.gob.es/ciudadanos/proteccionSalud/adolescencia/beneficios.htm#:~:text=La%20actividad%20f%C3%ADsica%20reduce%20el,huesos%2C%20aumentando%20la%20densidad%20%C3%B3sea.>
47. Medlineplus. Beneficios del ejercicio. [Online].2020 [cited 2020 Octubre 18. Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/benefitsofexercise.html>.
48. Organización Mundial de la Salud. La actividad física en los adultos mayores. [Online].2020 [cited 2020 Octubre 18. Available from: https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_olderadults/es/.
49. Escobar JM. Caracterización metodológica para la intervención práctica, en actividad física y salud en adultos mayores. Instituto Universitario de Educación Física. Universidad de Antioquia. 2003; 9(67).
50. Botero B, Pico M. Calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en adultos mayores de 60 años: una aproximación teórica. *Hacia la promoción de la salud*. 2007; 12: p. 11-24.
51. García A, Froment F. Beneficios de la actividad física sobre la autonomía y la calidad de vida de personas mayores. *Federación Española de Asociación de Docentes de Educación Física (FEADEF)*. 2018;(3): p. 3-9.
52. UNICEN. Actividad física y calidad de vida. [Online].2014 [cited 2020 Octubre 19. Available from: <https://www.unicen.edu.ar/content/actividad-f%C3%ADsica-y-calidad-de-vida>.
53. Clarín. Actividad física y calidad de vida. [Online]. 2012 [cited 2020 Octubre 18. Available from: https://www.clarin.com/entremujeres/vida-sana/fitness/actividad_fisica_y_calidad_de_vida_0_BJB7VhFw7x.html.
54. Organización Mundial de la Salud. Definición de salud. [Online]. 1948 [cited 2020 Octubre 18. Available from: <https://www.who.int/es/about/who-we-are/frequently-asked-questions>.
55. Hernández R, Fernández C, Baptista P. *Metodología de la investigación*. Sexta ed. México DF: McGrawHill; 2014.
56. Bernad M, de las Heras J, Garcés M. Calidad de vida en pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera. *Revista Española de Cirugía Ortopédica y traumatología*. 2014; 58(5): p. 283-289.
57. Vera P, Silva J, Celis K, Pavez P. Evaluación del cuestionario SF-12: verificación de la utilidad de la escala salud mental. *Rev. méd. Chile [Internet]*. 2014; 142(10): p. 1275-1283.
58. Martínez D, Ascension M, Veiga O. Questionnaires for assessing physical activity in Spanish population: future research directions. *Gac Sanit*. 2010; 24(3): p. 262-262.
59. Gonçalves A,MR,PE,BM. Quality of life in a sample of Brazilian adults using the generic. *Rev Assoc Med Bras*. 2018; 3(64): p. 234-242.
60. Shou J,RL,WH,YF,CX. Reliability and validity of 12-item Short-Form health survey. *Aging Clinical Exp Res*. 2015; 2(28): p. 339-346.
61. Ibrahim A,AM,GS,kB,AB,SS,FF. The Hausa 12-item short-form health survey. *Plos one*. 2020; 5(15).
62. Carrera Y. Cuestionario Internacional de Actividad Física. *Revista enfermería del trabajo*. 2017; II: p. 49-54.
63. Castañeda F,AC,BC. Medición de la actividad física en personas mayores de 65 años mediante el IPAQ-E: validez de contenido, fiabilidad y factores asociados. *Revista Española de Salud Pública*. 2017;p. 1-12.
64. Martínez D,VM. Questionnaires for assessing physical activity in Spanish population: future research directions. *Gac Sanit*. 2010; 3(24): p. 262-262.

65. Julca Y,SC. Dolor lumbar y su relación con la actividad física en estudiantes de la facultad de ciencias de la salud de una Universidad Privada. Rev. Med. Hosp. Hipólito Unanue. 2019; 2(12): p. 9-13.
66. Calidad de vida en pacientes adultos mayores con osteoartritis de rodilla. Centro Médico Salud Primavera, Trujillo - Perú, 2018

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables	Metodología
<p>Problema general: Existe relación entre calidad de vida relacionada a la salud y la actividad física en pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera en terapia física, 2021</p> <p>Problema específico:</p> <p>¿Cuál es la distribución de las variables categóricas en los pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera en terapia física, 2021?</p> <p>¿Cuál es el promedio de las variables numéricas en los pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera en terapia física, 2021?</p> <p>¿Existe relación entre calidad de vida relacionada a la salud y las variables secundarias en los pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera en terapia</p>	<p>Objetivo general: Determinar la relación de calidad de vida relacionada a la salud y actividad física en los pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera en terapia física, 2021.</p> <p>Objetivo específico: Describir la distribución de las variables categóricas en los pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera en terapia física, 2021.</p> <p>Establecer el promedio de las variables numéricas en los pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera en terapia física, 2021.</p> <p>Determinar la relación entre calidad de vida relacionada a la salud y las variables</p>	<p>Hipótesis Alternativa: Si existe la relación de calidad de vida relacionada a la salud y actividad física en los pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera en terapia física, 2021.</p> <p>Hipótesis Nula: No existe relación de calidad de vida relacionada a la salud y actividad física en los pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera en terapia física, 2021.</p>	<p>Principales:</p> <p>V1: Calidad de vida relacionada a la salud. V2: Actividad física.</p> <p>Intervinientes: Edad. Sexo. IMC. Evolución de la enfermedad. Intensidad del dolor.</p>	<p>Enfoque: Cuantitativo Tipo: Correlacional y transversal Diseño: No experimental Corte: Transversal</p>

