



**Universidad
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE TECNOLOGÍA MÉDICA EN
TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

Trabajo Académico

Efecto de un programa de terapia manual en la funcionalidad de los pacientes
con artrosis de rodilla de un centro de salud, Lima- 2025

**Para optar el Título de
Especialista en Terapia Manual Ortopédica**

Presentado por:

Autora: Mendez Rojas, Mariela

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-7203-910X>

Asesor: Mg. Arrieta Córdova, Andy Freud

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8822-3318>

Lima – Perú

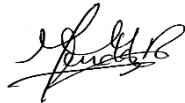
2025

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Yo, Mariela Mendez Rojas egresado de la Facultad de Ciencias de la salud y Escuela Académica Profesional de tecnología Médica / Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico “Efecto de un programa de terapia manual en la funcionalidad de los pacientes con artrosis de rodilla de un centro de salud, lima- 2025” Asesorado por el docente: Mg. Andy Arrieta Córdova DNI 10697600 ORCID 0000-0002-8822-3318 tiene un índice de similitud de 17 diecisiete% con código oid:14912:445235785 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 Firma de autor 1
 Mariela Mendez Rojas
 DNI: 47566559

.....
 Firma de autor 2
 DNI:



.....
 Firma
 Mg.Andy Arrieta Cordova
 Nombres y apellidos del Asesor
 DNI: 10697600

Lima, 20 de julio del 2025

INDICE

1. EL PROBLEMA	3
1.1. Planteamiento del problema	3
1.2. Formulación del problema	5
1.2.1. Problema general.....	5
1.2.2. Problemas específicos.....	5
1.3. Objetivos de la investigación	6
1.3.1. Objetivo general	6
1.3.2. Objetivos específicos	6
1.4. Justificación de la investigación	7
1.4.1. Justificación Teórica	7
1.4.2. Justificación Metodológica	7
1.4.3. Justificación Práctica	7
1.5. Delimitaciones de la investigación	8
1.5.1. Temporal.....	8
1.5.2. Espacial	8
1.5.3. Recursos	8
2. MARCO TEÓRICO	9
2.1. Antecedentes.....	9
2.2. Bases teóricas.....	14
2.3. Formulación de la hipótesis	16
2.3.1. Hipótesis general	16
2.3.2. Hipótesis específicas	16
REFERENCIAS	30
ANEXOS	32
Anexo 1. Matriz de Consistencia	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 2: Instrumentos	¡Error! Marcador no definido.

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

La artrosis de rodilla representa una patología que influye mediante el desarrollo funcional de las personas de acuerdo con el grado que presenta. De acuerdo con la OMS (Organización mundial de la salud), refiere que globalmente ,528 millones de individuos presentaron artrosis, así como con mayor prevalencia se presenta la artrosis de rodilla afectando a 365 millones, seguida por artrosis de mano y cadera. , esto contribuye en un porcentaje alto en los años vividos con discapacidad ya que es más prevalente en personas de edad presentando un 70% en personas mayores de 55 años, así como también se ve reflejado en personas jóvenes , que realizan deporte de alto impacto y personas que padecen traumatismos o lesiones que afectan directamente a la rodilla . (1) Esta patología , se ha ido intensificando durante el envejecimiento , esto influye también a la formación de tejido adiposo en las zonas musculares de los miembros inferiores y la artrosis de rodilla a diferentes edades sigue manteniéndose en investigación.(2). En Estados Unidos, las diferentes estadísticas enfocadas a la salud muestran un aumento de la incidencia e importancia en relación a la discapacidad (3). En América Latina, específicamente en México, se estima que los casos de artrosis aumenten para el 2050 en 20 millones. En Perú, se ha visto que la prevalencia de la artrosis también ha ido aumentando , ya que en la actualidad, en el seguro social y Minsa en el área de reumatología específicamente hubo un aumento de pacientes para atención con artrosis de rodilla , así como también se ve en el seguro privado hasta un 15% .sin embargo, no existen muchas averiguaciones sobre tal problemática, pero se sabe de la prevalencia que denotan las poblaciones reducidas de este país, sobre todo los pacientes mayores a 50 años (4).- También en un estudio que se realizó en diferentes hospitales en el Perú , se encontró que

hubo una prevalencia del 30% de pacientes con artrosis en atención de consulta externa.⁽⁵⁾

La funcionalidad presenta una relación significativa e independiente con la capacidad física, por lo que influye en diversos factores tanto biológicos, sociales y psicológicos. También es importante resaltar que influye en la alteración de la marcha y limitación en el rango articular, el cual se ha visto asociado a un índice alto de discapacidad.⁽⁶⁾

La discapacidad funcional en la artrosis de rodilla influyen el grado de artrosis que presenta la persona así como factores tanto sociales, ambientales y enfermedades asociadas, sin dejar de mencionar la presencia de dolor, el sobrepeso y/o obesidad y el nivel de fuerza muscular ⁽⁷⁾. En un estudio realizado en el año 2023, se intervino a pacientes que fueron deportistas con artrosis de rodillas de grado II y III el cual se efectuó un tratamiento fisioterapéutico con aplicación de terapia manual, ejercicios de fortalecimiento muscular y ejercicio aeróbico, el cual se obtuvo como resultado que el ejercicio activo puede mejorar la calidad de vida el cual mejoraría su funcionalidad y el riesgo de que la artrosis pueda aumentar⁽⁸⁾. En Lima, en un estudio que se realizó dentro del hospital 2 de mayo, se encontró que la gonartrosis es la segunda afección de diagnóstico más habitual. Según la cifra estadística de la Institución en el año 2016, 418 individuos fueron diagnosticadas con dicha patología. ⁽⁹⁾ La intervención fisioterapéutica en artrosis de rodilla ha tenido resultados consistentes, el cual los pacientes han presentado disminución de molestias y mejora en la capacidad funcional en las actividades cotidianas⁽¹⁰⁾. Por lo tanto, este estudio como objetivo determinar la efectividad de un programa de terapia manual en la funcionalidad de los pacientes con artrosis de rodilla y así poder contribuir en el tratamiento específico y en el estado tanto físico, funcional y emocional del paciente ya que muchas veces se ve afectado por distintos factores biopsicosociales.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

- ¿Cuál es el efecto del programa de terapia manual en la funcionalidad de los pacientes con artrosis de rodilla de un centro de salud, Lima 2025?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es el efecto del programa de terapia manual en la dimensión síntomas de la funcionalidad de los pacientes con artrosis de rodilla de un centro de salud, Lima 2025?
- ¿Cuál es el efecto del programa de terapia manual en la dimensión rigidez articular de la funcionalidad de los pacientes con artrosis de rodilla de un centro de salud, Lima 2025?
- ¿Cuál es el efecto del programa de terapia manual en la dimensión dolor de la funcionalidad de los pacientes con artrosis de rodilla de un centro de salud, Lima 2025?
- ¿Cuál es el efecto del programa de terapia manual en la dimensión actividades cotidianas de la funcionalidad de los pacientes con artrosis de rodilla de un centro de salud, Lima 2025?
- ¿Cuál es el efecto del programa de terapia manual en la dimensión calidad e vida de la funcionalidad de los pacientes con artrosis de rodilla de un centro de salud, Lima 2025?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

- Determinar el efecto de la terapia manual en la funcionalidad de los pacientes en artrosis de rodilla de un centro de salud, lima 2025.

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar el efecto del programa de terapia manual en la dimensión rigidez articular de la funcionalidad de los pacientes con artrosis de rodilla de un centro de salud, Lima 2025.
- Determinar el efecto del programa de terapia manual en la dimensión síntomas ,de la funcionalidad de los pacientes con artrosis de rodilla de un centro de salud, Lima 2025.
- Determinar el efecto del programa de terapia manual en la dimensión dolor de la funcionalidad de los pacientes con artrosis de rodilla de un centro de salud, Lima 2025.
- Determinar el efecto del programa de terapia manual en la dimensión de las actividades cotidianas de la funcionalidad de los pacientes con artrosis de rodilla de un centro de salud, Lima 2025.
- Determinar el efecto del programa de terapia manual en la dimensión de las calidad de vida de la funcionalidad de los pacientes con artrosis de rodilla de un centro de salud, Lima 2025.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Justificación Teórica

La presente investigación tendrá como propósito evaluar y realizar un tratamiento fisioterapéutico adecuado en pacientes con artrosis de rodilla grado, ya que es una patología frecuente crónica y degenerativa , se buscará obtener un resultado óptimo para el beneficio del paciente y que esta investigación , quede como antecedente para otros estudios a futuro, así como también el área de rehabilitación del centro de salud tenga un aporte más de tratamiento para así seguir mejorando la calidad de atención a los pacientes que presentan esta patología .

1.4.2. Justificación Metodológica

Se realizará un estudio experimental, por lo que se aplicará un instrumento de evaluación Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS), siendo un instrumento confiable y validado respectivamente, el cual me permitirá evaluar el estado funcional del paciente con artrosis de rodilla, siendo un instrumento útil y específico.

