

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**PROGRAMA DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA**  
**MÉDICA**



**Prevalencia de Artrosis de Rodilla y Análisis Demográficos de  
Adultos Mayores en el Centro de Salud Santa Fe, Callao, 2023**

Tesis para optar el título profesional de Licenciado en Tecnología  
Médica con especialidad de Terapia Física y Rehabilitación

**Autor:**

**Vilcarrromero López, Freddy**

**Asesor:**

**Zavaleta Llanos, Eber Wilfredo**

**ORCID: 0000-0003-1451-4283**

**Huacho – Perú**

**2024**

## Índice general

	Pág.
Índice general	ii
Índice de tablas	iv
Índice de figuras	v
Palabras clave	vi
Constancia de originalidad	vii
Título	viii
Resumen	ix
Abstract	x
<b>Introducción</b>	1
Antecedentes y fundamentación científica	14
Justificación de la investigación	25
Problema	26
Conceptualización y operacionalización de las variables	27
Hipótesis	28
Objetivos	28
<b>Metodología</b>	29
Tipo y Diseño de la investigación	29
Población – Muestra	29
Técnicas e instrumentos de investigación	30
Procesamiento y análisis de información	30
<b>Resultados</b>	31
<b>Análisis y Discusión</b>	35
<b>Conclusiones</b>	37
<b>Recomendaciones</b>	38
<b>Agradecimientos</b>	39

<b>Referencias bibliográficas</b>	40
<b>Anexos y Apéndices</b>	48
Matriz de operacionalización de variables	48
Matriz de consistencia	50
Instrumentos de recolección de datos	53
Validez y confiabilidad	54
Resultados generales gráficos	55
Base de datos	58
Consentimiento informado	61
Solicitud a la institución donde se desarrolló la investigación	63
Formato de publicación en repositorio	67
Reporte de similitud	68

## **Índice de Tablas**

<b>N°</b>	<b>Descripción</b>	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 1</b>	Prevalencia de Artrosis de rodilla en Adultos Mayores atendidos en el Centro de Salud Santa Fe.	79
<b>Tabla 2</b>	Prevalencia de Artrosis por Sexo y Edad en Adultos Mayores Atendidos en el Centro de Salud Santa Fe.	80
<b>Tabla 3</b>	Prevalencia de Artrosis por Talla y Peso en Adultos Mayores Atendidos en el Centro de Salud Santa Fe.	81

## Índice de figuras

<b>N°</b>	<b>Figura</b>	<b>Pág.</b>
<b>Figura 1</b>	Prevalencia de Artrosis de rodilla en Adultos Mayores atendidos en el Centro de Salud Santa Fe.	79
<b>Figura 2</b>	Prevalencia de Artrosis por Sexo y Edad en Adultos Mayores Atendidos en el Centro de Salud Santa Fe.	80
<b>Figura 3</b>	Prevalencia de Artrosis por Talla y Peso en Adultos Mayores Atendidos en el Centro de Salud Santa Fe.	81

**Palabras clave**

<b>Tema</b>	artrosis de rodillas, adultos mayores
<b>Especialidad</b>	Tecnología Medica

**keyword**

<b>Topic</b>	Osteoarthritis of the knees, older adults
<b>Specialty</b>	Medical Technology

**Línea de Investigación:**

Línea de investigación	Discapacidad por Daño de la Función Motora y Dolor
Área	Ciencias Médicas y de Salud
Sub área	Ciencias de la Salud
Disciplina	Tecnología Medica



## CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

### HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado "Prevalencia de Artrosis de Rodilla y Análisis Demográficos de Adultos Mayores en el Centro de Salud Santa Fe, Callao, 2023" del (a) estudiante: **VILCARROMERO LOPEZ, FREDDY**, identificado(a) con Código N° 2017100075, se ha verificado un porcentaje de similitud del **23%**, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 007/ 2018 - USP. Para la obtención de grados y títulos académicos de pre y postgrado, así como proyectos de investigación dual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Cuzco, 01 de agosto de 2024

UNIVERSIDAD SAN PEDRO  
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN  
  
Dr. JAVIER MARTÍNEZ CARRIÓN  
VICERRECTOR



NOTA: Este documento carece de valor si no tiene adjunto el reporte del Software TURNITIN.

## **TITULO**

**Prevalencia de Artrosis de Rodilla y Análisis Demográficos de Adultos Mayores en el Centro de Salud Santa Fe, Callao, 2023.**

**Prevalence of Knee Osteoarthritis and Demographic Analysis of Older Adults in the Santa Fe Health Center, Callao, 2023.**

## Resumen

La presente investigación tuvo como Objetivo: Prevalencia de Artrosis de Rodilla y Análisis Demográficos de Adultos Mayores en el Centro de Salud Santa Fe, Callao, 2023. La metodología: que se utilizó en esta investigación fue de tipo descriptiva de corte transversal cuantitativa La población y muestra estuvo conformada por 120 pacientes, el muestreo es no probabilístico que será por conveniencia. Resultados: del total de pacientes seleccionadas el 66.7% (80) presentaron artrosis de rodillas y el 33.3% (40) no presentaron, la prevalencia en el sexo fue femenina 40.0% (48), en cuanto a la edad los mayores de 70 años con un 35% (42), según la talla los mayores a 1.55m con 47.5% (57) y el peso fue los menores a 80 kg, con 38.3% (46) Conclusiones: De acuerdo al Sexo el mayor porcentaje que se presentó en la artrosis de rodilla fue el femenino 40.0% (48) de 120. De acuerdo a la edad el mayor porcentaje fueron los mayores de 70 años con un 35% (42) de 120. De acuerdo a la Talla el mayor porcentaje fueron de más de 1.55 m con un 47.5% (57) de 120. De acuerdo al Peso el mayor porcentaje lo obtuvo los que pesan menos de 80 kg 38.3% (46) de 120.

## ABSTRACT

The objective of this research was: Prevalence of Knee Osteoarthritis and Demographic Analysis of Older Adults in the Santa Fe Health Center, Callao, 2023. The methodology: used in this research was descriptive, quantitative cross-sectional the population and the sample consisted of 120 patients, the sampling is non-probabilistic and will be for convenience. Results: of the total number of selected patients, 66.7% (80) presented osteoarthritis of the knees and 33.3% (40) did not, the prevalence in sex was female 40.0% (48), in terms of age, those over 70 years of age with 35% (42), according to the height, those greater than 1.55m with 47.5% (57) and the weight was those less than 80 kg, with 38.3% (46) Conclusions: According to the Sex, the highest percentage that was presented In knee osteoarthritis it was female 40.0% (48) out of 120. According to age, the highest percentage was those over 70 years old with 35% (42) out of 120. According to size, the highest percentage were more than 1.55 m with 47.5% (57) of 120. According to Weight, the highest percentage was obtained by those weighing less than 80 kg 38.3% (46) of 120

## **Introducción**

Para personas con osteoartritis, ya que es una enfermedad degenerativa caracterizada por un deterioro progresivo del cartílago articular asociado a proliferación subcondral y osteofitos, lo que resulta en dolor, limitación de movilidad, discapacidad y deterioro de la calidad de vida del paciente. Existen diferencias clínicas entre pacientes con estadificación radiográfica similar. Se han descrito varios factores de riesgo que actúan de forma sistémica o local en cada articulación. (Menéndez et al ,2023)

También podemos comentar que la osteoartritis de rodilla o Artrosis es uno de los principales problemas de salud a nivel mundial debido a su alta prevalencia y costos asociados. Los conocimientos actuales sugieren que el desarrollo de esta enfermedad se basa en un componente inflamatorio, abandonándose así el concepto de que la Artrosis es una enfermedad puramente degenerativa (Figuroa, Figuroa, Rodriguez y Poblete ,2015)

Así mismo alrededor del 13% de las personas de 60 años o más desarrollan artrosis. La prevalencia de osteoartritis de rodilla en adultos en los Estados Unidos es aproximadamente del 6,1% (datos no publicados). Los estadounidenses tienen 30 años o más; por lo tanto, aproximadamente 12 millones de personas padecen osteoartritis de rodilla sintomática. Debido a su prevalencia, la osteoartritis de rodilla tiene un impacto general en la carga de discapacidad en los adultos mayores en los Estados Unidos. La Artrosis está clasificada como la primera o segunda causa de discapacidad en adultos mayores. La epidemiología es el estudio de la incidencia de enfermedades en una población y su relación con las características de las personas y su entorno. Los estudios epidemiológicos proporcionan mucha información sobre la prevalencia de la Artrosis. Las enfermedades de rodilla son comunes, especialmente en los ancianos; La Artrosis de cadera es menos común que la enfermedad de rodilla en la mayoría de las poblaciones; En el caso de las enfermedades de las manos, la osteoartritis radiográfica

es casi universal en los ancianos, pero menos sintomática. Las investigaciones también muestran que para la mayoría de las articulaciones. (Felson y Nevitt,2004)

Además, como el resto del mundo, los peruanos viven más. Según el Fondo de Población de las Naciones Unidas en Perú (UNFPA), se espera que el número de adultos mayores de 60 años en Perú aumente de 3 millones en 2015 a 8,7 millones en 2050 (UNFPA 2015: 2). Actualmente, 3.345.552 de la población del país son adultos mayores, lo que corresponde al 10,4% de la población total (Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) 2018: 1). Según estimaciones de población, se espera que el número de adultos mayores de 60 años en el Perú aumente a 3.593.054 en 2020 (INEI 2018: 21). (Blouin, Tirado y Mamani ,2018)

También PLANPAM 2013-2017 identificó varios problemas que enfrentan las personas mayores en Perú, incluida la falta de atención médica, educación y beneficios de pensión, baja participación social, violencia y discriminación por edad. La mayoría de estos problemas ocurren en las zonas rurales. Además, es necesario fortalecer la capacidad de los tres niveles de gobierno en materia de estándares de derechos humanos y la implementación de obligaciones internacionales. Las personas mayores y la falta de coordinación entre gobiernos. (Blouin, Tirado y Mamani ,2018)

Dentro de estos orden de ideas continuamos con los Antecedentes Internacionales:

Comenzando con Silvério, de Andrade, Vieira y Quemelo (2023) Un estudio brasileño investigó el efecto del ejercicio sobre el dolor y el mejoramiento funcional en enfermos con artrosis de rodilla. En cuanto al tipo de estudio es una verificación integradora usando una recopilación de datos electrónicos de la web del espacio del internet, dentro de un espacio de 10 años, asignando los siguientes contenidos: “dolor” “fuerza muscular” “osteoartrosis”, “artrosis”, “osteoartrosis de rodilla” y “ejercicio” en los siguientes idiomas portugués e inglés. Encontrando 677 artículos en las webs del

internet, se eliminaron trabajos duplicados y otros contenidos inconsistentes con el propósito del objetivo de estudio, hallando 12 artículos, diez artículos determinaron que la actividad física alivio el dolor y la función; y dos artículos determinaron que la actividad física da alivio a la una buena evolución funcional. Por tanto, la actividad física puede reducir el dolor y mejorar la función en pacientes con osteoartritis de rodilla.

Seguido de Ballesteros(2023) Un estudio realizado en la provincia colombiana de Antioquia y mediante las plataformas virtuales se encontró literatura sobre el uso de la actividad física en el tratamiento de la osteoartritis de rodilla, mostrando una mejor función y salud en los adultos mayores. Por ello, el autor comenzó a realizar búsquedas bibliográficas en Internet utilizando diversas revistas electrónicas y bases de conocimiento virtuales, como PubMed, Scielo, Dialnet, Medigraphic, Elsevier y WHO, y encontró mucha información relevante, que fue analizada y organizada. Por lo tanto, concluyo lo siguiente: el entrenamiento de fuerza es un tratamiento sin medicamentos que puede tratar eficazmente la osteoartritis de rodilla, reducir los síntomas y aumentar gradualmente la función y la calidad de vida en general. El autor logra demostrar que el desarrollo de esta enfermedad, si no se trata, es especialmente perjudicial para la calidad de vida de las personas mayores, por lo que es necesaria una prevención y tratamiento oportunos mediante el aumento de la actividad física. saludable.

Luego con Torres (2023) El topico del estudio es describir en detalle el ángulo Q que muestran pacientes con artropatía de rodilla en un centro de salud de la ciudad de Cuenca, Ecuador, entre febrero de 2022 y febrero de 2023. Se realizo una investigación cuantitativa, descriptiva básica, de figura transversal, a pacientes de edad avanzada. Utilice software de imágenes para seleccionar volúmenes según síntomas y cálculos de ángulo Q. (Kinovea versión 0.9.5). La expresión de valores numéricos y los análisis y conclusiones relevantes se realizaron estadísticamente utilizando SPSS 21, y los gráficos se elaboraron utilizando Excel. En cuanto al siguiente producto, el patron está formado por 22 personas, el 50% de las cuales son mujeres y el otro 50% hombres. En

cuanto a la distribución por edades, existe una gran proporción de personas entre 65 y 75 años, que representan el 86% de la población total. El ángulo Q medio en pacientes con osteoartritis de rodilla es de 14° en el lado derecho y 13° en el lado izquierdo. Después de la recopilación y el análisis de antecedentes, se determinó que no había diferencias significativas en el cumplimiento del ángulo Q en adultos mayores con enfermedad de rodilla en un centro de salud comunitario.

También tenemos a Monteiro, Melo y Silva (2022) trabajo de investigación de una fundación brasilera que investigó la hidroterapia como una terapia alternativa para aliviar el dolor, reducir las contracciones musculares y promover la relajación muscular. En cuanto al tipo de estudio, se presenta en forma de una validación bibliográfica exhaustiva, cuyo objetivo es describir la mejora de la hidroterapia en personas mayores, especialmente la patología de la artritis de rodilla o la osteoartritis. Información procedente de trabajos bibliográficos realizados entre septiembre de 2022 y noviembre de 2022 utilizando recolección de información organizada o datos estructurados de bibliotecas virtuales de salud como Medline, Lilacs y Scielo, en portugués e inglés. Se incluyeron 09 artículos para estructurar el trabajo de investigación. Por ello, es fundamental aumentar la funcionalidad y mejorar el bienestar personal desarrollando un tratamiento del agua en piscina regulada y moderada, dependiendo del clima del lugar donde se desarrollará, procedimiento que beneficia y reduce la exposición de las articulaciones, se adapta. ROM y nos permite evitar los peligros y daños en un espacio acuoso. La hidroterapia para pacientes de edad avanzada con enfermedad de la rodilla u osteoartritis puede reducir el dolor, aumentar la fuerza muscular y brindar alivio general a los pacientes con enfermedad de la rodilla u osteoartritis.

Continuamos con Liu y Liu (2022) Los estudios realizados en Changsha, China, han demostrado que la altura de la asta del menisco anterior y posterior se asocia con patología estructural en la OA de rodilla sintomática. Se estudiaron ciento seis pacientes sintomáticos con OA (61 mujeres de entre 40 y 73 años). Fabricado por Kellgren-Lawrence Systems. Los cambios estructurales en la articulación de la rodilla

se midieron mediante imágenes por resonancia magnética modificada (ORMS). Un MPH más alto se asoció con puntuaciones WORMS más altas y lesiones de la asta anterior del menisco medial ( $p = 0,016$ ), sin asociación estadística con los parámetros WORMS. El aumento de LAH correspondió a puntuaciones mínimas de ORMS para la lesión del cartílago del compartimento lateral ( $P = 0,001-0,004$ ) y el patrón de edema de la médula ósea del compartimento lateral (BMEP) ( $P = 0,021-0,027$ ). Los cambios en LAH y LPH se correlacionan con dificultad y deterioro del cartílago del compartimento lateral y BMEP, por otro lado, el aumento de MPH se asocia significativamente con las lesiones más agresivas en la asta anterior del menisco medial. Este estudio proporciona nueva información sobre los cambios morfológicos del menisco en la OA de rodilla, que luego se utilizará para identificar las rodillas con riesgo de OA.