<p>física, 2021?</p> <p>¿Existe la actividad física y las variables secundarias en los pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera en terapia física, 2021?</p>	<p>secundarias en los pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera en terapia física, 2021.</p> <p>Determinar la actividad física y las variables secundarias en los pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera en terapia física, 2021.</p>			
--	--	--	--	--

Anexo 2: Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

- **Propósito del estudio:**

El estudio llamado "Relación entre calidad de vida relacionada a la salud y la actividad física en pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera en el hospital Hipólito Unanue le da la grata invitación en participar a este estudio realizado por alumnos investigadores de la carrera Tecnología médica en terapia física y rehabilitación de la Universidad católica Sede Sapientiae. Debe conocer y entender cada apartado antes de participar, el proceso se llama consentimiento informado. Tiene toda la libertad de aceptar o no este estudio. Comprendido el estudio se le pedirá firmar el consentimiento informado además se hará entrega de una copia y firma.

Se le está invitando a participar en el estudio de investigación sobre si existe relación entre calidad de vida relacionada a la salud y actividad física en personas con artrosis de rodilla y/o cadera. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes puntos. Debe sentirse con absoluta libertad para preguntar cualquier duda que usted tenga. Una vez que haya comprendido el estudio y si usted desea participar, entonces se le pedirá que firme esta forma de consentimiento, la cual se le entregará una copia.

- **Participación voluntaria:**

En el estudio, usted se encuentra en total libertad de participar o no; si desea participar deberá cooperar con el llenado de encuesta que se le va a realizar. El tiempo aproximado que se necesita será de 15 a 20 minutos aproximadamente.

- **Riesgos del estudio**

Este estudio no representa ningún riesgo para el paciente. Para la participación del paciente será necesaria el consentimiento y que coopere con la encuesta funcional que se le va a realizar.

- **Beneficios del estudio**

La participación en este estudio contribuye a mejorar los conocimientos de la fisioterapia. Al concluir el estudio se dará cuenta y tomará conciencia que los ejercicios son bueno para la salud y lo puede realizar en casa.

- **Procedimientos del estudio:**

Realizará un llenado de fichas con distintas preguntas para determinar el grado de estilo de vida que pueda tener.

- **Costo de la participación**

La participación en este estudio no tiene costo, no se le proporcionará dinero ya que es voluntario.

- **Confidencialidad**

La identidad del paciente no será revelada para cuidar la integridad, seguridad de la persona y no se usará la información para otros fines que no sea el proyecto.

- **Requisitos de participación**

Las personas deben ser pacientes del servicio de Medicina física del hospital del distrito de El Agustino. Pacientes diagnosticados con artrosis de cadera y/o rodilla.

- **Información adicional:**

Si usted tiene cualquier duda puede llamar a los números que le brindaremos, Teléfonos: 933 013 695 (Iris Acuña), 968051989 (Mijael Durand) también se le brindará dos copias una para la persona que participa y otra para el investigador

Carta de consentimiento informado

Fecha: _____

Yo, _____ con el DNI _____ he leído (o alguien me ha leído) la información proporcionada anteriormente. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y todas mis preguntas han sido contestadas satisfactoriamente. Además, he recibido una copia de este consentimiento. **AL FIRMAR ESTE FORMULARIO, ESTOY DE ACUERDO A LA PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA EN LA INVESTIGACIÓN QUE SE DESCRIBE EN ESTE DOCUMENTO.**

Firma del participante

Fecha:

Firma del participante

Anexo 3: Diccionario de variables

DICCIONARIO DE VARIABLE			
VARIABLE	CÓDIGO 1	CATEGORÍA	CÓDIGO 2
Calidad de vida relacionada a la salud	CVRS		
Actividad física	ACTFI	Baja	0
		Moderada	1
		Alta	2
Edad	ED		
Sexo	SEX	Masculino	0
		Femenino	1
Índice de masa corporal	IMC	Bajo peso	0
		Normal	1
		Sobrepeso	2
		Obeso	3
Evolución de la enfermedad	EVOE		
Antecedentes clínicos	ANTC	Traumático	
		Degenerativo	
		Ortopédico	
		Otros	
Intensidad de dolor	INTD		

Anexo 4: Cuestionario de Salud SF-12

Cuestionario de salud SF-12

INSTRUCCIONES: 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. Si no está seguro de cómo responder a una pregunta por favor, conteste lo que le parezca más cierto.