1.4.3. Justificación Práctica

El presente estudio buscará mediante la investigación , poder obtener nuevos alcances sobre el tratamiento de artrosis de rodilla , así como educar a los pacientes de los cuidados y las actividades de su vida diaria que puedan seguir realizando, al obtener los resultados nos permitirá tener una estudio detallado de cómo se encontrará la funcionalidad de los pacientes con artrosis de rodilla de un centro de salud y así a futuro con el tratamiento que se realizará se buscará disminuir la prevalencia de atención en esta patología.

1.5. Delimitaciones de la investigación

1.5.1. Temporal

Este estudio se ejecutara desde noviembre 2024 a marzo 2025.

1.5.2. Espacial

Centro de salud.

1.5.3. Recursos

Un paciente que presenta artrosis de rodilla del área de terapia física y rehabilitación del centro de salud.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Internacionales

Muñoz, et.al, (11), el objetivo de esta investigación es determinar los efectos de un programa de ejercicio físico terapéutico remoto , esta investigación realizo un diseño de experimental el cual evaluo la funcionalidad de la extremidad inferior , usando como instrumento la escala funcional de la extremidad inferior (LEFS) y evaluar la capacidad funcional (CF), se utilizó el SPPB, la muestra comprendió a 54 personas ≥ 55 años inscritas en un Centro de Salud Familiar de la comuna de Los Ángeles. Se obtuvo como resultado la disminución de la puntuación VAS del grupo experimental y en el equilibrio en tándem hubo una mejoría , la prueba de caminar tres metros, sentarse y levantarse 5 veces, sentarse y levantarse en 30 segundos, flexiones en 30 segundos, caminar dos minutos, unir la mano derecha detrás de la espalda y la puntuación general SPPB. El grupo control aumentó la puntuación BI y mejoró la prueba de caminar tres metros, sentarse y levantarse 5 veces, a realizarse la prueba de sentarse y levantarse en la silla 30 segundos, así como también la prueba de caminar 2 minutos y la puntuación general SPPB. No se observaron diferencias entre los grupos para la escala LEFS, BI, VAS y capacidad funcional. Teniendo como conclusión que un TPEP basado en telesalud tiene una eficacia similar a un TPEP basado en una intervención tradicional en papel para mejorar la capacidad física funcional en pacientes con OA.

Nualart (12), esta investigación tuvo como objetivo principal es determinar la efectividad de la terapia manual (movilización con movimiento del concepto Mulligan) en el tratamiento conservador en pacientes que tienen entre 45 y 75 años afectados por artrosis de rodilla de grado del 0 al 4 según la clasificación de Kellgren y Lawrence. En efecto se realizó una revisión de estudios seleccionados en bases de datos científicos, se aplicó la movilización con movimiento (MWM), que pertenece al concepto Mulligan, la muestra de pacientes que estaban en el rango de edad de 45 y 75 años con artrosis de rodilla. Por lo que el resultado que se obtuvo fue , que algunos artículos que evaluaban el efecto de la MWM en la artrosis de rodilla cumplía con los criterios de inclusión según el estudio presentado. Se observó una reducción significativa a nivel el dolor, en relación a la funcionalidad hubo una mejoría y una ganancia de rango articular, lo que indica que puede añadirse como complemento al tratamiento de la artrosis de rodilla. Concluyendo que la MWM tiene una eficacia para la artrosis de rodilla en lo inmediato incluso con mas eficacia a corto plazo. Si se combina con otras técnicas de terapia manual también será eficaz .

Rojas. et al (13), el objetivo principal de este estudio piloto es determinar la efectividad de la técnica de distracción tibio femoral en la funcionalidad, disminución del dolor, grado de rigidez y rangos articulares de la miembro inferior en pacientes con OA de rodilla grado 3 .En donde se aplicó un diseño experimental, por lo que se usó como evaluación la escala visual análoga (EVA), así como también el RAM pasivo se evaluó con goniometría y en relación a la capacidad funcional se aplicó el test de marcha de 6 minutos así como también aplicando el cuestionario de WOMAC ,teniendo como muestra pacientes que se atendían en el Hospital San Borja Arriarán (Santiago, Chile) , obteniendo como diagnóstico osteoartrosis de rodilla en grado 3. Por consiguiente los resultados que se obtuvieron fueron que, en relación al flujo de pacientes como muestra y el trabajo que se realizó, fue

equilibrado con 20 pacientes. Realizándose luego una división entre un grupo control y experimental. En el seguimiento del grupo control de 9 pacientes y 10 experimentales. Al finalizar el estudio se analizó los resultados con el principio de “intención de tratar”. Por lo tanto este estudio, que al aplicar la técnica de distracción tibio femoral , tiene ciertas ventajas en función a la patología en relación a otras técnicas aplicadas , como la terapias convencionales como onda corta o baños de parafina, ya que se realiza mucho por el bajo costo , fácil implementación, requiriendo de un terapeuta especializado.

Chama A. (14) El objetivo de esta investigación es analizar la mejoría en la calidad de vida y funcionalidad en pacientes con artrosis de rodilla grado 2 después de un periodo de intervención fisioterapéutica en las clínicas de rehabilitación de la UAQ. En donde se uso un tipo de estudio observacional analítico y longitudinal comparativo. Obteniendo por consiguiente un resultado , referente a la muestra que se conformó por 10 participantes los cuales: 8 fueron mujeres (80%) y 2 hombres (20%), el cual la edad promedio fue de 67 años, con un rango entre los 59 y 77 años. Al aplicar la intervención fisioterapéutica, se vio una mejora regular a buena en la funcionalidad, así como la calidad de vida mejoro de regular a buena. A usar la prueba de Wilcoxon hubo un nivel de significancia menor a 0.05 (5%) , por lo que hay una significancia para este estudio rechazando la hipótesis nula, se concluyo entonces que los pacientes con artrosis de rodilla que presentan grado 2 , al recibir tratamiento de fisioterapia pueden mejorar su funcionalidad y su calidad de vida, sin embargo, la mejoría en estos aspectos se verá principalmente reflejada en el ámbito físico, y muy poco en el emocional.

Nacionales

Huamanguillas, Quispe. (15) . Esta investigación tuvo como objetivo determinar la influencia de la capacidad funcional en la calidad de vida en pacientes con gonartrosis que asistieron al servicio de Terapia Física y Rehabilitación del mencionado hospital durante el año 2023, tuvo como diseño de estudio cuantitativo de tipo transversal y correlacional, como resultado se obtuvo que el 5,3% de la muestra presenta calidad de vida excelente con bajas restricciones , mientras que un 16% presenta una baja calidad de vida con altas restricciones,. Además, el 24% presenta mas restricciones complementando con una calidad de vida general deficiente, y un 10% presenta muchas restricciones y una calidad de vida baja. En referencia al dolor, el 5,3 presenta una buena calidad de vida con un nivel de dolor bajo , mientras que el 16% experimenta una calidad de vida muy baja con dolor intenso. Asimismo, el 29,3% tuvo una calidad de vida baja debido al dolor alto, y un 5,3% indica una mala calidad de vida por distintas razones. Con respecto a la rigidez, el 13,3% muestra un nivel debía normal si restricción al movimiento con rigidez, mientras que el 12% presentan menor rigidez al movimiento junto con una baja calidad de vida. El 25,3%presento altos niveles de rigidez, pero tiene una calidad de vida excelente. A pesar de que el 54,7% presento un nivel de rigidez alto con una calidad de vida baja. En relación a la función física, el 17,3%presento una calidad de vida normal con mínimas restricciones mientras que el 26,7% presento una calidad de vida muy baja con limitaciones considerables , y un 25,3% presento varias limitaciones con una calidad de vida deficiente. Como conclusión esta investigación obtuvo que la capacidad funcional influye en la calidad de vida en pacientes con gonartrosis que asisten al servicio de Terapia Física y Rehabilitación del Hospital III Goyeneche de Arequipa. Esto implica que si el paciente presenta una buena capacidad funcional va a relacionarse con una mejora en su calidad de vida.

QUISPE J. (16), este estudio tuvo como objetivo determinar el nivel de funcionalidad de rodilla en pacientes con osteoartrosis del Fisiogym - Centro Médico Deportivo, 2022, este estudio se aplicó con un método cuantitativo, diseño no experimental y observacional, En cuanto a los resultados que se obtuvieron fueron que los pacientes que presentaron con artrosis de rodilla el 75% presentó una mala funcionabilidad, el 17% Bueno, el 5% Regular y solo el 3% es excelente, en relación a sus síntomas el 76% es mala, según su Dolor el 74% es mala, en las actividades cotidianas el 77% es Mala, según sus actividades deportivas y recreativas el 73% es mala y según la calidad de vida el 69% es mala. Entonces esta investigación concluye que el nivel de funcionalidad de rodilla en pacientes con osteoartrosis del Fisiogym - Centro Médico Deportivo, es mala.

Sarmiento M. (17), este estudio de investigación tuvo como objetivo identificar las características clínicas de pacientes con osteoartrosis de rodilla que reciben tratamiento fisioterapéutico en el servicio de Rehabilitación del Hospital Hipólito Unanue de la Ciudad de Tacna entre los años 2015-2019, el cual el tipo de estudio que usó fue de tipo observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo. Los resultados que presentó, se demostró, que el 64,8% fueron de sexo femenino, el grado de instrucción predominante entre los pacientes fue el secundario (75,4%), en el 100% de las atenciones fueron utilizados los agentes físicos, siendo el más común las CHC con el 31,6%, llegando a la conclusión que la mayoría de las características clínicas de la muestra fueron crónicas, con intensidad moderada y presentando limitación al movimiento.

Alejos S. esta investigación tuvo como objetivo evaluar la capacidad funcional de los pacientes diagnosticados con gonartrosis mayores de 45 años que acuden al servicio de traumatología del Hospital Nacional Hipólito Unanue desde setiembre del 2019 hasta febrero del 2020. Aplicando un estudio de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo y

transversal, obteniendo como resultado los pacientes de 60 y 69 años fue de un 62% , el IMC promedio de 27,94 (sobrepeso)y solo un 33.9% y 21.7% presentaron específicamente antecedentes quirúrgicos y de trauma. EL 60.7% presento alteración de tipo genu varo, el 41.4% presento una evolución sintomática en 1 a 3 años y el 61.7%con presencia total de comorbilidades . La clasificación radiológica de grado 4 resulto ser el 38,4% de los pacientes y la intensidad dolor un promedio de 6,32 (dolor moderado). Entonces se obtuvo que La capacidad funcional estuvo deteriorada en el 61% de los participantes. Llegando a la conclusión que la capacidad funcional estuvo deteriorada en la mayoría de pacientes siendo importante entre ellos un IMC en niveles de sobrepeso, desviaciones del eje anatómico tipo genu varo una evolución sintomática tardía, en la clasificación radiológica de evolución avanzada sin antecedentes de trauma o cirugía.

2.2. Bases teóricas

2.1 TERAPIA MANUAL:

El termino Terapia Manual proviene del término latino manualis (que se ejecuta con las manos) y del griego therapeia (tratamiento de curación).

Según la OMS , se basa en técnicas manuales aplicadas en músculos y articulaciones para poder tratar alteraciones neuro-musculo-esqueléticas ,por lo que el objetivo de esta intervención manual es disminuir o aliviar el dolor muscular y/o articular y así mejorar el movimiento y la funcionabilidad de la persona ,se trabajan distintas técnicas en terapia manual , entre ellas están, las movilizaciones articulares, las técnicas de movilización neural , las técnicas de energía muscular, estiramientos , liberación miofascial , entre otras.(19).

Dentro del estudio lo que se busca realizar son aplicaciones de técnicas manuales y movilizaciones articulares para poder ayudar a mejorar la funcionalidad del paciente.

2.2 FUNCIONALIDAD:

Es la capacidad que tiene el ser humano de poder moverse y realizar sus actividades de la vida diarias independientemente, según la OMS “es un indicador del estado de salud de las personas mayores ”.

La funcionalidad dentro de la terapia física es el principal objetivo ya que lo que queremos lograr con las personas es que lleguen a lograr y tener independencia tanto en sus habilidades físicas, cognitivas y emocionales.⁽²⁰⁾

2.3 GONARTROSIS

Es una de las patologías con mayor prevalencia de salud a nivel mundial , generalmente presenta a partir de los 50 años de edad con dolor crónico y muchas veces de características mecánicas.⁽²¹⁾ Es una patología degenerativa que afecta a la funcionalidad de la rodilla, y llegar a producir, dolor y limitación en el rango de movimiento, debido al desgaste del cartílago.

2.3 EVALUACION DE KOOS

Esta evaluación se utiliza para evaluar los resultados relevantes para el paciente, tanto inmediatos como a largo plazo, tras una lesión de rodilla.

Koos evalúa cinco resultados: dolor, síntomas, actividades de la vida diaria, función deportiva y recreativa, y calidad de vida relacionada con la rodilla. Este cuestionario cumple las normas fundamentales para la medición de resultados y puede utilizarse para evaluar la evolución de las lesiones de rodilla y la eficacia del tratamiento. El KOOS es administrado por el paciente, tiene un formato fácil de usar y se tarda unos 10 minutos en completarlo.

se utiliza para evaluar los resultados relevantes para el paciente, tanto inmediatos como a largo plazo, tras una lesión de rodilla. El KOOS autoadministrado evalúa cinco resultados:

dolor, síntomas, actividades de la vida diaria, función deportiva y recreativa, y calidad de vida relacionada con la rodilla. La KOOS cumple las normas fundamentales para la medición de resultados y puede utilizarse para evaluar la evolución de las lesiones de rodilla y la eficacia del tratamiento. El KOOS es administrado por el paciente, tiene un formato fácil de usar y se tarda unos 10 minutos en completarlo.⁽²²⁾

2.3. Formulación de la hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

H: El Programa de terapia manual será eficaz en la funcionalidad de los pacientes con artrosis de rodilla de un centro de salud, Lima 2025

H0: El programa de terapia manual no será eficaz en la funcionalidad de los pacientes con artrosis de rodilla de un centro de salud, Lima 2025

2.3.2. Hipótesis específicas

H1: El programa de terapia manual tiene eficacia en la dimensión rigidez articular de la funcionalidad de los pacientes con artrosis de rodilla de un centro de salud, Lima 2025.

Ho: El programa de terapia manual tiene eficacia en la dimensión rigidez articular de la funcionalidad de los pacientes con artrosis de rodilla de un centro de salud, Lima 2025.

H2: El programa de terapia manual tiene eficacia en la dimensión dolor de la funcionalidad de los pacientes con artrosis de rodilla de un centro de salud, Lima 2025.

Ho: El programa de terapia manual no tiene eficacia en la dimensión dolor de la funcionalidad de los pacientes con artrosis de rodilla de un centro de salud, Lima 2025.

H3: El programa de terapia manual tiene eficacia en la dimensión de las actividades cotidianas de la funcionalidad de los pacientes con artrosis de rodilla del de un centro de

salud, Lima 2025.

H₀: El programa de terapia manual no tiene eficacia en la dimensión de las actividades cotidianas de la funcionalidad de los pacientes con artrosis de rodilla de un centro de salud, Lima 2025.

H₄: El programa de terapia manual tiene eficacia en la dimensión calidad de vida de la funcionalidad de los pacientes con artrosis de rodilla del de un centro de salud, Lima 2025.

H₀: El programa de terapia manual no tiene eficacia en la dimensión calidad de vida de la funcionalidad de los pacientes con artrosis de rodilla de un centro de salud, Lima 2025.

H₅: El programa de terapia manual tiene eficacia en la dimensión síntomas de la funcionalidad de los pacientes con artrosis de rodilla del de un centro de salud, Lima 2025.

H₀: El programa de terapia manual no tiene eficacia en la dimensión síntomas de la funcionalidad de los pacientes con artrosis de rodilla de un centro de salud, Lima 2025.

3. METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

El presente proyecto será de tipo hipotético deductivo. Según López, “este método aplicado es importante partir de hipótesis “verdaderas”, pues si se aplica un razonamiento correcto, el método garantiza la conservación de la verdad desde las premisas a la conclusión. Por tanto, si hay refutación, ello indica que una o alguna de las hipótesis de partida es falsa y aquella/s hipótesis quedan descartadas como conocimiento científico”.⁽²³⁾

3.2. Enfoque de la investigación

El presente proyecto será de tipo cuantitativo. Según Hernández, et.al, el enfoque cuantitativo está basado obras como las de Auguste Comte y Émile Durkheim. La investigación cuantitativa considera que el conocimiento debe ser objetivo, y que este se

genera a partir de un proceso deductivo en el que, a través de la medicación numérica y el análisis estadístico inferencial, se prueban hipótesis previamente formuladas. (24)

3.3. Tipo de investigación

La investigación será de tipo aplicada a nivel explicativo. Según Ramos , “en el aspecto cuantitativo se pueden aplicar estudios de tipo predictivo en donde se pueda establecer una relación causal entre diversas variables, como estudios de modelos explicativos basados en ecuaciones estructurales donde propone una teoría que busque una comprensión de un fenómeno”.(25)

3.4. Diseño de la investigación

El tipo de diseño será experimental con un sub diseño cuasi experimental, pre test de corte longitudinal, no aleatorizado que se aplica a un grupo control y un grupo experimental.

Según Guevara et.al. “Una verdadera investigación experimental se considera exitosa sólo cuando el investigador confirma que un cambio en la variable dependiente se debe a la manipulación de la variable independiente. Es importante para este tipo de investigación, establecer la causa y el efecto de un fenómeno, debe ser claro que los efectos observados en un experimento se deben a la causa”. (26)

3.5. Población, muestra y muestreo

Población: La población de estudio será de 50 pacientes con diagnóstico de artrosis de rodilla de un centro de salud, de ambos sexos con edad de a partir de los 50 a 70 años.

Muestra: se tomará la muestra una parte de la población.

Muestreo: Se realizará un muestreo no probabilístico por conveniencia de tipo censal.

Criterios de selección:

Inclusión:

- Pacientes que tienen entre 50 a 70 años
- Pacientes de ambos sexos
- Paciente que reciben atención dentro del centro de salud.
- Pacientes que presenten artrosis de rodilla grado II y III
- pacientes que firman el consentimiento informado.
- Pacientes que presentan episodios de dolor crónico.

Exclusión:

- Pacientes que no están dispuestos a ser parte del estudio.
- Pacientes con prótesis de rodilla.
- Pacientes con secuelas neurológicas
- Paciente con heridas expuestas

3.6. Variables y operacionalización

- **Variable independiente:** Terapia manual
- **Variable dependiente:** Funcionalidad
- **Dimensiones:** síntomas, rigidez articular, dolor, actividades cotidianas, función de actividades deportivas y calidad de vida .

- **Variables intervinientes:**

Edad de 50 a 70 años

Sexo: Femenino y masculino

Pacientes que se atienden de un centro de salud

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

Como técnica se usara en primer lugar la ficha de recolección de datos , considerando la edad, el grado de artrosis que presentan .

Se procederá a solicitar la autorización del jefe del centro de salud así como , coordinar con la jefa del área de medicina física y rehabilitación, para poder ejecutar el proyecto.

Una vez obtenido el permiso, se procederá a aplicar la recolección de datos de los pacientes que presentan artrosis de rodilla y son atendidos en el área de terapia física y rehabilitación que durara un tiempo de 1 hora , para identificar a los pacientes que participaran en este estudio.

Se aplicara la evaluación de koos a cada paciente que durara un tiempo aproximado de 20 minutos y se informara el objetivo de este estudio .

Luego se procederá a consentimiento informado para empezar aplicar el programa de terapia manual, el cual consistirá en movilizaciones de las partes blandas adyacentes de la rodilla afectada (en músculos cuádriceps, isquiotibiales, glúteos), luego se aplicará ejercicios fisioterapéuticos específicos, de flexibilidad y fortalecimiento de los músculos de la cadera y miembros inferiores como:

- Comenzaremos con movilización activa de cadera y rodilla en todos vectores de movimiento (10 veces cada movimiento)
- Se trabajara con una liga el movimiento de flexión y extensión de rodilla con 2 series 10 repeticiones
- Sentado en una silla o en el borde de la camilla se trabajara con una liga

, la extensión de rodilla ,llevando la pierna y punta de pie hacia adelante y hacia atrás.

- Realizar sentadillas en la silla con una liga 2 series de 10 repeticionesm con apoyo de una silla en caso lo requiera .
- realizar zancadas de acuerdo a la tolerancia del paciente (2 series de 10)
- subir y bajar de un step (10 veces)
- Realizar ejercicio funcional en bípedo con la pelota llevando las manos hacia la rodilla (intercalando derecha – izquierda) realizando por 3 series de 10.

Este proceso de tratamiento durara un aproximado de 2 meses de 15 sesiones con tiempo de aplicación de 45 minutos.

Terminando la aplicación del programa de terapia manual, se procederá a aplicar nuevamente la evaluación KOOS y se obtendrán los resultados del tratamiento.

3.7.2. Descripción de instrumentos

A continuación, se describirá la ficha técnica de los instrumentos a utilizar

La ficha técnica del instrumento “Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS)” .La puntuación KOOS se utiliza para evaluar los resultados relevantes para el paciente, tanto inmediatos como a largo plazo, tras una lesión de rodilla. El KOOS autoadministrado evalúa cinco resultados: dolor, síntomas, actividades de la vida diaria, función deportiva y recreativa, y calidad de vida relacionada con la rodilla. La KOOS cumple las normas fundamentales para la medición de resultados y puede utilizarse para evaluar la evolución de las lesiones de rodilla y la eficacia del tratamiento. El KOOS es administrado por el paciente, tiene un formato fácil de usar y se tarda unos 10 minutos en completarlo.

El cuestionario KOOS incluye cinco dimensiones relevantes para los pacientes: dolor, síntomas, actividades cotidianas, deportes y ocio, y calidad de vida. Cada una de estas dimensiones se puntúa por separado, utilizando una escala de Likert con cinco respuestas posibles que van de 0 (ningún problema) a 4 (problemas extremos). Las puntuaciones de cada dimensión se calculan sumando las respuestas a las preguntas pertinentes. Las puntuaciones resultantes se transforman en una escala de 0 a 100, en la que 0 representa problemas extremos de rodilla y 100, ningún problema de rodilla. Las puntuaciones de esta escala representan el porcentaje de la puntuación total posible que ha alcanzado la persona.()

Para calcular la puntuación de cada subescala se utilizan las siguientes fórmulas:

$$\text{Síntomas de KOOS: } 100 - \left[\frac{\text{mean score symptoms} \times 100}{4} \right]$$

$$\text{Dolor - KOOS : } 100 - \left[\frac{\text{mean score pain} \times 100}{4} \right]$$

$$\text{KOOS ADL: } 100 - \left[\frac{\text{mean score ADL} \times 100}{4} \right]$$

$$\text{KOOS Deporte/Recreación: } 100 - \left[\frac{\text{mean score sport/recreation} \times 100}{4} \right]$$

$$\text{KOOS Calidad de vida: } 100 - \left[\frac{\text{mean score QOL} \times 100}{4} \right]$$

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSION	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION	NIVELES Y RANGOS
V. Independiente PROGRAMA DE TERAPIA MANUAL	Son técnicas manuales que se trabajan de forma distinta, aplicando en diferentes zonas del cuerpo , entre ellas están, las movilizaciones articulares, las técnicas de movilización neural , las técnicas de energía muscular, estiramientos , liberación miofascial , entre otras.(19)	Se aplicara técnicas manuales a nivel articular en la rodilla y movilización de partes blandas en zonas adyacentes de la rodilla, complementand o con aplicación fisioterapéuticos .	Protocolo de tratamiento	Terapia manual Ejercicios fisioterapéuticos	nominal	Efectos significativos Efectos no significativos
V. DEPENDIENTE FUNCIONALIDAD	Es la capacidad que tiene el ser humano de poder moverse y realizar sus actividades de la vida diarias independientemente(20)	La funcionalidad se medirá mediante la evaluación de KOOS , que nos va ayudar a ver el estado del paciente en su vida cotidiana , interactuando con ellos mismos.	SINTOMAS	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Se le hincha la rodilla? 2. ¿Siente crujidos, chasquidos u otro tipo de ruidos cuando mueve la rodilla? 3. Al moverse, ¿siente que la rodilla falla o se bloquea? 	ORDINAL	
				<ol style="list-style-type: none"> 4. ¿Puede estirar completamente la rodilla? 5. ¿Puede doblar completamente la rodilla? 	ORDINAL	
			RIGIDEZ ARTICULAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cuál es el grado de rigidez de su rodilla al levantarse por la mañana? 2. ¿Cuál es el grado de rigidez de la rodilla después de estar sentado, recostado o descansando? 	ORDINAL	

			DOLOR	1. ¿Con qué frecuencia ha tenido dolor en su rodilla?	ORDINAL	<ul style="list-style-type: none"> • Mala = 0 a 50 puntos • Regular = 51 a 80 puntos • Buena = 81 a 90 puntos • Excelente = 91 a 100 puntos
			DOLOR	2. ¿Cuánto dolor ha tenido en la rodilla en la última semana al realizar las siguientes actividades? <ul style="list-style-type: none"> • Girar o pivotar sobre su rodilla • Estirar completamente la rodilla • Doblar completamente la rodilla • Al caminar, sobre una superficie plana • Al subir o bajar escaleras • Por la noche, en la cama • Al estar sentado o recostado • Al estar de pie 	ORDINAL	
			ACTIVIDADES COTIDIANAS	1. Al bajar escaleras 2. Al subir escaleras 3. Al levantarse de una silla o sillón 4. Al estar de pie 5. Al agacharse o recoger algo del suelo 6. Al caminar, sobre una superficie plana 7. Al subir o bajar del coche 8. Al ir de compras 9. Al ponerse los calcetines o las medias 10. Al levantarse de la cama 11. Al quitarse los calcetines o las medias 12. Estando acostado, al dar la vuelta en la cama o cuando mantiene la rodilla en una posición fija 13. Al entrar o salir de la bañera 14. Al estar sentado 15. Al sentarse o levantarse del inodoro 16. Realizando trabajos pesados de la casa (mover objetos pesados, lavar el suelo, etc)	ORDINAL	

				17. Realizando trabajos ligeros de la casa (cocinar, barrer, etc)		
			FUNCION ACTIVIDADES DEPORTIVAS Y RECREACIONALES	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ponerse en cuclillas 2. Correr 3. Saltar 4. Girar o pivotar sobre la rodilla afectada 5. Arrodillarse 	ORDINAL	
			CALIDAD DE VIDA	1. ¿Con qué frecuencia es consciente del problema de su rodilla?	ORDINAL	
				2. ¿Ha modificado su estilo de vida para evitar actividades que puedan lesionar su rodilla?	ORDINAL	
				3. ¿En qué medida está preocupado por la falta de seguridad en su rodilla?	ORDINAL	
				4. En general, ¿cuántas dificultades le crea su rodilla?	ORDINAL	

Población:	pacientes del área de terapia física de un centro de salud
Tiempo:	1 hora
Momento:	pacientes que se encontraban en atención el día de su cita de tratamiento.
Lugar:	área de terapia física y rehabilitación
Validez:	será sometido mediante un juicio de expertos
Fiabilidad:	
Tiempo de llenado:	lo que se demore en llenar la ficha.
Número de ítems:	5 ítems
Dimensiones	SINTOMAS: S1, S2,S3,S4,S5
	RIGIDEZ ARTICULAR: 6, 7
	DOLOR: P1, P2,P3,P4,P5,P6,P7,P8,P9
	ACTIVIDADES COTIDIANAS: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17
	FUNCION ACTIVIDADES DEPORTIVAS Y RECREACIONALES: 1,2,3,4,5
	CALIDAD DE VIDA :1,2,3
Alternativas de respuesta	Nunca, rara vez, a veces, frecuente, siempre
	Nunca, mensualmente, semanalmente, diario, siempre
	No, Levemente, moderadamente, drásticamente, totalmente
	Nunca, levemente
	Ninguna, algunas, pocas, muchas, Todas
	Nunca, rara vez, a veces, frecuente, siempre
Baremos (niveles, grados) de la variable	Mala =0 a 50 puntos
	Regular = 51 a 80 puntos
	Buena = 81 a 90 puntos
	Excelente = 91 a 100 puntos
	Mala =0 a 50 puntos
	Regular = 51 a 80 puntos

3.7.3. Validación

A continuación, se explicará el proceso de validación que se realizará en los instrumentos utilizados, según las indicaciones de la Escuela de Posgrado, para asegurar que pueden ser representativos de la población estudiada en el presente proyecto.

3.7.4. Confiabilidad

Para asegurar la representatividad de los instrumentos en el presente grupo poblacional se calculará: alfa de Cronbach u otro.

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Se utilizará el programa Word para la redacción del proyecto y demás documentos. Para la creación de la base de datos, tablas de frecuencia y gráficos se utilizará el programa Excel. El tamaño de muestra a tratar será calculado mediante el programa Excel (adaptado por el grupo Fisterra). La parte estadística, tanto descriptiva como inferencial se realizará mediante el programa estadístico SPSS. Se utilizará un valor alfa de 0,05.

3.9. Aspectos éticos

La presente investigación se regirá a las normas internacionales y nacionales sobre investigación en humanos así como las disposiciones vigentes en bioseguridad. Se redactará y enviará la documentación necesaria a todas las instituciones involucradas en el recojo de datos. Se seguirá el procedimiento metodológico que mejor se adapte a las circunstancias del estudio, así como el uso de un instrumento de recolección de datos con validación y confiabilidad suficiente para lograr los objetivos. Se asegurará el anonimato de los participantes del estudio, así como se salvaguardará sus Datos Personales según lo referido a la Ley N° 29733 (“Ley de Protección de Datos Personales”). Será entregado un consentimiento informado a los participantes del estudio para que dejen sustento de la situación voluntaria de participación. En el mencionado documento será indicado los objetivos y procedimientos de la presente investigación.

4.2. Presupuesto

Recursos humanos	Monto (soles)
1. Investigador.	0
3. Asesor estadístico.	600
4. Asesor temático.	0
<i>Subtotal</i>	600
Bienes	
Lapiceros	10
Impresiones con hojas bond A4	60
FOLDER manila A4	10
HOJAS BOND	20
USB	30
PAPELOTES	5
PLUMONES	10
<i>Sub total</i>	s/. 1030
Servicios	
telefonía	50
Agua	30
Internet	70
MOVILIDAD	100
<i>Subtotal</i>	s/.250
<i>TOTAL</i>	s/.1030

REFERENCIAS

1. Artrosis. 2023; Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/osteoarthritis%0A>
2. Aily JB, Maciel JG, Nogueira-Barbosa MH, Mattiello SM, Mattiello-Sverzut AC. Knee Osteoarthritis and Aging: Evaluation of the Different Muscles of Thigh. *Rev Bras Med do Esporte*. 2024;30:4–8.
3. Mayoral Rojals V. Epidemiology, clinical impact and therapeutic objectives in osteoarthritis. *Rev la Soc Esp del Dolor*. 2021;28:4–10.
4. CRUZ M. Facultad De Medicina Humana. 2014;1–86. Available from: http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/2078/1/echevarria_pdf
5. pinguz vergara L. Gonartrosis- INR Perú.pdf.
6. Huamanguillas R, Quipe V. Capacidad funcional y calidad de vida en pacientes con gonartrosis del Servicio de Terapia Física y Rehabilitación del Hospital III Goyeneche, Arequipa - 2023. 2023; Available from: <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/14188>
7. Javanshir K, Pourali M, Bakhtiari A. Influence of knee osteoarthritis on physical function, quality of life and pain in elderly people. *Malta Med J*. 2023;35(1):3–12
8. ABDERRAHMAN N, BENBONNAL C, GAUDIN E. Valoración y pautas de tratamiento conservador en la artrosis de rodilla en personas ex-deportistas. 2023;
9. QUISPE.C. Universidad Nacional Mayor de San Marcos y su relación con la gonartrosis en el servicio de medicina física y rehabilitación ; Hospital Nacional Dos de Mayo , Lima 2017 Para optar el Título Profesional de Licenciado en Tecnología. 2018;
10. Culqui Gaibor PV, Figueredo Villa K, Bombón Chico JE. Ejercicio terapéutico en la disminución del dolor en pacientes con artrosis de rodilla grado 1: revisión sistemática. *Rev Vive*. 2024;7(19).
11. Physical S, Technology I. Muñoz .et al 2022. 2022;33–45.
12. Basteien N. Conservador En Pacientes Que Tienen Entre 45 Y 75 Años Y Que Sufren De Artrosis De Rodilla De Grado (0-4) Según La Graduación Kellgren. 2022;1–46. Available from: http://repositori.umanresa.cat/bitstream/handle/1/1146/TFG_21-22

Bastien Nualart.pdf?sequence=1&isAllowed=y

13. Rojas et al. Efectividad de la Distracción Tibiofemoral en la Funcionalidad Adicionada al Tratamiento Convencional en Pacientes Mayores de 50 Años con Osteoartritis de Rodilla. Un Estudio Piloto Effectiveness of Tibiofemoral Distraction in the Functionality Added to C. Int J Morphol. 2018;36(1):267–72.
14. CHAMA A. Universidad Autónoma de Querétaro. Available from: <https://ring.uaq.mx/bitstream/123456789/8256/1/RI007408.pdf>
15. Huamanguillas R, Quipe V. Capacidad funcional y calidad de vida en pacientes con gonartrosis del Servicio de Terapia Física y Rehabilitación del Hospital III Goyeneche, Arequipa-2023; Available from: <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/14188>
16. QUISPE.C. Universidad Nacional Mayor de San Marcos y su relación con la gonartrosis en el servicio de medicina física y rehabilitación ; Hospital Nacional Dos de Mayo , Lima 2017 Para optar el Título Profesional de Licenciado en Tecnología. 2018;
17. M S. Sarmiento Pari, Melissa Damaris Código ORCID: 0000-0001-8055-5898 [Internet]. 2019. 0–1 p. Available from: <https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/3007/Sarmiento-Pari-Melissa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
18. Alejos Romero SR. Capacidad funcional de los pacientes diagnosticados con gonartrosis mayores de 45 años que acuden al servicio de traumatología del hospital nacional hipolito unanue 2019 - 2020 [Internet]. 2021. 0–2 p. Available from: <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/5518>
19. ANCHEZ ROMERO 2021 <https://universidadeuropea.com/blog/historia-terapia-manual/>
20. Revista top doctors españa <https://www.topdoctors.es/diccionario-medico/rehabilitacion-funcional#:~:text=El%20objetivo%20principal%20de%202023>
21. ELSIVER revista chilena de ortopedia y traumatología VOL.56 (2018).. enlace: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-chilena-ortopedia-traumatologia-230-articulo-osteoartritis-artrosis-rodilla-S0716454815000236>
22. REVISTA PHYSIOTOTURS

- 2023<https://www.physiotutors.com/es/questionnaires/koos-knee-survey-questionnaire/>
23. https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2020/232105/metinvsocua_cap1-1a2020.pdf
 24. <https://recursos.ucoj.mx/tesis/investigacion.php>
 25. [file:///C:/Users/piero/Downloads/Dialnet-LosAlcancesDeUnaInvestigacion-7746475%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/piero/Downloads/Dialnet-LosAlcancesDeUnaInvestigacion-7746475%20(1).pdf)
 26. <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/860/1560>

ANEXO 1 : MATRIZ DE CONSISTENCIA

NOMBRES Y APELLIDOS: MARIELA MENDEZ ROJAS

TÍTULO DE INVESTIGACIÓN: “EFECTO DE UN PROGRAMA DE TERAPIA MANUAL EN LA FUNCIONALIDAD DE LOS PACIENTES CON ARTROSIS DE RODILLA DE UN CENTRO DE SALUD 2025”

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO
<p>PROBLEMA GENERAL ¿Cuál es el efecto del programa de terapia manual en la funcionalidad de los pacientes con artrosis de rodilla de un centro de salud, Lima 2025?</p> <p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS ¿Cuál es el efecto del programa de terapia manual en la dimensión rigidez articular de la funcionalidad de los pacientes con artrosis de rodilla un centro de salud, Lima 2025? ¿Cuál es el efecto del programa de terapia manual en la dimensión dolor de la funcionalidad de los pacientes con artrosis de rodilla un centro de salud, Lima 2025? ¿Cuál es el efecto del programa de terapia manual en la dimensión actividades cotidianas de la funcionalidad de los pacientes con artrosis</p>	<p>OBJETIVO GENERAL Determinar el efecto del programa de terapia manual en la funcionalidad de los pacientes en artrosis de rodilla un centro de salud, Lima 2025</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS Determinar el efecto del programa de terapia manual en la dimensión rigidez articular de la funcionalidad de los pacientes con artrosis de rodilla un centro de salud, Lima 2025 ¿Determinar el efecto del programa de terapia manual en la dimensión dolor de la funcionalidad de los pacientes con artrosis de rodilla un centro de salud, Lima 2025? ¿Determinar el efecto del programa de terapia manual en la dimensión de las actividades cotidianas de la funcionalidad de los pacientes con artrosis de rodilla un centro de salud, Lima 2025?</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL H: El Programa de terapia manual tendrá efecto en la funcionalidad de los pacientes con artrosis de rodilla un centro de salud, Lima 2025</p> <p>H0: El programa de terapia manual no será eficaz en la funcionalidad de los pacientes con artrosis de rodilla un centro de salud, Lima 2025</p> <p>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS H1: El programa de terapia manual tiene efecto en la dimensión rigidez articular de la funcionalidad de los pacientes con artrosis de rodilla un centro de salud, Lima 2025 Ho: El programa de terapia manual no tiene efecto en la dimensión rigidez articular de la funcionalidad de los pacientes con artrosis de rodilla un centro de salud, Lima 2025 2: El programa de terapia manual tiene efecto en la dimensión dolor de la funcionalidad de los pacientes</p>	<p>VARIABLE INDEPENDIENTE: Programa de terapia manual.</p> <p>VARIABLE DEPENDIENTE: Funcionalidad</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • síntomas • Rigidez articular • Dolor • Actividades cotidianas • Calidad de vida 	<p style="text-align: center;">TIPO DE INVESTIGACIÓN: Experimental</p> <p style="text-align: center;">MÉTODO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:</p> <p style="text-align: center;">Método: ENFOQUE :cuantitativo Diseño: experimental Subdiseño: pre -experimental. (UN SOLO GRUPO)</p> <p style="text-align: center;">POBLACIÓN Y MUESTRA:</p> <p style="text-align: center;">Población: Pacientes del área de terapia física y rehabilitación del hospital 2 de mayo Muestra: 30 pacientes adultos de 50 a 70 años con artrosis de rodilla</p>

<p>de un centro de salud, Lima 2025?</p>		<p>con artrosis de rodilla del un centro de salud, Lima 2025 Ho: El programa de terapia manual no tiene efecto en la dimensión dolor de la funcionalidad de los pacientes con artrosis de rodilla un centro de salud, Lima 2025 H3: El programa de terapia manual tiene efecto en la dimensión de las actividades cotidianas de la funcionalidad de los pacientes con artrosis de rodilla un centro de salud, Lima 2025 Ho: El programa de terapia manual no tiene efecto en la dimensión de las actividades cotidianas de la funcionalidad de los pacientes con artrosis un centro de salud, Lima 2025</p>		
--	--	---	--	--

Anexo 2. Instrumentos de investigación,

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

- CODIGO: _____ FECHA: _____
- EDAD: _____ SEXO: F /M
- OCUPACION: _____
- PESO: _____ TALLA: _____
- ESTADO CIVIL: _____
- RODILLA : D / I / AMBAS
- PRESENTA DOLOR EN LA RODILLAS ACTUALMENTE: SI / NO

¿A QUE NIVEL DE INTENSIDAD SE ENCUENTRA SU DOLOR DEL 1 AL 10?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

- PRESENTA SECUELA DE FRACTURAS: SI /NO

 - PRESENTA ALGUNA LIMITACION AL EJERCICIO: SI / NO

 - PRESENTA ALGUNA PATOLOGIA CARDIACA: _SI/ NO

 - REALIZA ALGUNA ACTIVIDAD FISICA HABITUALMENTE: SI /NO
-
- TRATAMIENTO CON ALGUN MEDICAMENTO: SI/ NO

INSTRUMENTO DE EVALUACION KOOS

	SINTOMAS	NUNCA	RARA VEZ	A VECES	FRECUENTE	SIEMPRE
S1	¿Se le hincha la rodilla?					
S2	¿Siente crujidos, chasquidos u otro tipo de ruidos cuando mueve la rodilla?					
S3	Al moverse, ¿siente que la rodilla falla o se bloquea?					
S4	¿Puede estirar completamente la rodilla?					
S5	¿Puede doblar completamente la rodilla?					
ITEM	RIGIDEZ ARTICULAR	NO TENGO	LEVE	MODERADO	INTENSO	MUY INTENSO
S6	¿Cuál es el grado de rigidez de su rodilla al levantarse por la mañana?					
S7	¿Cuál es el grado de rigidez de la rodilla después de estar sentado, recostado o descansando?					
ITEM	DOLOR	NUNCA	MENSUAL	SEMANTAL	DIARIO	CONTINUO
P1	¿Con qué frecuencia ha tenido dolor en su rodilla?					
	¿Cuánto dolor ha tenido en la rodilla en la última semana al realizar las siguientes actividades?	NO TENGO	LEVE	MODERADO	INTENSO	MUY INTENSO
P2	Girar o pivotar sobre su rodilla					
P3	Estirar completamente la rodilla					
P4	Doblar completamente la rodilla					
P5	Al caminar, sobre una superficie plana					
P6	Al subir o bajar escaleras					
P7	Por la noche, en la cama					
P8	Al estar sentado o recostado					
P9	Al estar de pie					
ITEM	ACTIVIDADES COTIDIANAS	NO TENGO	LEVE	MODERADO	INTENSO	MUY INTENSO

A1	Al bajar escaleras					
A2	Al subir escaleras					
A3	Al levantarse de una silla o sillón					
A4	Al estar de pie					
A5	Al agacharse o recoger algo del suelo					
A6	Al caminar, sobre una superficie plana					
A7	Al subir o bajar del coche					
A8	Al ir de compras					
A9	Al ponerse los calcetines o las medias					
A10	Al levantarse de la cama					
A11	Al quitarse los calcetines o las medias					
A12	Estando acostado, al dar la vuelta en la cama o cuando mantiene la rodilla en una posición fija					
A13	Al entrar o salir de la bañera					
A14	Al estar sentado					
A15	Al sentarse o levantarse del inodoro					
A16	Realizando trabajos pesados de la casa (mover objetos pesados, lavar el suelo, etc)					
A17	Realizando trabajos ligeros de la casa (cocinar, barrer, etc)					
ITEM	FUNCION ACTIVIDADES DEPORTIVAS Y RECREACIONALES	NO TENGO	LEVE	MODERADO	INTENSO	MUY INTENSO
SP1	Ponerse en cuclillas					
SP2	Correr					
SP3	Saltar					
SP4	Girar o pivotear					
SP5	arrodillarse					
ITEM	CALIDAD DE VIDA	NUNCA	MENSUALMENTE	SEMANALMENTE	DIARIO	SIEMPRE
Q1	¿Con qué frecuencia es consciente del problema de su rodilla?					

		NO	LEVEMETE	MODERADAMENTE	DRASTICAMENTE	TOTALMENTE
Q2	¿Ha modificado su estilo de vida para evitar actividades que puedan lesionar su rodilla?					
		NUNCA	LEVEMENTE	MODERADAMENTE	MUCHO	EXCESIVAMENTE
Q3	¿En qué medida está preocupado por la falta de seguridad en su rodilla?					
		NINGUNA	ALGUNAS	POCAS	MUCHAS	TODAS

ANEXO 3: CONSENTIMIENTO INFORMADO

“EFECTO DE UN PROGRAMA DE TERAPIA MANUAL EN LA FUNCIONALIDAD DE LOS PACIENTES CON ARTROSIS DE RODILLA DE UN CENTRO DE SALUD LIMA-2025”

Estimado Sr o Sra:

Le entregamos un cuestionario cuyo objetivo es Determinar el efecto de la terapia manual en la funcionalidad de los pacientes en artrosis de rodilla de un centro de salud,lima 2025.

Es aplicado por Licenciada Tecnólogo medico Mariela Mendez Rojas , egresado de la Escuela de Posgrado de la Universidad Norbert Wiener, para la obtención del grado de Especialista en terapia manual ortopédica.

Es de suma importancia contar con sus respuestas ya que eso permitirá , evaluar y conocer , su estado físico , su así funcionabilidades dentro de sus actividades de la vida diariaria, poder ayudarlos a mejorar su calidad de vida

Para participar usted ha sido seleccionado por azar, para garantizar una representación de todas las personas que son objetivo del estudio, por ello, son muy importantes sus respuestas. Completarla le llevará alrededor de 10 minutos. Además se le está alcanzando otro documento (**CONSENTIMIENTO INFORMADO**) en el cual usted debe plasmar su aceptación de participar en el estudio.

Esta encuesta es completamente **VOLUNTARIA** y **CONFIDENCIAL**. Sus datos se colocarán en un registro **ANÓNIMO**. Toda la información que usted manifieste en el cuestionario se encuentra protegida por la Ley N° 29733 (“Ley de Protección de Datos Personales”).

Agradezco anticipadamente su participación.

Ante cualquier consulta, puede comunicarse con:

958087830/

Mendezr16@gmail.co

ANEXO: VALIDACION DE INSTRUMENTO A TRAVEZ DE JUICIO DE EXPERTOS

“EFECTO DE UN PROGRAMA DE TERAPIA MANUAL EN LA FUNCIONALIDAD DE LOS PACIENTES CON
ARTROSIS DE RODILLA DE UN CENTRO DE SALUD 2025”

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Variable: FUNCIONALIDAD								
DIMENSIÓN 1: SINTOMAS								
1	¿Se le hincha la rodilla?	✓		✓		✓		
2	¿Siente crujidos, chasquidos u otro tipo de ruidos cuando mueve la rodilla?	✓		✓		✓		
3	Al moverse, ¿siente que la rodilla falla o se bloquea?	✓		✓		✓		
4	¿Se le hincha la rodilla?	✓		✓		✓		
5	¿Siente crujidos, chasquidos u otro tipo de ruidos cuando mueve la rodilla?	✓		✓		✓		
6	¿Puede estirar completamente la rodilla?	✓		✓		✓		
7	¿Puede doblar completamente la rodilla?	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 2: RIGIDEZ ARTICULAR								
8	¿Cuál es el grado de rigidez de su rodilla al levantarse por la mañana?	✓		✓		✓		
9	¿Cuál es el grado de rigidez de la rodilla después de estar sentado, recostado o descansando?	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 3: DOLOR								
10	¿Cuánto dolor ha tenido en la rodilla en la última semana al realizar las siguientes actividades?							
11	Girar o pivotar sobre su rodilla	✓		✓		✓		
12	Estirar completamente la rodilla	✓		✓		✓		
13	Doblar completamente la rodilla	✓		✓		✓		

14	Al caminar, sobre una superficie plana	✓		✓		✓	
15	Al subir o bajar escaleras	✓		✓		✓	
16	Por la noche, en la cama	✓		✓		✓	
17	Al estar sentado o recostado	✓		✓		✓	
18	Al estar de pie	✓		✓		✓	
19	Al caminar, sobre una superficie plana	✓		✓		✓	
	DIMENSIÓN 1: ACTIVIDADES COTIDIANAS	Si	No	Si	No	Si	No
20	Al bajar escaleras	✓		✓		✓	
21	Al subir escaleras	✓		✓		✓	
22	Al levantarse de una silla o sillón	✓		✓		✓	
23	Al estar de pie	✓		✓		✓	
24	Al agacharse o recoger algo del suelo	✓		✓		✓	
25	Al caminar, sobre una superficie plana	✓		✓		✓	
26	Al subir o bajar del coche	✓		✓		✓	
27	Al ponerse los calcetines o las medias	✓		✓		✓	
28	Al levantarse de la cama	✓		✓		✓	
29	Al quitarse los calcetines o las medias	✓		✓		✓	
30	Estando acostado, al dar la vuelta en la cama o cuando mantiene la rodilla en una posición fija	✓		✓		✓	
31	Al entrar o salir de la bañera	✓		✓		✓	
32	Al estar sentado	✓		✓		✓	
33	Al sentarse o levantarse del inodoro	✓		✓		✓	

34	Realizando trabajos pesados de la casa (mover objetos pesados, lavar el suelo, etc)	✓		✓		✓	
35	Realizando trabajos ligeros de la casa (cocinar, barrer, etc)	✓		✓		✓	
36	Al ponerse los calcetines o las medias	✓		✓		✓	
37	Al levantarse de la cama	✓		✓		✓	
	DIMENSIÓN: FUNCION ACTIVIDADES DEPORTIVAS Y RECREACIONALES	Si	No	Si	No	Si	No
38	Ponerse en cuclillas	✓		✓		✓	
39	Correr	✓		✓		✓	
40	Saltar	✓		✓		✓	
41	Arrodillarse	✓		✓		✓	
42	Girar o pivotar sobre la rodilla afectada	✓		✓		✓	
43	DIMENSION: CALIDAD DE VIDA:	Si	No	Si	No	Si	No
44	¿Con qué frecuencia es consciente del problema de su rodilla?	✓		✓		✓	
45	¿Ha modificado su estilo de vida para evitar actividades que puedan lesionar su rodilla?	✓		✓		✓	
46	¿En qué medida está preocupado por la falta de seguridad en su rodilla?	✓		✓		✓	
47	En general, ¿cuántas dificultades le crea su rodilla?	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: *MELÉNDEZ RÍEGO HERMAN JUSTO*

DNI: *93444671*

Especialidad del validador:
..... *MAESTRO EN GERENCIA DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD*

- 1Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- 2Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- 3Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

..... *28* de *Marzo* del 20*25*

..... 

Firma del Experto Informante.

“EFECTO DE UN PROGRAMA DE TERAPIA MANUAL EN LA FUNCIONALIDAD DE LOS PACIENTES CON
ARTROSIS DE RODILLA DE UN CENTRO’ DE SALUD 2025”

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable: FUNCIONALIDAD							
	DIMENSIÓN 1: SINTOMAS							
1	¿Se le hincha la rodilla?	✓		✓		✓		
2	¿Siente crujidos, chasquidos u otro tipo de ruidos cuando mueve la rodilla?	✓		✓		✓		
3	Al moverse, ¿siente que la rodilla falla o se bloquea?	✓		✓		✓		
4	¿Se le hincha la rodilla?	✓		✓		✓		
5	¿Siente crujidos, chasquidos u otro tipo de ruidos cuando mueve la rodilla?	✓		✓		✓		
6	¿Puede estirar completamente la rodilla?	✓		✓		✓		
7	¿Puede doblar completamente la rodilla?	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2: RIGIDEZ ARTICULAR							
8	¿Cuál es el grado de rigidez de su rodilla al levantarse por la mañana?	✓		✓		✓		
9	¿Cuál es el grado de rigidez de la rodilla después de estar sentado, recostado o descansando?	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 3: DOLOR							
10	¿Cuánto dolor ha tenido en la rodilla en la última semana al realizar las siguientes actividades?							
11	Girar o pivotar sobre su rodilla	✓		✓		✓		
12	Estirar completamente la rodilla	✓		✓		✓		
13	Doblar completamente la rodilla	✓		✓		✓		

14	Al caminar, sobre una superficie plana	✓		✓		✓	
15	Al subir o bajar escaleras	✓		✓		✓	
16	Por la noche, en la cama	✓		✓		✓	
17	Al estar sentado o recostado	✓		✓		✓	
18	Al estar de pie	✓		✓		✓	
19	Al caminar, sobre una superficie plana	✓		✓		✓	
	DIMENSIÓN 1: ACTIVIDADES COTIDIANAS	Si	No	Si	No	Si	No
20	Al bajar escaleras	✓		✓		✓	
21	Al subir escaleras	✓		✓		✓	
22	Al levantarse de una silla o sillón	✓		✓		✓	
23	Al estar de pie	✓		✓		✓	
24	Al agacharse o recoger algo del suelo	✓		✓		✓	
25	Al caminar, sobre una superficie plana	✓		✓		✓	
26	Al subir o bajar del coche	✓		✓		✓	
27	Al ponerse los calcetines o las medias	✓		✓		✓	
28	Al levantarse de la cama	✓		✓		✓	
29	Al quitarse los calcetines o las medias	✓		✓		✓	
30	Estando acostado, al dar la vuelta en la cama o cuando mantiene la rodilla en una posición fija	✓		✓		✓	
31	Al entrar o salir de la bañera	✓		✓		✓	
32	Al estar sentado	✓		✓		✓	
33	Al sentarse o levantarse del inodoro	✓		✓		✓	

34	Realizando trabajos pesados de la casa (mover objetos pesados, lavar el suelo, etc)	✓		✓		✓	
35	Realizando trabajos ligeros de la casa (cocinar, barrer, etc)	✓		✓		✓	
36	Al ponerse los calcetines o las medias	✓		✓		✓	
37	Al levantarse de la cama	✓		✓		✓	
	DIMENSIÓN: FUNCION ACTIVIDADES DEPORTIVAS Y RECREACIONALES	Si	No	Si	No	Si	No
38	Ponerse en cuclillas	✓		✓		✓	
39	Correr	✓		✓		✓	
40	Saltar	✓		✓		✓	
41	Arrodillarse	✓		✓		✓	
42	Girar o pivotar sobre la rodilla afectada	✓		✓		✓	
43	DIMENSION: CALIDAD DE VIDA:	Si	No	Si	No	Si	No
44	¿Con qué frecuencia es consciente del problema de su rodilla?	✓		✓		✓	
45	¿Ha modificado su estilo de vida para evitar actividades que puedan lesionar su rodilla?	✓		✓		✓	
46	¿En qué medida está preocupado por la falta de seguridad en su rodilla?	✓		✓		✓	
47	En general, ¿cuántas dificultades le crea su rodilla?	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: TERRAZAS ANTONIO PEREZ PORU.....

DNI: 40444944.....

Especialidad del validador: Gestión en servicios de la salud.....

1Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

2Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

3Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

28 de MARZO del 2025



Firma del Experto Informante.

“EFECTO DE UN PROGRAMA DE TERAPIA MANUAL EN LA FUNCIONALIDAD DE LOS PACIENTES CON
ARTROSIS DE RODILLA DE UN CENTRO’ DE SALUD 2025”

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable: FUNCIONALIDAD							
	DIMENSIÓN 1: SINTOMAS	Si	No	Si	No	Si	No	
1	¿Se le hincha la rodilla?	✓		✓		✓		
2	¿Siente crujidos, chasquidos u otro tipo de ruidos cuando mueve la rodilla?	✓		✓		✓		
3	Al moverse, ¿siente que la rodilla falla o se bloquea?	✓		✓		✓		
4	¿Se le hincha la rodilla?	✓		✓		✓		
5	¿Siente crujidos, chasquidos u otro tipo de ruidos cuando mueve la rodilla?	✓		✓		✓		
6	¿Puede estirar completamente la rodilla?	✓		✓		✓		
7	¿Puede doblar completamente la rodilla?	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2: RIGIDEZ ARTICULAR	Si	No	Si	No	Si	No	
8	¿Cuál es el grado de rigidez de su rodilla al levantarse por la mañana?	✓		✓		✓		
9	¿Cuál es el grado de rigidez de la rodilla después de estar sentado, recostado o descansando?	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 3: DOLOR	Si	No	Si	No	Si	No	
10	¿Cuánto dolor ha tenido en la rodilla en la última semana al realizar las siguientes actividades?							
11	Girar o pivotar sobre su rodilla	✓		✓		✓		
12	Estirar completamente la rodilla	✓		✓		✓		
13	Doblar completamente la rodilla	✓		✓		✓		

14	Al caminar, sobre una superficie plana	✓		✓		✓	
15	Al subir o bajar escaleras	✓		✓		✓	
16	Por la noche, en la cama	✓		✓		✓	
17	Al estar sentado o recostado	✓		✓		✓	
18	Al estar de pie	✓		✓		✓	
19	Al caminar, sobre una superficie plana	✓		✓		✓	
	DIMENSIÓN 1: ACTIVIDADES COTIDIANAS	Si	No	Si	No	Si	No
20	Al bajar escaleras	✓		✓		✓	
21	Al subir escaleras	✓		✓		✓	
22	Al levantarse de una silla o sillón	✓		✓		✓	
23	Al estar de pie	✓		✓		✓	
24	Al agacharse o recoger algo del suelo	✓		✓		✓	
25	Al caminar, sobre una superficie plana	✓		✓		✓	
26	Al subir o bajar del coche	✓		✓		✓	
27	Al ponerse los calcetines o las medias	✓		✓		✓	
28	Al levantarse de la cama	✓		✓		✓	
29	Al quitarse los calcetines o las medias	✓		✓		✓	
30	Estando acostado, al dar la vuelta en la cama o cuando mantiene la rodilla en una posición fija	✓		✓		✓	
31	Al entrar o salir de la bañera	✓		✓		✓	
32	Al estar sentado	✓		✓		✓	
33	Al sentarse o levantarse del inodoro	✓		✓		✓	

34	Realizando trabajos pesados de la casa (mover objetos pesados, lavar el suelo, etc)	✓		✓		✓	
35	Realizando trabajos ligeros de la casa (cocinar, barrer, etc)	✓		✓		✓	
36	Al ponerse los calcetines o las medias	✓		✓		✓	
37	Al levantarse de la cama	✓		✓		✓	
	DIMENSIÓN: FUNCION ACTIVIDADES DEPORTIVAS Y RECREACIONALES	Si	No	Si	No	Si	No
38	Ponerse en cuclillas	✓		✓		✓	
39	Correr	✓		✓		✓	
40	Saltar	✓		✓		✓	
41	Arrodillarse	✓		✓		✓	
42	Girar o pivotar sobre la rodilla afectada	✓		✓		✓	
43	DIMENSION: CALIDAD DE VIDA:	Si	No	Si	No	Si	No
44	¿Con qué frecuencia es consciente del problema de su rodilla?	✓		✓		✓	
45	¿Ha modificado su estilo de vida para evitar actividades que puedan lesionar su rodilla?	✓		✓		✓	
46	¿En qué medida está preocupado por la falta de seguridad en su rodilla?	✓		✓		✓	
47	En general, ¿cuántas dificultades le crea su rodilla?	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Zapata Briceno César David

DNI: 70112960

Especialidad del validador: Maestría en Gestión de los Servicios de la Salud.

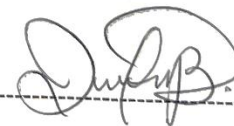
1Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

2Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

3Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

..... 28 de Marzo del 2025



Firma del Experto Informante.

PROTOCOLO DE INTERVENCIÓN FISIOTERAPÉUTICA

Primero se realizara la EVALUACION KOOS a cada paciente (PRE- TEST)

Se aplicara terapia manual ,

Movilizaciones de tejido blando y articulares en rodilla y cadera.



Se aplicara ejercicios

- Comenzaremos con movilización activa de cadera y rodilla en todos vectores de movimiento (10 veces cada movimiento)



- Se trabajara con una liga el movimiento de flexión y extensión de rodilla con 2 series 10 repeticiones



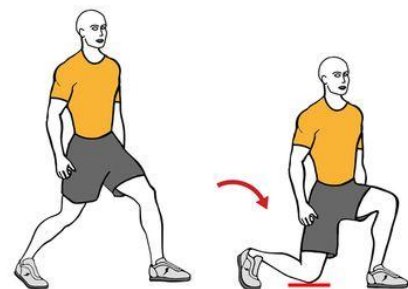
-
- Sentado en una silla o en el bode el la camilla se trabajara con una liga , la extensión de rodilla , llevando la pierna y punta de pie hacia adelante y hacia atras



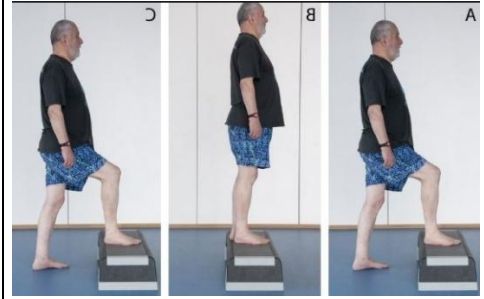
- Realizar sentadillas en la silla con una liga 2 series de 10 repeticiones



- realizar zancadas de acuerdo a la tolerancia del paciente (2 series de 10)



- subir y bajar de un step



Luego de realizar estos ejercicios durante las 15 sesiones , se realizara otra vez la evaluación koos, y compararemos los resultados , en cuanto a la mejora de la funcionabilidad del paciente.

REPORTE DEL TURNITIN

Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

proyecto mendez turnitin.docx

AUTOR

mariela Mendez Rojas

RECUENTO DE PALABRAS

5679 Words

RECUENTO DE CARACTERES

29859 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

26 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

92.7KB

FECHA DE ENTREGA

Apr 2, 2025 6:40 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Apr 2, 2025 6:41 PM GMT-5

● 17% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 17% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 12% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

● 17% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 17% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 12% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Universidad Wiener on 2022-11-13 Submitted works	4%
2	oldri.ues.edu.sv Internet	3%
3	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	2%
4	Universidad Wiener on 2025-02-17 Submitted works	2%
5	repositorio.unapiquitos.edu.pe Internet	1%
6	repositorio.unu.edu.pe Internet	1%
7	repositorio.unia.edu.pe Internet	1%
8	Universidad Europea de Madrid on 2023-06-02 Submitted works	1%