Ademas Martel (2022) Se realizó un estudio en Canadá para determinar la relación entre la evidencia clínica de osteoartritis de rodilla (dolor, rigidez y discapacidad) y las proyecciones descendentes del sistema nervioso (corticoespinal y bulboespinal) segundo objetivo determinar la viabilidad de una evaluación longitudinal, predictores asociados con una progresión clínica reducida en pacientes después de una artroplastia total de rodilla y tercer objetivo fue determinar si existía una correlación entre la evaluación de la tractografía (imágenes de difusión) y los síntomas clínicos de los pacientes. Tratamos a 28 pacientes con osteoartritis de rodilla en espera de reemplazo articular. Las células corticoespinales se midieron mediante (TMS) y las proyecciones bulboespinales, se midieron mediante contraestimulación inducida térmicamente. Muchos casos presentaron dolor de moderado a intenso (media:  $(4\pm 3) / 10$ ). No existe afinidad de las puntuaciones clínicas y las medidas neurofisiológicas para demostrar confiabilidad y validez en la predicción de caídas (todas  $p > 0,06$ ). La intensidad del dolor se asoció con una mayor excitabilidad corticoespinal en el 110% del umbral motor. La rigidez está relacionada con la anisotropía fraccionada y la densidad aparente de fibras del tracto corticoespinal en un área crítica (rodilla). Por lo tanto, las proyecciones corticoespinales y bulboespinales no se asocian con manifestaciones

clínicas en pacientes con osteoartritis de rodilla. Se necesitan más estudios después del reemplazo articular para sacar conclusiones definitivas.

Asimismo Furlan (2022). Realizado una tesis en Italia fue determinar la seguridad y eficacia de células madre autólogas extraídas del tejido adiposo para la cura de la artritis de rodilla de grado leve a moderada. El trabajo realizado fue prospectivo de 12 meses de tiempo con un total de 101 enfermos, la valoración clínica se realizó por los test de Lysholm, Womac y Vas. Utilizando lipoaspirado al citofluorómetro para definir la cantidad de células madre infiltradas y un examen histológico de tejido sinovial de los enfermos los cuales fallo el tratamiento. Obteniendo los siguientes datos el método fue eficaz al evidenciar buenos pronósticos al volver a evaluar por los test de Lysholm, Womac y Vas ( $p < 0,001$ ). La edad y la sinovitis se han reconocido como factores predisponentes ala falla de la terapia. La cantidad de células madre inoculadas fue de  $0,974 \cdot 10^6 \pm 0,0589 \cdot 10^6$ ; Los exámenes histológicos evidenciaron una disminución de la cantidad de infiltración linfocítica en los enfermos. Argumentamos que la infiltración de células madre mesenquimales ha evidenciado ser una cura eficiente para la artrosis de rodilla de grado leve a moderada. La confianza del tejido adiposo autólogo es la opción para la cura de enfermos resistentes a estrategias conservadoras y los candidatos a reemplazo protésico considerando una solución muy agresiva.

Seguido de Giobbi (2022) que realizó un trabajo en Italia tuvo como finalidad indagar sobre la artrosis de rodilla, a través del ejercicio físico y la disminución del peso. Lo segundo seria, será investigar sobre la eficacia sobre una participación mixta de ejercicio físico y disminución de peso, luego con una participación de sólo disminución del peso y otra participación puramente los ejercicios. Para la realización de este trabajo se recurrió a artículos que analizaron 2 o 3 participaciones que se evaluarían. Luego se usó el test CASP para identificar cualitativamente los seis artículos escogidos en referencia. Llegando a las siguientes conclusiones de esta revisión de la literatura evidencia que hay consistencia sólida que una participación entre la dieta y ejercicio físico tiene mejor efecto que el ejercicio físico solo. Por otro lado, hay evidencia de baja del dolor solo con dieta y ejercicio en confrontación con

la dieta sola. El balance de la dieta sola y el ejercicio físico apoya a la dieta como muy buen tratamiento para la baja del dolor, con una certeza moderada. Por otro lado, en cuanto a la discapacidad/función física, podemos hablar de buena evidencia y mejoramiento entre dieta y ejercicio en balance solo con el ejercicio físico.

También tenemos a Barro et al (2021) El cual realizó un estudio en México e investigó variables isocinéticas relacionadas con la maniobrabilidad en pacientes con enfermedad de la articulación de la rodilla. En este trabajo se realizaron estudios observacionales, analíticos y transversales. Pacientes sometidos a evaluación por artropatía de rodilla grado II-IV. Los participantes completaron el plan de estudios Womac y realizaron pruebas isocinéticas de flexores y extensores de rodilla a 60, 180 y 240o/s. 43 pacientes alcanzaron estos resultados, entre los cuales las mujeres fueron más afectadas (79,1%), edad media  $63,25 \pm 7,68$  años e IMC  $30,72 \pm 4,18$ . El coeficiente de correlación fue ( $p < 0,05$ ) con la escala Womac en relación al dolor (0,35) y luego fue dominante el trabajo ajustado por peso corporal del flexor izquierdo (-0,33). Se observó una relación lineal de la masa corporal flexible con el dolor y el trabajo adaptado según la clasificación Womac, lo que podría mostrar la relación entre algunos valores isocinéticos y el dolor, la rigidez y la función. Un alcance mayor permite un control más preciso de los escenarios.

Por otro lado Pazemeckas, Jurgelaitienė y Janušonienė (2021) realizó una tesis en Lituania- Kaunas, fue demostrar el resultado en la movilización y movimiento con kinesiotaping en las variables de la función de rodilla y dolor en la artrosis. Participaron 22 enfermos evaluados con gonartrosis. El grupo experimental (n=11), se aplicaron ejercicios de movilización con movimiento y kinesiotape, y el grupo control (n=11) utilizó ejercicios de fisioterapia. Los enfermos fueron valorados en cuanto al dolor, el escalafón del movimiento activo de la rodilla, la consistencia dinámica del artejo de rodilla y la valoración de la fuerza muscular en el muslo. El grupo experimental, una baja importante del dolor pasada la semana de tratamiento y una diferencia significativa con el grupo de control. Se registraron resultados significativos

de flexión de rodilla en el grupo experimental y resultados significativos de extensión de rodilla en el grupo de control. El grupo experimental en la consistencia dinámica del artejo de la rodilla se incrementó luego de 2 semanas. El vigor de los músculos del muslo se incrementó importantemente en el grupo experimental luego de 2 semanas. El resultado en la movilización y movimiento con kinesiotaping de la actividad de la rodilla, el dolor de la consistencia dinámica que avanza en el beneficio de la estabilidad dinámica fue más importante que un sistema de ejercicios de dos semanas de duración con enfermos de gonartrosis.

Así como Anilema, Morales y Cajó (2021) que desarrolló un trabajo en el Ecuador aplicando el método de la FNP, para aumentar el tono muscular en los adultos mayores con artrosis. Aplicando un método cuasiexperimental, la población fue compuesta por 26 adultos mayores de edades de 60 a 70 años del centro gerontológico diurna del GAD Municipal del cantón Colta, se sometieron al el método FNP, como por ejemplo inicio rítmico, mezcla de isotónicos, combinación de antagonistas y repetición, los cuales fueron sometidos al test de Womac, luego se analizó en el software SPSS y sometida a la prueba de Willcoxon. Obteniendo los siguientes datos con el dolor, en la primera evaluación el 100% de dolientes evidencio poco grado de dolor, en la segunda evaluación el 26,9% evidencio una baja del dolor. Por otro lado, la rigidez articular, del 100% de pacientes en su segunda valoración tuvo un 61,5% disminución de la rigidez articular. En cuanto, al 100% de los pacientes que presentaron algún problema en la capacidad funcional paso a 15,4% de los pacientes con algunos problemas en la capacidad funcional. Para evaluar la capacidad de la técnica se sometió a la prueba de wilcoxon con un nivel de efectividad del 95. Se esto podemos evidenciar que la rutina de ejercicios de FNP en adultos mayores alivia la artrosis de rodilla, en cuanto al dolor, rigidez articular y la capacidad funcional.

Por su parte dos Santos y Vieira (2021) En Brasil se realizó un estudio sobre la osteoartritis de rodilla, que provoca depleción celular y posterior degeneración de la matriz extracelular. Y la terapia más indicada es la fisioterapia acuática, la cual es un método alternativo que da muy buenos resultados a la mayoría de pacientes que

padecen afecciones como la artrosis de rodilla debido a sus conocidas propiedades físicas y efectos fisiológicos y biológicos. Se sabe que el agua resultante mantiene el peso corporal a presión atmosférica, reduciendo así el peso corporal, así como el peso sobre las articulaciones y los músculos. y huesos, desarrolla el tono muscular del paciente, en cuanto a la función física, aumenta el movimiento y ayuda a la estimulación emocional, dando confianza para practicar deportes en tierra. Este trabajo tiene como objetivo promover los beneficios de la fisioterapia acuática para adultos mayores con artrosis de rodilla, como la mejora de los síntomas, ayudando a mejorar la función y mejorar la calidad de vida. En este trabajo se realizó una encuesta electrónica de diversas plataformas virtuales y bases de datos publicadas entre 2011 y 2021, de la cual se puede definir que la hidroterapia es un método muy significativo en la rehabilitación de pacientes con artrosis, proporcionando alivio de los síntomas mejora el desplazamiento funcional de las articulaciones afectadas y potencialmente restaura la autosuficiencia de la ATV y una excelente calidad de vida.

Asimismo Ogura et al (2020) realizó un estudio en Brasil donde determinaron la frecuencia de la artrosis de rodilla en adultos mayores con sobrepeso. El proyecto de tipo descriptivo cuantitativo simple, se realizó en los laboratorios de unicesumar, reclutando a adultos mayores de 60 años a más que decidieron voluntariamente participar en el estudio. Por criterios de inclusión e exclusión no participaron los menores de 60 años, también los que tenían los datos incompletos y los que no contestaron el cuestionario, también se consultó a los que habían sido operados con cirugía de artroplastia. respondieron al cuestionario. Se utilizó el test de WOMAC como herramienta de investigación para este estudio. De donde se obtuvo los siguientes datos se llegaron a inscribir 86 pacientes y de los cuales quedaron 47, de donde 35 damas y 12 varones, aplicando la escala de WOMAC. Casi la totalidad de la muestra no presentaba dolor, con respecto a la funcionalidad, prevaleció una muy baja limitación en las AVD. Por lo cual se determinó que a más edad incluida el sobrepeso son agentes de riesgo que propician la aparición y desarrollo de la artrosis de rodilla en este estudio, el test de WOMAC evidenció calificaciones por debajo en los puntos de su cuestionario en los adultos mayores que participaron de este estudio.

En igual forma Kamsan et al (2020) realizó su estudio en el valle de Klang en Malasia. La artrosis de rodilla (KOA) sabemos que está asociada con la edad, el género el peso y también implica discapacidad física y funcional. Y dependencia. La artrosis de rodilla se observa gradual e irreversible. Sin embargo, la estrategia educativa o informativa puede disminuir la conmovición de la artrosis de rodilla. Para esto debe estar enteramente involucrado con labores de estrategia educativa, saber toda la información acerca de la artrosis de rodilla es un requisito previo. Existe evidencias empíricas limitada sobre el entendimiento en los adultos mayores de la artrosis de rodilla y la necesidad de esta. Se esta manera se plantea los objetivos de este trabajo consistieron en averiguar si existe conocimiento previo por los adultos mayores de la artrosis de rodilla y sus ideas acerca de la información justa para desarrollar la estrategia educativa. Se abordaron 3 enfoques Se conformaron grupos con 16 adultos mayores con artrosis de rodilla. La muestra estuvo compuesta de 3 hombres. y 13 mujeres con una edad promedio de 73,2 años (entre 61 a 89años). En el contenido de la materia la investigación reveló dos temas: primero la comprensión de la artrosis de rodilla y la información abundante sobre la artrosis de rodilla. De esta manera el saber entre los participantes sobre la artrosis de rodilla varió de que muchos individuos expusieron que les urgía necesidad de más información acerca de la artrosis de rodilla. Por lo tanto, se plantear necesariamente instruir a los adultos mayores en artrosis de rodilla y apoyarlos y prepararlos en la estrategia educativa planteada por este estudio.

En ese sentido Wang et al (2020) elaboro un a tesis en Beijing, China, para calcular los resultados de la proyección de una intervención de ejercicio en el hogar orientada a un modelo transteórico sobre la combinación de ejercicios, los síntomas y la función de la rodilla en pacientes ancianos con KOA. Se propuso un ensayo aleatorio de un grupo dominante de dos brazos cegado a los evaluadores. El trabajo tuvo una duración de 48 semanas, la intervención de 0 a 24 semanas y el seguimiento de 24 a 48 semanas. La intervención del plan de ejercicios TTM se realizó en dos fases con 24 semanas de diferencia, y luego otro grupo de control completó un plan de ejercicios guiado de la misma duración, pero sin la intervención de adherencia al ejercicio. Obtenga sus

primeros resultados de adherencia al ejercicio para su programa de ejercicios en casa. Los síntomas de osteoartritis de rodilla se midieron al inicio del estudio, a las 24 y 48 semanas utilizando el Womac, y la función de la rodilla se midió utilizando el (FTSST) y la prueba Timed Up and Go. Participaron 189 adultos mayores (grupo de intervención: n = 103, grupo control: n = 86). Al inicio del estudio, las diferencias en los resultados entre los grupos no fueron significativas. Además, el programa TTM-HEI mostró efectos significativos en la reducción de los síntomas de KOA y la mejora de la función de la rodilla. Se planteó la hipótesis de que la funcionalidad TTM-HEI aumentaría la adherencia al ejercicio concurrente, los síntomas de osteoartritis de rodilla y la función de la rodilla con el tiempo.

Continuando con Yeh et al (2020) ejecuto un trabajo en China del control de la obesidad, por lo cual este trabajo a busco entender las tácticas de dominio del peso los facilitadores y los problemas que originan el control de peso en adultos mayores con artrosis de rodilla que se abstuvieron de realizarse una artroplastia total de rodilla sugerida por su galeno de confianza se desarrolló una tesis descriptivo cualitativo, se invitó a enfermos adultos mayores (N = 118) de nosocomios ortopédicos de 3 lugares diferentes. Las entrevistas fueron individuales y detallada uno por uno. Obtuvieron los siguientes datos el 25,4% poseía un peso corporal ideal y el 55,9% dijo haber dominado su peso. La táctica en este estudio fue la información brindada por el personal de salud en cuanto a la dieta y ejercicios y el afán de lucir con una buena salud. El problema más común es no entender que su alimentación debe ser controlada, que controlar el apetito era difícil, que el control dietético era difícil por una mala percepción. Por lo tanto, el estudio realizado sentara una base para futuras investigaciones hacia los adultos mayores con la patología de artrosis de rodilla y desarrollar actividades preventivas del control del peso.

Luego Antunes et al (2020) desarrolló una tesis en Brasil, tuvo el propósito de determinar el equilibrio y la marcha en adultos mayores con artrosis de rodilla. La estrategia de trabajo fue observacional, descriptivo y transversal.; se realizó el desarrollo del formato para recolección de datos sociodemográficos; aplicaciones a

escala: Tinetti y Berg observando lo siguiente muestra compuesta por 19 adultos mayores, de donde el sexo femenino con (84,2%), con una edad promedio de  $69,74 \pm 6,31$  años, (IMC) de  $30,81 \pm 5,64 \text{Kg/m}^2$  (obesos) y el 84,2% no hace actividad deportiva. La prueba de Tinetti y la subida al Berg arrojan medias de  $21,79 \pm 4,74$  y  $47,95 \pm 10,73$ . Observando una correlación moderadamente negativa de Tinetti (equilibrio, marcha y total) y la edad; Tinetti x IMC; Berg x IMC; Tinetti Equilibrio x Berg y Tinetti Marcha x Berg. Resultando una fuerte y positiva correlación de Tinetti Total x Berg. Luego en las combinaciones de actividad física y los diferentes tipos de escalas de estudio se puede mirar que la repartición en sus variaciones es parecida en ambos grupos. El dolor hallado en la investigación entre la edad y el IMC evidencian una baja del equilibrio y la marcha en adultos mayores, y que la artrosis de rodilla es una cualidad que afecta negativamente a estas variables. De esto la combinación con la artrosis de rodilla aumenta la pérdida del equilibrio y la marcha, y el dolor, baja la fuerza muscular y los estímulos propioceptivos no propios dentro de la articulación de la rodilla.

Al mismo tiempo Benavides (2020) llevo adelante un estudio en Ecuador -Tulcán Se propusieron averiguar cuál es la relación de la artrosis de rodilla y el peso demás en adultos mayores que concurren al servicio de rehabilitación física CERFIN. La tesis fue de enfoque cuantitativo, observacional de nivel descriptivo. La totalidad del estudio estuvo conformada por 30 enfermos de artrosis de rodilla Adultos mayores que regularmente realizan su tratamiento en el servicio de rehabilitación física en el servicio de fisioterapia CERFIN. Para la selección de la muestra usaron la técnica de muestreo no probabilístico, Los enfermos fueron sometidos a la observación directa, y a la aplicación de las escalas de Kellgren y Lawrence y escala de Womac. De donde obtuvieron el 55% de Mujeres desarrollan la enfermedad con un sobre peso del 55% le sigue la obesidad grado I con un 30%. Se determino una variable mediante el Chi-Cuadrado de Pearson, observaron que existe una relación directa del peso (sobrepeso y obesidad) y la enfermedad de artrosis de rodilla, cuyo p valor fue 0,004 por lo tanto cuando mayor sea el peso de un anciano, mayor es el riesgo de sufrir artrosis de rodilla en grado leve y moderado.

Continuando con los antecedentes nacionales:

Iniciando con Gutierrez (2023) . Esta investigación realizada en la ciudad de Lima fue evaluar la frecuencia de la discapacidad física en adultos mayores con artrosis de rodilla del Centro de Rehabilitación Física y Neurológica – Cerfineuro la población fue conformada por todas las personas adultas mayores con diagnóstico de artrosis de rodilla, conformada por 124 personas en el 2023. El tamaño de la muestra estuvo conformado por 94 personas adultos mayores con diagnóstico de artrosis de rodilla, para el tipo de muestreo será probabilístico de tipo aleatorio simple de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión. Llegando a los siguientes resultados se evidencio que la discapacidad física en los adultos mayores con artrosis de rodilla fue muy intensa en 35.1%, intensa con 28.7%, moderada con 27.7% y ligera con 8.5%, el más alto puntaje de adultos mayores con artrosis de rodilla fue en la edad de 75 – 79 años con un 34%, luego de 70 – 74 años con 27.7%, de 80 – 84 años con un 20.2%, de 65 – 69 años con 14.9% y de 60 – 64 años con 3.2%. por lo tanto, el más alto porcentaje de discapacidad física de los adultos mayores con artrosis de rodilla fue muy intenso, en a las edades de 75 a 79 años tuvo el más alto porcentaje, con respecto al sexo el Femenino tuvo un alto porcentaje, por lo tanto, la frecuencia de discapacidad física en cuanto a la edad de los adultos mayores con artrosis de rodilla de 75 a 79 años. Predomino el grado muy intenso.

En tal sentido Pachas (2023) esbozo un trabajo en la ciudad de Lima fue definir la frecuencia de discapacidad física en adultos mayores con artrosis de rodilla del Rehavitale año 2022. El estudio fue Cuantitativo, la población fue de 150 pacientes adultos mayores con artrosis de rodilla La muestra fue de 108 pacientes adultos mayores con artrosis de rodilla, el muestreo será probabilístico, aleatorio Simple. Pudiendo observar las edades de 60 a 69 años con un 45% luego los de 70 a 79 años con un 70% y los de 80 a 89 años con el 35%, en cuanto al género el 38.38% son mujeres y el 62.62% son hombres, con respecto al dolor se evidencio por grados el 28.0% Leve, el 37.3% Moderado, y el 34.7% Severo. En cuanto a al lado afectado el 52.7% tenían el lado Izquierdo y 47.3% lado Derecho, según el grado de la

discapacidad física el 4% fueron Leves, el 4.7% fueron Moderados, el 80% fueron Intensos y el 11.3% fueron muy Intensos por lo tanto la predominancia de discapacidad física en adultos mayores con artrosis de rodilla resulto de mayor grado fue Intensa. Con respecto a la edad los de 70 a 79 años tuvo mayor porcentaje, con respecto al sexo el masculino también tuvo el mayor porcentaje, de acuerdo con la intensidad la moderada tuvo mayor porcentaje, y por último la lateralidad el lado Izquierdo obtuvo mayor porcentaje.

Asi mismo Amaningo y Paredes (2020) se propusieron especificar cuál es la relación que tiene los factores demográficos, socioculturales con la artrosis de rodilla en los enfermos adultos que asisten a la especialidad de Medicina Física y Rehabilitación de un Nosocomio Público, de Lima. Realizaron un estudio cuantitativo, transversal diseño no experimental, descriptivo correlacional, las personas evaluadas fueron 80 enfermos de Artrosis de rodillas, las cuales fueron registradas a una hoja de recolección de datos, arrojando los siguientes resultados: 56% fueron del sexo femenino, también evidenciaron que la edad más frecuente fue de 51 a 59 años con un 45% y le siguieron los de 42 a 50 años con un 36%. Referente al peso, el mayor porcentaje presente lo tuvo el sobrepeso con 61% y la obesidad con un 19%. Fue utilizada la prueba de correlación de Rho de Spearman entre los Factores demográficos ( $p\text{valor}=0.000<0.05$ ), con una significancia de 5%, arrojando un resultado de Rho de 0,812. De este estudio llegaron a determinar que existe una relación significativa entre los factores demográficos, socioculturales como el sexo y el peso con artrosis de rodilla.

Pasando a desarrollar la Fundamentación científica

Iniciando el tema la Artrosis en 1989 la Knee Society difundió un método verificado en la valoración de la rodilla, anterior a esto lo hacia el Hospital for special surgery, la argumentación principal para clasificar era dividir la capacidad funcional global en los enfermos en el papel atribuible únicamente a la rodilla. Al paso que un enfermo se va deteriorando, la valoración de la rodilla posiblemente se mantenga perenne y por otro

lado baja su capacidad funcional global. Por eso para lograr ordenar el sistema de valoración de la Knee Society creo un método de valoración separado en la rodilla, en los cuales 50 puntos al dolor, 25 puntos a la cantidad de movimiento, 25 puntos a la consistencia. Los restantes se dieron por contractura en flexión, déficit de extensión y desalineación. Saliendo un método autónomo en la evaluación funcional al enfermo se da 50 puntos a la capacidad de trepar escaleras, 50 puntos a suficiencia de andar tramos largos, sin apoyo de muletas, bastones etc. (Díaz,2010).

En relación con este tema comenzaremos con las Bases histopatológicas

En las articulaciones artríticas podemos encontrar afectación del cartílago articular, incluyendo adelgazamiento, fisuras con fisuras verticales y fragmentación de la superficie del cartílago. La remodelación ósea también aumentará y la invasión de las yemas vasculares provocará la continuación del proceso inflamatorio crónico, dando lugar a una hiperplasia sinovial, que no sólo es favorable para el crecimiento del hueso subcondral, sino también para el crecimiento del hueso en la articulación. Borde., dando como resultado la aparición de osteofitos y estimula el crecimiento de los nervios sensoriales. Algunos autores creen que este proceso continuo de inflamación secundario a formación y destrucción puede explicar al menos parcialmente el dolor, especialmente si está asociado a un componente neuropático. Además de la afectación del cartílago y la membrana sinovial, también se ven afectadas otras estructuras articulares, como los huesos subcondrales, los ligamentos y los músculos articulares, que sufren esclerosis. Como resultado de la inflamación de la membrana sinovial, aumenta la cantidad de líquido sinovial, lo que provoca hinchazón de las articulaciones y al mismo tiempo un agrandamiento de la cápsula articular. Se ha descubierto que este agrandamiento capsular causa depresión iatrogénica a través de reflejos espinales en los músculos de las articulaciones, que se debilitan por el desuso y causan atrofia muscular. El cartílago normal está formado sólo por un 5% de condrocitos, que son responsables de mantener el equilibrio entre la formación de matriz extracelular y la degradación enzimática. Sus cambios catabólicos beneficiosos conducirán a una reducción de la estructura celular mediante apoptosis, lo que provocará la pérdida de cartílago. Se sospecha que la apoptosis juega un papel importante en este proceso. Se

ha descrito un proceso de reparación lento y eficiente, lo que puede explicar parcialmente la ausencia de síntomas en algunos pacientes. (Oteo,2021).

En ese sentido la Reumatología es la especialización que se ocupa de las enfermedades musculoesqueléticas, que incorporan daños de huesos, músculos y articulaciones, y el tegumento de que este alrededor, ocasionando dolor, inflamación, rigidez, trastornos del movimiento en procesos crónicos, anomalías e impedimento del movimiento. Asimismo, incorporan enfermedades autoinmunes sistémicas, estas comprenden, diversos grupos de la etapa del desarrollo humano pueden estar involucrados desde los adultos mayores llegando en extremos en niños. (Pérez y Gardey,2016).

Por otro lado, la artrosis u osteoartritis (OA) en su denominación anglosajona, es también una dolencia reumatológica más habitual. De donde se aprecia que por lo menos afecta al 30% de la población adulta. Asimismo, se sabe que es una dolencia degenerativa articular. Es el primordial motivo de inhabilitación física en países desarrollados. También podemos mencionar que se unos de los principales pedidos en consulta externa evidenciando un alto precio para el doliente y también para el sistema sanitario. La peculiaridad más común es el desgaste del cartílago, a la vez desarrolla una reacción de multiplicación del hueso subcondral e irritación de la membrana sinovial. Esta Dolencia acaba dañando todas las organizaciones del artejo, también termina afectando los músculos periarticulares y desgastándolos en su gran mayoría. (Wainstein ,2014).

Continuando con el tema seguimos con la Fisiopatología de la artrosis

La osteoartritis es una enfermedad articular destructiva caracterizada por el envejecimiento de las articulaciones hialinas. El deterioro del cuerpo es una asociación muy importante con esta enfermedad. Esta enfermedad se caracteriza por una progresión muy lenta de toda la articulación, que se manifiesta a lo largo de los años de existencia de la enfermedad. Al final del ciclo, la enfermedad se manifiesta como una regeneración lenta del cartílago, que eventualmente conduce a la degeneración de la matriz extracelular (MEC), la muerte de los condrocitos y el daño general del

cartílago. Por otro lado, el aumento de la enfermedad daña no sólo el cartílago, sino también la estructura articular, incluido el hueso subcondral, el revestimiento sinovial, la cápsula articular y el revestimiento blando periarticular.(Amaningo y Paredes, 2020)

También debemos considerar la Epidemiología de la artrosis de rodilla

La artrosis es una dolencia común en la etapa del adulto mayor. Afecta aproximadamente 27 millones de personas en la unión americana. Evidenciando señales de restricciones por lo menos el 10% de los enfermos arriba de los 55 años. Con la siguiente confirmación que el desarrollo de la actividad física frecuente puede dañar el cartílago y acelerar los síntomas. Podríamos referirnos a esta dolencia a manera de una modificación articular degenerativa o sencillamente artritis destructiva. Tenemos 2 clases de artrosis: una inicial incitada por motivos extraños y una segunda, los cuales los motivos son puntuales ejemplo trauma, o síntomas reumatológicos, anomalías genéticas y, otros casos, alteraciones metabólicas o endocrinos. Los enfermos de OA poseen indicios correlacionados con la destrucción articular la hinchazón con malestar, bulto, endurecimiento, alteraciones mecánicas y disminución del movimiento. La ausencia del cartílago en el artejo sinovial conlleva a remodelaciones al hueso, que observamos en los rayos X como deformidades y acortamiento del sitio articular, osteofitos y quistes subcondrales. La predominancia de sufrir OA es la edad mientras más tenga mayor es el riesgo, en cuanto al sexo femenino, deterioro articular anterior, historial familiar y subida de peso. La fractura de meniscos se relaciona a la artrosis, habiendo evidenciado que las rodillas con fracturas de meniscos y destrucción de meniscos presentan un alto riesgo para desencadenar en artrosis de rodillas. Por consiguiente, los adultos mayores a través de su vida han tenido muchos más traumas que los adolescentes que recién inician su vida. Por otro lado, hay alternativas de tratamientos no quirúrgicas, tenemos la terapia física, ortesis de calzado y ampollas intraarticulares con efectos de mejoría de la patología. La finalidad de estas opciones es bajar la agonía y ampliar la actividad total del enfermo con artrosis. (Amaningo y Paredes ,2020)

En esta perspectiva hay una Etiopatogenia:

Es bastante reconocido que las causas de riesgo que determinan la artrosis que se pueden activar unidos o por su cuenta, son de aspecto zonal o general:

Factor sistémico: El aumento del trabajo físico mecánicos normales en un cartílago donde la organización esta descompuesta (causas nutricionales, incremento de la laxitud ligamentosa, etc.) (Amaningo y Paredes ,2020).Tambien podemos añadir el Factor local frecuencia del trabajo físico mecánico un cartílago normal (daño meniscal, daño ligamentos, malas posturas articulares, etc.). (Amaningo y Paredes ,2020)

Continuando con la descripción anatómica de la Articulación de la rodilla:

En la especie humana, el artejo de rodilla es la más grande del cuerpo humano poseyendo una dificultad anatómica única. Tiene una fusión con el muslo y la pierna. Sostiene todo el peso del cuerpo en bípedo. La estructura ósea guarda relación una con otra y es de la siguiente manera fémur, tibia, rótula y dos discos fibrocartilagosos que son los meniscos. Fémur y tibia constituyen la base principal de la articulación, por otro lado, la rótula funciona como una polea y también se utiliza para el implante de ligamento del músculo cuádriceps y ligamento rotuliano cuya actividad es trasladar la energía originada en el momento que se achica el cuádriceps. La rodilla está sujeta por robustos tendones que evita que padezca una luxación, entre los más importantes el tendón lateral externo, tendón lateral interno, el tendón cruzado anterior y el tendón cruzado posterior. (Amaningo y Paredes ,2020). Dentro de este orden de ideas tambien podemos afirmar que es un artejo que tiene una combinación de 2 artejos distintos: Artejo femorotibial: Es el principal y está en fricción las áreas de los cóndilos femorales con la tibia. Es un artejo bicondilea (con dos cóndilos). Artejo femoropatelar: Constituida por la tróclea femoral y el lugar anteroposterior de la rótula. (Amaningo y Paredes ,2020).De donde se menciona que la principal función a realizar es de flexo extensión, también tiene una pequeña amplitud de rotación en el momento que está en flexión. Los seres humanos son vulnerables a daños graves por fracturas, esto sucede muy a menudo en deportes de contacto. Por otro lado, hay presencia de

artrosis que en algunos casos produce limitaciones funcionales con dolor pudiendo llevar a tratamiento quirúrgico.

(Amaningo y Paredes ,2020).

Continuando con los Elementos óseos:

La parte distal del fémur observamos dos protuberancias denominadas cóndilos entre los condilios presenta el espacio llamado intercondíleo. Por otro lado, la parte epifisiaria de la tibia tiene 2 cavidades, llamadas cavidades glenoideas, que son utilizados para alojar a los cóndilos del fémur. Al medio de las cavidades glenoideas se ubican unas prominencias llamadas espinas tibiales, en donde termina los ligamentos cruzados. En el lugar anterior de la tibia se ubica otro que sale, la tuberosidad anterior que se utiliza como inserción al ligamento rotuliano. En la rótula se organiza en su parte posterior en un espacio del fémur de nombre tróclea femoral. Al medio de las superficies se encuentra un cartílago, el cartílago Pre-Rotuliano que se encarga de suavizar la compresión los dos huesos de la rodilla. (Amaningo y Paredes ,2020)Otra parte importante son los Meniscos Compuestas por un par fibrocartílagos que no son basculados tampoco presentan finalizaciones nerviosas, al lastimarse hay ausencia de dolor agudo, pero si fastidio local. Se presentan entre la tibia y el fémur y hacen de lazo entre los dos, donde las cavidades glenoidales de la tibia son insuficientemente cóncavas por otro lado los cóndilos femorales muestran convexidad notoria. Tienen un rol muy importante como un camino de fusión de elásticos y transmite la energía del peso entre la tibia y el fémur. Los meniscos bajan el ancho de fuera a dentro, por fuera tiene forma de “O” y por dentro forma de “C” o “media luna”. Por un lado, tiene cara superior de forma cóncava y otra inferior que es plana. Se adosan a la cápsula articular por su circunferencia externa y la interna queda suelta. Los 2 meniscos van a estar unidos entre sí por el tendón yugal. (Amaningo y Paredes ,2020).También tenemos la Cápsula articular este artejo está compuesto por una envoltura dura que da forma un espacio cerrado donde se aloja la parte inferior del fémur, la rótula y la parte superior de la tibia. La funda íntima de esta envoltura es la túnica sinovial que fabrica el líquido sinovial. El líquido sinovial su función es la lubricación del artejo, disminuye el rozamiento de las zonas en contacto durante la

ejecución de los movimientos y también desarrolla otras tareas como nutrición y defensa. (Amaningo y Paredes ,2020)

Otras de las estructuras importantes son los Ligamentos de la rodilla:

La rodilla está sustentada por varios tendones desarrollando una buena resistencia y estabilidad para los movimientos abruptos e imprevistos. Los tendones ubicados por dentro de la envoltura articular denominados intraarticulares o intracapsulares, de nombre tendón cruzado anterior y el tendón cruzado posterior. También tenemos los que están por fuera de la envoltura articular denominados extraarticulares o extracapsulares denominados tendón lateral interno y el tendón lateral externo (Amaningo y Paredes,2020)

Dentro del movimiento tenemos la Biomecánica de la rodilla:

Los tendones de la rodilla dirigen las partes contiguas en la ejecución del desplazamiento articular y las limitaciones primarias para el cambio de la rodilla mientras se ejecuta la carga pasiva. Las limitaciones de las fibras de cada tendón cambian por el requerimiento de la arista del artejo y el mapa por la cual la rodilla es exigida. El equilibrio de la rodilla está consolidado por el tendón cruzados anterior y posterior y los colaterales internos (tibial) y externo (peroneo). El tendón cruzado anterior tiene la tarea de eludir el alejamiento por delante de la tibia como punto el fémur; el tendón cruzado posterior elude el alejamiento por detrás de la tibia en correlación con el fémur, a los 90° de flexión se pone derecho y estira por eso siendo responsable del desplazamiento por detrás de los cóndilos femorales encima de los platillos tibiales del instante de la flexión, por ende, brinda seguridad en los desplazamientos de extensión y flexión. Los tendones laterales brindan una seguridad complementaria a la rodilla; justamente, el tendón colateral externo o peroneo, ubicado al costado de la rodilla, imposibilita el movimiento hacia adentro, entretanto el tendón colateral interno o tibial pasa por la parte interna del artejo, de modo que imposibilita el desvío por afuera, y su solidez se ubica en los tendones, ligamentos y la musculatura relacionada. (Amaningo y Paredes ,2020)

Especialmente la rodilla posee una capacidad y privilegio de desplazamiento, en la flexo-extensión. También, posee de modo auxiliar, con una segunda capacidad de autonomía, de rotación sobre el eje longitudinal de la pierna, que se presenta únicamente en la flexión. El artejo de rodilla desde la perspectiva mecánica es asombroso ya que conjuntamente, en totalidad de las incidencias hay cuantiosos tendones colaboran sinérgicamente a la solidez dinámica de la rodilla; entretanto su afán mezclado de los tendones y otros tegumentos blandos proveen a la rodilla excelente solidez y los requisitos de exigencia mecánica a la articulación son de término medio, la rigidez suministrada en estos tegumentos mientras realiza alguna acción agresiva (parar bruscamente o cambios de dirección en algunos deportes) puede sobrepasar su energía. Por ello se requieren energías conciliadoras complementarias para sostener la rodilla en una posición donde la rigidez en los tendones se mantenga dentro de una categoría segura. Las fuerzas compresoras hacia la rodilla, es el resultado del peso del cuerpo y las cargas suministradas a las partes articulares por funcionalidad muscular, proporcionan estas energías estabilizadoras. Realizando 2 funciones que pueden resultar incoherentes:

Debe tener mucha consistencia cuando está en extensión completa, en esta posición la rodilla sostiene el peso del cuerpo

Debe tener mucha movilidad en la flexión, porque mientras al caminar debe suministrar al pie una buena orientación. (Amaningo y Paredes ,2020)

En cuanto a su desplazamiento los Ejes de la rodilla :

En los desplazamientos de flexión y extensión de la rodilla se realizan por encima de su eje transversal y la coordenada sagital, juntamente observado desde el plano frontal la barra transversal pasa los cóndilos femorales, la barra por tener forma horizontal, conforma una arista de  $81^\circ$  con el fémur y de  $93^\circ$  con la pierna. Por este motivo en el momento que la rodilla está en flexión total, la barra de la pierna no se alija precisamente por detrás del eje del fémur. La barra del fémur no se ubica, precisamente en la extensión de la barra de la pierna, creando una arista obtusa por fuera de  $170^\circ$  a

175° determinando el valgus funcional de rodilla. La barra mecánica de la porción de abajo está organizada por una raya derecha que va a unificar al medio de las 3 artros, cadera, rodilla y tobillo. Esta barra se acopla en la barra de la pierna, además, la barra mecánica crea una arista de 6° en relación con la barra del fémur. La arista de valgus logra mostrar alteraciones patológicas, así mismo de las alteraciones sexuales, de esta manera la arista es superior en las féminas necesariamente por la separación de las caderas se presenta mayormente en ellas. Este cisma configura una arista de 3° en medio de la barra mecánica y la vertical, raya recta a la barra transversal. Estas alteraciones ocurren en la niñez, cuando ocurre el desarrollo se va corrigiendo, En algunas ocasiones se desarrolla en la adultez. En el momento que la arista del valgus se altera se muestra el genu varum, por lo tanto, las rodillas se hallan curvas y muy alejadas entre sí; en cambio, en el momento que el valgus se exagera se muestra el genu valgum, en el momento que las rodillas se unen mucho y los tobillos se separan mostrando una figura de equis excesiva. (Amaningo y Paredes ,2020)

Seguido de Flexión y extensión:

Siendo el primordial desplazamiento de la rodilla. Por los desplazamientos de flexo extensión, la rótula se moviliza en un eje sagital. Partiendo de posición inicial de extensión, se retira y se moviliza alrededor de la curvatura de circunferencia, donde la parte central está ubicado a la altura de la tuberosidad por detrás de la tibia y donde la medida es igual al tamaño del tendón rotuliano. Simultáneamente, se apoya aproximadamente de 35° encima de ella misma, de ese modo su cara posterior, que observaba por atrás, en la flexión total está situada hacia atrás y abajo; entonces, prueba un deslizamiento de traslación circunferencial con razón a la tibia.

(Amaningo y Paredes ,2020)

Otro punto importante del estudio son los Análisis Demográficos:

La Demografía está considerada importante porque su aplicación involucra características que involucran a las personas: El encantamiento en los números, su nostalgia y cariño a lo antiguo y lo obligatorio de saber lo venidero. La palabra

'demografía' surgió por vez primera en 1855, en el trabajo *Elementos de estadística humana o demografía comparada*, de Achille Guillard. A continuación, se tiene en cuenta a John Graunt denominado patriarca de la Demografía, en el año 1662 divulgó sus trabajos *Consideraciones sobre folletos de muerte*, estos estudios eran subvencionados por los clase burguesa y ricos de la época con la finalidad de saber de las zonas no afectadas por las plagas de aquella época y realizar sus traslados hacia dichas tierras. En aquella era, los habitantes del orbe eran de 500 millones de pobladores. En 1987, la totalidad de habitantes era de 5 000 millones de seres humanos, aumento diez veces para el cálculo que hicieron para una parte del siglo XVII. (Ordorica ,2006)

Teniendo los siguientes datos en el año 1999 el Orbe alcanzo unos 6 000 millones de terrícolas. Luego haciendo un cálculo en 12 años, los habitantes del planeta se incrementaron en 1 000 millones de seres humanos. Incluso en este momento que podemos ver una baja en la tasa del aumento demográfico, los habitantes del orbe seguirán incrementándose necesariamente a la decidía demográfica. La rapidez en el aumento de la población reside en la estructura por edades. En este caso aun parcialmente joven, la cantidad de padres y madres condicionales va creciendo porque esas proles en dúos se reproducirán ya han nacido. Este modo de incremento es mentiroso. Haciendo una comparación analógica del desarrollo demográfica a través de los años con referencia a las manecillas que indican el horario de un reloj. Al observar que la aguja no tiene movimiento y pareciera que la población no se incrementa. Por otro lado, han transcurrido 80 años, y los habitantes del orbe aumentaron tres veces más, de 2 000 millones, en el año 1920, a un numero de 6 000 millones de habitantes en el año 1999.La probabilidad intermedia de Naciones Unidas, de los habitantes del orbe alcanzaría alrededor de los 10 000 millones de habitantes para el año 2075. (Ordorica ,2006)

Haciendo una comparación analítica al respecto tendríamos que fabricar otro orbe muy parecido al de 1987, donde existían 5 000 millones de habitantes en la tierra. Entonces las edificaciones hechas por los habitantes del orbe en el año de 1987 volveríamos a realizar en poco menos de una centuria. En 1998 llego a dos centurias del *Ensayo sobre*

*el principio de la población* elaborado por Thomas Malthus, estudio que logro influenciar sobre los pilares del trabajo de la teoría demográfica. Malthus tuvo una interrogante sobre el aumento natural de los habitantes si no hubiesen puesto un control, y cuál sería el porcentaje que podía alcanzar al elevarse los medios de subsistencia. De este cimientó enuncio dos hipótesis: que los habitantes pueden a desdoblarse en 25 años, produciendo una progresión geométrica, por otro lado, las circunstancias son convenientes para la producción agrícola que también se eleva en progresión aritmética. Aunque Si bien la hipótesis de Malthus no tiene autenticidad, y talvez nunca la tuvo, tiene un sitio interesante en la historia de las doctrinas de la población y simboliza un incentivo en la investigación de los problemas sociales de nuestra era. (Ordorica ,2006)

Analizando que los 1 000 millones de pobladores se llegó en el año de 1850, y los otros 1 000 millones de habitantes se alcanzaron en poco menos de una centuria, en 1930. Los descubrimientos médicos y tecnológicos pudieron lograr darles batalla a alas dolencias, esto involucra que el tiempo de vida se alarga más y disminuyen los niveles de mortalidad. Por consecuencia los 1 000 millones de habitantes se alcanzaron en el año 1960, en 30 años. La frecuencia de aumento demográfico permaneció sin freno y los consecuentes 1 000 millones de habitantes se llegó en el año 1974. 13 años luego, en el año 1987, los habitantes del orbe oscilo en 5 000 millones de habitantes. En el presente estamos en 6500 millones de hombres. (Ordorica ,2006)

Es cierto hacerse una interrogante qué significado tiene para los seres humanos haber alcanzado este hecho histórico de 6500 millones de habitantes. Por un lado, simboliza una victoria de la ciencia y por el otro lado a las personas que tienen el afán de controlar lo natural. Y otra corriente, el aumento de los habitantes representa un peligro para la armonía de los seres humanos y los recursos naturales y la vida en el globo terráqueo. Alcanzaremos 6800 millones de terrícolas en el año 2010.Si alguno planteara un problema de demografía-ficción y dividiera ese tiempo de 20 o 30 mil centurias en un lapso de 12 meses, observaría un aumento de la humanidad, su asentamiento y dominación en el orbe se encontraría en el último día del año. (Ordorica ,2006)

Dejando una Reflexión en el intermedio del año de 1987, un clan en yugoslava acogió al poblador 5 000 millones. Con este nacimiento él mundo alcanzo un Azaña memorable porque a lo largo de transitar luego de 20 o 30 mil centurias, comenzando desde el primer mamífero vivo el *Homo sapiens* hasta los nuestros días. Como el niño de Yugoslavia estando por cumplir 20 años de edad y podría estar listo para realizar una carrera universitaria, habiendo transcurrido una guerra civil en ese país, el infante yugoslavo habría muerto y la otra posibilidad es que hubiera salido con su clan a otros lugares. Por lo tanto, si este niño 5 000 millones hubiera venido al mundo en un país del primer mundo, su expectativa de existencia estaría en 75 años a más, para el futuro solo podría tener uno o dos hijos. Por el contrario, el niño 5 000 millones hubiera nacido en un país subdesarrollado, su promedio de vida sería de 63 años, once años de menos que la considerada en un país de primer mundo, y además cuatro o más hermanos. (Ordorica,2006)

En tal sentido esbozaremos la Justificación de la investigación de la siguiente forma: La justificación Teórica está basada en el aumento la prevalencia de artrosis de rodilla a nivel mundial, también debemos mencionar a la falta de estudios epimidiologicos en el Perú. Sobre todo, en el puerto del Callao. Continuando con la justificación practica porque nos va a brindar información acerca de la artrosis de rodilla, por lo tanto, podemos hacer un poco de prevención en los adultos mayores para que demoren en presentar la enfermedad. Dé la misma manera la justificación social porque existe aumento de la frecuencia de artrosis de rodilla en todo el Perú ya hace muchos años, a su vez es una pérdida de 2 a 3 años de vida saludable aproximadamente y un aumento de la carga económica y social del país con miras a un aumento. De la misma forma La justificación metodológica porque el estudio al ser descriptivo va a dejar las pautas para futuros trabajos que puedan desarrollar futuros investigadores o talvez algo más elaborado. Y sobre todo la justificación científica porque va a dejar un aporte que es la tesis que puede servir como antecedente para futuros investigadores en la provincia constitucional del callao.

El aporte que vamos a dejar será que vamos a crear un programa preventivo donde intervengan diversos profesionales de la salud como por ejemplo Médicos, Nutricionistas, Psicólogos, Laboratoristas y Terapistas para la artrosis de rodillas beneficiando a los habitantes de la urbanización Santa Fe del puerto del Callao.

En ese sentido planteamos el Problema:

El Perú en estos momentos le falta más apoyo para la comunidad científica peruana, motivo por el cual no tenemos muchos estudios en prevalencia o epidemiología en Artrosis de rodilla, por lo tanto estoy tratando de ayudar un poco a esta causa, debido a que, esta patología tiene un desarrollo incapacitante afectando el nivel socioeconómico de nuestros adultos naturalmente también conlleva aun desgaste psicológico de cada paciente, en general y a nivel mundial es una patología con gran prevalencia. También debemos considerar el hecho que a nivel profesional todo está centrado en la capital y las especialidades no llega todo el rincón de nuestra patria.

Es una patología que posee una elevada frecuencia de prevalencia que se va desarrollando con el aumento de la edad, por otro lado, es motivo de discapacidad en adultos mayores de 60 años a más, llegando a estar en el segundo lugar de una enfermedad musculoesquelética que tendrá repercusiones en la calidad de vida, con mayor predisposición al sexo femenino, estando relacionada con la obesidad, y una relación con la baja actividad física. La artrosis tiene una mayor incidencia en adultos mayores con un 30%. Siendo así una patología musculoesquelética teniendo mucho efecto en adultos mayores afectando la manera de vivir, laboral y diaria porque puede limitarte físicamente. En cuanto a la genética tiene un rol importante dentro del desarrollo de la patología. En nuestro país la artrosis de rodilla es una patología que tiene una buena frecuencia en todo el Perú, con una prevalencia del 14,4%, esto indica que también se va necesitar más personal médico y los profesionales de salud, aparte del consumo de medicamentos y probables cirugías. Por otro lado, no podemos dejar de mencionar como al principio la falta de estudios epidemiológicos que asistan en las peculiaridades clínicas en los enfermos con artrosis de rodilla. (Valentin,2018)

En cuanto a la investigación desarrollada para especificar gastos a través de atención del primer nivel de patologías músculo-esqueléticas evidencian que la artrosis de rodillas está dentro del 4 lugar en cuanto a consulta externa del primer nivel y a la par desarrolla el mismo nivel en lo concerniente a gastos. El costo económico que genera esta patología es de 2.5% del PIB en naciones desarrolladas como EE. UU., Canadá y Gran Bretaña. En el año 2000 el desembolso económico fue de 26 mil millones de dólares. Por otro lado, México se calcula que aporta en el gasto en un 0.4% del PIB a la vigilia de estas patologías músculo-esqueléticas (Montalvo,2015). Se puede señalar también un ejemplo, que se ejecutó en la ciudad de Lima en enfermos pasados los 50 años, Castañeda et al (2016) halló una predominancia de OA del 18 % En el Nosocomio José Agurto Tello de Chosica, también halló que el 60 % de enfermos atendidos en consulta externa desarrolla artritis de rodilla o gonartrosis. Por lo tanto las consecuencias originado por la artrosis de rodilla no es tan solo padecimiento individual, genera también un gasto para la salud. Se avizora que esta dolencia va en aumento por causas naturales y de etapas de vida, así por ejemplo el envejecimiento de los habitantes luego le sigue el aumento de peso, obesidad por un desorden alimentario un alto consumo de carbohidratos y otros problemas, motivo por el cual se planteó la siguiente pregunta para este estudio:

¿Cuál es la prevalencia entre la de artrosis de rodilla y análisis demográficos en paciente adultos mayores del centro de salud Santa Fe-Callao 2023?

Continuamos con la conceptualización y operacionalización de las variables

La prevalencia de artrosis de rodilla: en la artrosis se puede conceptualizar como un proceso degenerativo articular, consecuencia de trastornos mecánicos y biológicos que desestabilizan el equilibrio entre la síntesis y la degradación del cartílago articular, estimulando el crecimiento del hueso subcondral y con la presencia de sinovitis crónica. Actualmente se considera a la articulación como una unidad funcional que integra diferentes tejidos, principalmente el cartílago, la sinovial y el hueso subcondral, todos ellos implicados en la patogenia de la enfermedad. (Garriga ,2014)

Seguido de los Análisis Demográficos: los datos demográficos son información sobre grupos de personas según ciertos atributos como la edad, el sexo, el lugar de residencia, y pueden incluir factores socioeconómicos como la ocupación, la situación familiar, los ingresos entre otros. Los datos demográficos son de interés para la epidemiología y salud pública más aun para los análisis estadísticos de etiologías y otros. (Ortega, 2023) en tal sentido también los análisis demográficos considerados en la presente investigación son: el peso, que un parámetro cuantitativo imprescindible para la valoración del crecimiento, el desarrollo y el estado nutricional del individuo. A la vez también la talla que consiste en la estatura o altura de las personas. Medida desde los pies hasta la coronilla. El sexo el mismo que es una condición orgánica que distingue a los machos de las hembras. Conjunto de los individuos que comparten esta misma condición orgánica. Por último, la edad como tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento, Tiempo que ha durado una cosa desde que empezó a existir. Todos estos considerados en el MINSA de Perú para recolección de datos demográficos de pacientes en el primer nivel de atención. (Ministerio de Salud del Perú ,2017)

De esta manera la Hipótesis en este trabajo no se realiza por ser una investigación descriptiva no le corresponde hipótesis.

Dentro de este orden de ideas el objetivo general fue: Evaluar la prevalencia de artrosis de rodilla en los adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Santa Fe, Callao, durante el año 2023. Seguida de mis Objetivos específicos: Caracterizar los factores demográficos de la población de adultos mayores con artrosis de rodilla en el Centro de Salud Santa Fe, Callao en el año 2023. Y el otro objetivo Identificar la prevalencia de artrosis de rodilla según factores antropométricos entre los adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Santa Fe, Callao, en el año 2023

## **Metodología**

### **Tipo y Diseño de investigación**

Esta investigación será de tipo descriptiva, de corte transversal porque permitirá la descripción de un fenómeno social o clínico en una circunstancia temporal y geográfica definida.

“El estudio descriptivo se desarrolla de las realidades y hechos, por lo cual su atributo principal es hacer una interpretación correcta. Por lo cual la investigación descriptiva, su función primordial está en develar las principales peculiaridades vitales de grupos homogéneos de fenómenos. Empleando normas sistemáticas por los cuales se evidencian su estructura y comportamiento. Por este modo se consiguen apuntes interpretando la realidad estudiada (Sabino, 1992).

### **Población - Muestra**

#### **Población**

La población estuvo conformada por 120 pacientes adultos mayores del centro de salud Santa Fe año 2023.

Según el autor Arias (2006, p. 81) una población se define como “un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes, cuyas inferencias serán amplias. Está determinado por la pregunta y los objetivos de la investigación”

#### **Muestra**

Para el proyecto de investigación el tamaño de la muestra está conformada por 120 pacientes adultos mayores con artrosis de rodilla del Centro de Salud Santa Fe año 2023, por lo cual pedí el permiso y acceso a las historias del Centro de Salud Santa Fe, debido al método de muestreo que se ha seleccionado es no probabilístico que se aplicará en la investigación será por conveniencia.

En el modelo no probabilísticas, considerando la selección de los componentes no depende de la probabilidad, salvo el motivo que están enlazados en la peculiaridad del

estudio para los fines del científico (Johnson, 2014, Hernández-Sampieri et al., 2013 y Battaglia, 2008)

### **Técnicas e instrumentos de investigación**

La técnica que se va emplear para la recolección de datos de las historias clínicas a través de la hoja HIS del Centro de salud Santa fe.

Según el método de estudio se define como el instrumento y medio disponibles para un científico puede adquirir asesoría y entendimiento. Se desarrollan en base a los parámetros desarrollados de cada metodología definida. (Hernández Sampieri et al., 2014, p. 195).

### **Validez y confiabilidad**

La Hoja HIS es un instrumento validado por el ministerio de salud del Perú.

### **Procesamiento y análisis de la información**

Se realizará la transcripción de datos de las historias clínicas a la hoja de cálculo de datos Microsoft Exel 2015. Posteriormente los datos serán analizados mediante tablas de frecuencia y estadística descriptiva y posteriormente serán analizados mediante el estadístico SPSS29.

### **Resultados**

Al procesar los datos de la investigación de pregrado denominado prevalencia de artrosis de rodilla en los adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Santa Fe, Callao, durante el año 2023.

## RESULTADOS

**Tabla 1**  
*Prevalencia de artrosis en Adultos Mayores atendidos en el Centro de Salud Santa Fe*

		f	%
Válido	No presenta	40	33.3
	Presenta	80	66.7
	Total	120	100.0

La Tabla 1 ilustra la incidencia de artrosis en una muestra de adultos mayores que han sido atendidos en el Centro de Salud Santa Fe, Callao durante el año 2023. De un total de 120 participantes evaluados, el 66.7% (n=80) presenta un diagnóstico de artrosis, mientras que el 33.3% (n=40) no presenta esta condición. Este descubrimiento resalta la alta prevalencia de artrosis entre adultos mayores en esta población específica, lo que subraya la importancia de esta condición como un problema de salud significativo dentro de este grupo etario. La proporción de individuos afectados por artrosis, equivalente a dos tercios de la muestra, evidencia la necesidad de estrategias eficaces para prevenir, manejo y tratamiento en este contexto de atención primaria. Asimismo, estos resultados destacan la relevancia de examinar con mayor profundidad los factores que contribuyen a la mayor susceptibilidad a desarrollar artrosis en adultos mayores, incluyendo los aspectos demográficos y otros factores de riesgo que contribuyen a su prevalencia. Este análisis proporciona una sólida base para la comprensión de la magnitud de la artrosis entre los adultos mayores en el Callao y sirve como fundamento para investigaciones adicionales sobre las características específicas de la población afectada y los factores de riesgo asociados. La elevada tasa de prevalencia plantea interrogantes críticas acerca de las políticas de salud pública y los recursos de atención sanitaria disponibles para abordar y gestionar esta condición crónica. Se plantea la necesidad de implementar programas de atención integral que incluyan educación sobre la salud, intervenciones fisioterapéuticas y apoyo para el manejo del dolor y la mejora de la calidad de vida.

**Tabla 2**  
***Prevalencia de Artrosis por Sexo y Edad en Adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Santa Fe***

		Prevalencia de artrosis				Total	
		No presenta		Presenta		f	%
		f	%	f	%		
Sexo	Hombre	21	17.5%	32	26.7%	53	44.2%
	Mujer	19	15.8%	48	40.0%	67	55.8%
Edad	Menor de 70 años	10	8.3%	38	31.7%	48	40.0%
	De 70 años a mas	30	25.0%	42	35.0%	72	60.0%

La Tabla 2 presenta un análisis detallado de la prevalencia de artrosis en adultos mayores, desglosada por sexo y grupo de edad, atendidos en el Centro de Salud Santa Fe, Callao, durante el año 2023. A través de esta desagregación, se pretende comprender de manera más exhaustiva cómo los factores demográficos influyen en la incidencia de la artrosis en una población particular. En total, se han registrado 120 participantes, donde el 44.2% de los participantes son hombres y el 55.8% son mujeres. En los hombres, el 26.7% (n=32) experimenta artrosis, mientras que el 40.0% (n=48) de las mujeres experimentan esta condición. Este estudio evidencia una mayor incidencia de artrosis en las mujeres atendidas, señalando que el género puede ser un factor relevante en la predisposición a adquirir esta patología. Al evaluar por grupos de edad, 48 participantes (40.0%) tenían menos de 70 años, y 72 participantes (60.0%) tenían 70 años o más. En el grupo menor de 70 años, el 31,7% (n=38) de los encuestados presenta artrosis. Por el contrario, en el grupo de 70 años o más, el 35.0% (n=42) presenta artrosis en el grupo de 70 años o más. Este resultado demuestra una mayor prevalencia de artrosis en el grupo de mayor edad, lo cual es coherente con la artrosis siendo más común a medida que aumenta la edad debido al desgaste natural de las articulaciones y otros factores asociados al envejecimiento. La disparidad de la prevalencia de artrosis en función del género y la edad subraya la relevancia de considerar estos factores en la planificación y ejecución de estrategias de prevención, diagnóstico y manejo de la artrosis en la población de adultos mayores. Los resultados

sugieren que es crítico enfocar esfuerzos específicos hacia las mujeres y hacia aquellos en el grupo de edad de 70 años o más, quienes muestran una mayor predisposición a la enfermedad. Asimismo, estos resultados podrían orientar la implementación de programas especializados de educación sobre la salud, intervenciones de estilo de vida y tratamientos personalizados que aborden los riesgos y necesidades únicas de estos subgrupos, lo que contribuye a mejorar la calidad de vida y la funcionalidad de los adultos mayores con artrosis.

**Tabla 3**  
***Prevalencia de Artrosis por Talla y peso en Adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Santa Fe***

		Prevalencia de artrosis				Total	
		No presenta		Presenta		f	%
		f	%	f	%		
Talla	Menos de 1.55 cm	1	1%	23	19.2%	24	20.0%
	Mas de 1.55 cm	39	32.5%	57	47.5%	96	80.0%
Peso	Menos de 80 Kg	40	33.3%	46	38.3%	86	71.7%
	De 80 Kg a mas	0	0.0%	34	28.3%	34	28.3%

La Tabla 3 examina cómo la talla y el peso tienen un impacto en la prevalencia de artrosis entre los adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Santa Fe, Callao, durante el año 2023. La agrupación de estos factores demográficos proporciona datos valiosos para comprender la interacción entre las características físicas de los individuos y la incidencia de artrosis, lo cual puede influir en el enfoque de prevención y tratamiento. De los 120 participantes, 20.0% tenían una talla menor de 1.55 cm, de los cuales el 19.2% (n=23) presenta artrosis. Por otro lado, en el grupo con una talla mayor de 1.55 cm, que representa el 80.0% (n=96) de la muestra, el 47.5% (n=57) presenta esta condición. Los resultados sugieren que la prevalencia de artrosis es significativamente mayor en individuos de mayor talla, lo cual podría estar relacionado con mayores cargas mecánicas en las articulaciones, especialmente en las rodillas, debido a la altura. En los adultos mayores de 80 kilogramos, se encuentra un grupo que conforma el 71.7% (n=86) de la muestra, mientras que el 38.3% (n=46) presenta artrosis. Por el contrario, todos los participantes que pesan 80 kg o más (28.3%, n=34) presentan artrosis, lo que indica una relación entre un mayor peso y una mayor prevalencia de esta condición.

## DISCUSIÓN Y ANALISIS

Con respecto a la prevalencia de artrosis de rodilla en adultos mayores según el sexo el 40% fueron mujeres desarrollaron la artrosis de rodilla, mientras el 26.7% fueron del sexo masculino, el valor reportado del sexo femenino casi coincide con Pachas Valerio 2023 de la ciudad de lima que fue de 38.38 % al contrario de los hombres que obtuvo 62.62%. el nivel de porcentajes no concuerda tanto las mujeres como los hombres. Por otro lado, Ogura et al (2020) atribuye al sobre peso a la frecuencia de artrosis de rodilla mayormente de sexo femenino. Con respecto al sexo y porque se da más en mujeres la artrosis de rodilla una de las explicaciones que podemos hacer es orientada a la parte anatómica de donde podemos observar que la mujer posee la pelvis más ancha en relación al varón por lo cual las rodillas están en un Angulo más pronunciado, y desarrolla más presión en las rodillas.

Con respecto a la prevalencia de la edad los mayores de 70 años en un 35 % que presentan artrosis en comparación con Gutiérrez (2023) de 70 a 74 obtuvo un 27.7 % y de 75 a 79 con 34% y con Torres (2023) su edad fue de 65 a 75 años con un 86%.con un autor hay cierta similitud de resultados y el otro está por encima del resultado La edad es un factor que juega a favor de la artrosis porque al pasar el tiempo hay un desgaste del cartílago que producirá un rozamiento entre hueso y hueso lo que producirá inflamación, que llegará a inflamar toda la articulación con el consecuente desgaste.

En cuanto a la prevalencia del Peso se obtuvo 38.3% menores de 80 kilogramos por otro lado Benavides (2020) encontró el 55% en sobre peso, siendo este uno de los factores antropométricos luego Amaningo y Paredes (2020) menciona que los factores demográficos y socioculturales tiene una relación con el peso y el sexo. En nuestro medio el sobrepeso va en aumento por la alta ingesta de grasas y carbohidratos debido a las comidas rápidas, productos con alto grado de azúcares en sus diversas formas, el peso se tiene que mantener en equilibrio porque afecta directamente a las rodillas, caderas y todos los miembros inferiores y peor aún si son deportistas de alto rendimiento porque altera toda su biomecánica. Por eso es de suma importancia la

prevención terapéutica antes de que suceda la patología en conjunto con otras especialidades como nutrición, medicina, psicología, laboratorio clínico y otros.

prevalencia de la talla los que median mayor a 1.55 obtuvieron 47.5% (57) de este dato podemos hacer una hipótesis ¿que a mayor altura mayor predisposición a la artrosis de rodilla? Sería bueno un estudio referido a ese tema.

## CONCLUSIONES

En este estudio la prevalencia de la Artrosis de rodilla fue dada por los factores demográficos y Antropométricos:

De acuerdo al Sexo el mayor porcentaje que presento la artrosis de rodilla fue el femenino 40.0% (48) de 120.

De acuerdo a la Edad el mayor porcentaje la obtuvo los mayores de 70 años con un 35% (42) de 120.

De acuerdo a la Talla el mayor porcentaje lo obtuvo el de más de 1.55 m con un 47.5% (57) de 120.

De acuerdo al Peso el mayor porcentaje lo obtuvo los pesan menos de 80 kg 38.3% (46) de 120.

## **RECOMENDACIONES**

Recomendar al jefe del centro de salud a desarrollar programas dirigidos a los adultos mayores como por ejemplo talleres, charlas y todo lo que consiga mantenerlos activos tanto físicamente como mentalmente y así se sientan útiles todavía a esta sociedad.

Recomendar a la población adulta mayor que podemos optar por un estilo de vida saludable para mantenernos alerta ante cualquier enfermedad.

Recomendar al ministerio de salud que realice programas para el Adulto mayor que puedan llegar a todos los rincones del Perú y aumentar el número de profesionales que realizan ese trabajo con el adulto mayor (geriatras, nutricionistas, terapeutas, etc.)

Recomendar a todas las instituciones que tengan algún interés por la salud del adulto mayor ayudar a fortalecer el vínculo adulto mayor y la sociedad sobre todo en el puerto del callao.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco Infinitamente a mis padres que me enseñaron el buen camino y no desviarme de él y me cuidan desde el cielo como mis ángeles guardianes; A pesar de las circunstancias negativas que me tocó vivir y nunca me rendiré.....

Agradezco a todas las personas que he podido conocer a través de este largo camino que por fin finaliza. la primera etapa, donde e compartido conocimientos que me sirvieron para desarrollar esta hermosa carrera de servicio al prójimo....

## Referencias bibliográficas

Amaningo Cortez, C. E., & Paredes Arbizu, Y. S. (2020). *Factores demográficos y socioculturales relacionados a la artrosis de rodilla en pacientes adultos atendidos en el servicio de medicina física y rehabilitación de un hospital público de Lima-2020*. Recuperado de

[https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/4250/T061\\_00326261\\_47946526\\_T.pdf?sequence=1](https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/4250/T061_00326261_47946526_T.pdf?sequence=1)

Anilema, I. P. V., Morales, G. E. R., & Cajo, J. E. C. (2021). Facilitación Neuromuscular Propioceptiva en adultos mayores con artrosis de rodilla. *Mediciencias UTA*, 5(4.1), 113-118. Recuperado de

<https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/medi/article/view/1165/1223>

Antunes, T. B., da Silveira, T. M. V., Barbosa, A. T. V., de Santana, E. J., Gomes, V. M. D. S. A., de Carvalho, V. C. P., ... & Uchôa, É. P. B. L. (2020). Avaliação da marcha e do equilíbrio de pacientes idosos com osteoartrose de joelho. *Brazilian Journal of Development*, 6(9), 72788-72800. Recuperado de

<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/17400>

Ballesteros, F. Z. (2023). artrosis de rodilla, salud osteomuscular y actividad física en el adulto mayor. *EmásF, Revista Digital de Educación Física*, 15(85). Recuperado de

[https://emasf.webcindario.com/Artrosis\\_de\\_rodilla.pdf](https://emasf.webcindario.com/Artrosis_de_rodilla.pdf)

Blouin, C., Tirado Rao, E., & Mamani Ortega, F. (2018). *La situación de la población adulta mayor en el Perú: Camino a una nueva política*. Recuperado de

<https://repositorio.pucp.edu.pe/index/bitstream/handle/123456789/133591/publicacion-virtual-pam.pdf?sequence=1>

Barro, D. M., Bello, J. D. R., Amaro, H. H., & Mejía, D. R. (2021). Correlación de parámetros isocinéticos con la funcionalidad de pacientes con osteoartrosis primaria de rodilla. *Revista Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación*, 32(3-4), 38-45. Recuperado de

<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=101969>

Benavides Rosero, G. L. (2021). *Relación de artrosis de rodilla con el exceso de peso en pacientes adultos mayores que asisten al Centro de Rehabilitación Física Cerfin de la ciudad de Tulcán en el periodo junio-septiembre 20/20*. Recuperado de

<https://repositorio.puce.edu.ec/items/66e51125-ee32-4417-8cad-9fc55f58a149>

dos Santos Modesto, B., & Vieira, K. V. S. (2021). Benefícios da fisioterapia aquática em idosos com osteoartrose de joelho. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 7(10), 703-718. Recuperado de

<https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/2612>

Felson, DT y Nevitt, MC (2004). Estudios epidemiológicos para la osteoartritis: enfoques de diseño de estudios nuevos versus convencionales. *Clinicas de Enfermedades Reumáticas*, 30 (4), 783-797. Recuperado de

<https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=e6bcd34f553b14a8c1a744350f2ac4903a1e8419>

Figueroa, R. M., Figueroa, C. M., Rodríguez, R. C., & Poblete, D. F. (2015). Osteoartritis (artrosis) de rodilla. *Revista Chilena de Ortopedia y Traumatología*, 56(3), 45-51. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716454815000236>

Furlan, S. (2022). Trattamento dell'artrosi di ginocchio con cellule mesenchimali staminali autologhe: *analisi biologica e clinica*. Recuperado de <https://unire.unige.it/handle/123456789/4505>

Garriga, XM (2014). Definición, etiopatogenia, clasificación y formas de presentación. *Atención primaria*, 46, 3-10. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S021265671470037X?via%3Dihub>

G. Eduardo Wainstein (2014) Patogénesis de la artrosis, *Revista Médica Clínica Las Condes*, Volumen 25, Numero 5, P 723-727, Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864014700987>

Giobbi, R. N. (2022). *Confronto utilità della riduzione del peso unita all'esercizio fisico in pazienti affetti da gonartrosi rispetto al solo intervento di esercizio fisico o di sola riduzione del peso: una revisione della letteratura*. Recuperado de [https://tesi.supsi.ch/4462/1/Giobbi\\_RomeoNirvana.pdf](https://tesi.supsi.ch/4462/1/Giobbi_RomeoNirvana.pdf)

Gutierrez Rado, N. Y. (2023). *Prevalencia de discapacidad física en pacientes adultos mayores con artrosis de rodilla del centro de rehabilitación física y neurológica-cerfineuro, periodo 2023*. Recuperado de

[https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/10463/T061\\_70032328\\_T.pdf?sequence=1](https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/10463/T061_70032328_T.pdf?sequence=1)

Julián Pérez Porto y Ana Gardey. (2016) Actualizado el 14 de marzo de 2024. *Reumatología - Qué es, definición y concepto*. Recuperado de

<https://definicion.de/reumatologia/>

Kamsan, SS, Singh, DKA, Tan, MP y Kumar, S. (2020). Las necesidades educativas de conocimiento y autocuidado de los adultos mayores con artrosis de rodilla: un estudio cualitativo. *PLos One*, 15 (3), e0230318. Recuperado de

<https://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0230318&type=printable>

Monteiro, Marlécia, Melo, João Marcos y Silva, Randerson (2022) *Os Benefícios da Hidroterapia em Idosos com Artrose de Joelho: uma revisão Integrativa*. [animaeducacao.com.br](http://animaeducacao.com.br). Recuperado de

<https://repositorio.animaeducacao.com.br/items/ea6ca91f-9309-412a-a483-3d9d92bdd32c>

Martel, M. (2022). *Évaluation des projections descendantes du système nerveux: une fenêtre pour mieux comprendre la douleur chronique liée à l'arthrose du genou?* Recuperado de

[https://savoirs.usherbrooke.ca/bitstream/handle/11143/19051/martel\\_marylie\\_PhD\\_2022.pdf?sequence=3](https://savoirs.usherbrooke.ca/bitstream/handle/11143/19051/martel_marylie_PhD_2022.pdf?sequence=3)

Montalvo, CL (2015) Incidencia y prevalencia. Recuperado de [http://www.facmed.unam.mx/sms/temas/2010/06\\_jun\\_2k10.pdf](http://www.facmed.unam.mx/sms/temas/2010/06_jun_2k10.pdf)

Ministerio de Salud del Perú (2017) Guía de uso y registro de la hoja HIS. Web de la Dirección Regional de Salud de Tumbes. Recuperado de [https://www.diresatumbes.gob.pe/phocadownload/Manuales\\_HIS\\_2016/Guia%20de%20registro%20HIS.pdf](https://www.diresatumbes.gob.pe/phocadownload/Manuales_HIS_2016/Guia%20de%20registro%20HIS.pdf)

Liu, Y., Du, G., & Liu, J. (2022). Meniscal anterior and posterior horn heights are associated with MRI-defined knee structural abnormalities in middle-aged and elderly patients with symptomatic knee osteoarthritis. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 23(1), 218. Recuperado de <https://bmcmusculoskeletdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12891-022-05143-w>

Ogura, F. C., do Prado, F. L., Araújo, C. G. A., Henrique, B., & Branco, M. *Análise da Prevalência de Osteoartrite de Joelho em idosos com excesso de peso*. Recuperado de [https://www.unicesumar.edu.br/wp-content/themes/unicesumar-child-hotsite/arquivos\\_mostra/147.pdf](https://www.unicesumar.edu.br/wp-content/themes/unicesumar-child-hotsite/arquivos_mostra/147.pdf)

Oteo Álvaro, A. (2021). Mecanismos etiopatogénicos de la artrosis. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 28, 11-17. Recuperado de <https://scielo.isciii.es/pdf/dolor/v28s1/1134-8046-dolor-28-s1-0011.pdf>

Ordorica Mellado, M. (2006). La demografía en los primeros años del siglo XXI: una visión hacia el proceso de envejecimiento. *Papeles de población*, 12(50), 23-35. Recuperado de

[https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-74252006000400003](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-74252006000400003)

Pachas Valerio, O. W. (2023). *Prevalencia de discapacidad física en pacientes adultos mayores con artrosis de rodilla del Rehavitale Servicios de Especialidades Médicas, 2022*". Recuperado de

[https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/10260/T061\\_45551823\\_T.pdf?sequence=1](https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/10260/T061_45551823_T.pdf?sequence=1)

Pažemeckas, T., Jurgelaitienė, G., & Janušonienė, L. (2021). Effect of Mobilization with Movement and Kinesio Taping on Knee Function and Pain in Gonarthrosis. *Reabilitacijos mokslai: slauga, kineziterapija, ergoterapija*, 2(25), 39-47. Recuperado de

<https://journals.lsu.lt/reabilitacijos-mokslai/article/view/1132>

Silvério, A. F., de Andrade Pires, G., Vieira, Y. M., & Quemelo, P. R. V. (2023). Exercícios de fortalecimento para o controle da dor e melhora da função em pacientes com artrose no joelho. Uma revisão integrativa. *Brazilian Journal of Health Review*, 6(4), 14122-14137. Recuperado de

<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/61173>

Rowland, DT (2003). *Métodos y conceptos demográficos*. OUP Oxford. Recuperado de

[https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=FezeDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=concepts+measures+and+methods+demographic+analysis&ots=tJ7OLn2N6-&sig=raCAVf\\_5Kiy1BV9iO\\_DYyWL7jFE#v=onepage&q=concepts%20measures%20and%20methods%20demographic%20analysis&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=FezeDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=concepts+measures+and+methods+demographic+analysis&ots=tJ7OLn2N6-&sig=raCAVf_5Kiy1BV9iO_DYyWL7jFE#v=onepage&q=concepts%20measures%20and%20methods%20demographic%20analysis&f=false)

Torres, J. P. M. (2023). Q-angle assessment in older adult patients with Gonarthrosis. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 18(1), 1218-1223. Recuperado de

<https://wjarr.com/sites/default/files/WJARR-2023-0545.pdf>

Valentín Lazo, A. M. (2018). *Características clínicas de los pacientes adultos mayores con artrosis de rodilla del policlínico Pablo Bermúdez durante el año 2017*. Recuperado de

<https://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14308/1468/TTPMCAMPARO%20MILAGROS%20VALENTIN%20LAZO.pdf?sequence=1>

Wang, L., Chen, H., Lu, H., Wang, Y., Liu, C., Dong, X., ... & Shang, S. (2020). The effect of transtheoretical model-lead intervention for knee osteoarthritis in older adults: a cluster randomized trial. *Arthritis research & therapy*, 22, 1-14. Recuperado de

<https://arthritis-research.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13075-020-02222-y>

Yeh, W. L., Tsai, Y. F., Hsu, K. Y., Chen, D. W., Wang, J. S., & Chen, C. Y. (2020). Weight control in older adults with knee osteoarthritis: a qualitative study. *BMC musculoskeletal disorders*, 21, 1-8. Recuperado de

<https://link.springer.com/content/pdf/10.1186/s12891-020-03480-2.pdf>

## 2. Matriz de operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENCIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION
Artrosis	La osteoartritis o artrosis es la enfermedad degenerativa articular más frecuente, caracterizada por la destrucción del cartílago hialino que recubre las superficies óseas.	Se puede medir por la observación con imágenes de diagnóstico, pudiendo ser ecografías, tomografías y resonancias como golf estándar.	Prevalencia	Porcentaje de Casos	Ordinal
Análisis Demográficos	Los datos demográficos es la información de un grupo de personas según ciertos	Son recolectados Atraves de las historias clínicas y también de los	Análisis Demográficos	Edad	Razón
				Sexo	Nominal
			Antropométricos	Peso	Razón

	atributos como la edad, el sexo, etc.	reportes HIS diarios.		Talla	Razón
--	---------------------------------------	-----------------------	--	-------	-------

**Matriz de consistencia**

**Prevalencia de Artrosis de Rodilla y Análisis Demográfico de Adultos Mayores en el Centro de Salud Santa Fe, Callao, 2023: Un Enfoque Descriptivo.**

<b>Problema</b>	<b>Variab</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Metodología</b>
¿Cuál es la Prevalencia entre la artrosis de rodilla y los factores demográficos en paciente adultos mayores del centro de salud Santa	Prevalencia de Artrosis	<b>Objetivo general:</b> Evaluar la prevalencia de artrosis de rodilla en los adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Santa Fe, Callao, durante el año 2023.	Por ser una investigación descriptiva no le corresponde hipótesis	<b>Tipo de Investigación</b> Aplicado
	Análisis Demográficos	<b>Objetivos específicos</b> Identificar la prevalencia de artrosis de rodilla según factores demográficos entre los adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Santa Fe, Callao, en el año 2023		<b>Enfoque de Investigación:</b> Cuantitativo  <b>Nivel de Investigación</b> Descriptivo  <b>Diseño de Investigación</b> No-experimental

<p>Fe-Callao 2023?</p>		<p>Identificar la prevalencia de artrosis de rodilla según factores antropométricos entre los adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Santa Fe, Callao, en el año 2023</p>	<p><b>Población:</b> La población estuvo conformada por 120 pacientes adultos mayores con artrosis de rodilla del centro de salud Santa Fe año 2023.</p> <p><b>Muestra:</b></p> <p><b>Tipo de muestreo:</b> Para el proyecto de investigación el tamaño de la muestra está conformada por 120 pacientes adultos mayores con artrosis de rodilla del Centro de Salud Santa Fe año 2023, por lo cual pedí el permiso y acceso a las</p>
----------------------------	--	--	---

				<p>historias del Centro de Salud Santa Fe, debido al método de muestreo que se ha seleccionado es no probabilístico que se aplicará en la investigación será por conveniencia.</p> <p><b>Técnica e Instrumento</b></p> <p><b>La técnica</b> fue la recolección de datos:</p> <p><b>Instrumento:</b> las historias clínicas del Centro de salud Santa fe</p>
--	--	--	--	---



## Confiabilidad

El alfa de Cronbach puede calcularse de dos formas: a partir de las varianzas o de las correlaciones de los ítems.

### A partir de las varianzas

A partir de las varianzas, el alfa de Cronbach se calcula así:

$$\alpha = \left[ \frac{K}{K-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum_{i=1}^K s_i^2}{s^2} \right],$$

donde

$s_i^2$  es la varianza del ítem  $i$ ,

$s^2$  es la varianza de la suma de todos los ítems y

$K$  es el número de preguntas o ítems.

### A partir de las correlaciones entre los ítems

A partir de las correlaciones entre los ítems, el alfa de Cronbach se calcula así:

$$\alpha = \frac{vsf}{1 + p(n-1)}$$

donde

$n$  es el número de ítems y

$p$  es el promedio de las correlaciones lineales entre cada uno de los ítems.

### Resumen de procesamiento de casos

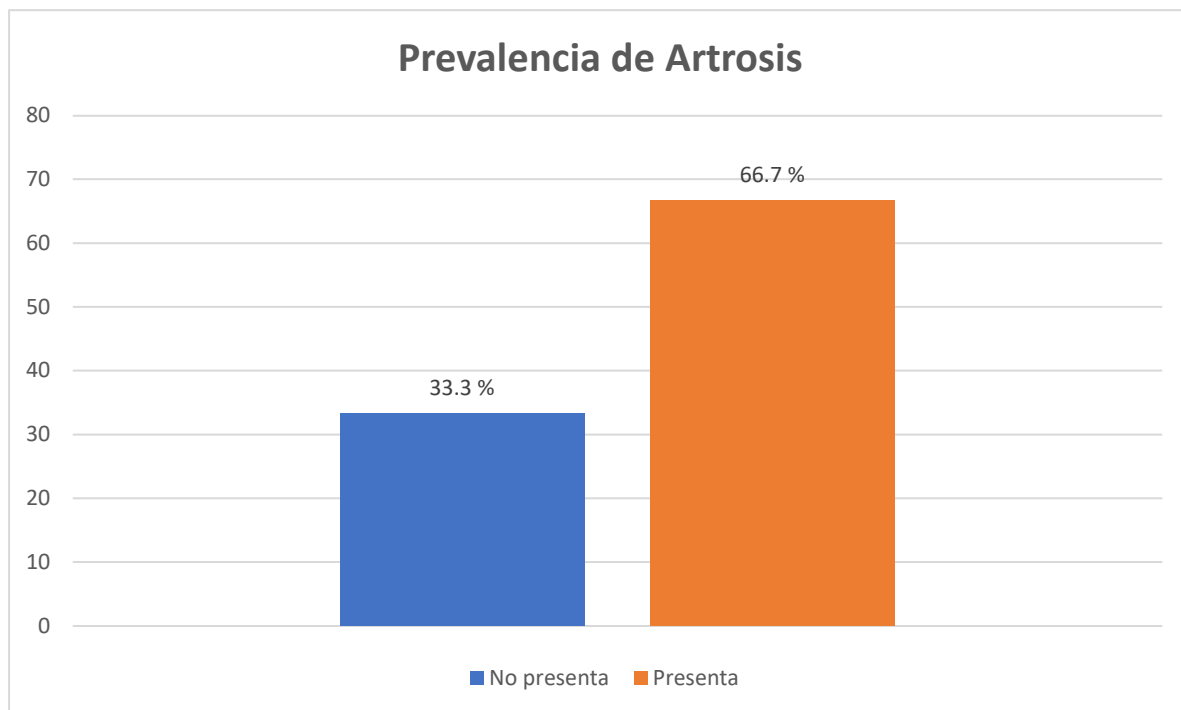
		N	%
Casos	Válido	50	100.0
	Excluido <sup>a</sup>	0	0.0
	Total	50	100.0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

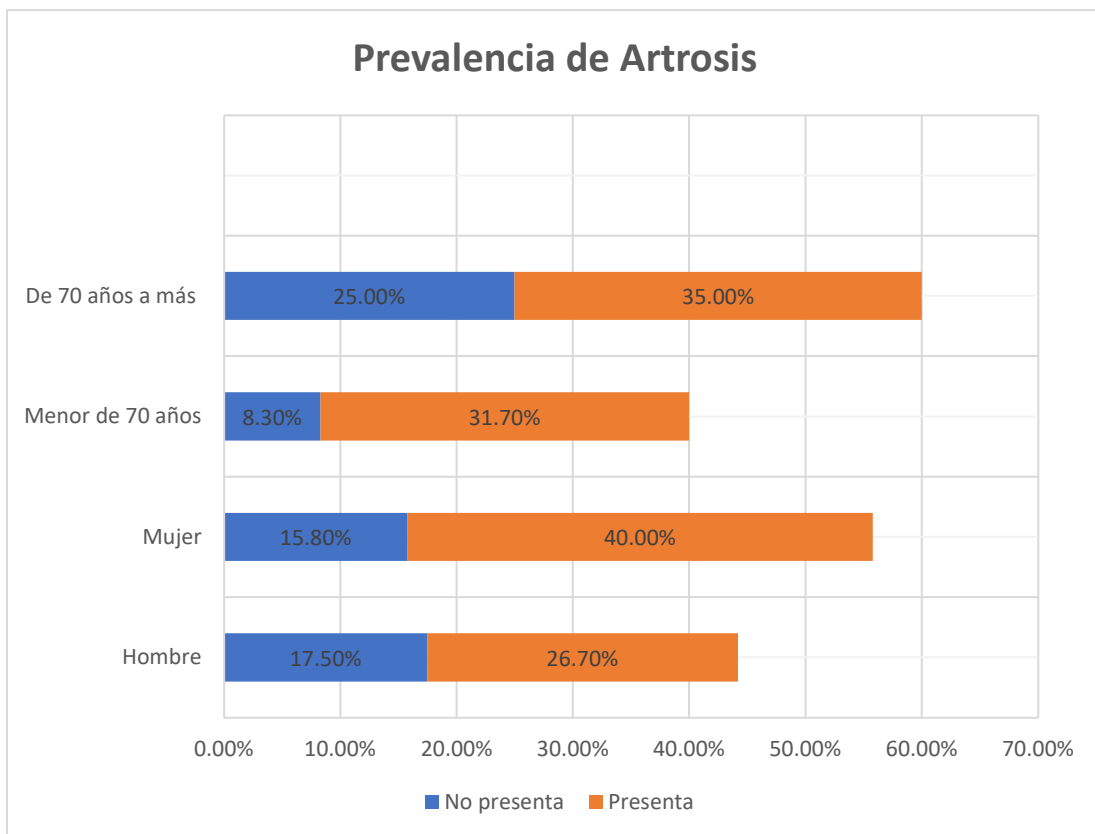
### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.890	50

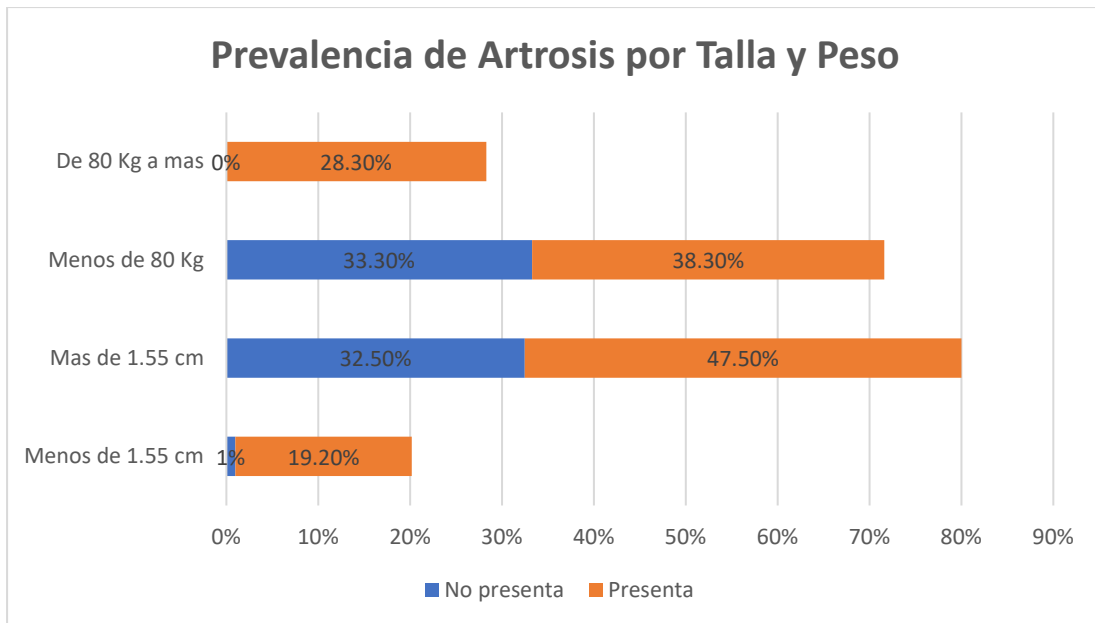
### 3. Anexos y apéndice



*Figura 1.* Prevalencia de artrosis en Adultos Mayores atendidos en el Centro de Salud Santa fe.



*Figura2.* Prevalencia de Artrosis por Sexo y Edad en Adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Santa Fe.



*Figura 3.* Prevalencia de Artrosis por Talla y peso en Adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Santa Fe .

**MATRIZ DE DATOS DE LA PREVALENCIA DE ARTROSIS DE RODILLA  
Y ANALISIS DEMOGRÁFICOS EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO  
DE SALUD SANTA FE, CALLAO 2023**

+C+A	Me	Di	Numero	re_Estable	ellido_Paterno_Pa	ellido_Materno_Pa	Nombres_Pacien	Sexo	edad	Peso (Kg)	Talla (Cm)
2023	1	3	1	P.S. SANTA FE	SANCHEZ	NIÑO	JUAN FRANCISCO	M	62	80	158
2023	2	7	2	P.S. SANTA FE	QUISPE	SIMBRON	VICTORIA	F	79	78	162
2023	2	7	3	P.S. SANTA FE	ZAPATA	CALDERON	SANTOS	M	71	68	160
2023	2	25	4	P.S. SANTA FE	VARGAS	LESCANO	LUIS EDUARDO	M	64	95	165
2023	3	5	5	P.S. SANTA FE	BOCANEGRA	SUAREZ	DANIELLA AZUZENA	F	66	71	164
2023	3	12	6	P.S. SANTA FE	YUPTON	CHANCAFE DE QUES	FELICITA	F	69	80	168
2023	3	30	7	P.S. SANTA FE	MONROY	SIN DATOS	PETRONA	F	69	79	148
2023	4	6	8	P.S. SANTA FE	PACHECO	QUISPE	AUGUSTO FELIPE	M	66	70	169
2023	4	21	9	P.S. SANTA FE	YCANAUQUE	VELARDE	TABITA LIDDA	F	71	81	155
2023	4	22	10	P.S. SANTA FE	TOVAL	DELGADO	OLGA NATIVIDAD	F	68	82	154
2023	5	18	11	P.S. SANTA FE	SANCHEZ	NIÑO	JUAN FRANCISCO	M	62	75	161
2023	5	21	12	P.S. SANTA FE	QUISPE	LOPEZ	MANUEL ANGEL	M	74	74	149
2023	6	25	13	P.S. SANTA FE	TINOCO	SANJINES	VICTOR	M	70	90	150
2023	6	27	14	P.S. SANTA FE	ATOCHÉ	LAZO	JOSEFINA	F	65	80	158
2023	7	2	15	P.S. SANTA FE	QUISPE	LOPEZ	MANUEL ANGEL	M	74	78	162
2023	7	7	16	P.S. SANTA FE	SEVILLA	ESPINOZA	LEONOR NELLY	F	86	68	160
2023	7	19	17	P.S. SANTA FE	GUTIERREZ	OCHOA	CLEMENTE	M	77	95	165
2023	7	23	18	P.S. SANTA FE	QUISPE	LOPEZ	MANUEL ANGEL	M	74	71	164
2023	8	3	19	P.S. SANTA FE	ATUNCAR	DE RAMOS	ALEJANDRINA	F	81	80	168
2023	8	10	20	P.S. SANTA FE	QUISPE	LOPEZ	MANUEL ANGEL	M	74	79	148
2023	8	10	21	P.S. SANTA FE	CHUNGA	DE CARRERA	CARMEN ADRIANA	F	69	70	169
2023	8	13	22	P.S. SANTA FE	CARRERO	MORALES	MERCEDES AMALIA	F	81	81	155
2023	9	3	23	P.S. SANTA FE	QUISPE	LOPEZ	MANUEL ANGEL	M	74	82	154
2023	9	3	24	P.S. SANTA FE	BROCCA	ELIAS	IRENE FLORENCIA	F	66	75	161
2023	9	5	25	P.S. SANTA FE	ATOCHÉ	LAZO	JOSEFINA	F	66	74	149
2023	9	12	26	P.S. SANTA FE	ACEVEDO	GUERRERO	OTILIA LUCINA	F	70	90	150
2023	9	13	27	P.S. SANTA FE	PINEDA	HUAMAN	SONIA ISABEL	F	65	80	158
2023	9	27	28	P.S. SANTA FE	QUISPE	LOPEZ	MANUEL ANGEL	M	74	78	162
2023	10	4	29	P.S. SANTA FE	ANGULO	YACTAYO	ELVIRA	F	75	68	160
2023	10	11	30	P.S. SANTA FE	ACEVEDO	GUERRERO	OTILIA LUCINA	F	70	95	165
2023	11	5	31	P.S. SANTA FE	YARLEQUE	MONCADA DE OLAY	MERCEDES MARIA	F	81	71	164
2023	11	14	32	P.S. SANTA FE	QUISPE	LOPEZ	MANUEL ANGEL	M	74	80	168
2023	12	10	33	P.S. SANTA FE	BRAVO	CABALLERO	LUIS FERNANDO	M	70	79	148
2023	12	10	34	P.S. SANTA FE	BROCCA	ELIAS	IRENE FLORENCIA	F	66	70	169
2023	12	3	35	P.S. SANTA FE	GUIZADO	BOLETE	DANAO	M	72	81	155
2023	12	29	36	P.S. SANTA FE	APURRE	CIPITANA	PAULA	F	70	82	154
2023	12	15	37	P.S. SANTA FE	BUSTAMANTE	DE CAMACHO	NATIVIDAD	F	66	75	161
2023	12	18	38	P.S. SANTA FE	DIAZ	COJAR	GLORIA	F	65	74	149
2023	12	2	39	P.S. SANTA FE	MAYALDA	HAWKINS	MARTHA	F	70	90	150

2023	12	10	40	P.S. SANTA FE	DUEÑAS	ISLA	MARIA	F	74	80	158
2023	12	25	41	P.S. SANTA FE	TARAZONA	CERNAQUE	JUAN CARLOS	M	65	78	162
2023	12	17	42	P.S. SANTA FE	CHINSA	DE ALEJABO	TOMASA	F	72	68	160
2023	12	7	43	P.S. SANTA FE	YANCIO	SANTOYO	ADRIANA	F	66	95	165
2023	12	4	44	P.S. SANTA FE	MILLONES	NECIOSUP	MARIA	F	72	71	164
2023	12	23	45	P.S. SANTA FE	MARQUES	BERMEO	JOSE	M	75	80	168
2023	12	13	46	P.S. SANTA FE	DIAZ	AGUIRRE	LUIS ENRIQUE	M	74	79	148
2023	12	16	47	P.S. SANTA FE	SANCHEZ	BELLIDO	RAFAEL	M	75	70	169
2023	3	3	48	P.S. SANTA FE	MALCA	TAMBINI	DORIS ROSA	F	65	81	155
2023	4	7	49	P.S. SANTA FE	LIZA	CHALEN	CESAR GAMANIEL	M	69	82	154
2023	4	7	50	P.S. SANTA FE	LIÑAN	GARCIA	LUIS ANTONIO	M	66	75	161
2023	4	25	51	P.S. SANTA FE	GONZALES DEL VALLE	HEREDIA	VICTOR HUMBERTO	M	66	74	149
2023	5	5	52	P.S. SANTA FE	RUIZ	RAMIREZ	DAYLER ROCIO	F	72	90	150
2023	5	12	53	P.S. SANTA FE	SANCHEZ	NIÑO	JUAN FRANCISCO	M	68	80	158
2023	6	30	54	P.S. SANTA FE	ALEGRE	GAMBOA	ROSANA SABINA	F	71	78	162
2023	6	6	55	P.S. SANTA FE	TICONA	DE LA ROSA	CARMEN ROSA	F	68	68	160
2023	7	21	56	P.S. SANTA FE	QUISPE	LOPEZ	MANUEL ANGEL	M	67	95	165
2023	7	22	57	P.S. SANTA FE	MARQUEZ	RUESTA	MAGDA VICTORIA	F	65	71	164
2023	7	18	58	P.S. SANTA FE	HUAMAN	CUEVA	ESTHER	F	65	80	168
2023	7	21	59	P.S. SANTA FE	BALLADARES	REDHEAD	SANTIAGO OSCAR	M	65	79	148
2023	8	25	60	P.S. SANTA FE	LIZA	CHALEN	FELIX NICOLAS	M	70	70	169
2023	8	27	61	P.S. SANTA FE	BROCCA	ELIAS	IRENE FLORENCIA	F	72	81	155
2023	8	2	62	P.S. SANTA FE	TORRES	RAMOS DE RECALDE	ELIZABETH ELSA	F	66	82	154
2023	8	7	63	P.S. SANTA FE	VERA	FLORES	RAYMUNDO FERNA	M	73	75	161
2023	9	19	64	P.S. SANTA FE	ALIAGA	BENAVIDEZ	EMILIA	F	69	74	149
2023	9	23	65	P.S. SANTA FE	LIZA	CHALEN	CESAR GAMANIEL	M	72	90	150
2023	9	3	66	P.S. SANTA FE	MORAN	REYES	FRANCISCO ELIAS	M	65	80	158
2023	9	10	67	P.S. SANTA FE	ARISMENDIZ	SILVA	EMMA	F	68	78	162
2023	9	10	68	P.S. SANTA FE	TORRES	RAMOS DE RECALDE	ELIZABETH ELSA	F	67	68	160
2023	9	13	69	P.S. SANTA FE	AQUINO	DE CUBAS	JULIA MANUELA	F	71	95	165
2023	10	3	70	P.S. SANTA FE	RETUERTO	SANCHEZ	DELIA	F	65	71	164
2023	10	3	71	P.S. SANTA FE	RETUERTO	SANCHEZ	DELIA	F	66	80	168
2023	11	5	72	P.S. SANTA FE	AYMA	CUIRO	VALENTINA	F	68	79	148
2023	11	12	73	P.S. SANTA FE	CASTILLO	RODRIGUEZ	FRANCISCO MELCHOR	M	72	70	169
2023	12	13	74	P.S. SANTA FE	DOMINGUEZ	DE SURICHAQUI	MARIA CRISTINA	F	74	81	155
2023	12	27	75	P.S. SANTA FE	HUAMAN	SERRANO	SIMION	M	73	82	154
2023	12	4	76	P.S. SANTA FE	HUAMAN	CUEVA	ESTHER	F	70	75	161
2023	12	11	77	P.S. SANTA FE	ORTIZ	SANDOVAL	OFELIA LUCIA	F	72	74	149
2023	12	5	78	P.S. SANTA FE	JULCA	MENDOZA	JUANA	F	68	90	150
2023	12	14	79	P.S. SANTA FE	GALLEGOS	CERVANTES	ADRIANA PASTORA	F	69	80	158

2023	12	10	80	P.S. SANTA FE	BROCCA	ELIAS	IRENE FLORENCIA	F	71	78	162
2023	8	2	81	P.S. SANTA FE	CHUJUTALLI	HINOSTROZA	JULIA MANUELA	F	65	70	159
2023	8	4	82	P.S. SANTA FE	ROBINSON	AYALA	MIRNA	F	66	69	162
2023	9	6	83	P.S. SANTA FE	CESPEDES	QUISPE	ABRAHAM	M	77	75	175
2023	9	7	84	P.S. SANTA FE	JAUREGUI	PALACIOS	JULIO CESAR	M	70	72	173
2023	9	9	85	P.S. SANTA FE	SOLORIZANO	ADRIAZEN	TOBERTO	M	65	70	177
2023	9		86	P.S. SANTA FE	MAMANI	MAMANI	RIGOBERTO	M	65	72	169
2023	9	11	87	P.S. SANTA FE	HERRERA	HINOSTROZA	ALEJANDRO	M	70	70	1.65
2023	9	1	88	P.S. SANTA FE	GOMEZ	PRUDENCIO	PRUDENCIO	M	80	72	169
2023	9	3	89	P.S. SANTA FE	BALDEON	LOPEZ	MARTHA	F	66	70	165
2023	10	1	90	P.S. SANTA FE	SALAZAR	GORRITI	SOFIA	F	69	70	160
2023	10	2	91	P.S. SANTA FE	CASSANI	REBOREDO	LIBETH	F	65	70	160
2023	10	3	92	P.S. SANTA FE	LEON	PETTY	IGNACIO	M	70	73	175
2023	10	5	93	P.S. SANTA FE	ARRUNATEGUI	PASTOR	MARIA DE LOS A.	F	75	69	158
2023	10	30	94	P.S. SANTA FE	QUEZADA	MARCOS	ROSARIO	F	70	60	155
2023	10	5	95	P.S. SANTA FE	MIRANDA	LEOPOLDO	JUAN	M	80	70	173
2023	10	4	96	P.S. SANTA FE	CAMA	BURGA	LILIANA	F	70	72	168
2023	10	6	97	P.S. SANTA FE	CASANA	ANGELDONIS	ESPERANZA	F	74	68	160
2023	10	7	98	P.S. SANTA FE	CARBAJAL	SINCHI	ROSARIO	F	80	70	165
2023	10	9	99	P.S. SANTA FE	GALVEZ	REVOLO	JUAN	M	85	72	165
2023	10	10	100	P.S. SANTA FE	HUAYTA	MEDINA	CLEMENTE	M	82	75	170
2023	8	11	101	P.S. SANTA FE	LIMA	FLORES	ROBETH	M	77	65	167
2023	8	14	102	P.S. SANTA FE	MELGAR	LLAJARUMA	ALEJANDRIO	M	79	66	163
2023	8	15	103	P.S. SANTA FE	PHUN	GODOUY	EMILIANO	M	68	65	170
2023	8	16	104	P.S. SANTA FE	RAMIREZ	GUTIERREZ	SANTOS	M	79	70	170
2023	8	1	105	P.S. SANTA FE	MORENO	NEYRA	JORGUE	M	75	68	162
2023	8	8	106	P.S. SANTA FE	DIOS	CABALLERO	ALBERTO	M	77	60	165
2023	8	20	107	P.S. SANTA FE	SOTO	PORTAL	ROLANDO	M	70	65	169
2023	8	22	108	P.S. SANTA FE	TORRES	HUAMAN	NARCISO	M	73	68	165
2023	6	2	109	P.S. SANTA FE	VILLACORCA	MANCILLA	MARTHA	F	70	66	155
2023	6	4	110	P.S. SANTA FE	LOPEZ	HERRERA	LILA	F	68	69	158
2023	6	6	111	P.S. SANTA FE	CALLE	GOMEZ	GLORIA	F	70	65	158
2023	12	7	112	P.S. SANTA FE	SAGASTEGUI	TORRES	MARIA	F	78	60	160
2023	12	8	113	P.S. SANTA FE	COLLAZOS	PARODI	EMILIANA	F	70	66	160
2023	1	9	114	P.S. SANTA FE	ALCARRAZ	QUISPE	MAXIMO	M	70	68	155
2023	2	20	115	P.S. SANTA FE	ESPINOZA	JUNCO	NOELIA	F	75	65	160
2023	12	12	116	P.S. SANTA FE	BONIFACIO	CASTRO	DAVIC	M	80	66	167
2023	12	28	117	P.S. SANTA FE	VALVERDE	RIOS	YRMA	F	69	69	158
2023	12	29	118	P.S. SANTA FE	VIDAL	BENDEZU	DORIS ROSA	F	80	68	150
2023	12	30	119	P.S. SANTA FE	NACAPULU	TRINIDAD	CONSUELO	F	73	65	159
2023	12	31	120	P.S. SANTA FE	SOTO	RAMOS	JULIO CESAR	M	80	69	168

## CONSENTIMIENTO INFORMADO

**Nivel de estudio:** Pregrado

### **Introducción:**

Lo invito a participar del estudio de investigación denominado:

### **Prevalencia de Artrosis de Rodilla y Análisis Demográfico de Adultos Mayores en el Centro de Salud Santa Fe, Callao, 2023: Un Enfoque Descriptivo**

Este es un estudio desarrollado por: Vilcarromero López Freddy perteneciente a la Universidad San Pedro – Chimbote.

El objetivo de esta investigación es:

Evaluar la prevalencia de artrosis de rodilla asociados en los adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Santa Fe, Callao, durante el año 2023.

Por este motivo es necesario profundizar más en este tema y abordarlo con la debida importancia que amerita.

### **Metodología:**

Si usted acepta participar, le informamos que se llevarán a cabo los siguientes procedimientos:

1. Procedimiento 1. Evaluación fisioterapéutica inicial
2. Procedimiento 2. Aplicación de los ejercicios propioceptivos
3. Procedimiento 3. Evaluación fisioterapéutica final

**Beneficios:**

No existe beneficio directo para usted por participar de este estudio. Sin embargo, se le informará de manera personal y confidencial de algún resultado que se crea conveniente que usted necesite conocer. Los resultados también serán archivados en: las historias clínicas/ registros /base de datos de cada participante y de ser el caso se le recomendará para que acuda a su médico especialista tratante.

**Costos e incentivos:**

Usted no realizará ningún gasto por participar de este estudio.

**Confidencialidad:**

Su información estará protegida ya que su participación es anónima, usaremos códigos de identificación internos los cuales mantendrán su privacidad. Si los resultados de este estudio son publicados en una revista científica, no se mostrará ningún dato que permita la identificación de su persona. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento.

**Consentimiento:**

Acepto voluntariamente a participar en este estudio, he comprendido perfectamente la información que se me ha brindado sobre las cosas que van a suceder si participo en el presente estudio, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento.

Código de Participante:3017100075

Nombre: Freddy Vilcarromero López

Fecha: 15 marzo 2024

Firma del Participante



## SOLICITUD DE PERMISO

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Chimbote, 23 de octubre del 2023

Dr. Doris Maribel Chunga Ruiz.

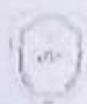
Medico jefe de la Micro red "Santa Fe"

Diresa - Callao

Presente. -

Reciba el saludo de la Dirección de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Especialidad de tecnología Médica y Rehabilitación de la Universidad San Pedro, para felicitarle por su exitosa gestión y en esta oportunidad solicitarle el apoyo de su representado para facilitar la ejecución de la investigación titulada: Frecuencia artrosis de rodilla y factores demográficos en adultos mayores del centro salud Santa Fe, Callao 2022 a cargo del estudiante: Vilcarromero López Freddy, con código 3017100075 e identificado con DNI 08661344, permitiéndole aplicar los instrumentos de investigación, para obtener información de estricto uso académico. Agradecemos anticipadamente el apoyo a la investigación científica, brindándoles a los investigadores las facilidades del caso. Como usted podrá apreciar el estudio no revela la razón social de su representada, cuidados éticos que tomamos muy en cuenta.

Atentamente,



Dr. Elio Villedo Zavaleta Llanos  
Director General  
F. U. S. P.

## DOCUMENTO DE PERMISO



GOBIERNO  
REGIONAL  
DEL CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO  
Dirección Regional de Salud del Callao  
"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la  
conmemoración  
de los heroicos batallas de Arica y Ayacucho"



DIRESA  
CALLAO

Callao 28 febrero del 2024.

Señor Doctor

**EBER WILFREDO ZAVALETA LLANOS**

Director General  
Filial Huacho  
Universidad San Pedro

Referencia: solicitud sin Sr. Freddy Vilcaromero López  
Proyecto de Investigación.

S.D.

Tengo a bien dirigirme a usted, saludándole cordialmente, y a la vez visto el documento de la referencia se emite **OPINION FAVORABLE** para la ejecución de la investigación: **FRECUENCIA ARTROSIS DE RODILLA Y FACTORES DEMOGRÁFICOS EN ADULTOS MAYORES**, que el estudiante de la Facultad Ciencias de la Salud de la Especialidad Tecnología Médica y Rehabilitación de la Universidad San Pedro, Sr. Freddy Vilcaromero López realizará en el P.S. Santa Fe, permitiéndole aplicar los instrumentos de investigación académica necesarios para su estudio.

Sin otro particular, quedo de Ud.

Atentamente.

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO  
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD DEL CALLAO  
"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la  
conmemoración  
de los heroicos batallas de Arica y Ayacucho"



EBER WILFREDO ZAVALETA LLANOS  
DIRECTOR GENERAL  
FILIAL HUACHO  
UNIVERSIDAD SAN PEDRO

DMCJR/tbb

cc. Archivo

Av. Alfredo Palacios s/n altura cdra. 5 - Urb. Santa Fe - Callao

Teléfono N° 4536677



BICENTENARIO  
PERU  
2024

FOTOS





# FORMATO DE REPOSITORIO



## REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Datos del Autor			
VILCARROMERO LÓPEZ FREDDY		08661344	Fargus66@Gmail.com
Apellidos y Nombres		DNI	Correo Electrónico
2. Tipo de Documento de Investigación			
<input checked="" type="checkbox"/>	Tesis	<input type="checkbox"/> Trabajo de Sucesión Profesional	<input type="checkbox"/> Trabajo de Investigación
3. Grado Académico o Título Profesional *			
<input type="checkbox"/>	Bachiller	<input checked="" type="checkbox"/> Título Profesional	<input type="checkbox"/> Título Segunda Especialidad
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> Maestría	<input type="checkbox"/> Doctorado
4. Título del Documento de Investigación			
<p><b>Prevalencia de Artrosis de Rodilla y Análisis Demográficos de Adultos Mayores en el Centro de Salud Santa Fe, Callao, 2023</b></p>			
5. Programa Académico			
<p><b>TECNOLOGIA MEDICA ESPECIALIDAD TERAPIA FISICA Y REHABILITACION</b></p>			
6. Tipo de Acceso al Documento			
<input checked="" type="checkbox"/>	Abierto o Público * (Si no se respalda en el repositorio de acceso)		<input type="checkbox"/> Acceso restringido * (Si se respalda en el repositorio de acceso)
(*) En caso de restringido sustentar motivo			

**A. Originalidad del Archivo Digital**

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador y forma parte del proceso que condujo a obtener el grado académico o título profesional.

**B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS \***

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento. \*

Lugar	Día	Mes	Año
Chimbote	24	09	2024

Huella Digital



  
 Firma

**Importante**

- Según Resolución Directoral de la Dirección Regional de Callao N° 001-2019-DRD/DIR, el Reglamento del Registro Subvencional de Títulos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales del 6 de febrero de 2019.
- Según Ley N° 30023 Ley que regula el Repositorio Institucional Digital de Callao, la Universidad es responsable de la gestión de los contenidos de acceso libre y gratuito en el Repositorio Institucional Digital. Resolviendo además los Directores de Área y el Personal Técnico responsable de acceso y control de acceso de los datos.
- El acceso a los datos de investigación en el Repositorio Institucional Digital de la Universidad de Callao se realiza de forma gratuita y gratuita, de acuerdo a la Ley N° 30023 Ley que regula el Repositorio Institucional Digital.
- Las licencias Creative Commons (CC) son un tipo de licencia internacional y se diseñó para ser una manera de compartir los derechos de autoría de los contenidos de la ciencia y la tecnología de manera que se pueda compartir y reutilizar los datos.
- Según el artículo 1.2.2. del Reglamento del Registro Subvencional de Títulos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales del 6 de febrero de 2019, el autor de los datos de investigación debe otorgar una licencia Creative Commons (CC) a los datos de investigación que se generen en el Repositorio Institucional Digital de la Universidad de Callao.

Nota: \* En caso de restringido de los datos, se presentará de acuerdo a la Ley N° 30023 Ley que regula el Repositorio Institucional Digital.

## Prevalencia de Artrosis de Rodilla y Análisis Demográficos de Adultos Mayores en el Centro de Salud Santa Fe, Callao, 2023

### INFORME DE ORIGINALIDAD



### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>repositorio.uwiener.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>6%</b>
<b>2</b>	<b>www.researchgate.net</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>3</b>	<b>repositorio.puce.edu.ec</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>revistas.uta.edu.ec</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>documentop.com</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>Submitted to Universidad Fernando Pessoa Canarias</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>8</b>	<b>repositorio.urp.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>&lt; 1%</b>

77	<a href="http://ingenieria.ute.edu.ec">ingenieria.ute.edu.ec</a> Fuente de Internet	< 1 %
78	<a href="http://observatorio.campus-virtual.org">observatorio.campus-virtual.org</a> Fuente de Internet	< 1 %
79	<a href="http://onlinelibrary.wiley.com">onlinelibrary.wiley.com</a> Fuente de Internet	< 1 %
80	<a href="http://repositorio.ulima.edu.pe">repositorio.ulima.edu.pe</a> Fuente de Internet	< 1 %
81	<a href="http://repositorio.unab.cl">repositorio.unab.cl</a> Fuente de Internet	< 1 %
82	<a href="http://repositorio.unica.edu.pe">repositorio.unica.edu.pe</a> Fuente de Internet	< 1 %
83	<a href="http://repositorio.unitec.edu">repositorio.unitec.edu</a> Fuente de Internet	< 1 %
84	<a href="http://repositorio.upn.edu.pe">repositorio.upn.edu.pe</a> Fuente de Internet	< 1 %
85	<a href="http://uvadoc.uva.es">uvadoc.uva.es</a> Fuente de Internet	< 1 %
86	<a href="http://www.foroaps.org">www.foroaps.org</a> Fuente de Internet	< 1 %
87	<a href="http://www.ibanezyplaza.com">www.ibanezyplaza.com</a> Fuente de Internet	< 1 %
88	<a href="http://www.latinoseguridad.com">www.latinoseguridad.com</a> Fuente de Internet	< 1 %

89

idoc.pub

Fuente de Internet

< 1 %

---

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias

< 6 words

Excluir bibliografía

Activo