1. En general, usted diría que salud es:
 - a) Excelente
 - b) Muy buena
 - c) Buena
 - d) Regular
 - e) Mala

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

2. Esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de una hora.
 - a) Sí, me limita mucho
 - b) Sí, me limita un poco
 - c) No, me limita nada
3. Subir varios pisos por la escalera
 - a) Sí, me limita mucho
 - b) Sí, me limita un poco
 - c) No, me limita nada

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?
 - a) Si
 - b) No

5. ¿Tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas?
 - a) Si
 - b) No

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

6. ¿Hizo menos de lo que hubiera querido ser por algún problema emocional?
 - a) Si
 - b) No

7. ¿No hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, por algún problema emocional?
 - a) Si
 - b) 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)?
- a) Nada
 - b) Un poco
 - c) Regular
 - d) Bastante
 - e) Mucho

Las preguntas que siguen se refieren a como se ha tenido y como se le han ido las cosas durante las 4 últimas semanas. En cada pregunta responda a lo que le parezca más a como se sintió usted. Durante las 4 últimas semanas ¿cuánto tiempo...

9. ¿Se sintió calmado y tranquilo?
- a) Siempre
 - b) Casi siempre
 - c) Muchas veces
 - d) Algunas veces
 - e) Solo alguna vez
 - f) Nunca
10. ...tuvo mucha energía?
- a) Siempre
 - b) Casi siempre
 - c) Muchas veces
 - d) Algunas veces
 - e) Solo alguna vez
 - f) Nunca
11. ...se sintió desanimado y triste?
- a) Siempre
 - b) Casi siempre
 - c) Muchas veces
 - d) Algunas veces
 - e) Solo alguna vez
 - f) 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)?
- a) Siempre
 - b) Casi siempre
 - c) Algunas veces
 - d) Solo alguna vez
 - e) Nunca

Anexo 5: Cuestionario Actividad Física IPAQ-versión corta

Tabla1

versión corta del cuestionario internacional de actividad física de los últimos 7 días (IPAQ), en formato auto administrado, para uso con jóvenes y adultos de 15 a 69 años de edad.

Actividades físicas intensas	<p>Piense en todas las actividades intensas que usted realizó en los últimos 7 días.</p> <p>Las actividades físicas intensas se refieren a aquellas que implican un esfuerzo físico intenso y que lo hacen respirar mucho más intensamente que lo normal. Piense solo en aquellas actividades físicas que realizo durante por lo menos 10 minutos seguidos.</p>	
	<p>1. Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos realizo actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta? Ver ejemplos</p>	<p>a) Días por semana b) Ninguna actividad física intensa(vaya a la pregunta 3)</p>
	<p>2. Habitualmente, ¿Cuánto tiempo en total dedico a una actividad física intensa en uno de esos días?(si practico 20 minutos marque 0 h,20 minutos)</p>	<p>a) Horas por día b) Minutos por día c) No sabe/no está seguro</p>
Actividades físicas moderadas	<p>Piense en todas las actividades moderadas que usted realizo en los últimos 7 días.</p> <p>Las actividades moderadas son aquellas que requieren de esfuerzo físico moderado que lo hace respirar algo más intensamente que lo normal. Piense solo en aquellas actividades físicas que realizo por lo menos 10 minutos seguidos.</p>	
	<p>3. Durante los 7 días, ¿en cuántos días hizo actividades físicas moderadas como transportar pesos livianos, andar en bicicleta a velocidad regular a jugar en doble de tennis?no incluya caminar. Ver ejemplos</p>	<p>a) Días por semana ninguna actividad física moderada(vaya a la pregunta 5)</p>

	4. Habitualmente ¿Cuánto tiempo en total dedico a una actividad física moderada en uno de esos días??(si practico 20 minutos marque 0 h,20 minutos)	a) Horas por día b) Minutos por día c) No sabe/no está seguro
Caminar	Piense en el tiempo que usted dedico en caminar durante los 7 días.	
	5. ¿Durante los últimos 7 días ¿Cuándo camino por lo menos 10 minutos seguidos?	a) Días por semana b) Ningunas caminatas (vaya a la pregunta 7)
	6. Habitualmente ¿Cuánto tiempo en total dedico a caminar en uno de esos días?	a) Horas por día b) Minutos por día c) No sabe/no está seguro
Sentado durante los días laborables	La última pregunta es acerca del tiempo que pasó usted sentado durante los días hábiles de los últimos 7 días. Esto incluye el tiempo dedicado al trabajo, en la casa en la clase	
	7. Habitualmente ¿cuánto tiempo paso sentado durante un día hábil?	a) Horas por día b) Minuto por día c) No sabe/no está seguro

Anexo 6: Ficha de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1. EDAD:

2. SEXO: MASCULINO
FEMENINO

3. ÍNDICE DE MASA CORPORAL: BAJO PESO
NORMAL
SOBREPESO
OBESIDAD

PESO:
TALLA:
FÓRMULA:

4. EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD:

5. ANTECEDENTES CLÍNICOS: TRAUMÁTICO
DEGENERATIVO
ORTOPEDICO
OTROS

6. INTENSIDAD DE DOLOR:

