



**Universidad
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

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

Tesis

Actividad física y funcionalidad de rodilla en pacientes con meniscectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024

**Para optar el Título Profesional de
Licenciada en Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación**

Presentado por:

Autora: Prado Yanayaco, Amalia Rosa

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-4905-6227>

Asesor: Mg. Arrieta Córdova, Andy Freud

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

Lima – Perú

2024

 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, Amalia Rosa Prado Yanayaco egresado de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Escuela Académica Profesional de **Tecnología Médica** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación “Actividad física y funcionalidad de rodilla en pacientes con meniscectomía de rodilla de un centro de terapia física de lima, periodo 2024” Asesorado por el docente: Mg. Arrieta Córdova, Andy Freud DNI 10697600 ORCID 0000-0002-8822-3318 tiene un índice de similitud de (9) (NUEVE) % con código 14912364218088 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
 Amalia Rosa Prado Yanayaco
 DNI: 70303465



.....
 Firma
 MG. Arrieta Córdova, Andy Freud

DNI: 10697600

 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

Es obligatorio utilizar adecuadamente los filtros y exclusión del turnitin: excluir las citas, la bibliografía y las fuentes que tengan menos de 1% de palabras. EN caso se utilice cualquier otro ajuste o filtros, debe ser debidamente justificado en el siguiente recuadro.

En el reporte turnitin se ha excluido manualmente como se observa en la parte final del mismo lo que compone a la estructura del modelo de tesis de la universidad, como instrucciones o material de plantilla, redacción común o material citado, que no compromete la originalidad de la tesis.

Lima, 25 de septiembre de 2024.

DEDICATORIA

A Dios, por permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida. Por los triunfos y los momentos difíciles que me han enseñado a valorarlo cada día más, A mi madre por ser la persona que me ha acompañado durante todo mi trayecto estudiantil y de vida. A mi padre quien con sus consejos ha sabido guiarme para culminar mi carrera profesional. A mis profesores y a mi asesor, gracias por su tiempo, por su apoyo, así como por la sabiduría que me transmitieron en el desarrollo de mi formación profesional.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por protegerme durante todo mi camino y darme fuerzas para superar obstáculos y dificultades a lo largo de toda mi vida.

A mi madre, que con su demostración de una madre ejemplar me ha enseñado a no desfallecer ni rendirme ante nada y siempre perseverar a través de sus sabios consejos.

A mi padre, por su apoyo incondicional y por demostrarme la gran fe que tienen en mí.

A Jesús, por acompañarme durante todo este arduo camino y compartir conmigo alegrías y fracasos.

Al Mg. Andy Arrieta Córdova por su valiosa guía y asesoramiento a la realización de la misma.

Gracias a todas las personas que ayudaron directa e indirectamente en la realización de esta Tesis.

ÍNDICE

Dedicatoria	iii
Agradecimiento.....	iv
Índice general.....	v
Índice de tablas.....	vii
Índice de figuras.....	viii
Resumen.....	ix
Abstract.....	x
Introducción.....	xi

CAPITULO I. EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema.....	12
1.2 Formulación del problema.....	14
1.2.1 Problema general.....	14
1.2.2 Problema específico.....	14
1.3 Objetivos de la investigación.....	14
1.3.1 Objetivo general.....	14
1.3.2 Objetivos específicos.....	14
1.4 Justificación de la investigación.....	15
1.4.1 Justificación teórica.....	15
1.4.2 Justificación metodológica.....	15
1.4.3 Justificación practica.....	16
1.5 Limitaciones de la investigación.....	16

CAPITULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes.....	17
2.2 Base teórica.....	23
2.3 Formulación de hipótesis.....	32
2.3.1. Hipótesis general.....	32
2.3.2. Hipótesis específicas.....	32

CAPITULO III. METODOLOGÍA

3.1 Método de la investigación.....	34
3.2 Enfoque de la investigación	34

3.3	Tipo de investigación.....	34
3.4	Diseño de la investigación	35
3.5	Población, muestra y muestreo.....	35
3.6	Variables y operacionalización.....	37
3.7	Técnica e instrumentos de recolección de datos.....	40
3.8	Plan de procesamiento y análisis de datos.....	46
3.9	Aspectos éticos	46

CAPITULO IV PRESENTACION Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS

4.1	Análisis de los resultados.....	48
4.2	Discusión de los Resultados.....	64

CAPITULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1	Conclusiones	67
5.2	Recomendaciones.....	68

CAPITULO VI: REFERENCIAS BIBLIOGRAFICOS

ANEXOS

Anexo 1:	Matriz de consistencia	76
Anexo 2:	Instrumento	78
Anexo 3:	Validez del instrumento	89
Anexo 4:	Formato de consentimiento informado	101
Anexo 5:	Carta de solicitud a la institución	103
Anexo 6:	Carta de aceptación para la recolección de datos	104
Anexo 7:	Aprobación del comité de ética	105

ÍNDICE DE TABLAS

1.	Tabla No 1 Distribución por grupo etario de la muestra.	Pag. 48
2.	Tabla No 2 Distribución por sexo de la muestra.	Pag. 50
3.	Tabla No 3 Distribución por estado civil de la muestra.	Pag. 51
4.	Tabla No 4 Distribución del IMC de la muestra.	Pag. 52
5.	Tabla No 5 Distribución del nivel de actividad física.	Pag. 53
6.	Tabla No 6 Distribución del nivel de funcionalidad de la rodilla.	Pag. 54
7.	Tabla No 7 Distribución de la dimensión síntomas de la funcionalidad de rodilla.	Pag. 55
8.	Tabla No 8 Distribución de la dimensión dolor de la funcionalidad de rodilla.	Pag. 56
9.	Tabla No 9 Distribución de la dimensión actividades cotidianas de la funcionalidad de rodilla.	Pag. 57
10.	Tabla No 10 Prueba de normalidad de las variables y dimensiones de estudio.	Pag. 58
11.	Tabla No 11 Relación entre la actividad física y funcionalidad de rodilla.	Pag. 59
12.	Tabla No 12 Relación entre la actividad física y la dimensión síntomas de la funcionalidad de rodilla.	Pag. 60
13.	Tabla No 13 Relación entre la actividad física y la dimensión dolor de la funcionalidad de rodilla.	Pag. 61
14.	Tabla No 14 Relación entre la actividad física y la dimensión actividades cotidianas de la funcionalidad de rodilla.	Pag. 62

ÍNDICE DE GRÁFICOS

1. Figura No 1 Distribución por grupo etario de la muestra.Pag. 49
2. Figura No 2 Distribución por sexo de la muestra.Pag. 50
3. Figura No 3 Distribución por estado civil de la muestra.Pag. 51
4. Figura No 4 Distribución del IMC de la muestra.Pag. 52
5. Figura No 5 Distribución del nivel de actividad física.Pag. 53
6. Figura No 6 Distribución del nivel de funcionalidad de la rodilla.Pag. 54
7. Figura No 7 Distribución de la dimensión síntomas de la funcionalidad
de rodilla.Pag. 55
8. Figura No 8 Distribución de la dimensión dolor de la funcionalidad
de rodilla.Pag. 56
9. Figura No 9 Distribución de la dimensión actividades cotidianas de
la funcionalidad de rodilla.Pag. 57

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre la actividad física y funcionalidad de rodilla en pacientes con meniscectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024.

Materiales y Métodos: El presente estudio será de tipo Aplicada, la población estará conformada por todos los pacientes con meniscectomía de rodilla, el muestreo será de manera no probabilístico de tipo censal, pacientes de 25 a 64 años de edad de ambos sexos.

Resultados: El grupo con edades entre 35 y 44 años representa el 30.48% de la muestra, el género masculino, con un 51.43%, mientras que el 48.57% está conformado por personas del género femenino, el 27.62% se encuentra con un nivel bajo de peso, al igual que el grupo con peso normal también con un 27.62% del total de la muestra, el nivel de actividad física de los pacientes se aprecia una prevalencia mayoritaria del nivel medio, el nivel de funcionalidad de rodilla de los pacientes, el 28.57% de los pacientes posee una mala funcionalidad de rodilla se observa que la relación entre la actividad física y funcionalidad de rodilla es significativa ($p = 0.033 < 0.05$); así mismo, el coeficiente de Spearman es 0.708.

Conclusiones: Se puede concluir que existe evidencia suficiente para afirmar que la variable actividad física y la dimensión síntomas la dimensión actividades cotidianas y la dimensión dolor de la funcionalidad de rodilla se relacionan entre sí.

Palabras Claves: Actividad física, funcionalidad de rodilla, meniscectomía, Cuestionario Koos.

ABSTRAC

Objective: Determine the relationship between physical activity and knee functionality in patients with knee meniscectomy from a physical therapy center in Lima, period 2024.

Materials and Methods: The present study will be Applied, the population will be made up of all patients with knee meniscectomy, sampling will be non-probabilistic census-type, patients from 25 to 64 years of age of both sexes. **Results:** The group aged between 35 and 44 years represents 30.48% of the sample, the male gender, with 51.43%, while 48.57% is made up of people of the female gender, 27.62% have a low level of weight, like the group with normal weight also with 27.62% of the total sample, the level of physical activity of the patients shows a majority prevalence of the average level, the level of knee functionality of the patients, the 28.57% of the patients have poor knee functionality, it is observed that the relationship between physical activity and knee functionality is significant ($p = 0.033 < 0.05$); Likewise, the Spearman coefficient is 0.708. **Conclusions:** It can be concluded that there is sufficient evidence to affirm that the physical activity variable and the symptoms dimension, the daily activities dimension and the pain dimension of knee functionality are related to each other.

Keywords: Physical activity, knee functionality, meniscectomy, Koos Questionnaire.

INTRODUCCIÓN

La tesis consta de cinco partes, el capítulo I presenta el problema de investigación, formulación del problema, objetivos, justificación y limitaciones. El Capítulo II presenta los antecedentes que sustentan la investigación, las teorías y conceptos desarrollados a partir de las variables investigadas y la hipótesis El Capítulo III describe el método de investigación, la selección de la muestra y las técnicas desarrolladas para obtener los datos necesarios para su posterior procesamiento y análisis. El Capítulo IV desarrolla los resultados de la investigación y el procesamiento de los resultados, y el Capítulo V presenta las conclusiones y recomendaciones, las cuales forman parte del análisis final de la investigación.

CAPITULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Los desgarros meniscales representan un factor de riesgo significativo para el desarrollo de lesiones de rodilla, y aproximadamente el 80% de los afectados experimentan una reducción en su funcionalidad como consecuencia (1). Un desgarro de menisco puede requerir una meniscectomía, una cirugía para eliminar parte o todo el menisco lesionado, con el fin de reducir el dolor y mejorar la función de la rodilla. Esta cirugía puede tener consecuencias duraderas en la rodilla y en la calidad de vida (2). La meniscectomía parcial de rodilla es una intervención común para tratar lesiones meniscales, pero su impacto en la capacidad funcional y la actividad física aún genera preocupación (3).

Después de una cirugía de menisco, es importante realizar ejercicios de fisioterapia para ayudar a recuperar la fuerza y movilidad de la rodilla (4). Estos ejercicios pueden incluir movimientos de flexión y extensión de la rodilla, así como ejercicios de fortalecimiento del cuádriceps y los isquiotibiales. Por lo tanto, la actividad física puede ayudar a reducir el dolor y mejorar la función y la calidad de vida de los pacientes con lesiones de rodilla (5). Sin embargo, con respecto a estudios previos, hay una considerable cantidad de personas que no alcanzan los niveles mínimos de actividad física recomendados por la OMS.

Las cifras reportadas por naciones europeas indican una incidencia global del 12% en lesiones de rodilla. Los desgarros meniscales y las lesiones del ligamento cruzado anterior

son las más comunes, siendo las principales causas de incapacidad. Esta incidencia se estima en un rango de 60 a 70 por cada 100,000 personas anualmente, afectando a hombres cuatro veces más que a mujeres, principalmente entre las edades de 20 y 31 años (6).

En estudios de ciertos países, han destacado la importancia de comprender esta relación para optimizar los resultados del tratamiento y prevenir posibles complicaciones a largo plazo. Un ejemplo, en el estudio realizado por Duque (7), menciona que, entre los 51 artículos encontrados, encontró una gran prevalencia de estudios que reportan que una buena ejecución de actividad física brinda beneficios en la capacidad funcional en adultos mayores; pero también, puede tener resultados similares en un grupo de personas con lesiones de meniscos y postoperados por artroscopia de rodilla (8).

En el contexto nacional peruano, investigaciones sobre la relación entre la capacidad funcional y la actividad física después de una meniscectomía parcial de rodilla es limitada. Sin embargo, estudios han evidenciado la necesidad de implementar estrategias efectivas de rehabilitación física y promoción de la actividad física en la población peruana postoperatoria para mejorar los resultados a “largo plazo” y la “calidad de vida” de los pacientes (9).

En un centro de terapia física de Lima, los pacientes con afecciones musculoesqueléticas realizaron el tratamiento quirúrgico de la meniscectomía para mejorar su funcionalidad y aliviar el dolor crónico en la articulación afectada; después realizaron tratamiento fisioterapéutico con para recuperar la movilidad y fortalecer los músculos circundantes, lo que les permitiría volver a realizar actividades físicas con apariencia de ser efectiva; sin embargo, no se sabe cuál es el grado de capacidad funcional que poseen después de retirarse del centro. Por lo tanto, se plantea esta investigación para determinar la relación entre la actividad física y funcionalidad de rodilla en pacientes con meniscectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre la actividad física y funcionalidad de rodilla en pacientes con meniscectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024?

1.2.2. Problemas específicos

1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los pacientes con meniscectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024?
2. ¿Cuál es la relación entre la actividad física y la dimensión síntomas de la funcionalidad de rodilla en pacientes con meniscectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024?
3. ¿Cuál es la relación entre la actividad física y la dimensión dolor de la funcionalidad de rodilla en pacientes con meniscectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024?
4. ¿Cuál es la relación entre la actividad física y la dimensión actividades cotidianas de la funcionalidad de rodilla en pacientes con meniscectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación entre la actividad física y funcionalidad de rodilla en pacientes con meniscectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024.

1.3.2. Objetivos específicos

1. Determinar las características sociodemográficas de los pacientes con meniscectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024.

2. Determinar la relación entre la actividad física y la dimensión síntomas de la funcionalidad de rodilla en pacientes con meniscectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024.
3. Determinar la relación entre la actividad física y la dimensión dolor de la funcionalidad de rodilla en pacientes con meniscectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024.
4. Determinar la relación entre la actividad física y la dimensión actividades cotidianas de la funcionalidad de rodilla en pacientes con meniscectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Justificación teórica

La meniscectomía parcial es un procedimiento común para tratar lesiones de menisco, pero su impacto en la capacidad funcional y la actividad física no está completamente claro. La justificación teórica radica en que los hallazgos de esta investigación permitirán conocer la relación entre el nivel de la actividad física y la funcionalidad de la articulación de la rodilla para realizar sus actividades diarias de los pacientes que presentaron una meniscectomía antes de su tratamiento fisioterapéutico. Esta investigación podría contribuir al conocimiento sobre la rehabilitación postoperatoria y ayudar a desarrollar protocolos de tratamiento más efectivos para estos pacientes.

1.4.2. Justificación Metodológica

El presente trabajo utilizó un cuestionario muy conocido para evaluar el nivel de capacidad funcional en pacientes que presentaron un procedimiento médico en la articulación de la rodilla, titulado como “Cuestionario internacional de actividad física (IPAQ) – versión corta” y un cuestionario para conocer el nivel de actividad física en una población que recibieron tratamiento fisioterapéutico, titulado como “Knee Injury and Osteoarthritis

Outcome Score (KOOS)”. Así, este estudio utilizó dos cuestionarios que pasaron por procesos de evaluación de su confiabilidad y validez, siguiendo prácticas comunes en otros estudios. Durante el estudio piloto, se desarrollaron estos dos instrumentos con el fin de garantizar su adaptación cultural y asegurar que las preguntas fueran comprensibles para la población objetivo del estudio.

1.4.3. Justificación Práctica

La justificación práctica radica en que los hallazgos obtenidos ofrecieron datos específicos y prácticos que pudieron ser empleados para diseñar intervenciones estratégicas y programas preventivos dirigidos a la población que realizaron un procedimiento de meniscectomía parcial. Al comprender cómo la actividad física se relaciona con la capacidad funcional de la rodilla en estos pacientes, los fisioterapeutas podrán diseñar programas de rehabilitación específicos y personalizados que promuevan una recuperación más completa y rápida. Esto puede ayudar a reducir el tiempo de recuperación, minimizar las complicaciones postoperatorias y mejorar la calidad de vida a largo plazo de los pacientes.

1.5. Limitaciones de la investigación

Las limitaciones de la investigación fueron las siguientes:

- ✓ Limitantes en la recolección de antecedentes nacionales e internacionales, sobre el tema investigado.
- ✓ Limitantes en la gestión administrativa, en la recolección de datos, relacionados a los permisos de la entidad, y horarios libres de los investigadores, para su ejecución.
- ✓ Los pacientes con meniscectomía, que no asistían a sus terapias, por interconsultas con otras especialidades, reprogramando sus asistencias, y retrasando la recolección del dato.
- ✓ Factor económico del investigador, dado que este trabajo fue autofinanciado.

CAPITULO: II MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes internacionales

Cevallos y Riera (10) en su estudio tuvieron como objetivo “*Determinar el nivel de actividad física de los estudiantes de la carrera de Fisioterapia de la Universidad de Cuenca a través de la aplicación del Cuestionario Internacional de la Actividad Física (IPAQ)*”. Este estudio tuvo un enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo, de diseño observacional y corte transversal. La muestra poblacional estaba conformada por 116 estudiantes de la Carrera de Fisioterapia de la Universidad de Cuenca, los cuales se les administró el “Cuestionario IPAQ versión corta”. Los resultados fueron: El 63% de todos los estudiantes era del sexo femenino y el 27% del total pertenecían del tercer semestre. El 47,40% de los estudiantes practicaban actividad física de intensidad moderada, siendo el sexo femenino el género mayoritario con un 65% de representación; además, los estudiantes que corresponden del grupo de 18 a 20 años participaban con más regularidad en actividad física de nivel moderado y alto, mientras que los estudiantes del tercer semestre mostraban una mayor participación en actividad física de intensidad baja y alta, con un 32% y un 33%, respectivamente. Se concluyó que, la mayoría de los estudiantes (47,40%) de la carrera de Fisioterapia obtuvieron un nivel de actividad física catalogado como moderado, siendo un tiempo medio de 45 minutos en

practicar este tipo de actividades. Además, la mayoría eran estudiantes del tercer semestre (31%), del sexo femenino (63%) y la edad promedio era de 20,5 años.

Álvarez (11) en su estudio tuvo como objetivo *“Describir los niveles de actividad física de acuerdo al puesto de trabajo en los funcionarios del Distrito 12d05 Palenque – Vinces – Salud”*. El estudio tuvo un alcance descriptivo, de diseño observacional y corte transversal. La muestra poblacional estuvo conformada por 90 participantes, los cuales se les administró el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) corto, en formato digital con ayuda de formularios de Google. Los resultados fueron: “El 72% del total era del género femenino y 28% era del género masculino. El 54% se encontraba en el grupo de edad de 22 a 30 años, mientras que el 38% tenía entre 31 y 45 años, y solo el 8% tenía más de 45 años. El personal administrativo representó el 13.33%, Auxiliar de Enfermería el 1.11%, Enfermeras/os el 22.22%, Médicos/as el 33.33%, Obstetras el 7.78%, Odontólogos/as el 11.11%, Psicólogos/as el 2.22%, y Otros el 8.89%. Con respecto a la actividad física, el 61% del total no alcanzó los niveles moderados o vigorosos de actividad física semanal, lo que implica que no cumplieron con el umbral mínimo de 600 Mets. El personal auxiliar de Enfermería y de psicología no cumplieron con los niveles moderados o vigorosos de actividad física semanal. En el grupo de 22 a 30 años, el 46,94% realiza actividad física moderada y/o intensa; en el grupo de 31 a 45 años, el 32,35% cumplió con las recomendaciones; y en el grupo de mayores de 45 años, solo el 14,29% cumplió con las recomendaciones. Se concluyó que, la mayoría de los trabajadores no cumplió con los niveles mínimos de actividad física.

Alvarado et al. (12) en su estudio tuvieron como objetivo *“Determinar la valoración funcional mediante la escala KOOS a los pacientes intervenidos quirúrgicamente de inestabilidad anterior de rodilla en el Hospital Regional N° 2 Dr. Teodoro Maldonado Carbo, durante el periodo 2011-2013”*. El estudio tuvo un alcance descriptivo, de diseño observacional y corte longitudinal. La muestra poblacional estuvo conformada por 53

pacientes con inestabilidad anterior de rodilla del “Hospital Regional N° 2 Dr. Teodoro Maldonado Carbo” (36 pacientes se sometieron a la reparación con injerto de tendón rotuliano hueso-tendón-hueso y 17 pacientes se sometieron a la reparación con injerto de tendones de pata de ganso), los cuales se les administro el cuestionario KOOS. Los resultados fueron: El promedio general del cuestionario KOOS fue de 35.71 puntos antes de la cirugía siendo un nivel malo de funcionalidad; sin embargo, el promedio general cambio posterior a la cirugía a 88.70 puntos siendo un nivel bueno de funcionalidad. Para la dimensión síntomas, la puntuación antes de la cirugía fue de 46.43 puntos y después de la cirugía fue 71.43. Para la dimensión dolor, la puntuación antes de la cirugía fue de 47.22 puntos y después de la cirugía fue 91.67 puntos. Para la dimensión actividades de la vida diaria (AVD), la puntuación antes de la cirugía fue de 41.18 puntos y después de la cirugía fue 95.59 puntos. Para la dimensión calidad de vida relacionada con la rodilla (CDV), la puntuación antes de la cirugía fue 25 puntos y después de la cirugía fue 93.75 puntos. Para la dimensión actividades deportivas y recreacionales (ADR), la puntuación antes de la cirugía fue 18.75 puntos y después de la cirugía fue 80 puntos. Se concluyó que, los pacientes al final de los tratamientos tuvieron una satisfacción de regular a bueno.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Quevedo (13) en su estudio tuvo como objetivo *“Determinar la relación del nivel de actividad física y las barreras percibidas para realizarlas, en tiempos de clases virtuales, de los estudiantes de Educación Física de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa”*. El estudio tuvo un enfoque cuantitativo, de nivel correlacional, de diseño observacional y de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 85 estudiantes (64 varones y 21 mujeres) de todos los años académicos a excepción del primer año de la Universidad Nacional de San Agustín, los cuales se les administró el “International physical activity Questionnaire (IPAQ)” y el cuestionario “Percepción de Barreras para la Práctica de

la Actividad Física (BBAQ)”. Los resultados fueron: El 55% de los estudiantes presentó un nivel alto de actividad física. Según las principales barreras percibidas, ambos géneros presentaron barreras de falta de tiempo (puntaje promedio de 3,66) y falta de energía (promedio de 3,55); mientras que, las demás barreras eran difícil de superar superando el puntaje de 5 en promedio. Hubo una correlación negativa moderada (valor de -0,417) entre las variables. Los estudiantes de segundo año y de cuarto año mencionaron como barrera principal a la falta de tiempo con un puntaje promedio de 3,56 y 3,9; respectivamente. Los estudiantes de tercer año y quinto año mencionaron como barrera principal a la falta de energía con un puntaje promedio de 3,85 y 3,82; respectivamente. Se concluyó que, hubo una relación negativa moderada entre el nivel de actividad física y el nivel de barreras percibidas por los estudiantes.

Cruz (14) en su estudio tuvo como objetivo “*Determinar el nivel de limitación funcional que presentan las personas con lesiones de rodilla que acuden al centro de rehabilitación FisioProgress, Lima 2022*”. El estudio tuvo un enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo, de diseño no experimental y de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 40 pacientes del centro de rehabilitación privado FisioProgress, los cuales se les administró la encuesta KOOS. Los resultados fueron: La mayor población era de género femenino (55%), la edad promedio fue de 52,28 años y el 42,5% presentó gonartrosis. La mayoría tuvo un promedio moderado de nivel de limitación funcional (69,41 puntos). Las personas que presentaban gonartrosis tuvieron una puntuación de 67,65 puntos, quienes presentaron lesión de meniscos tuvieron 69,70 puntos y quienes presentaron lesión de LCA tuvieron 71,85 puntos. Con respecto a las dimensiones de la funcionalidad de rodilla, se observó un nivel de limitación moderado en las tres dimensiones. En la dimensión del dolor, se registró una puntuación promedio de 65.69 puntos, mientras que en la dimensión de síntomas se obtuvo un puntaje de 69.46 puntos, y en la dimensión de actividades diarias, la puntuación alcanzada

fue de 73.09 puntos. Se concluyó que, la mayoría de las personas con alguna lesión en la rodilla del centro de rehabilitación Fisiogym tuvieron un nivel moderado de limitación funcional para realizar sus actividades.

Quispe (15) en su estudio tuvo como objetivo *“Determinar el nivel de funcionalidad de rodilla en pacientes con osteoartrosis del Fisiogym - Centro Médico Deportivo, 2022”*. El estudio tuvo un enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo y de diseño no experimental. La muestra estuvo conformada por 100 pacientes con diagnóstico de artrosis de rodilla, los cuales se les administró la encuesta KOOS. Los resultados fueron: La edad promedio fue 39 años, mediana de 37 años, moda de 28 años, desviación estándar de ± 10 años y la mayoría se encontraba entre los 26 y 63 años de edad. El 75% de los individuos con artrosis de rodilla exhibe una funcionalidad calificada como Mala, mientras que el 17% tiene una funcionalidad considerada Buena, el 5% Regular y solo el 3% cuenta con una funcionalidad excelente. En relación con sus síntomas, el 76% experimenta una situación categorizada como Mala; en términos de dolor, este porcentaje asciende al 74%. Respecto a sus actividades cotidianas, el 77% presenta un nivel catalogado como Mala, mientras que, en actividades deportivas y recreativas, este valor alcanza el 73%. En cuanto a la calidad de vida, el 69% se encuentra en la categoría de Mala. Se concluyó que, la mayoría de los pacientes con osteoartrosis del Fisiogym - Centro Médico Deportivo obtuvieron un nivel malo de funcionalidad de rodilla.

Quinto (16) en su estudio tuvo como objetivo *“Determinar la relación entre el nivel de actividad física y las barreras percibidas para su práctica en estudiantes de administración de una universidad privada de Lima, 2021”*. El estudio tuvo un enfoque cuantitativo, de nivel correlacional, de diseño no experimental y de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 92 estudiantes de la carrera de administración del 8^{vo} y 9^{no} ciclo de una universidad privada de Lima, los cuales se les administró el “Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ)” y la “Escala de percepción de barreras”. Los resultados fueron: El

2.2% de los encuestados, que corresponde a 2 participantes, identifican la barrera como contexto y seguridad, mientras que el 72.5%, representado por 66 encuestados, la perciben como una cuestión de tiempo, y el 25.3%, equivalente a 23 encuestados, la consideran en términos de disfrute. El 11% de los participantes, equivalente a 10 encuestados, exhiben una baja actividad física, mientras que el 68.1%, que representa a 62 encuestados, muestra un nivel moderado, y el 20.9%, 19 encuestados, presenta una actividad física vigorosa. Además, se determinó la relación significativa (P-valor de 0,017) entre el nivel de actividad física y las barreras percibidas para su práctica en los estudiantes de este estudio. Se concluyó que, hubo una relación significativa entre el nivel de actividad física y las “barreras percibidas para su práctica” en estudiantes de administración de una universidad de Lima.

Hernández (17) en su estudio tuvo como objetivo *“Determinar la relación entre el estilo de vida y el nivel de actividad física en estudiantes de primer año de la Facultad de Ciencias Humanas y Educación de la Universidad Peruana Unión, Lima, 2020”*. El estudio tuvo un enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo-correlacional y un diseño no experimental. La muestra estuvo conformada por 66 estudiantes de la Facultad de Ciencias Humanas y Educación de la Universidad Peruana Unión, los cuales se les administró el “Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ)” (formato corto y versión española) y el “Cuestionario de Perfil de Estilo de Vida”. Los resultados fueron: El 65,2% de los participantes se encontraba entre los 16 y 20 años de edad y el 63,4% era del género femenino. El 57,6% cumple solo algunas veces con los estándares de estilo de vida de la OMS. El 18,18% obtuvo un nivel de intensidad baja de actividad física, el 60,61% obtuvo un nivel de intensidad media de actividad física y el 21,21% obtuvo un nivel de intensidad alta de actividad física. No se encontró correlación significativa (valor de Rho Spearman de 0,157) entre el estilo de vida y la actividad física en los estudiantes; al igual que, la relación entre la dimensión psicológica del estilo de vida y la actividad física en los estudiantes (valor

de Rho de Spearman de 0,058). Sin embargo, se encontró correlación positiva entre la dimensión biológica de la variable estilo de vida (valor de Rho Spearman de 0,046), la dimensión social de la variable estilo de vida (Rho Spearman de 0,001) y la actividad física en los estudiantes. Se concluyó que, no hubo una relación significativa entre las variables de estudio.

2.2. Base teórica

2.2.1. Actividad física

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la actividad física como: “cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, con el consiguiente consumo de energía. La actividad física hace referencia a todo movimiento, incluso durante el tiempo de ocio, para desplazarse a determinados lugares y desde ellos, o como parte del trabajo de una persona. La actividad física, tanto moderada como intensa, mejora la salud (18)”.

Algunos autores lo definen como: “Todo movimiento del cuerpo que hace trabajar a los músculos y requiere más energía que estar en reposo (19)”. Otros, mencionan que es un concepto sumamente amplio que se refiere a “cualquier movimiento corporal producido por el aparato locomotor, gracias a la contracción de la musculatura y que supone consumo de energía (20)”. Y, la Asociación de Medicina Deportiva de Colombia menciona: “implica cualquier movimiento muscular voluntario que requiere un mayor gasto energético que el estado de reposo” (21). Este tipo de actividad incorpora factores biológicos, psicológicos y socioculturales, y conlleva beneficios para la salud. Incluye prácticas deportivas, ejercicios físicos, danzas, recreación y actividades cotidianas (21).

También, es crucial tener en cuenta tanto el entorno sociocultural como el factor biológico en la que se lleva a cabo la actividad física. La actividad física se ve influenciada por aspectos biológicos, personales y socioculturales. Entonces, la actividad física es cualquier movimiento

corporal que implica un consumo de energía y constituye una experiencia personal en la que se interactúa con otros individuos y el entorno (22).

La OMS reportó que alrededor de 1.4 mil millones de adultos no cumplen con los niveles recomendados de actividad física, afectando a aproximadamente 1 de cada 3 mujeres y 1 de cada 4 hombres. La OMS enfatiza los múltiples beneficios de la actividad física para la salud, incluida la prevención de enfermedades cardiovasculares, la mejora de la productividad, el fortalecimiento de las relaciones sociales y la promoción de opciones saludables para el ocio. Además, aborda la importancia de cambiar los hábitos sedentarios en el trabajo y su impacto en el desarrollo intelectual (23).

En el Perú, el Ministerio de Salud (MINSA) define la actividad física como la ejecución de movimientos corporales con un propósito determinado, que implican la participación de los músculos esqueléticos y requieren un gasto energético mayor al nivel básico. Esta definición incluye una amplia gama de actividades, desde la práctica de deportes hasta el ejercicio regular (24).

2.2.1.1. Características de la Actividad Física

- a) **Frecuencia:** Se refiere a la cantidad de veces que se realiza por semana, variando según la condición física, metas individuales y la intensidad de cada sesión (25).
Las actividades aeróbicas moderadas pueden llevarse a cabo diariamente, mientras que las de alta intensidad se recomiendan de “3 a 4 veces por semana”. Además, sugiere que los ejercicios de fuerza y equilibrio se realicen 1 o 2 veces semanalmente, y que los de flexibilidad se practiquen a diario (26).
- b) **Duración:** Se refiere al tiempo dedicado a cada sesión, típicamente expresado en minutos y puede ser dividido en partes. La duración de la sesión varía según el tipo y la intensidad de la actividad física. Las sesiones de ejercicios aeróbicos moderados tienden a durar de 30 a 60 minutos, aunque para aquellos con una

capacidad aeróbica más baja, se sugiere dividirlos en tres segmentos de al menos 10 minutos cada uno. En el caso de los ejercicios de fuerza, se aconseja realizar “series de 8 a 12 repeticiones por ejercicio, abordando entre 6 y 10 ejercicios que trabajen la mayoría de los grupos musculares. Por otro lado, los ejercicios de flexibilidad deben mantenerse durante 10 a 30 segundos, con 2 o 3 repeticiones por ejercicio (23)”.

- c) **Intensidad:** Se refiere a la velocidad con la que se lleva a cabo una actividad física o el nivel de esfuerzo requerido para realizarla. Este grado de intensidad puede variar significativamente entre individuos, dependiendo de su estado físico y capacidad. Además, se puede concebir como el porcentaje de la capacidad máxima de trabajo físico necesario para ejecutar una actividad específica (25). Esta medida es crucial al prescribir y llevar a cabo ejercicios, ya que intensidades demasiado altas pueden aumentar el riesgo de problemas cardiovasculares o lesiones en el sistema musculoesquelético. Algunos aspectos relevantes para evaluar la intensidad de la actividad física incluyen el consumo máximo de oxígeno (%VO₂ máx.), la frecuencia cardíaca y la percepción subjetiva del esfuerzo (27).

Se recomienda que los adultos de 18 a 64 años mantengan una rutina regular de actividad física, idealmente entre 150 y 300 minutos de actividad aeróbica moderada cada semana, o entre 75 y 150 minutos de actividad aeróbica intensa. También pueden optar por combinar ambos tipos de actividad física durante la semana. Además, se recomienda realizar ejercicios de fortalecimiento muscular que trabajen todos los grupos musculares principales al menos dos veces por semana, ya que ofrecen beneficios adicionales para la salud (27).

Es factible extender la duración de la actividad aeróbica moderada más allá de los 300 minutos, o realizar actividad aeróbica intensa durante más de 150 minutos, o

una combinación equilibrada de ambas para obtener beneficios aún mayores para la salud. Se aconseja reducir el tiempo dedicado a actividades sedentarias, y es importante destacar que sustituir estas actividades por cualquier nivel de actividad física, incluso de intensidad baja, resulta beneficioso para la salud (28).

2.2.1.2. Beneficiosos de la actividad física

Es claro que realizar las recomendaciones de actividad física establecidos por la OMS conlleva numerosos beneficios para nuestra salud. Estos beneficios no se limitan únicamente al aspecto físico, sino que también abarcan otras dimensiones, como la mental, psicológica y social. A continuación, enumeraremos los principales beneficios derivados de la práctica de actividad física (29):

- **Reducción de la mortalidad:** Históricamente, se ha asociado un estilo de vida activo con la salud y longevidad, aunque no fue hasta el siglo XX que se realizaron estudios científicos para validar esta afirmación. Un estudio de la Universidad de Harvard, reveló que “caminar más de 15 kilómetros o subir más de 55 escalones semanalmente estaba vinculado con una reducción significativa en el riesgo de mortalidad”. Además, aquellos que pasaron de ser sedentarios a adoptar un estilo de vida activo vieron una disminución del 23% en su riesgo de mortalidad en comparación con los que permanecieron inactivos. Estos hallazgos respaldan numerosas investigaciones que destacan los beneficios significativos de la actividad física moderada en la reducción de la mortalidad.
- **Prevención y tratamiento de enfermedades cardiovasculares:** La prevención y manejo de enfermedades cardiovasculares es esencial dada su alta tasa de mortalidad a nivel global. Estudios han demostrado que la actividad física aeróbica de intensidad moderada desempeña un papel crucial en este

aspecto. Ayuda a controlar la presión arterial, mejora los perfiles lipídicos, reduce el riesgo de infarto y promueve estilos de vida más saludables, disminuyendo el tabaquismo, el consumo de alcohol y el sobrepeso.

- **Prevención y tratamiento contra la diabetes:** Desde los años 80, la diabetes tipo II ha aumentado diez veces en niños y adolescentes a nivel global. Estudios señalan que la actividad física regular tiene un impacto inverso en esta enfermedad, promoviendo cambios en la composición corporal que mejoran la absorción de glucosa y la sensibilidad a la insulina. Además, reduce en un 40-50% el riesgo de desarrollarla en personas con predisposición.
- **Prevención y disminución del sobrepeso y obesidad:** El sobrepeso y la obesidad han experimentado un crecimiento constante desde la segunda mitad del siglo XX, lo que ha llevado a la OMS a identificar la obesidad como una epidemia en el siglo XXI. “La reducción de la actividad física y el aumento en la ingesta calórica diaria son los principales impulsores de este fenómeno”. Por lo tanto, aumentar los niveles de actividad física y reducir moderadamente la ingesta calórica se presenta como una estrategia efectiva para prevenir la obesidad y también para la pérdida de peso en personas con sobrepeso, lo que a su vez reduce el riesgo de mortalidad.
- **Prevención de contraer algunos tipos de cáncer:** La actividad física puede prevenir el cáncer al fortalecer el sistema inmunitario, regular los niveles hormonales y mejorar la motilidad gastrointestinal. Se sugiere que la actividad física regular puede reducir el riesgo de cáncer de colon en un 40-50%. Además, el cáncer de mama también parece estar inversamente relacionado con los niveles de actividad física.

- **Mejora de la salud ósea y muscular:** La pérdida de masa muscular y la fragilidad ósea aumentan el riesgo de caídas en adultos mayores. Practicar ejercicio desde la infancia, especialmente para fortalecer músculos y huesos, puede prevenir estos problemas. Además, las actividades físicas moderadas pueden aliviar síntomas y mejorar la movilidad en personas con artrosis y artritis.
- **Salud mental:** Durante las últimas tres décadas, se ha establecido una conexión entre la actividad física y el bienestar mental. Estudios han señalado que la actividad física moderada, realizada en un ambiente placentero, puede prevenir y contribuir al tratamiento de trastornos relacionados con el estrés. Además, ha mostrado eficacia en el manejo de la depresión y en la mejora del autoconcepto y la autoestima al favorecer una imagen corporal positiva.

2.2.1.3. Niveles de actividad física

Determinar el nivel de actividad física implica analizar la proporción entre el gasto energético total y el gasto metabólico basal. Este análisis se utiliza para determinar la cantidad y la intensidad de la actividad física realizada como parte de la rutina diaria de una persona. Según Ainsworth et al., se clasifica a las personas en tres categorías distintas según su nivel de actividad física (30):

- La primera categoría corresponde a la baja actividad física, que incluye a individuos inactivos. “En este nivel se encuentran aquellas personas que no participan en suficiente actividad física para alcanzar niveles moderados o altos, o aquellos que no realizan ninguna actividad física”.
- La segunda categoría corresponde a la moderada actividad física, englobando a individuos que cumplen con los siguientes criterios: “Efectuar actividad física vigorosa durante al menos tres sesiones por semana, con una duración mínima

de veinte minutos por sesión”. “Participar en actividad física de intensidad moderada durante al menos cinco días a la semana, o realizar caminatas de al menos treinta minutos al día. Alcanzar un total semanal de al menos 600 METs-minutos mediante la combinación de actividades físicas de diferentes intensidades”.

- La tercera categoría corresponde a la actividad física alta, abarcando a individuos que cumplan con los siguientes criterios: “Haber participado en actividades físicas vigorosas al menos tres veces por semana, además de alcanzar un gasto energético de 1500 METs”. “Acumular un gasto energético de 3000 METs mediante la combinación de actividades físicas de diferentes intensidades, ya sean leves, moderadas o vigorosas”.

2.2.2. Funcionalidad de rodilla

La funcionalidad se vincula con la habilidad de realizar actividades diarias y funcionar de manera independiente. Incluye tareas físicas como caminar y levantar objetos, así como tareas cognitivas y emocionales como tomar decisiones y manejar el estrés (31). La funcionalidad implica la capacidad de realizar las acciones necesarias para vivir diariamente, mantener el cuerpo y sobrevivir de forma independiente. Cuando el cuerpo y la mente pueden llevar a cabo las actividades cotidianas, la funcionalidad está intacta (31).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) lo define como “el resultado entre la interacción de la persona (con su capacidad intrínseca física y mental) y las características medioambientales, se convierte en el principal indicador del estado de salud de las personas mayores” (32).

La funcionalidad es la aptitud para llevar a cabo acciones necesarias en la vida diaria, pudiendo ser influenciada por condiciones médicas, lesiones o enfermedades. Por lo

tanto, en el caso de la rodilla, se refiere a la capacidad de realizar movimientos y actividades relacionadas con esta articulación de manera efectiva y sin restricciones (33). Se pueden emplear diversas herramientas y cuestionarios normalizados para evaluar la capacidad funcional, como el Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS) y el Western Ontario McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC). Estos evalúan varios aspectos, como la realización de actividades cotidianas, la amplitud de movimiento, la intensidad del dolor, la fuerza y la estabilidad de la rodilla (34).

El cuestionario KOOS (Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score) es un cuestionario que analiza cinco áreas específicas vinculadas con la rodilla. Las cuales son (35):

- **Dimensión síntomas:** Evalúa la presencia y severidad de señales asociadas con la rodilla, tales como hinchazón, rigidez y crujidos. “Esta dimensión es importante para evaluar la gravedad de los síntomas en pacientes con lesiones de rodilla y osteoartritis, y para determinar el impacto de estos síntomas en la capacidad funcional y la calidad de vida del paciente” (36).
- **Dimensión dolor:** Se enfoca especialmente en la fuerza, la cantidad, el sitio, las implicaciones del dolor en la rodilla y otros aspectos asociados con el dolor en la rodilla, tanto durante las rutinas diarias como durante la práctica de ejercicio. Por lo tanto, la dimensión del dolor en el KOOS aborda la evaluación de la sensación de dolor en la rodilla (37).
- **Dimensión actividades cotidianas:** “Esta dimensión evalúa la capacidad de llevar a cabo actividades de la vida diaria que implican el uso de la rodilla, como caminar, subir escaleras, levantarse de una silla, entre otras” (37). Por lo

tanto, implica valorar la habilidad del paciente para llevar a cabo tareas comunes, lo cual está directamente vinculado con su calidad de vida.

- **Dimensión función en actividades deportivas y recreativas:** Se enfoca en la capacidad para participar en actividades físicas y de ocio que demandan movimientos más desafiantes y útiles para la rodilla, tales como correr, saltar, bailar, entre otras. Por consiguiente, la dimensión de función en actividades deportivas y recreativas aborda la capacidad del paciente para participar en actividades deportivas y recreativas (36).
- **Dimensión calidad de vida:** Evalúa el impacto de cómo los síntomas y la función de la rodilla afectan la calidad de vida en general. Por lo tanto, la dimensión de calidad de vida en el KOOS evalúa cómo la rodilla influye en la capacidad del paciente para llevar a cabo actividades cotidianas, laborales, descansar, entre otras. Es importante para entender cómo una lesión o enfermedad afecta la calidad de vida del paciente y los resultados importantes para él, tanto a corto como a largo plazo (38).

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

Hi: Existe relación entre la relación entre la actividad física y funcionalidad de rodilla en pacientes con menissectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024.

Ho: No existe relación entre la relación entre la actividad física y funcionalidad de rodilla en pacientes con menissectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024.

2.3.2. Hipótesis específicas

Hi1: Existe relación entre la actividad física y la dimensión síntomas de la funcionalidad de rodilla en pacientes con meniscectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024.

Ho1: No existe relación entre la actividad física y la dimensión síntomas de la funcionalidad de rodilla en pacientes con meniscectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024.

Hi2: Existe relación entre la actividad física y la dimensión dolor de la funcionalidad de rodilla en pacientes con meniscectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024.

Ho2: No existe relación entre la actividad física y la dimensión dolor de la funcionalidad de rodilla en pacientes con meniscectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024.

Hi3: Existe relación entre la actividad física y la dimensión actividades cotidianas de la funcionalidad de rodilla en pacientes con meniscectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024.

Ho3: No existe relación entre la actividad física y la dimensión actividades cotidianas de la funcionalidad de rodilla en pacientes con meniscectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024.

CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

El presente estudio será Hipotético - deductivo. Este método “inicia al emplear una teoría o un marco conceptual preexistente para generar una o más suposiciones concretas, y así presentarlo como afirmaciones provisionales acerca de las relaciones entre variables o fenómenos, las cuales posteriormente fueron sometidas a una evaluación empírica” (39).

3.2. Enfoque de la investigación

El presente estudio fue Cuantitativo. Este enfoque “implica la recopilación y evaluación de datos numéricos con el propósito de predecir, describir, explicar o controlar fenómenos. Su objetivo principal radica en la medición de variables y la identificación de relaciones cuantificables entre ellas” (39).

3.3. Tipo y nivel de investigación

El presente estudio fue de tipo Aplicada. Este tipo de investigación “implementa en la práctica los conocimientos teóricos y científicos para abordar situaciones específicas o mejorar circunstancias particulares” (40). El presente estudio fue de nivel Descriptivo - correlacional. Este nivel tiene como finalidad “describir las cualidades o atributos de un fenómeno y, al mismo tiempo, examinar las relaciones que surgen entre diferentes variables” (40).

3.4. Diseño de la investigación

El presente estudio fue No experimental. Este diseño “se emplea para investigar un fenómeno o la relación entre variables sin intervenir o controlarlos de manera directa. Se fundamenta en la observación y la recopilación de datos que ya existen” (39).

3.5. Población, muestra y muestreo

3.5.1. Población

La población fue conformada por todos los pacientes con menisectomía de rodilla del GrupoFisio – salud y rehabilitación integral, y se toma de referencia a la población del periodo anterior, lo cual estuvo conformado por 105 pacientes. La población de estudio comprende el conjunto de individuos, elementos o acontecimientos bajo análisis en una investigación, constituyendo una muestra que refleja de manera precisa el conjunto más amplio relacionado con el tema de estudio (41).

3.5.2. Muestra

La muestra de esta investigación fue conformada por todos los pacientes. La muestra de investigación implica la selección de un grupo representativo extraído de una población más grande, con el propósito de investigar y llegar a conclusiones que sean aplicables al conjunto completo de la población (41).

3.5.3. Muestreo

El muestreo fue de manera no probabilístico de tipo censal. Esto significa que se tomará en cuenta a todos los participantes en vez de optar por un procedimiento aleatorio de selección, lo que se asemeja a un censo completo en lugar de una selección aleatoria (41).

Criterios de selección:

- **Criterios de inclusión:**
 - ✓ Pacientes del GrupoFisio – salud y rehabilitación integral
 - ✓ Pacientes de 25 a 64 años de edad.

- ✓ Pacientes diagnosticados con menissectomía parcial de rodilla
- ✓ Pacientes de ambos sexos.
- ✓ Pacientes que firmen el consentimiento informado.
- **Criterios de exclusión:**
 - ✓ Pacientes que no comprendan los enunciados de la ficha de recolección de datos.
 - ✓ Pacientes con problemas vestibulares (coordinación y equilibrio).
 - ✓ Pacientes con disimetría de miembros inferiores.
 - ✓ Pacientes con reemplazo total de meniscos.
 - ✓ Pacientes que utilicen dispositivos biomecánicos permanentes para la movilidad.

3.6. Variables y operacionalización

Variable 1: Actividad física

Definición Operacional: Valorar el nivel de participación en movimientos corporales y ejercicios que implican un gasto energético por encima del nivel de reposo en sus dimensiones Frecuencia, Intensidad y Duración; mediante el Cuestionario internacional de Actividad física (IPAQ) - versión corta de dos o tres categorías de los ítems. La clasificación final es Actividad física alta = Al menos 1500 Mets-min/semana (3 días) o al menos 3000 Mets-min/semana (7 días), Actividad física moderada = Mínimo 600 Mets-min/semana y Actividad física baja = Menos de 600 Mets-min/semana.

Matriz operacional de la variable:

<i>Variable</i>	<i>Dimensión</i>	<i>Indicador</i>	<i>Escala de medición</i>	<i>Niveles y Rangos (Valor final)</i>
Actividad física	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad física vigorosa • Actividad física moderada • Caminar 	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia • Intensidad • Duración 	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad física alta = Al menos 1500 Mets-min/semana (3 días) o al menos 3000 Mets-min/semana (7 días) • Actividad física moderada = Mínimo 600 Mets-min/semana • Actividad física baja = Menos de 600 Mets-min/semana.

Variable 2: Funcionalidad de rodilla

Definición Operacional: Valorar el nivel de funcionalidad de la rodilla en relación con los síntomas presentes y la capacidad física en sus dimensiones “Síntomas”; “Dolor”; “Actividades cotidianas”; “Función, actividades deportivas y recreacionales”; y “Calidad de vida”; mediante el Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS) de cinco categorías de los ítems siguiendo el criterio de calificación de 0, 1, 2, 3 y 4 que corresponden a las escalas de Nunca, Rara vez, A veces, Frecuentemente, Siempre; y otras como No tengo, Leve, Moderado, Intenso, Muy intenso; y Nunca, Mensual, Semanal, Diario, Continuo. Los valores finales de la variable son: Mala = 0 a 50 puntos, Regular = 51 a 80 puntos, Buena = 81 a 90 puntos y Excelente = 91 a 100 puntos

Matriz operacional de la variable:

<i>Variable</i>	<i>Dimensión</i>	<i>Indicador</i>	<i>Escala de medición</i>	<i>Niveles y Rangos (Valor final)</i>
Funcionalidad de rodilla	Síntomas	Preguntas sobre los síntomas en la rodilla durante la última semana.	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	Preguntas sobre el dolor en la rodilla durante la última semana.		
	Actividades cotidianas	Preguntas indagan sobre las actividades físicas, o la capacidad para moverse y valerse por sí mismo.		
	Función, actividades deportivas y recreacionales	Preguntas sobre la función al realizar actividades que requieran un mayor nivel de esfuerzo.		
	Calidad de vida	Preguntas sobre la condición de vida que ocasiona el problema.		

Variable control: Características sociodemográficas

Definición Operacional: Describen y clasifican a las personas en función de ciertos aspectos sociales y demográficos, los cuales son la edad, sexo, estado civil e índice de masa corporal (IMC); mediante una Ficha de recolección de datos de cuatro categorías para la dimensión edad, de dos categorías para dimensión sexo, de cinco categorías para la dimensión estado civil y seis categorías para la dimensión Índice de masa corporal (IMC).

Matriz operacional de la variable control:

<i>Variable</i>	<i>Dimensión</i>	<i>Indicador</i>	<i>Escala de medición</i>	<i>Niveles y Rangos (Valor final)</i>
Características sociodemográficas	Edad	Tiempo vivido de una persona desde su nacimiento.	Nominal	<ul style="list-style-type: none">• 25 – 34 años• 35 – 44 años• 45 – 54 años• 55 – 64 años
	Sexo	Conjunto de caracterizas de los individuos de una especie.	Nominal	<ul style="list-style-type: none">• Masculino• Femenino
	Estado civil	Situación determinada por la relación familiar, del matrimonio o parentesco.	Nominal	<ul style="list-style-type: none">• Soltero• Casado• Conviviente• Divorciado• Separado
	Índice de masa corporal (IMC)	Relación entre el peso corporal y la estatura del individuo.	Ordinal	<ul style="list-style-type: none">• Bajo peso = < a 18,5• Peso normal = 18,5 - 24,9• Sobrepeso = 25,0 - 29,9• Obesidad grado I = 30,0 - 34,9• Obesidad grado II = 35,0 – 39,9• Obesidad grado III = > a 40,0

3.7. Técnica e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

El presente estudio empleo la técnica de encuesta. “La técnica de encuestas simplifica la investigación de múltiples aspectos vinculados a individuos o grupos sujetos a examen, indagando sobre sucesos, actitudes, convicciones, opiniones, hábitos de consumo, tendencias destacadas e incluso preferencias políticas (42)”.

Se llevaron a cabo las siguientes acciones para recopilar datos, siguiendo las pautas de seguridad contra el Covid-19 al evaluar a los participantes: Primero, se solicitó al representante del GrupoFisio – salud y rehabilitación integral, mediante una solicitud (Anexo N° 05) para efectuar esta investigación durante los meses de Junio a Setiembre del año 2024. Después, se elegirán pacientes según criterios específicos, se les brindo instrucciones detalladas sobre el proceso de evaluación. Los interesados en participar recibirán el formulario de consentimiento informado (Anexo N° 04) para su firma, expresando su voluntad de participar de forma consciente y voluntaria. Se les entrego una copia del documento a cada participante.

Se proporcionará a cada participante tres instrumentos:

1. Ficha de recopilación de datos
2. Cuestionario internacional de actividad física (IPAQ) - versión corta
3. Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS)

Los instrumentos fueron administrados al final de todo su tratamiento fisioterapéutico y llevo un tiempo estimado de 20 a 25 minutos completarlos. Posteriormente, los resultados fueron recopilados y registrados de forma digital en una base de datos, garantizando la confidencialidad y el anonimato de todos los participantes involucrados en el estudio.

3.7.2. Instrumentos de recolección de datos

El presente estudio empleó 2 instrumentos validados: el Cuestionario internacional de actividad física (IPAQ) – versión corta y el Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS). “El cuestionario constituye un instrumento utilizado para obtener información de personas involucradas en una encuesta, entrevista u otras técnicas, implicando la captura y registro de respuestas e información proporcionada por los participantes” (42).

Cuestionario internacional de actividad física (IPAQ) - versión corta

Este cuestionario, originario de Ginebra en 1998, fue validado en 12 países durante el año 2000. Utilizado para evaluar la actividad física en diferentes grupos, se pretende guiar políticas de salud para mejorar la actividad física y la salud en varias áreas de la vida (43). El cuestionario tiene dos formas: una breve y otra extensa. La versión corta incluye 7 preguntas sobre la actividad física de la última semana, dividida en niveles: baja para la inactividad. Mientras tanto, la versión larga tiene 27 preguntas que detallan las horas, minutos y días de actividad física semanal (44).

Este cuestionario se organiza en ítems destinados a capturar información sobre tres categorías distintas de actividad física: caminar, actividades de intensidad moderada y actividades de intensidad vigorosa. Para obtener el puntaje total, es necesario sumar la duración (en minutos) y la frecuencia (en días) de cada una de estas tres categorías de actividad. Esta suma proporciona un puntaje total que luego se clasifica en tres niveles de actividad física: bajo, moderado y alto. Este método permite una evaluación detallada de los distintos aspectos de la actividad física y ofrece una visión más completa del nivel de actividad física de un individuo (45).

Para calcular la cantidad Mets, se debe obtener los valores de:

“Acción de caminar” = “3.3 Mets x minutos de caminata x días por semana”

“Actividad física moderada” = “4 Mets x minutos de caminata x días por semana”

“Actividad física vigorosa” = “8 Mets x minutos de caminata x días por semana”

Puntaje total de Mets = “Acción de caminar + Actividad física moderada + Actividad física vigorosa”

Entonces, a continuación, se presenta la clasificación del nivel de actividad física de acuerdo con los estándares definidos por el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), que son los siguientes (46):

- ✓ **Nivel de actividad física baja:** Practican cierta cantidad de actividad física, pero no alcanzan el nivel necesario para ser clasificados como actividad física moderada o alta. Su suma total de METs-minutos por semana es inferior a 600.
- ✓ **Nivel de actividad física moderada:** Realizan al menos 20 minutos diarios de actividad física vigorosa durante 3 o más días a la semana. Caminan durante al menos 30 minutos al día o practican actividad física moderada durante 5 o más días a la semana. Se sugiere alcanzar un total de al menos 600 METs-minutos por semana mediante la combinación de caminar, actividad física moderada y actividad física vigorosa realizada durante 5 o más días a la semana.
- ✓ **Nivel de actividad física alta:** Se recomienda alcanzar un total de 1500 METs-minutos por semana mediante la práctica de actividad física vigorosa durante al menos 3 días a la semana. Para alcanzar un total de 3000 METs-minutos por semana, se sugiere combinar caminar, actividad física moderada y actividad física vigorosa realizada durante 7 días o más.

Ficha técnica

Nombre:	Cuestionario internacional de actividad física (IPAQ) - versión corta
Autor:	Josselyn Pérez Olivera, Erika Salsavilca Huamanyauri Y Yadira Varillas Gerí
Población:	En 40 sujetos
Tiempo:	No menciona
Momento:	En una reunión con los participantes
Lugar:	No menciona
Validez:	Por médicos, enfermeras y un especialista en ciencias del deporte realizaron una evaluación cuantitativa y cualitativa utilizando el coeficiente de concordancia de Kendall, obteniendo valores de 0,760 ($p= 0,004$) y 0,614 ($p= 0,004$), respectivamente (47).
Confiabilidad:	Se obtuvo un alfa de Cronbach de 0,0903 considerándolo un instrumento con muy alta confiabilidad (47).
Tiempo de llenado:	10 min.
Número de ítems:	7 ítems
Dimensiones:	<ul style="list-style-type: none">• Actividad física vigorosa• Actividad física moderada• Caminar
Alternativas de respuesta:	horas por semana, minutos por semana, días por semana, Ninguna actividad física..., No sabe/No está seguro(a).
Baremos (niveles, grados) de la variable:	<ul style="list-style-type: none">• Actividad física baja• Actividad física moderada• Actividad física alta

Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS)

El Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS) se desarrolló y validó para evaluar los síntomas y la funcionalidad en pacientes jóvenes y/o activos con lesiones de rodilla, que podrían predisponer a la osteoartritis (48). Este cuestionario es autoadministrado, confiable y sensible, compuesto por 42 preguntas divididas en 5

áreas importantes para el paciente: "Síntomas" (7 preguntas), "Dolor" (9 preguntas), "Actividades diarias" (17 preguntas), "Función, actividades deportivas y recreativas" (5 preguntas) y "Calidad de vida" (4 preguntas).

En esta investigación, se modificó el formato de respuesta a una escala Likert de 5 puntos, de 4 a 0, ordenada de izquierda a derecha. Luego, se convirtió la puntuación final de cada sección a una escala de 0 a 100 puntos, donde cero indica problemas severos y cien indica ausencia total de problemas en la rodilla (48). En caso de que ocurran datos perdidos en el cuestionario, se siguieron estas pautas: si hay una marca fuera de un cuadro, se consideró la respuesta más cercana; si hay dos marcas, se tomará la que señale problemas más graves. Los datos faltantes se reemplazaron con el promedio de la dimensión correspondiente si faltan uno o dos valores. Pero si faltan más de dos ítems, la respuesta se invalida para esa dimensión.

Después de completar el cuestionario, se interpretan los resultados sumando las respuestas codificadas de cada ítem, dividiendo el total por el número de ítems respondidos y multiplicando por 25 para obtener la puntuación final de las 5 dimensiones.

$$Puntuación\ final = \left(\frac{\sum Puntaje\ total}{N^\circ\ ítems\ contestado} \right) * 25$$

Después de calcular la puntuación final de cada dimensión, se clasificaron en 4 niveles: "Mala" (0-50 puntos), "Regular" (51-80 puntos), "Buena" (81-90 puntos) y "Excelente" (91-100 puntos).

Ficha técnica

Nombre:	“Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS)”
Autores:	Vaquero J, Longo UG, Forriol F, Martinelli N, Vethencourt R y Denaro V.
Población:	En una muestra compuesta por 20 pacientes diagnosticados con defecto osteocondral degenerativo.
Tiempo:	2012
Momento:	No especifica
Lugar:	España
Validez:	Se encontró una sólida relación entre las puntuaciones del cuestionario y las de las subescalas SF-36 al evaluar su validez de constructo (49).
Fiabilidad:	El valor alfa fue mayor a 0,7 en todas las dimensiones, excepto en el dominio de Síntomas (alfa = 0,66) (49).
Tiempo de llenado:	10 a 15 min.
Número de ítems:	42 ítems
Dimensiones:	“Síntomas; Dolor; Actividades cotidianas; Función, actividades deportivas y recreacionales, y Calidad de vida”
Alternativas de respuesta:	Totalmente en desacuerdo, Parcialmente en desacuerdo, Parcialmente de acuerdo y Totalmente de acuerdo
Baremos (niveles, grados) de la variable:	<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

Prueba de confiabilidad

Se realizó el análisis de confiabilidad utilizando como estadístico el alfa de Cronbach entre las variables para una muestra piloto de 20 observaciones.

Se obtuvieron los siguientes resultados, al analizar las variables utilizadas en el estudio:

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,804	5

Estadísticos total-elemento

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
ACTIVIDAD FISICA	9,75	13,039	0,375	0,821
FUNCIONALIDAD	9,40	9,937	0,595	0,765
SINTOMAS	8,90	10,095	0,549	0,781
DOLOR	9,15	8,871	0,798	0,695
ACTIVIDADES COTIDIANAS	9,20	9,432	0,651	0,746

Finalmente, podemos deducir que el instrumento utilizado para obtener información respecto al nivel de actividad física y la funcionalidad de rodilla, así como sus dimensiones, es bueno (0.804).

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Una vez que se haya recopilado toda la información de los participantes en una base de datos, se utilizará la aplicación "IBM SPSS Statistics" versión 26.0 para realizar el análisis de datos, y se mostrarán gráficamente los resultados mediante el uso de "Microsoft 365" y "Microsoft Excel" versión Excel 2023.

Se empleará la técnica de distribución de frecuencia para las variables cuantitativas y cualitativas. Se realizará una prueba de normalidad con el test de Kolmogorov-Smirnov antes de abordar la relación. Luego, se aplicarán pruebas correlacionales con el coeficiente de correlación de Pearson o de Spearman, dependiendo de la distribución de cada variable. El nivel de significancia se establecerá en menor a 0.05 para rechazar la hipótesis nula.

3.9. Aspectos éticos

Los elementos éticos comprenden un conjunto de principios vinculados a la moral y valores que guían una situación o acción específica, garantizando un uso responsable que no cause perjuicio a las personas ni a la sociedad en general. “En este estudio, se aplicaron elementos éticos que incluyen la preservación de la confidencialidad e integridad de los datos mediante la asignación de códigos únicos a los participantes”.

Se implementaron precauciones para salvaguardar la integridad y el bienestar de los participantes a lo largo y después del estudio. Además de asegurar la seguridad, se aspira a aportar al progreso de la investigación médica, ofreciendo perspectivas valiosas sobre el tema bajo análisis. Se acatarán los protocolos establecidos para obtener la aprobación del Comité de Ética de la Oficina de Capacitación, Investigación y Docencia de la Universidad Norbert Wiener antes de iniciar el proyecto de investigación.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1 Resultados

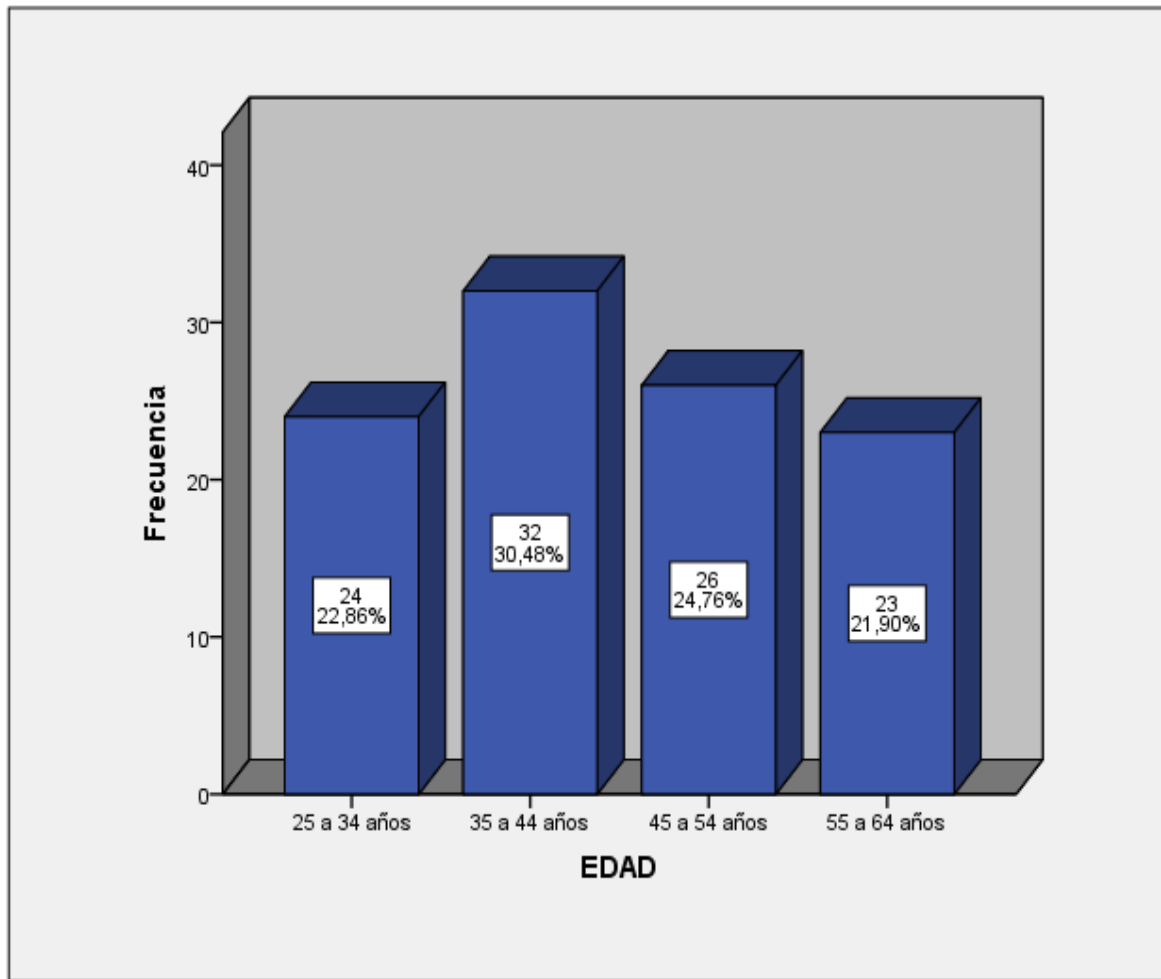
En este estudio participaron un total de 105 pacientes con meniscectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024; de ambos géneros, que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. A continuación, se presentan los resultados obtenidos.

4.1.1 Características sociodemográficas de la muestra

Tabla n.º1: Distribución por grupo etario de la muestra.

EDAD			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
25 a 34 años	24	22,9%	22,9%
35 a 44 años	32	30,5%	53,3%
45 a 54 años	26	24,8%	78,1%
55 a 64 años	23	21,9%	100%
Total	105	100%	

Figura n.º1: Distribución por grupo etario de la muestra.

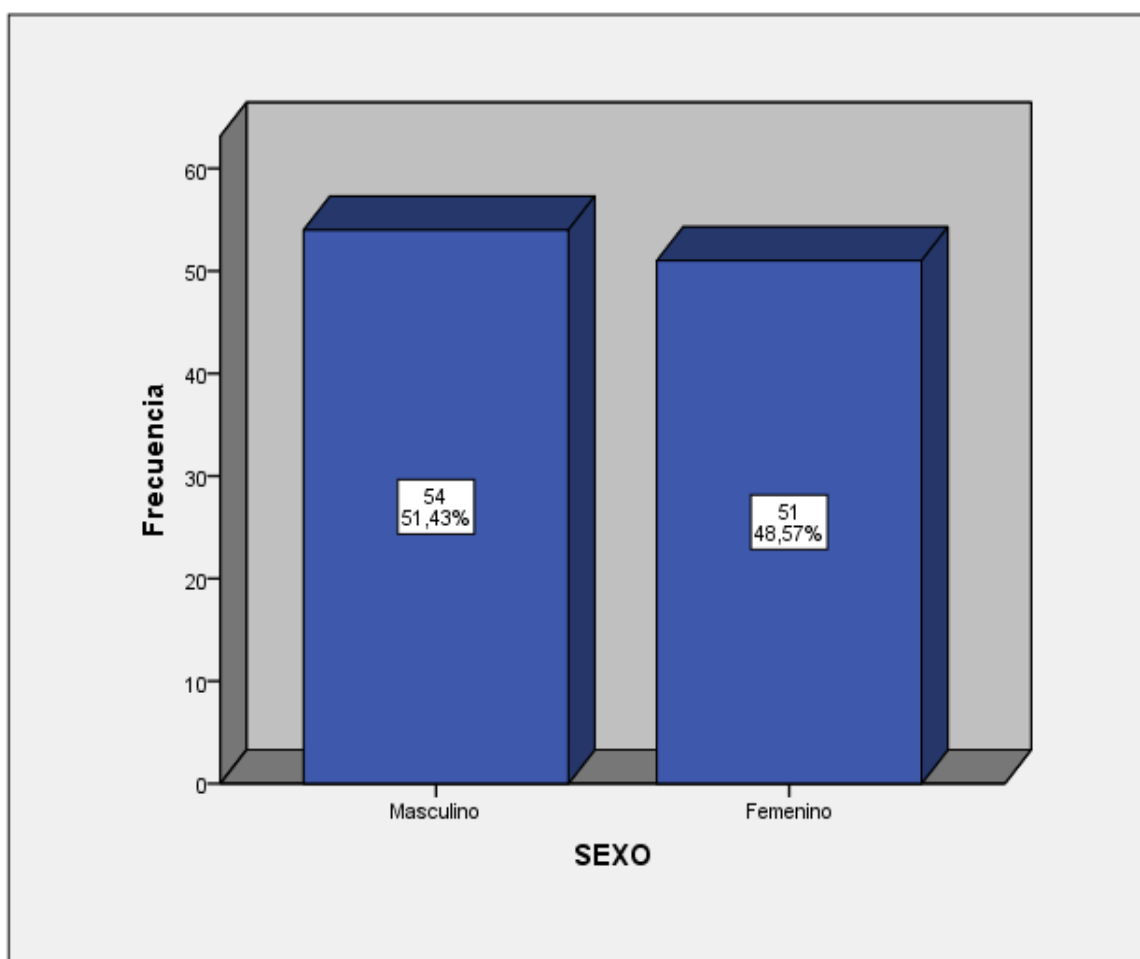


La Tabla n.º1 y la Figura n.º1 muestran la distribución por grupo etario. El grupo con edades entre 35 y 44 años representa el 30.48% de la muestra. El grupo de 45 a 54 años representa el 24.76% de la muestra. El grupo de 25 a 34 años representa el 22.86%. El grupo de 55 a 64 años representa el 21.90% de la muestra.

Tabla n.º2: Distribución por sexo de la muestra.

SEXO			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Masculino	54	51,4%	51,4%
Femenino	51	48,6%	100%
Total	105	100%	

Figura n.º2: Distribución por sexo de la muestra.

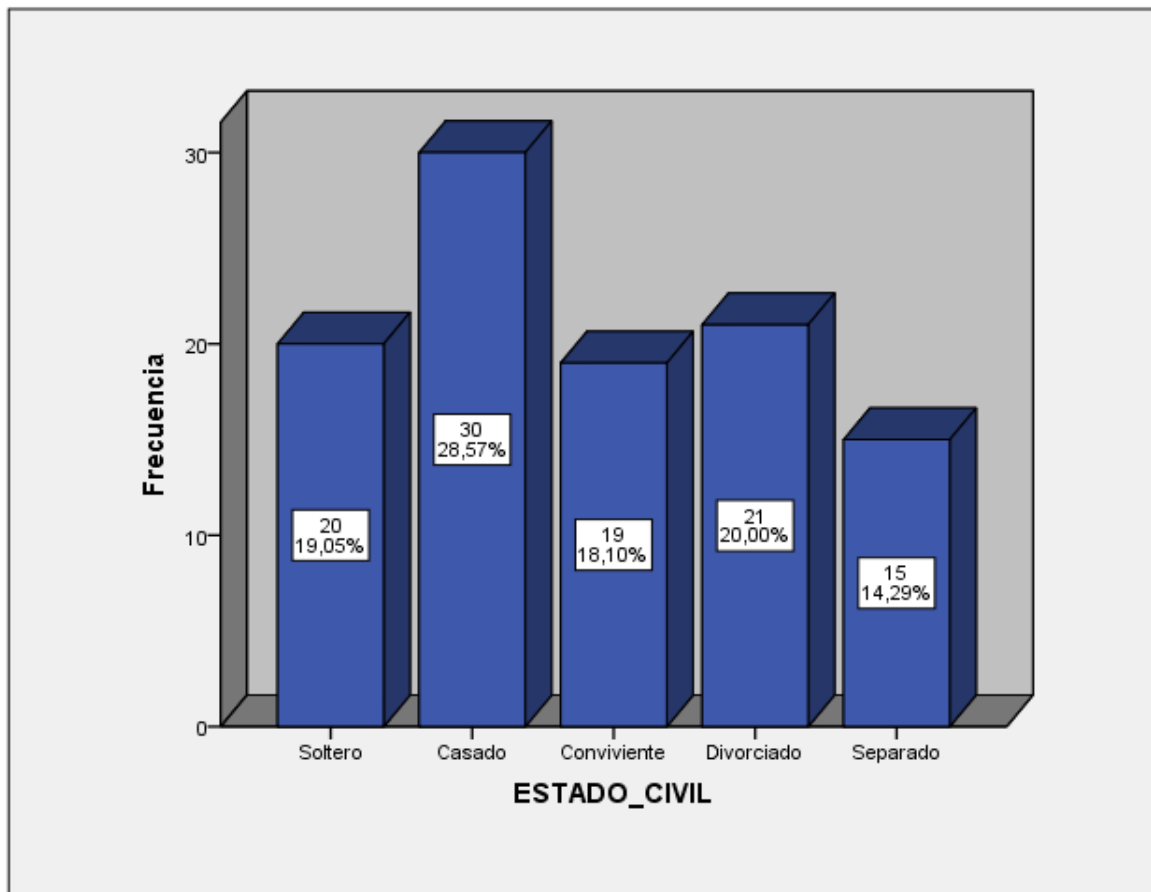


La Tabla n.º2 y la Figura n.º2 presentan la distribución por sexo de la muestra. La muestra está representada por una ligera mayoría el género masculino, con un 51.43%, mientras que el 48.57% está conformado por personas del género femenino.

Tabla n.º3: Distribución por estado civil de la muestra.

ESTADO CIVIL			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Soltero	20	19%	19%
Casado	30	28,6%	47,6%
Conviviente	19	18,1%	65,7%
Divorciado	21	20%	85,7%
Separado	15	14,3%	100%
Total	105	100%	

Figura n.º3: Distribución por estado civil de la muestra.

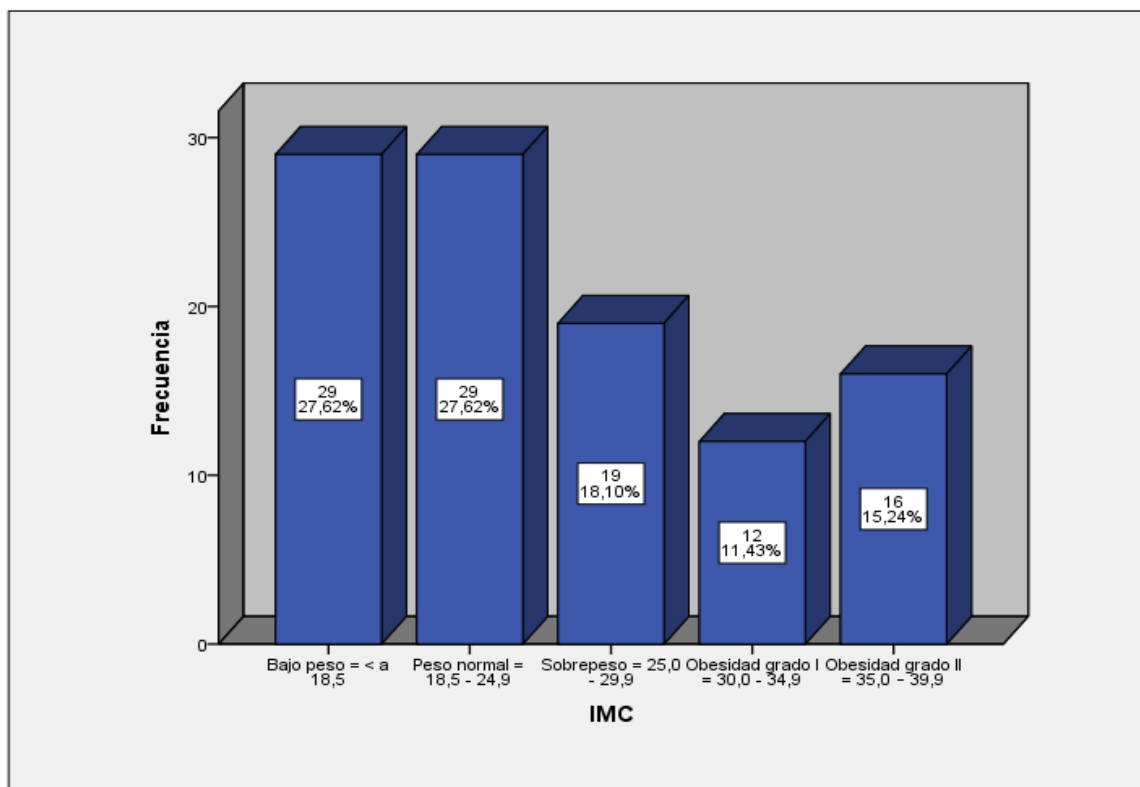


La Tabla n.º3 y la Figura n.º3 presentan la distribución por estado civil de la muestra. El 28.57% de la muestra se encuentra casado. El 20% de los pacientes son divorciados. El 19.05% de los pacientes son solteros. El 18.1% se encuentra en situación de convivientes. El 14.29% se encuentran separados.

Tabla n.º4: Distribución del IMC de la muestra.

IMC			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo peso = < a 18,5	29	27,6%	27,6%
Peso normal = 18,5 - 24,9	29	27,6%	55,2%
Sobrepeso = 25,0 - 29,9	19	18,1%	73,3%
Obesidad grado I = 30,0 - 34,9	12	11,4%	84,8%
Obesidad grado II = 35,0 – 39,9	16	15,2%	100%
Total	105	100%	

Figura n.º4: Distribución del IMC de la muestra.



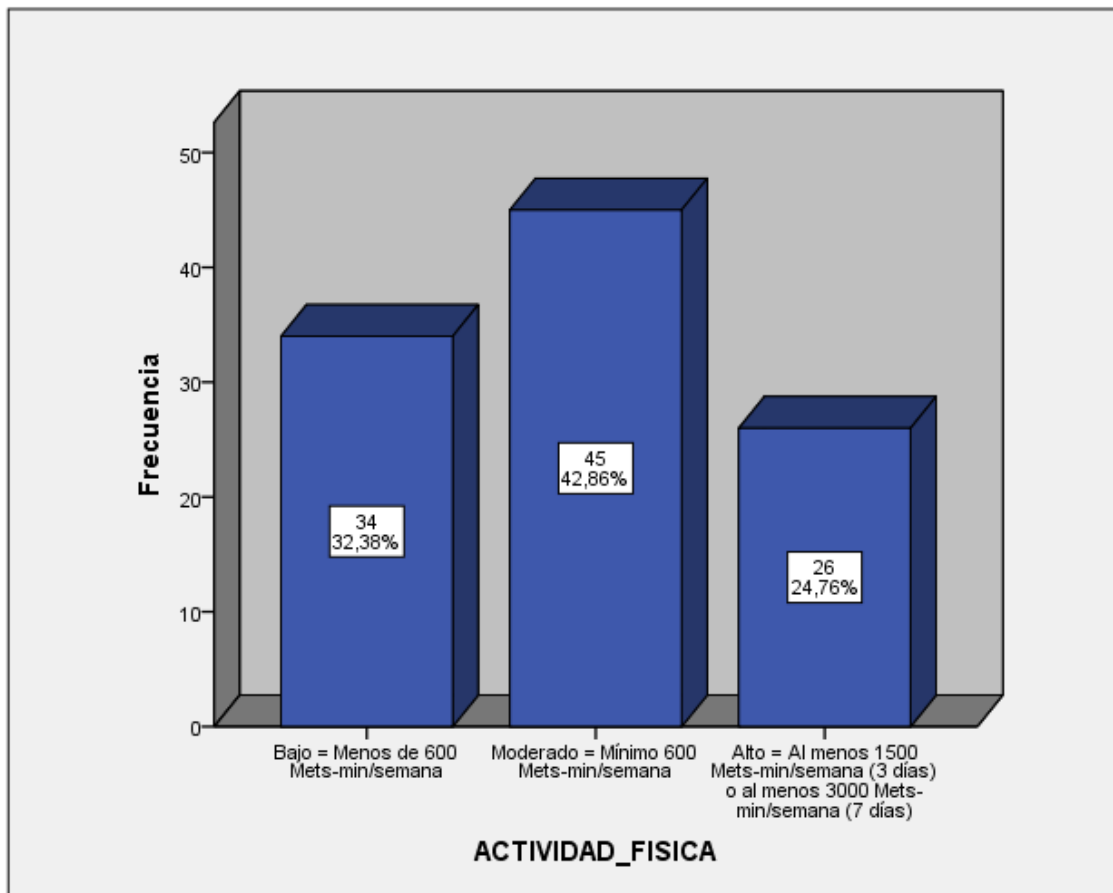
La Tabla n.º4 y la Figura n.º4 presentan la distribución del Índice de Masa Corporal de los pacientes. El 27.62% se encuentra con un nivel bajo de peso, al igual que el grupo con peso normal también con un 27.62% del total de la muestra. El 18.10% de los pacientes presentan sobrepeso. El 15.24% de los pacientes evidencian obesidad grado II. Finalmente, el 11.43% de los pacientes posee obesidad grado I.

4.1.2 Características clínicas de la muestra

Tabla n.º5: Distribución del nivel de actividad física.

ACTIVIDAD FISICA			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	34	32,4%	32,4%
Moderado	45	42,9%	75,2%
Alto	26	24,8%	100%
Total	105	100%	

Figura n.º5: Distribución del nivel de actividad física.

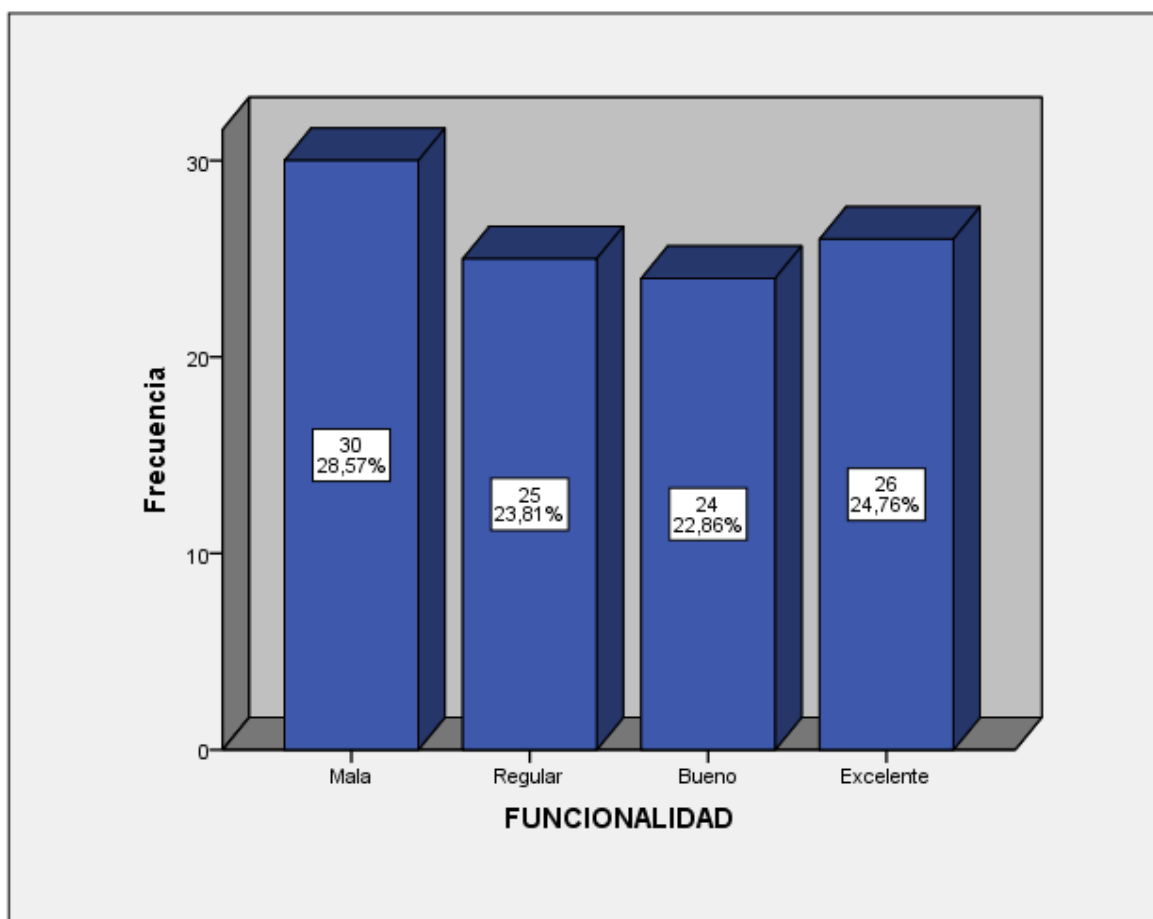


La Figura n.º5 y Tabla n.º5 muestran el nivel de actividad física de los pacientes. Se aprecia una prevalencia mayoritaria del nivel medio, con un 42.86% del total de la muestra. El 32.38% evidencia un nivel bajo de actividad física. El 24.76% realiza un nivel alto de actividad física.

Tabla n.º6: Distribución del nivel de funcionalidad de la rodilla.

FUNCIONALIDAD			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Mala	30	28,6%	28,6%
Regular	25	23,8%	52,4%
Bueno	24	22,9%	75,2%
Excelente	26	24,8%	100%
Total	105	100%	

Figura n.º6: Distribución del nivel de funcionalidad de la rodilla.

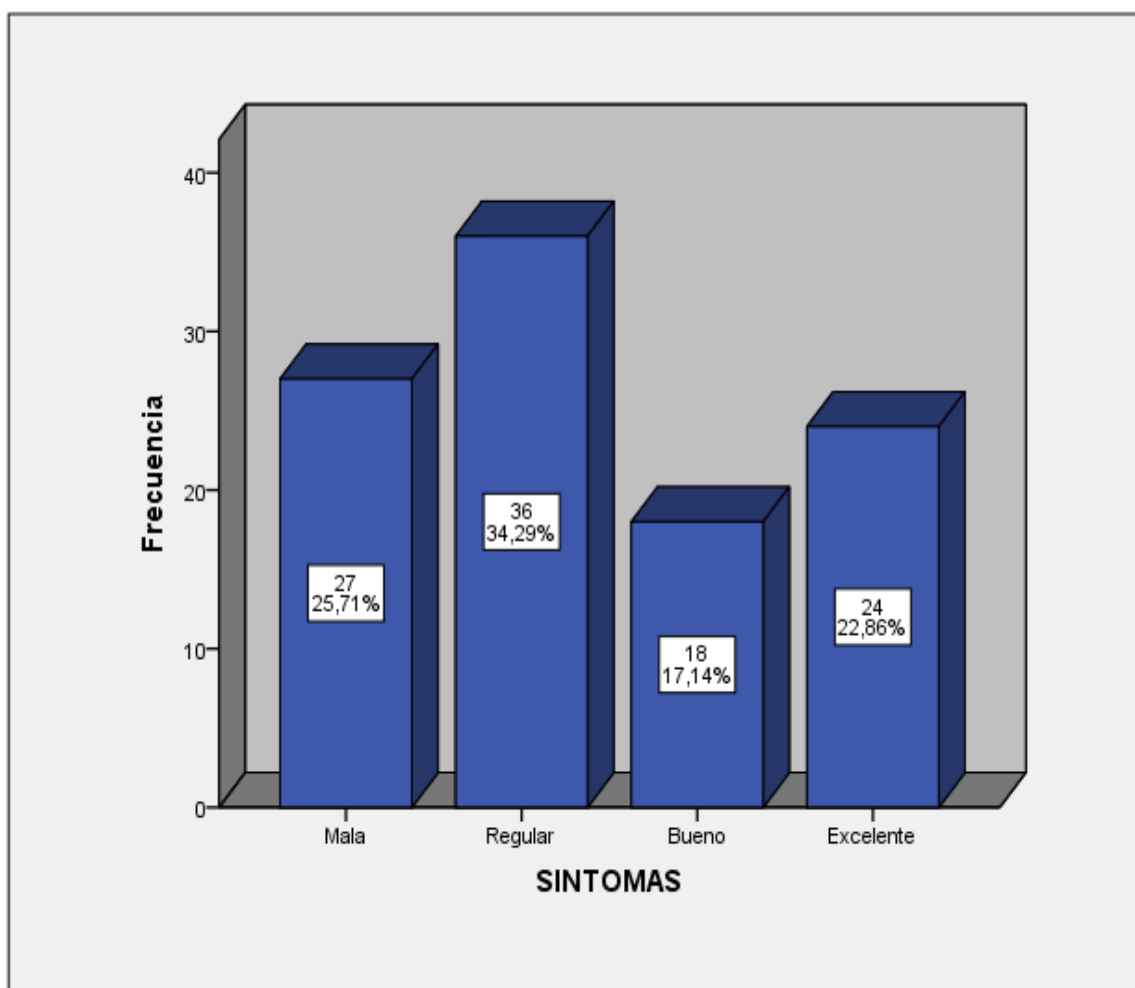


La Figura n.º6 y Tabla n.º6 muestran el nivel de funcionalidad de rodilla de los pacientes. El 28.57% de los pacientes posee una mala funcionalidad de rodilla. El 24.76% posee un excelente nivel de funcionalidad. El 23.81% posee un nivel regular de funcionalidad. El 22.86% posee un nivel bueno de funcionalidad de rodilla.

Tabla n.º7: Distribución de la dimensión síntomas de la funcionalidad de rodilla.

SINTOMAS			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Mala	27	25,7%	25,7%
Regular	36	34,3%	60%
Bueno	18	17,1%	77,1%
Excelente	24	22,9%	100%
Total	105	100%	

Figura n.º7: Distribución de la dimensión síntomas de la funcionalidad de rodilla.

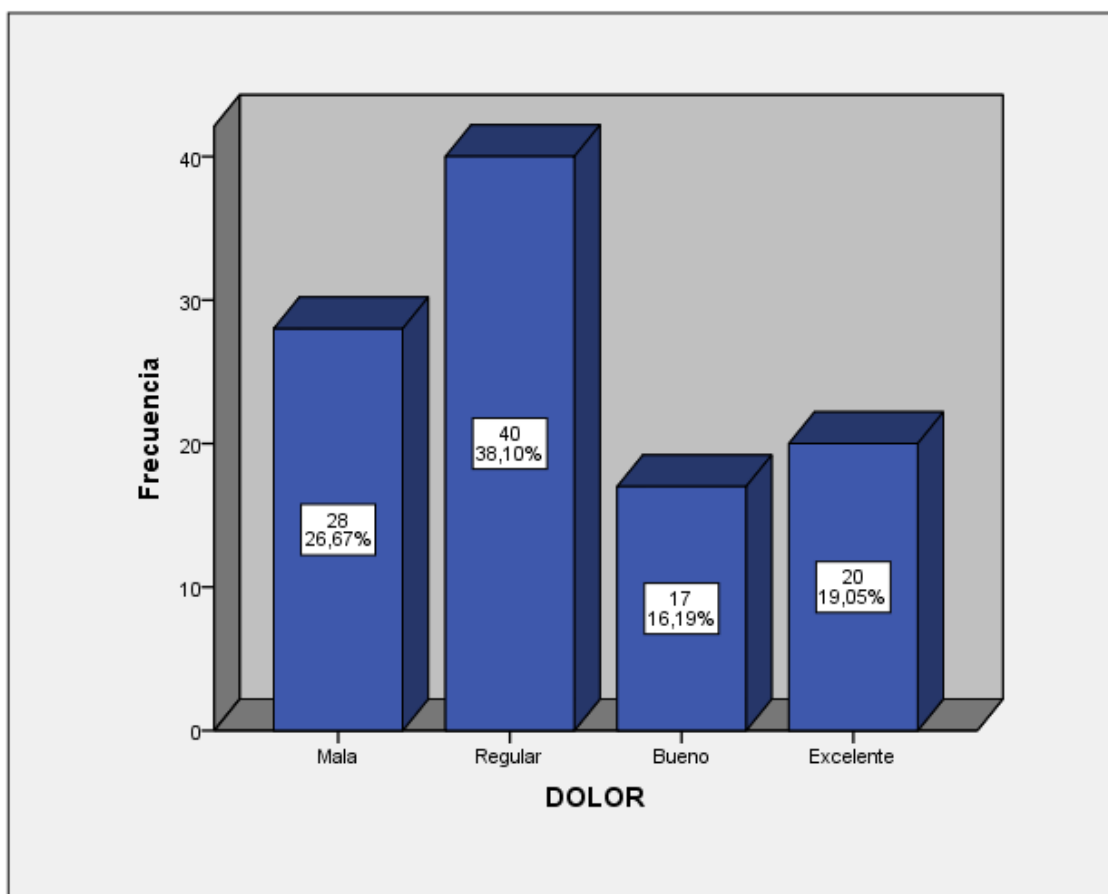


La Figura n.º7 y Tabla n.º7 muestran la distribución de la dimensión síntomas de la funcionalidad de rodilla. El 34.29% posee un nivel regular de la dimensión. El 25.71% posee un nivel malo. El 22.86% posee un nivel excelente. El 17.14% evidencia un nivel bueno.

Tabla n.º8: Distribución de la dimensión dolor de la funcionalidad de rodilla.

DOLOR			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Mala	28	26,7%	26,7%
Regular	40	38,1%	64,8%
Bueno	17	16,2%	81%
Excelente	20	19%	100%
Total	105	100%	

Figura n.º8: Distribución de la dimensión dolor de la funcionalidad de rodilla.

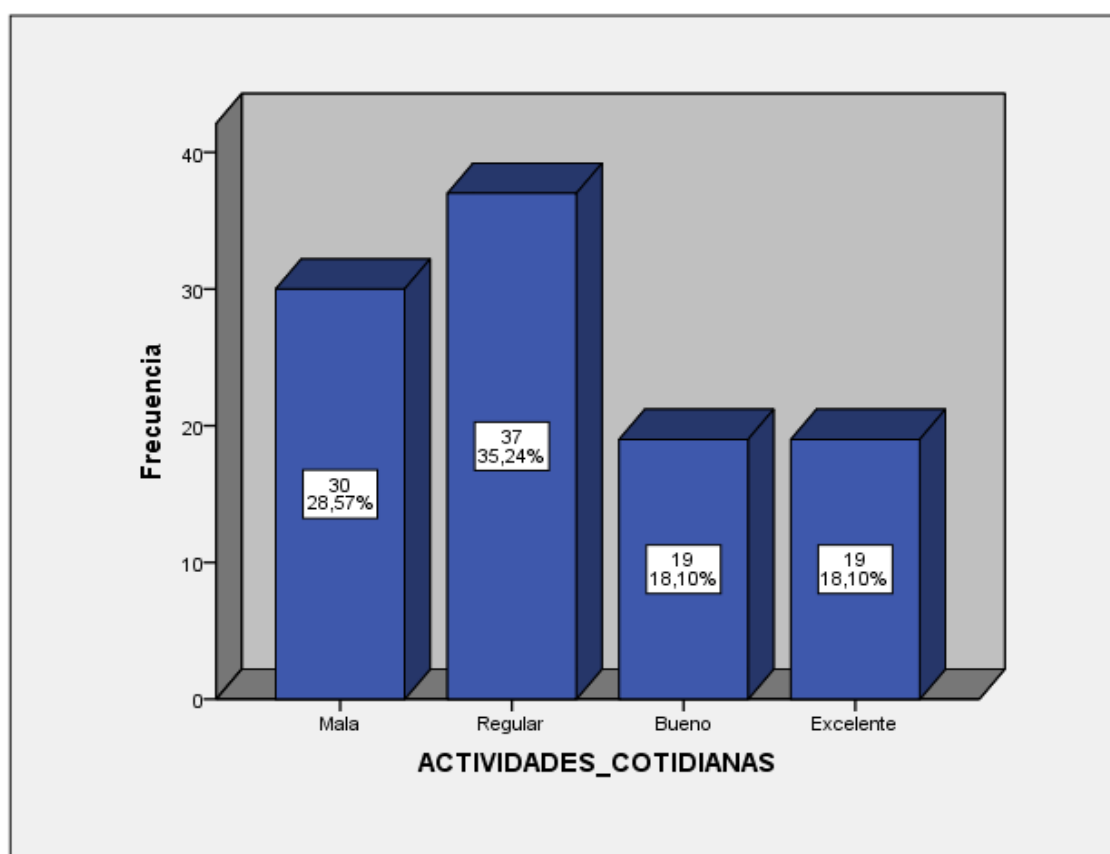


La Figura n.º8 y Tabla n.º8 muestran la distribución de la dimensión dolor de la funcionalidad de rodilla. El 38.10% de los pacientes experimenta un nivel regular de la dimensión dolor. El 26.67% posee un nivel malo. El 19.05% posee un nivel excelente. El 16.19% posee un nivel bueno de la dimensión.

Tabla n.º9: Distribución de la dimensión actividades cotidianas de la funcionalidad de rodilla.

ACTIVIDADES COTIDIANAS			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Mala	30	28,6%	28,6%
Regular	37	35,2%	63,8%
Bueno	19	18,1%	81,9%
Excelente	19	18,1%	100%
Total	105	100%	

Figura n.º9: Distribución de la dimensión actividades cotidianas de la funcionalidad de rodilla.



La Figura n.º9 y Tabla n.º9 muestran la distribución de la dimensión actividades cotidianas de la funcionalidad de rodilla. El 35.24% de los pacientes posee un nivel regular de la dimensión. El 28.57% posee un nivel malo. El 18.10% posee un nivel bueno, de manera similar al grupo con nivel excelente, con un 18.10% del total de la muestra.

4.1.3 Prueba de normalidad.

Tabla n.º10: Prueba de normalidad de las variables y dimensiones de estudio.

Pruebas de normalidad			
	Kolmogorov-Smirnov^a		
ACTIVIDAD FISICA	,216	105	,000
FUNCIONALIDAD	,180	105	,000
SINTOMAS	,232	105	,000
DOLOR	,250	105	,000
ACTIVIDADES COTIDIANAS	,233	105	,000

a. Corrección de la significación de Lilliefors

En la Tabla n.º10 se observó que la variable actividad física, la variable funcionalidad de rodilla, la dimensión síntomas, la dimensión dolor y la dimensión actividades cotidianas no tienen distribución normal ($\text{sig} < 0.05$); siendo el valor crítico observado 0 en todos los casos. Los resultados de normalidad indicaron que la relación se debe trabajar con estadísticos no paramétricos (coeficiente de correlación de Spearman).

4.1.4 Prueba de hipótesis

4.1.4.1 Hipótesis General

H1: Existe relación entre la relación entre la actividad física y funcionalidad de rodilla en pacientes con menisectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024.

H0: No existe relación entre la relación entre la actividad física y funcionalidad de rodilla en pacientes con menisectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024.

Nivel de significancia:

$\alpha = 0.05 = 5\%$ de margen máximo de error

Regla de decisión:

$p \geq \alpha \rightarrow$ se acepta la hipótesis nula H0

$p < \alpha \rightarrow$ se rechaza la hipótesis nula H0

Prueba estadística:

Se utilizará el coeficiente de correlación de Spearman, dado que se analizarán variables cualitativas ordinales con distribución no normal.

Tabla n.º11: Relación entre la actividad física y funcionalidad de rodilla.

			ACTIVIDAD FISICA	FUNCIONALIDAD
Rho de Spearman	ACTIVIDAD FISICA	Coefficiente de correlación	1,000	,708*
		Sig. (bilateral)	.	,033
		N	105	105
	FUNCIONALIDAD	Coefficiente de correlación	,708*	1,000
		Sig. (bilateral)	,033	.
		N	105	105

*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Conclusión: En la Tabla n.º11. se observa que la relación entre la actividad física y funcionalidad de rodilla es significativa ($p = 0.033 < 0.05$); así mismo, el coeficiente de Spearman es 0.708, lo cual indica que existe una correlación positiva baja. **Al 95% de confianza podemos concluir que la variable actividad física y la variable funcionalidad de rodilla se relacionan entre sí de manera positiva y alta** para los pacientes con meniscectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024.

4.1.4.2 Hipótesis Específica 1

H1: Existe relación entre la actividad física y la dimensión síntomas de la funcionalidad de rodilla en pacientes con meniscectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024.

H0: No existe relación entre la actividad física y la dimensión síntomas de la funcionalidad de rodilla en pacientes con meniscectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024.

Nivel de significancia:

$\alpha = 0.05 = 5\%$ de margen máximo de error

Regla de decisión:

$p \geq \alpha \rightarrow$ se acepta la hipótesis nula H_0

$p < \alpha \rightarrow$ se rechaza la hipótesis nula H_0

Prueba estadística:

Se utilizará el coeficiente de correlación de Spearman, dado que se analizarán variables cualitativas ordinales con distribución no normal.

Tabla n.º12: Relación entre la actividad física y la dimensión síntomas de la funcionalidad de rodilla.

			ACTIVIDAD FISICA	SINTOMAS
Rho de Spearman	ACTIVIDAD FISICA	Coefficiente de correlación	1,000	,782
		Sig. (bilateral)	.	,026
		N	105	105
	SINTOMAS	Coefficiente de correlación	,782	1,000
		Sig. (bilateral)	,026	.
		N	105	105

Conclusión: En la Tabla n.º12 se observa que la relación entre la actividad física y la dimensión síntomas de la funcionalidad de rodilla es significativa ($p = 0.026 < 0.05$), así mismo, el coeficiente de Spearman es 0.782. **Al 95% de confianza podemos concluir que la variable actividad física y la variable síntomas de rodilla se relacionan entre sí de manera positiva y alta** para los pacientes con menisectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024.

4.1.4.3 Hipótesis Específica 2

H1: Existe relación entre la actividad física y la dimensión dolor de la funcionalidad de rodilla en pacientes con meniscectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024.

H0: No existe relación entre la actividad física y la dimensión dolor de la funcionalidad de rodilla en pacientes con meniscectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024.

Nivel de significancia:

$\alpha = 0.05 = 5\%$ de margen máximo de error

Regla de decisión:

$p \geq \alpha \rightarrow$ se acepta la hipótesis nula H0

$p < \alpha \rightarrow$ se rechaza la hipótesis nula H0

Prueba estadística:

Se utilizará el coeficiente de correlación de Spearman, dado que se analizarán variables cualitativas ordinales con distribución no normal.

Tabla n.º 13: Relación entre la actividad física y la dimensión dolor de la funcionalidad de rodilla.

		ACTIVIDAD DOLOR FISICA		
Rho de Spearman	ACTIVIDAD FISICA	Coefficiente de correlación	1,000	,637*
		Sig. (bilateral)	.	,015
		N	105	105
	DOLOR	Coefficiente de correlación	,637*	1,000
		Sig. (bilateral)	,015	.
		N	105	105

*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Conclusión: En la Tabla n.º13 se observa que la relación entre la actividad física y la dimensión dolor de la funcionalidad de rodilla es significativa ($p = 0.015 < 0.05$); así mismo, el coeficiente de Spearman es 0.637, lo cual indica que existe una correlación positiva baja. **Al 95% de confianza podemos concluir que la variable actividad física y la dimensión dolor de la funcionalidad de rodilla se relacionan entre sí de manera positiva y moderada** para los pacientes con meniscectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024.

4.1.4.4 Hipótesis Específica 3

H1: Existe relación entre la actividad física y la dimensión actividades cotidianas de la funcionalidad de rodilla en pacientes con meniscectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024.

H0: No existe relación entre la actividad física y la dimensión actividades cotidianas de la funcionalidad de rodilla en pacientes con meniscectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024.

Nivel de significancia:

$\alpha = 0.05 = 5\%$ de margen máximo de error

Regla de decisión:

$p \geq \alpha \rightarrow$ se acepta la hipótesis nula H0

$p < \alpha \rightarrow$ se rechaza la hipótesis nula H0

Prueba estadística:

Se utilizará el coeficiente de correlación de Spearman, dado que se analizarán variables cualitativas ordinales con distribución no normal.

Tabla n.º14: Relación entre la actividad física y la dimensión actividades cotidianas de la funcionalidad de rodilla.

			ACTIVIDAD FISICA	ACTIVIDADES COTIDIANAS
Rho de Spearman	ACTIVIDAD FISICA	Coeficiente de correlación	1,000	,737
		Sig. (bilateral)	.	,006
		N	105	105
	ACTIVIDADES COTIDIANAS	Coeficiente de correlación	,737	1,000
		Sig. (bilateral)	,006	.
		N	105	105

Conclusión: En la Tabla n.º14 se observa que la relación entre la actividad física y la dimensión actividades cotidianas de la funcionalidad de rodilla es significativa ($p = 0.006 < 0.05$), así mismo, el coeficiente de Spearman es 0.737. **Al 95% de confianza podemos concluir que, si existe evidencia suficiente para afirmar que la variable actividad física y la dimensión actividades cotidianas de la funcionalidad de rodilla se relacionan entre sí de manera positiva y alta** para los pacientes con meniscectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024.

4.2 Discusión de Resultados

- ✓ El objetivo del presente estudio es determinar si existe relación entre la actividad física y funcionalidad de rodilla en pacientes con meniscectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024
- ✓ Los hallazgos obtenidos con relación a edad muestran que la población de estudio estuvo conformada por edades entre 25 y 64 años. El grupo mayoritario es el de 35 a 44 años, con un 30.48% del total. La distribución por edad se asemeja al trabajo realizado por

Quispe (15), en donde el promedio de edad fue de 38 años y los pacientes con lesión de rodilla tenían entre 26 y 63 años.

- ✓ Discrepamos parcialmente del trabajo de Álvarez (11), quien en su estudio acerca de describir los niveles de actividad física en funcionarios de un distrito, encontró que el 38% de la muestra tenía edades entre 31 y 45 años, sin embargo, no eran la mayoría, pues el 54% de participantes tenían entre 22 y 30 años. Nuestro trabajo muestra también una diferencia con el trabajo de Cevallos y Riera (10), quien, al estudiar el nivel de actividad física en estudiantes de fisioterapia, encontró que el promedio de edad era de 20.5 años, una edad muy por debajo del grupo mayoritario de nuestro estudio. También tomamos distancia del trabajo de Hernández (17), en donde el 65.2% de los estudiantes analizados tenía edades de entre 16 y 20 años.
- ✓ Respecto a la distribución por sexo, en nuestro estudio se evidencia que el 51.43% de los pacientes estudiados eran del género masculino. Estos hallazgos discrepan de trabajos como el de Cevallos y Riera (10), en donde el 63% eran del sexo femenino. También se encuentra discordancia en la distribución en el trabajo de Álvarez (11), en donde el 72% eran del género femenino. Trabajos como el de Hernández (17), también muestran una prevalencia mayoritaria del género femenino con un 63.4%.
- ✓ Concordamos con la distribución por sexo presentada en el trabajo de Cruz (14), en donde existía una ligera mayoría del género femenino, pero solo con el 55%; siendo una distribución similar a la encontrada en el presente trabajo.
- ✓ La distribución por estado civil, indica que la mayoría de los adultos se encuentra en situación de casado, con un 28,6% del total. Se evidencia una distribución de niveles similares en las otras categorías.

- ✓ La distribución por Índice de Masa Corporal muestra que la mayoría de los pacientes se encontraba bajo de peso y con peso normal, representando un 27.62% respectivamente. Los grupos con obesidad grado I y II representaron el 26.67% del total de la muestra.
- ✓ Respecto a la distribución del nivel de actividad física, el 42.86% de los pacientes presentó un nivel moderado, mientras que el 32.38% presentó un nivel bajo. Solo el 24.76% de los pacientes evidenció un nivel alto de actividad física. Concordamos con el estudio de Cevallos y Riera (10), en donde el 47.40% mostró un nivel de actividad física de intensidad moderada. En el estudio de Hernández (17), la mayoría (60.61%) presentó también un nivel de intensidad medio. Concordamos además con el trabajo realizado por Quinto (16), en donde la mayoría de los estudiados poseía un nivel moderado de actividad física, con un 68.1%.
- ✓ Tomamos distancia del trabajo presentado por Álvarez (11), en donde los hallazgos indicaron que el 61% no alcanzó niveles moderados de actividad física, mientras que en nuestro estudio el 67.62% poseía un nivel moderado o alto de actividad física. También distamos del trabajo realizado por Quevedo (13), en donde se indicó que el 55% de los pacientes analizados poseía un nivel alto de actividad física, mientras que en nuestro estudio solo el 24.76% realizaba un nivel alto de actividad física.
- ✓ Respecto a la distribución del nivel de funcionalidad de rodilla, nuestros hallazgos muestran niveles similares en todas las categorías, teniendo una ligera mayoría del grupo con funcionalidad mala. Concordamos con el trabajo realizado por Alvarado et al. (12), en donde la gran mayoría poseía un nivel malo de funcionalidad antes de someterse a una cirugía. Discrepamos de la distribución presentada en el estudio de Quispe (15), en donde el 75% poseía una funcionalidad mala, el 17% buena, 5% regular y 3% excelente, alejándose mucho de la actual distribución en esta variable en nuestro estudio.

- ✓ Respecto a las dimensiones síntomas, dolor y actividades cotidianas de la funcionalidad de rodilla, en las tres dimensiones el grupo mayoritario fue el de nivel regular, con un 34.29%, 38.10% y 35.24% respectivamente. Discrepamos del trabajo realizado por Quispe (15), en donde la distribución de las dimensiones síntomas, dolor y actividades cotidianas fueron todas malas en su mayoría, con un 76%, 74% y 73% mala respectivamente.
- ✓ En cuanto a la relación entre el nivel de actividad física y la funcionalidad de rodilla, nuestro estudio logra evidenciar una correlación entre dichas variables de manera positiva y alta. La correlación encontrada fue de 0.708 en el coeficiente de Spearman.
- ✓ Respecto a la relación entre el nivel de actividad física y la dimensión síntomas de la funcionalidad de rodilla, fue posible encontrar una correlación positiva y moderada, con un coeficiente de Spearman de 0.782.
- ✓ Respecto a la relación entre el nivel de actividad física y la dimensión dolor de la funcionalidad de rodilla, fue posible encontrar una correlación positiva y moderada, con un coeficiente de Spearman de 0.637.
- ✓ Respecto a la relación entre el nivel de actividad física y la dimensión actividades cotidianas de la funcionalidad de rodilla, fue posible encontrar una correlación positiva y alta, con un coeficiente de Spearman de 0.737.

CAPITULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- El grupo con edades entre 35 y 44 años representa el mayor porcentaje de la muestra.
- La muestra está representada por una ligera mayoría el género masculino.
- El mayor porcentaje de los pacientes se encuentran en la condición de casado
- Según el IMC la mayoría de los pacientes se encuentra con un nivel bajo de peso
- Según el nivel de actividad física de los pacientes se aprecia una prevalencia mayoritaria del nivel medio.
- El nivel de funcionalidad de rodilla de los pacientes el mayor porcentaje poseen una mala funcionalidad de rodilla.
- La distribución de la dimensión síntomas de la funcionalidad de rodilla. El 34.29% posee un nivel regular
- Con respecto a la distribución de la dimensión dolor de la funcionalidad de rodilla los pacientes experimentan un nivel regular
- La distribución de la dimensión actividades cotidianas de la funcionalidad de rodilla los pacientes poseen un nivel regular
- Se puede concluir que la variable actividad física y la variable funcionalidad de rodilla se relacionan entre sí de manera positiva y alta

- Se puede concluir que existe evidencia suficiente para afirmar que la variable actividad física y la dimensión síntomas de la funcionalidad de rodilla se relacionan entre sí
- Se puede concluir que la variable actividad física y la dimensión dolor de la funcionalidad de rodilla se relacionan entre sí de manera positiva y moderada
- Se puede concluir que, si existe evidencia suficiente para afirmar que la variable actividad física y la dimensión actividades cotidianas de la funcionalidad de rodilla se relacionan entre sí de manera positiva y alta.

5.2 Recomendaciones

- ✓ Desarrollar manejo y estrategias para la realización de ejercicios y actividades funcionales, adecuadas para el paciente con meniscectomía, basándose en la actividad y estilos de vida de los pacientes que acuden al centro de terapia física.
- ✓ Realización de talleres activos de manera presencial de la fortalecer la capacidad funcional y el estado cognitivo en el paciente con meniscectomía.
- ✓ Uso de las plataformas digitales para dar charlas informativas a los pacientes periódicamente sobre su patología, en acompañamiento de sus dudas, pautas, regulación de repeticiones y sugerencias.
- ✓ Mejorar y reeducar sobre el dolor a los pacientes desde un abordaje terapéutico.
- ✓ Implementar programas de ejercicios de flexibilización y descarga muscular para mejorar la sintomatología presentada, de manera dinámica con los pacientes, cuidando su capacidad funcional.
- ✓ Ejercicios lúdicos y /o recreativos adecuados para el paciente de rodilla, generando una actividad adecuada para el paciente, en que el paciente no piense en el movimiento que realiza sino en la actividad que realiza.

CAPITULO VI: REFERENCIAS BIBLIOGRAFICOS

1. Siemieniuk RAC, Harris IA, Agoritsas T, Poolman RW, Brignardello-Petersen R, Van de Velde S, et al. Arthroscopic surgery for degenerative knee arthritis and meniscal tears: a clinical practice guideline. *BMJ* [Internet]. 2017; j1982. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.j1982>
2. Meniscectomía para un desgarro de menisco [Internet]. Cigna.com. Disponible en: <https://www.cigna.com/es-us/knowledge-center/hw/temas-de-salud/meniscectoma-para-un-desgarro-de-menisco-uh2055>
3. Shi Y, Tian Z, Zhu L, Zeng J, Liu R, Zhou J. Clinical efficacy of meniscus plasty under arthroscopy in middle-aged and elderly patients with meniscus injury. *Exp Ther Med* [Internet]. 2018; 16(4):3089. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3892/etm.2018.6519>
4. Clinic R. Operación de rodilla: tiempo de recuperación y ejercicio [Internet]. Fisioterapia Recovery Clinic deporte y cuidados. 2019-03-+0100. Disponible en: <https://recoveryclinic.com/recuperar-la-rodilla-tras-una-operacion/>
5. Valera JG. Estos son los deportes que puedes y debes hacer con una lesión de menisco. Marca [Internet]. el 3 de enero de 2019; Disponible en: <https://cuidateplus.marca.com/ejercicio-fisico/2019/01/03/estos-son-deportes-puedes-debes-lesion-menisco-168967.html>

6. Greis PE, Bardana DD, Holmstrom MC, Burks RT. Meniscal injury: I. basic science and evaluation. *J Am Acad Orthop Surg* [Internet]. 2002; 10(3):168–76. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5435/00124635-200205000-00003>
7. Duque Fernández LM. Beneficios de la actividad física para mantener la capacidad funcional de los adultos mayores. Artículo de Revisión. *Revista de Ciencias del Ejercicio FOD* [Internet]. 31 de agosto de 2020; 15(1):1-19. Disponible en: <https://revistafod.uanl.mx/index.php/rce/article/view/10>
8. Ejercicios después de artroscópica (Knee Arthroscopy Exercises) - OrthoInfo - AAOS [Internet]. Aaos.org. Disponible en: <https://orthoinfo.aaos.org/es/recovery/ejercicios-despues-de-artroscopica-knee-arthroscopy-exercises/>
9. Ponce A, Brandon JM. Relación entre la recuperación funcional y el rango de movimiento de rodilla en pacientes post operados de artroplastia de rodilla, Centro Médico Naval, Lima-2018. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2018.
10. Cevallos P, Emilia J y Riera C, Paola E. Determinación del nivel de actividad física mediante la aplicación del Cuestionario Internacional de la Actividad Física (IPAQ) a los estudiantes de la Carrera de Fisioterapia de la Universidad de Cuenca. Septiembre 2022 – febrero 2023. Universidad de Cuenca; 2023.
11. Álvarez F, Luisa M. Análisis descriptivo del nivel de actividad física en trabajadores del Distrito 12D05 Palenque – Vinces – Salud; enero – junio 2019. Universidad Internacional del Ecuador; 2020. “F.ARRIETA.C”
12. Alvarado Chávez TS, Villavicencio Chafla LF, Pezo Maposa GH, Touriz Bonifaz MA. Escala funcional de lysholm en los pacientes operados de ligamento cruzado anterior con rigidfix en el Hospital “Teodoro Maldonado Carbo”. *RECIAMUC* [Internet]. 2019; 3(1):32–47. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.26820/reciamuc/3.\(2\).abril.2019.32-47](http://dx.doi.org/10.26820/reciamuc/3.(2).abril.2019.32-47)

13. Quevedo M, Daniel A. Actividad física y barreras percibidas en tiempos de clases virtuales de los estudiantes de educación física de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2023.
14. Cruz R, Marjorie C. Nivel de limitación funcional de las personas con lesiones de rodilla que acuden a un centro de rehabilitación privado, Lima-2022. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2023.
15. Quispe M, Josué P. Funcionalidad de rodilla en pacientes con osteoartrosis del Fisiogym - centro médico deportivo, 2022. Universidad Norbert Wiener; 2022.
16. Quinto A, Paola C. Actividad física y las barreras percibidas para su práctica en estudiantes de administración de una universidad privada de Lima, 2021. Universidad Privada Norbert Wiener; 2022.
17. Hernández P, Eduardo I. Estilo de vida y nivel de actividad física en los estudiantes del primer año de la Facultad de Ciencias Humanas y Educación de la Universidad Peruana Unión. Lima, 2020. Universidad Peruana Unión; 2021.
18. Actividad física [Internet]. Who.int. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
19. ACTIVIDAD FÍSICA Y SU IMPORTANCIA [Internet]. Despertar Diario. 2020. Disponible en: <https://despertardiario.com/activacion-fisica/actividad-fisica-y-su-importancia/>
20. Juan Antonio Ros Fuentes. ACTIVIDAD FÍSICA +SALUD Hacia un Estilo de Vida Activo [Internet]. Deporteparatodos.com. Disponible en: https://deporteparatodos.com/imagenes/documentacion/ficheros/20081202101906actividad%20fisica_salud.pdf

21. Vidarte Claros JA, Vélez Álvarez C, Sandoval Cuellar C y Alfonso Mora ML. ACTIVIDAD FÍSICA: ESTRATEGIA DE PROMOCIÓN DE LA SALUD [Internet]. Org.co. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v16n1/v16n1a14.pdf>
22. Devis JD. Actividad física, deporte y salud. Inde; 2001.
23. Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. 2010; 1386; 1:283. Disponible en: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/44441/9789243599977_spa.pdf?sequence=1
24. Ministerio de Salud del Perú. Gestión para la Promoción de la actividad física para la salud. Lima: Ministerio de Salud. 2015; 15-23. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/3299.pdf>
25. Actividad Física y Salud en la Infancia y la Adolescencia. Conceptos importantes en materia de Actividad Física y de Condición Física [Internet]. Gob.es. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/actividadFisica/guiaInfanciaAdolescencia/docs/capitulo1_Es.pdf
26. Zamarripa Rivera JI, Ruiz Juan F, López Walle JM, Fernández Baños R. Frecuencia, duración, intensidad y niveles de actividad física durante el tiempo libre en la población adulta de Monterrey (Nuevo León, México). ESPIRAL CUAD DEL PROFR [Internet]. 2014;7(14):3–12. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.25115/ecp.v7i14.966>
27. La prescripción de la actividad y/o ejercicio físico y los beneficios de su práctica. Papel de la Medicina del Deporte en la prescripción [Internet]. Bizkaia.eus. Disponible en: https://www.bizkaia.eus/kultura/kirolak/pdf/prescripcion_actividad.pdf?hash=aab1acba-caa07011c914f1ffffe754b8
28. Directrices de la OMS sobre actividad física y hábitos sedentarios: de un vistazo. Ginebra, Suiza: World Health Organization; 2020.

29. Rosa SM, Vallejo NG. Actividad física y salud. Ediciones Díaz de Santos; 2010; 3- 14.
30. Serón P, Muñoz S, Lanás F. Nivel de actividad física medida a través del cuestionario internacional de actividad física en población chilena. Rev Med Chil [Internet]. 2010; 138(10):1232–9. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872010001100004&lng=en&nrm=iso&tlng=en
31. Solís Cartas U, Hernández Cuéllar IM, Prada Hernández DM, de Armas Hernández A. Evaluación de la capacidad funcional en pacientes con osteoartritis. Rev Cuba Reumatol [Internet]. 2014; 16(1):23–9. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1817-59962014000100004&script=sci_arttext
32. World Health Organization. World Report on Ageing and Health. Ginebra, Suiza: World Health Organization; 2015.
33. Vista de Capacidad funcional y salud: orientaciones para cuidar al adulto mayor1 [Internet]. Edu.co. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/avenferm/article/view/12884/13642>
34. De la Cruz-Pérez JP, Camacho-Conchucos HT. Dolor, rigidez y capacidad funcional asociados a la kinesiofobia en pacientes con artrosis de rodilla, Hospital Nacional Hipólito Unanue (Perú). Rev Cienc Salud [Internet]. 2022; 20(2). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.10320>
35. Collins NJ, Prinsen CAC, Christensen R, Bartels EM, Terwee CB, Roos EM. Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS): systematic review and meta-analysis of measurement properties. Osteoarthritis Cartilage [Internet]. 2016; 24(8):1317–29. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27012756/>

36. Yáziqi F. Efectividad del ejercicio acuático para cambiar el dolor y los síntomas (dos dimensiones de KOOS). *Rev investig act acuát* [Internet]. 2019; 3(5). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.21134/riaa.v3i5.416>
37. Yáziqi F, Veiga D, Marcos-Pardo PJ, Espanha M. Responsiveness of pain and symptom's items of Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (koos) to the aquatic Exer. *Rev investig act acuát* [Internet]. 2019;3(5):24–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.21134/riaa.v3i5.1581>
38. Infante Calvo C, Barahona Vásquez M, Palet Bonell M, Zamorano Cadenas Á. Traumatología de la Rodilla [Internet]. Departamento de Ortopedia y Traumatología, Facultad de Medicina, Universidad de Chile; 2021. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.34720/AGZ2-HW86>
39. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C y Baptista Lucio, P. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN. McGraw-Hill Companies; 2014.
40. Ñaupas Paitán H, Valdivia Dueñas MR, Palacios Vilela JJ y Romero Delgado HE. Metodología de la investigación: cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis. 2018.
41. López PL. POBLACIÓN MUESTRA Y MUESTREO. Punto Cero [Internet]. 2004; 09(08):69–74. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012
42. Hechavarría, S. Diferencias entre Cuestionario y Encuesta [Internet]. 2012. Sld.cu. Disponible en: <http://uvsfajardo.sld.cu/diferencias-entre-cuestionario-y-encuesta>
43. Educagratis.cl. Disponible en: https://educagratis.cl/moodle/pluginfile.php/9617/mod_resource/content/0/IPAQ_SPA_NISH.pdf

44. Guidelines for data processing and analysis of the international physical activity questionnaire (IPAQ) -short form [Internet]. Physio-pedia.com. 2004. Disponible en: https://www.physio-pedia.com/images/c/c7/Quidelines_for_interpreting_the_IPAQ.pdf
45. Delgado Fernández M, Tercedor Sánchez P, Soto Hermoso VM. Traducción de las Guías para el Procesamiento de Datos y Análisis del Cuestionario Internacional de Actividad física (IPAQ) Versiones Corta y Larga [revista en internet] 2005; 1-16. Disponible en: https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/IPAQ_Procesamiento_Datos_UGR_2005.pdf
46. Barrera R. Cuestionario Internacional de actividad física (IPAQ). Revista Enfermería del Trabajo 2017; 7: 11(49-54). Disponible en: <https://www.studocu.com/es-mx/document/universidad-univer/fisioterapia/cuestionario-internacional-de-actividad-fisica-ipaq/20425827>
47. Pérez Olivera, Salsavilca Huamanyuri E, Varillas Geri Y. Nivel de actividad física y calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en establecimientos de salud del primer nivel de atención del distrito de Los Olivos. Universidad de Ciencias y Humanidades.
48. Vaquero J, Longo U, Forriol F, Martinelli N, Vethencourt R, Denaro V. Reliability, validity and responsiveness of the Spanish version of the Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS) in patients with chondral lesion of the knee. Knee Surgery, Sport Traumatol Arthrosc. 2014; 22(1):104–8.
49. Gómez-Valero S, García-Pérez F, Flórez-García M, Miangolarra-Page J. Revisión sistemática de los cuestionarios autocumplimentados adaptados al español para la valoración funcional de pacientes con afecciones de rodilla. Rev Esp Cir Ortop Traumatol. 2017; 61(2):96–103.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

“ACTIVIDAD FÍSICA Y FUNCIONALIDAD DE RODILLA EN PACIENTES CON MENISCECTOMÍA DE RODILLA DE UN CENTRO DE TERAPIA FÍSICA DE LIMA, PERIODO 2024”

Formulación del problema	Objetivos de la investigación	Formulación de hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p>Problema general: ¿Cuál es la relación entre la actividad física y funcionalidad de rodilla en pacientes con meniscectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024?</p> <p>Problemas específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los pacientes con meniscectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024? • ¿Cuál es la relación entre la actividad física y la dimensión síntomas de la funcionalidad de rodilla en pacientes con meniscectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024? • ¿Cuál es la relación entre la actividad física y la dimensión dolor de la funcionalidad de rodilla en pacientes con meniscectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024? 	<p>Objetivo general: Determinar la relación entre la actividad física y funcionalidad de rodilla en pacientes con meniscectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar las características sociodemográficas de los pacientes con meniscectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024. • Determinar la relación entre la actividad física y la dimensión síntomas de la funcionalidad de rodilla en pacientes con meniscectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024. • Determinar la relación entre la actividad física y la dimensión dolor de la funcionalidad de rodilla en pacientes con meniscectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024. 	<p>Hipótesis general: Hi: Existe relación entre la relación entre la actividad física y funcionalidad de rodilla en pacientes con meniscectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024. Ho: No existe relación entre la relación entre la actividad física y funcionalidad de rodilla en pacientes con meniscectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024.</p> <p>Hipótesis específicas: Hi1: Existe relación entre la actividad física y la dimensión síntomas de la funcionalidad de rodilla en pacientes con meniscectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024. Ho1: No existe relación entre la actividad física y la dimensión síntomas de la funcionalidad de rodilla en pacientes con meniscectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024. Hi2: Existe relación entre la actividad física y la dimensión dolor de la funcionalidad de rodilla en pacientes con meniscectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024. Ho2: No existe relación entre la actividad física y la dimensión dolor de la funcionalidad de rodilla en pacientes con meniscectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024.</p>	<p>Variable 1: Actividad física</p> <p>Variable 2: Funcionalidad de rodilla</p> <p>Variable control: Características sociodemográficas</p>	<p>Método de la investigación: Hipotético - Deductivo</p> <p>Enfoque de la investigación: Cuantitativo</p> <p>Tipo y nivel de investigación: Tipo aplicado y de nivel descriptivo - correlacional</p> <p>Diseño de la investigación: No experimental, prospectivo y de corte transversal</p> <p>Población: Estará conformada por todos los pacientes con meniscectomía de rodilla del GrupoFisio – salud y rehabilitación integral, se toma de referencia a 105 pacientes del periodo anterior.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la relación entre la actividad física y la dimensión actividades cotidianas de la funcionalidad de rodilla en pacientes con meniscectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024? 	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar la relación entre la actividad física y la dimensión actividades cotidianas de la funcionalidad de rodilla en pacientes con meniscectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024. 	<p>Hi3: Existe relación entre la actividad física y la dimensión actividades cotidianas de la funcionalidad de rodilla en pacientes con meniscectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024.</p> <p>Ho3: No existe relación entre la actividad física y la dimensión actividades cotidianas de la funcionalidad de rodilla en pacientes con meniscectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024.</p>		<p>Muestra: Serán todos los pacientes de la población de estudio.</p> <p>Muestreo: Será de tipo no probabilístico de tipo censal.</p>
---	---	--	--	---

Anexo 2: Instrumento

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Código: _____

Fecha: _____

Edad:

- 25 - 34 años
- 35 - 44 años
- 45 - 54 años
- 55 - 64 años

Estado civil:

- Soltero
- Casado
- Viudo
- Conviviente
- Divorciado
- Separado

Sexo:

- Masculino
- Femenino

Índice de masa corporal

- Bajo peso = < a 18,5
- Peso normal = 18,5 - 24,9
- Sobrepeso = 25,0 - 29,9
- Obesidad grado I = 30,0 - 34,9
- Obesidad grado II = 35,0 - 39,9
- Obesidad grado III = > a 40,0

CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA (IPAQ) - VERSIÓN CORTA

Nos interesa conocer el tipo de actividad física que usted realiza en su vida cotidiana. Las preguntas se referirán al tiempo que usted destino a estar físicamente activo en los **últimos 7 días**. Por favor responda a cada pregunta aún no se considera una persona activa. Por favor, piense acerca de las actividades que realiza en su trabajo, como parte de sus tareas en el hogar o en el jardín, moviéndose de un lugar a otro, o en su tiempo libre para la recreación, el ejercicio o el deporte.

Actividades físicas INTENSAS:

Piense en todas las actividades intensas (vigorosas) que usted realizo en los **últimos 7 días**. Las actividades físicas intensas se refieren aquellas que implican un esfuerzo físico intenso y que lo hacen respirar mucho más intensamente que lo normal. Por ejemplo:



Piense solo en aquellas actividades físicas que realizo durante por lo menos 10 minutos seguidos.

1. Durante los últimos 7 días, ¿En cuántos días realizó actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta?

_____ **Días por semana**

Ninguna actividad física vigorosa



pase a la pregunta 3

2. Habitualmente, ¿Cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días?

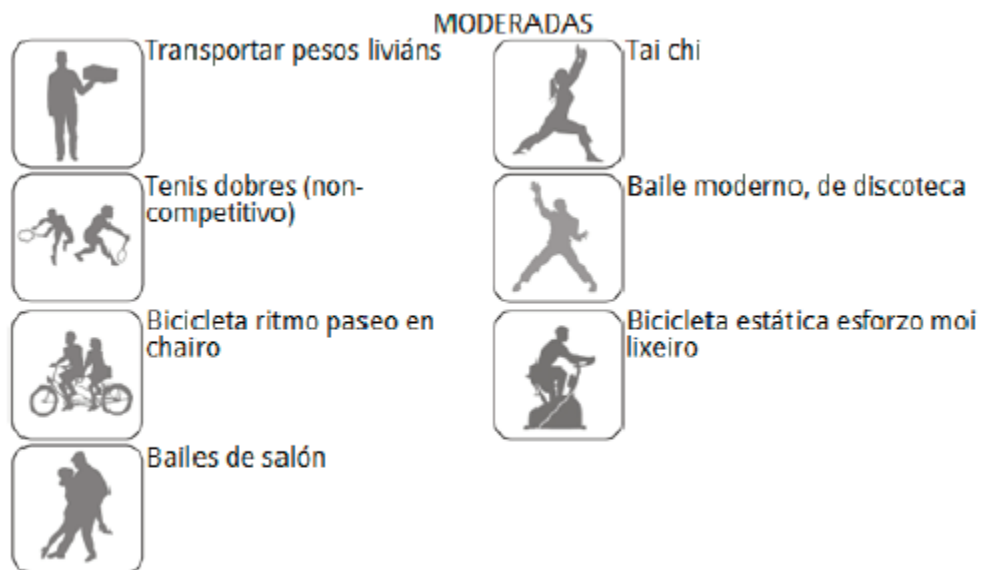
_____ **Horas por día**

_____ **Minutos por día**

No sabe/No está seguro(a)

Actividades físicas MODERADAS:

Piense en todas las actividades moderadas que usted realizo en los últimos días. Las actividades moderadas son aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado lo que hacen respirar algo más intensamente que lo normal.



Piense solo en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos 10 minutos seguidos.

3. Durante los últimos 7 días, ¿En cuántos días hizo actividades físicas moderadas como transportar pesos livianos, andar en bicicleta a velocidad regular o jugar dobles de tenis? No incluye caminar.

_____ **Días por semana**

Ninguna actividad física moderada



pase a la pregunta 5

4. Usualmente ¿Cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días?

_____ **Horas por día**

_____ **Minutos por día**

No sabe/No está seguro(a)

CAMINAR:

Piense en el tiempo que usted dedico a caminar en los últimos 7 días. Esto incluye caminar en el trabajo (hospital) o en la casa, para trasladarse de un lugar a otro, o cualquier otra caminata que usted podría hacer solamente para la recreación, el deporte, el ejercicio o el ocio.

5. Durante los últimos 7 días, ¿Cuántos días caminó Ud.? Por lo menos 10 minutos seguidos.

_____ **Días por semana**

No camino



pasa a la pregunta 7

6. Usualmente ¿Cuánto tiempo en total dedicó Ud. a caminar en uno de esos días?

_____ **Horas por día**

_____ **Minutos por día**

No sabe/No está seguro(a)

La última pregunta se refiere al tiempo que pasó usted sentado en la semana en los últimos 7 días. Esto incluye el tiempo dedicado al trabajo (hospital), en la casa, en una clase, y

durante el tiempo libre. Puede incluir el tiempo que paso sentado ante un escritorio, visitando amigos, leyendo, viajando en ómnibus sentado o recostado mirando la televisión.

7. Durante los últimos 7 días, ¿Cuánto tiempo permaneció sentado en un día de la semana?

_____ **Horas por día**

_____ **Minutos por día**

No sabe/No está seguro(a)

Este es el final del cuestionario, gracias por su participación

Unidad de medida (MET-minuto/semana)	Nivel de actividad física	
Al menos 1500 Mets-min/semana (3 días) o al menos 3000 Mets-min/semana (7 días)	Actividad física alta	
Mínimo 600 Mets-min/semana	Actividad física moderada	
Menos de 600 Mets-min/semana	Actividad física baja	

KNEE INJURY AND OSTEOARTHRITIS OUTCOME SCORE (KOOS)

Instrucciones: Esta encuesta recoge su opinión sobre su rodilla intervenida o lesionada. La información que nos proporcione, servirá para saber cómo se encuentra y la capacidad para realizar diferentes actividades.

Responda a cada pregunta marcando la casilla apropiada y solo una casilla por pregunta. En caso de duda. Señale siempre la respuesta que mejor refleja su situación.

Síntomas

Responda a estas preguntas considerando los síntomas que ha notado en la rodilla durante la última semana.

S1. ¿Se le hincha la rodilla?

Nunca	Rara vez	A veces	Frecuentemente	Siempre
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

S2. ¿Siente crujidos, chasquidos u otro tipo de ruidos cuando mueve la rodilla?

Nunca	Rara vez	A veces	Frecuentemente	Siempre
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

S3. Al moverse, ¿siente que la rodilla falla o se bloquea?

Nunca	Rara vez	A veces	Frecuentemente	Siempre
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

S4. ¿Puede estirar completamente la rodilla?

Siempre	Frecuentemente	A veces	Rara vez	Nunca
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

S5. ¿Puede doblar completamente la rodilla?

Siempre	Frecuentemente	A veces	Rara vez	Nunca
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Rigidez articular

La rigidez o entumecimiento es una sensación de limitación o lentitud en el movimiento de la rodilla. Las siguientes preguntas indagan el grado de rigidez que ha experimentado, en la rodilla, durante la última semana.

S6. ¿Cuál es el grado de rigidez de su rodilla al levantarse por la mañana?

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

S7. ¿Cuál es el grado de rigidez de la rodilla después de estar sentado, recostado o descansando?

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Dolor

P1. ¿Con qué frecuencia ha tenido dolor en su rodilla?

Nunca	Mensual	Semanal	Diario	Continuo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¿Cuánto dolor ha tenido en la rodilla en la última semana al realizar las siguientes actividades?

P2. Girar o pivotar sobre su rodilla

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P3. Estirar completamente la rodilla

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P4. Doblar completamente la rodilla

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P5. Al caminar, sobre una superficie plana

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P6. Al subir o bajar escaleras

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P7. Por la noche, en la cama

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P8. Al estar sentado o recostado

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P9. Al estar de pie

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Actividades cotidianas

Las siguientes preguntas indagan sobre sus actividades físicas, es decir, su capacidad para moverse y valerse por sí mismo. Para cada una de las actividades mencionadas a continuación, indique el grado de dificultad experimentado en la última semana a causa de su rodilla.

A1. Al bajar escaleras

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A2. Al subir escaleras

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A3. Al levantarse de una silla o sillón

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A4. Al estar de pie

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A5. Al agacharse o recoger algo del suelo

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A6. Al caminar, sobre una superficie plana

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A7. Al subir o bajar del coche

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A8. Al ir de compras

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A9. Al ponerse los calcetines o las medias

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A10. Al levantarse de la cama

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A11. Al quitarse los calcetines o las medias

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A12. Estando acostado, al dar la vuelta en la cama o cuando mantiene la rodilla en una posición fija

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A13. Al entrar o salir de la bañera

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A14. Al estar sentado

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A15. Al sentarse o levantarse del inodoro

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A16. Realizando trabajos pesados de la casa (mover objetos pesados, lavar el suelo, etc.)

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A17. Realizando trabajos ligeros de la casa (cocinar, barrer, etc.)

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Función, actividades deportivas y recreacionales

Las siguientes preguntas indagan sobre su función al realizar actividades que requieran un mayor nivel de esfuerzo. Las preguntas deben responderse pensando en el grado de dificultad experimentado con su rodilla, en la última semana.

SP1. Ponerse en cuclillas

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SP2. Correr

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SP3. Saltar

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SP4. Girar o pivotar sobre la rodilla afectada

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SP5. Arrodillarse

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Calidad de vida

Q1. ¿Con qué frecuencia es consciente del problema de su rodilla?

Nunca	Mensualmente	Semanalmente	A diario	Siempre
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q2. ¿Ha modificado su estilo de vida para evitar actividades que puedan lesionar su rodilla?

No	Levemente	Moderadamente	Drásticamente	Totalmente
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q3. ¿En qué medida está preocupado por la falta de seguridad en su rodilla?

Nunca	Levemente	Moderadamente	Mucho	Excesivamente
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q4. En general, ¿cuántas dificultades le crean su rodilla?

Ninguna

Algunas

Pocas

Muchas

Todas

Muchas gracias por contestar a todas las preguntas de este cuestionario

Dimensión	Puntaje	Nivel
Síntomas		
Dolor		
Actividades cotidianas		
Función, actividades deportivas y recreacionales		
Calidad de vida		

Anexo 3: Validez del instrumento

“ACTIVIDAD FÍSICA Y FUNCIONALIDAD DE RODILLA EN PACIENTES CON MENISCECTOMÍA DE RODILLA DE UN CENTRO DE TERAPIA FÍSICA DE LIMA, PERIODO 2024”

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable: Actividad física							
1	Durante los últimos 7 días, ¿En cuántos días realizó actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta?	X		X		X		
2	Habitualmente, ¿Cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días?	X		X		X		
3	Durante los últimos 7 días, ¿En cuántos días hizo actividades físicas moderadas como trasportar pesos livianos, andar en bicicleta a velocidad regular o jugar dobles de tenis? No incluye caminar.	X		X		X		
4	Usualmente ¿Cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días?	X		X		X		
5	Durante los últimos 7 días, ¿Cuántos días caminó Ud.? Por lo menos 10 minutos seguidos.	X		X		X		
6	Usualmente ¿Cuánto tiempo en total dedicó Ud. a caminar en uno de esos días?	X		X		X		
7	Durante los últimos 7 días, ¿Cuánto tiempo permaneció sentado en un día de la semana?	X		X		X		

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable: Funcionalidad de rodilla							
	DIMENSIÓN: Síntomas							
1	¿Se le hincha la rodilla?	X		X		X		
2	¿Siente crujidos, chasquidos u otro tipo de ruidos cuando mueve la rodilla?	X		X		X		
3	Al moverse, ¿siente que la rodilla falla o se bloquea?	X		X		X		

4	¿Puede estirar completamente la rodilla?	X		X		X		
5	¿Puede doblar completamente la rodilla?	X		X		X		
6	¿Cuál es el grado de rigidez de su rodilla al levantarse por la mañana?	X		X		X		
7	¿Cuál es el grado de rigidez de la rodilla después de estar sentado, recostado o descansando?	X		X		X		
	DIMENSIÓN: Dolor	Si	No	Si	No	Si	No	
8	¿Con qué frecuencia ha tenido dolor en su rodilla?	X		X		X		
9	Girar o pivotar sobre su rodilla	X		X		X		
10	Estirar completamente la rodilla	X		X		X		
11	Doblar completamente la rodilla	X		X		X		
12	Al caminar, sobre una superficie plana	X		X		X		
13	Al subir o bajar escaleras	X		X		X		
14	Por la noche, en la cama	X		X		X		
15	Al estar sentado o recostado	X		X		X		
16	Al estar de pie	X		X		X		
	DIMENSIÓN: Actividades cotidianas	Si	No	Si	No	Si	No	
17	Al bajar escaleras	X		X		X		
18	Al subir escaleras	X		X		X		
19	Al levantarse de una silla o sillón	X		X		X		

20	Al estar de pie	X		X		X		
21	Al agacharse o recoger algo del suelo	X		X		X		
22	Al caminar, sobre una superficie plana	X		X		X		
23	Al subir o bajar del coche	X		X		X		
24	Al ir de compras	X		X		X		
25	Al ponerse los calcetines o las medias	X		X		X		
26	Al levantarse de la cama	X		X		X		
27	Al quitarse los calcetines o las medias	X		X		X		
28	Estando acostado, al dar la vuelta en la cama o cuando mantiene la rodilla en una posición fija	X		X		X		
29	Al entrar o salir de la bañera	X		X		X		
30	Al estar sentado	X		X		X		
31	Al sentarse o levantarse del inodoro	X		X		X		
32	Realizando trabajos pesados de la casa (mover objetos pesados, lavar el suelo, etc.)	X		X		X		
33	Realizando trabajos ligeros de la casa (cocinar, barrer, etc.)	X		X		X		
	DIMENSIÓN: Función, actividades deportivas y recreacionales	Si	No	Si	No	Si	No	
34	Ponerse en cuclillas	X		X		X		
35	Correr	X		X		X		
36	Saltar	X		X		X		

37	Girar o pivotar sobre la rodilla afectada	X		X		X		
38	Arrodillarse	X		X		X		
DIMENSIÓN: Calidad de vida		Si	No	Si	No	Si	No	
39	¿Con qué frecuencia es consciente del problema de su rodilla?	X		X		X		
40	¿Ha modificado su estilo de vida para evitar actividades que puedan lesionar su rodilla?	X		X		X		
41	¿En qué medida está preocupado por la falta de seguridad en su rodilla?	X		X		X		
42	En general, ¿cuántas dificultades le crean su rodilla?	X		X		X		

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

³**Claridad:** 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

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

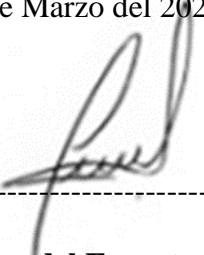
Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. / Mg.: **Pilar Huarcaya Sihuincha**

DNI: 42774279

Especialidad del validador: Gestión en salud

08 de Marzo del 2024



Firma del Experto Informante

“ACTIVIDAD FÍSICA Y FUNCIONALIDAD DE RODILLA EN PACIENTES CON MENISCECTOMÍA DE RODILLA DE UN CENTRO DE TERAPIA FÍSICA DE LIMA, PERIODO 2024”

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable: Actividad física							
1	Durante los últimos 7 días, ¿En cuántos días realizó actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta?	X		X		X		
2	Habitualmente, ¿Cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días?	X		X		X		
3	Durante los últimos 7 días, ¿En cuántos días hizo actividades físicas moderadas como trasportar pesos livianos, andar en bicicleta a velocidad regular o jugar dobles de tenis? No incluye caminar.	X		X		X		
4	Usualmente ¿Cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días?	X		X		X		
5	Durante los últimos 7 días, ¿Cuántos días caminó Ud.? Por lo menos 10 minutos seguidos.	X		X		X		
6	Usualmente ¿Cuánto tiempo en total dedicó Ud. a caminar en uno de esos días?	X		X		X		
7	Durante los últimos 7 días, ¿Cuánto tiempo permaneció sentado en un día de la semana?	X		X		X		

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable: Funcionalidad de rodilla							
	DIMENSIÓN: Síntomas							
1	¿Se le hincha la rodilla?	X		X		X		
2	¿Siente crujidos, chasquidos u otro tipo de ruidos cuando mueve la rodilla?	X		X		X		
3	Al moverse, ¿siente que la rodilla falla o se bloquea?	X		X		X		
4	¿Puede estirar completamente la rodilla?	X		X		X		

5	¿Puede doblar completamente la rodilla?	X		X		X		
6	¿Cuál es el grado de rigidez de su rodilla al levantarse por la mañana?	X		X		X		
7	¿Cuál es el grado de rigidez de la rodilla después de estar sentado, recostado o descansando?	X		X		X		
DIMENSIÓN: Dolor		Si	No	Si	No	Si	No	
8	¿Con qué frecuencia ha tenido dolor en su rodilla?	X		X		X		
9	Girar o pivotar sobre su rodilla	X		X		X		
10	Estirar completamente la rodilla	X		X		X		
11	Doblar completamente la rodilla	X		X		X		
12	Al caminar, sobre una superficie plana	X		X		X		
13	Al subir o bajar escaleras	X		X		X		
14	Por la noche, en la cama	X		X		X		
15	Al estar sentado o recostado	X		X		X		
16	Al estar de pie	X		X		X		
DIMENSIÓN: Actividades cotidianas		Si	No	Si	No	Si	No	
17	Al bajar escaleras	X		X		X		
18	Al subir escaleras	X		X		X		
19	Al levantarse de una silla o sillón	X		X		X		
20	Al estar de pie	X		X		X		

21	Al agacharse o recoger algo del suelo	X		X		X		
22	Al caminar, sobre una superficie plana	X		X		X		
23	Al subir o bajar del coche	X		X		X		
24	Al ir de compras	X		X		X		
25	Al ponerse los calcetines o las medias	X		X		X		
26	Al levantarse de la cama	X		X		X		
27	Al quitarse los calcetines o las medias	X		X		X		
28	Estando acostado, al dar la vuelta en la cama o cuando mantiene la rodilla en una posición fija	X		X		X		
29	Al entrar o salir de la bañera	X		X		X		
30	Al estar sentado	X		X		X		
31	Al sentarse o levantarse del inodoro	X		X		X		
32	Realizando trabajos pesados de la casa (mover objetos pesados, lavar el suelo, etc.)	X		X		X		
33	Realizando trabajos ligeros de la casa (cocinar, barrer, etc.)	X		X		X		
	DIMENSIÓN: Función, actividades deportivas y recreacionales	Si	No	Si	No	Si	No	
34	Ponerse en cuclillas	X		X		X		
35	Correr	X		X		X		
36	Saltar	X		X		X		
37	Girar o pivotar sobre la rodilla afectada	X		X		X		

38	Arrodillarse	X		X		X		
	DIMENSIÓN: Calidad de vida	Si	No	Si	No	Si	No	
39	¿Con qué frecuencia es consciente del problema de su rodilla?	X		X		X		
40	¿Ha modificado su estilo de vida para evitar actividades que puedan lesionar su rodilla?	X		X		X		
41	¿En qué medida está preocupado por la falta de seguridad en su rodilla?	X		X		X		
42	En general, ¿cuántas dificultades le crean su rodilla?	X		X		X		

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

³**Claridad:** 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

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. / Mg.: Milagros Elisa Zarate Chamochumbi

DNI: 25777874

Especialidad del validador: Docencia universitaria y gestión universitaria

13 de Marzo del 2024



Firma del Experto Informante

“ACTIVIDAD FÍSICA Y FUNCIONALIDAD DE RODILLA EN PACIENTES CON MENISCECTOMÍA DE RODILLA DE UN CENTRO DE TERAPIA FÍSICA DE LIMA, PERIODO 2024”

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable: Actividad física							
1	Durante los últimos 7 días, ¿En cuántos días realizó actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta?	X		X		X		
2	Habitualmente, ¿Cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días?	X		X		X		
3	Durante los últimos 7 días, ¿En cuántos días hizo actividades físicas moderadas como trasportar pesos livianos, andar en bicicleta a velocidad regular o jugar dobles de tenis? No incluye caminar.	X		X		X		
4	Usualmente ¿Cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días?	X		X		X		
5	Durante los últimos 7 días, ¿Cuántos días caminó Ud.? Por lo menos 10 minutos seguidos.	X		X		X		
6	Usualmente ¿Cuánto tiempo en total dedicó Ud. a caminar en uno de esos días?	X		X		X		
7	Durante los últimos 7 días, ¿Cuánto tiempo permaneció sentado en un día de la semana?	X		X		X		

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable: Funcionalidad de rodilla							
	DIMENSIÓN: Síntomas							
1	¿Se le hincha la rodilla?	X		X		X		
2	¿Siente crujidos, chasquidos u otro tipo de ruidos cuando mueve la rodilla?	X		X		X		
3	Al moverse, ¿siente que la rodilla falla o se bloquea?	X		X		X		
4	¿Puede estirar completamente la rodilla?	X		X		X		

5	¿Puede doblar completamente la rodilla?	X		X		X		
6	¿Cuál es el grado de rigidez de su rodilla al levantarse por la mañana?	X		X		X		
7	¿Cuál es el grado de rigidez de la rodilla después de estar sentado, recostado o descansando?	X		X		X		
DIMENSIÓN: Dolor		Si	No	Si	No	Si	No	
8	¿Con qué frecuencia ha tenido dolor en su rodilla?	X		X		X		
9	Girar o pivotar sobre su rodilla	X		X		X		
10	Estirar completamente la rodilla	X		X		X		
11	Doblar completamente la rodilla	X		X		X		
12	Al caminar, sobre una superficie plana	X		X		X		
13	Al subir o bajar escaleras	X		X		X		
14	Por la noche, en la cama	X		X		X		
15	Al estar sentado o recostado	X		X		X		
16	Al estar de pie	X		X		X		
DIMENSIÓN: Actividades cotidianas		Si	No	Si	No	Si	No	
17	Al bajar escaleras	X		X		X		
18	Al subir escaleras	X		X		X		
19	Al levantarse de una silla o sillón	X		X		X		
20	Al estar de pie	X		X		X		

21	Al agacharse o recoger algo del suelo	X		X		X		
22	Al caminar, sobre una superficie plana	X		X		X		
23	Al subir o bajar del coche	X		X		X		
24	Al ir de compras	X		X		X		
25	Al ponerse los calcetines o las medias	X		X		X		
26	Al levantarse de la cama	X		X		X		
27	Al quitarse los calcetines o las medias	X		X		X		
28	Estando acostado, al dar la vuelta en la cama o cuando mantiene la rodilla en una posición fija	X		X		X		
29	Al entrar o salir de la bañera	X		X		X		
30	Al estar sentado	X		X		X		
31	Al sentarse o levantarse del inodoro	X		X		X		
32	Realizando trabajos pesados de la casa (mover objetos pesados, lavar el suelo, etc.)	X		X		X		
33	Realizando trabajos ligeros de la casa (cocinar, barrer, etc.)	X		X		X		
	DIMENSIÓN: Función, actividades deportivas y recreacionales	Si	No	Si	No	Si	No	
34	Ponerse en cuclillas	X		X		X		
35	Correr	X		X		X		
36	Saltar	X		X		X		
37	Girar o pivotar sobre la rodilla afectada	X		X		X		

38	Arrodillarse	X		X		X		
	DIMENSIÓN: Calidad de vida	Si	No	Si	No	Si	No	
39	¿Con qué frecuencia es consciente del problema de su rodilla?	X		X		X		
40	¿Ha modificado su estilo de vida para evitar actividades que puedan lesionar su rodilla?	X		X		X		
41	¿En qué medida está preocupado por la falta de seguridad en su rodilla?	X		X		X		
42	En general, ¿cuántas dificultades le crean su rodilla?	X		X		X		

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

³**Claridad:** 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

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. / Mg.: Jorge Eloy Puma Chombo

DNI: 42717285

Especialidad del validador: Gestión de los servicios de la salud

15 de Marzo del 2024



Firma del Experto Informante

Anexo 4: Formato de consentimiento informado

Formulario de Consentimiento Informado (FCI) en un estudio de investigación del CIE-VRI

Título del proyecto : “Actividad física y funcionalidad de rodilla en pacientes con menisectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024”
Investigador : Amalia Rosa Prado Yanayaco
Institución : Universidad Norbert Wiener

Estoy invitando a usted a participar en un estudio de investigación titulado: “Actividad física y funcionalidad de rodilla en pacientes con menisectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024”, de fecha __/__/2024 y versión.01. Este es un estudio desarrollado por un investigador de la Universidad Norbert Wiener.

I. INFORMACIÓN

Propósito del estudio: El propósito de este estudio es determinar la relación entre la actividad física y funcionalidad de rodilla en pacientes con menisectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024. Su ejecución ayudará/permitirá a conocer la relación entre las variables de estudio.

Duración del estudio (meses): De Marzo a Noviembre del 2024

Nº esperado de participantes: 105 pacientes.

Criterios de Inclusión y exclusión: Los criterios de inclusión serán: Pacientes del GrupoFisio – salud y rehabilitación integral, de 25 a 64 años de edad, diagnosticados con menisectomía parcial de rodilla, de ambos sexos y que firmen el consentimiento informado. Los criterios de exclusión serán: Pacientes que no comprendan los enunciados de la ficha de recolección de datos, con problemas vestibulares (coordinación y equilibrio), con disimetría de miembros inferiores, con reemplazo total de meniscos y que utilicen dispositivos biomecánicos permanentes para la movilidad.

Procedimientos del estudio: Si Usted decide participar en este estudio se le pedirá resolver una ficha de recolección de datos y 2 cuestionarios de forma voluntaria. La ficha tiene opciones a responder sobre características sociodemográficas, el primer cuestionario se denomina “Cuestionario internacional de actividad física (IPAQ) - versión corta” para evaluar la cantidad de actividad realizada en durante los últimos 7 días y el segundo cuestionario se denomina “Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS)” para evaluar el nivel de funcionalidad de la rodilla en relación con los síntomas presentes y la capacidad física de su rodilla. Completar los cuestionarios puede demorar entre 25 a 30 minutos y los resultados se almacenarán respetando la confidencialidad y su anonimato.

Riesgos: Su participación en el estudio no presenta ningún tipo de riesgo para Usted, con respecto a su estado físico, mental y de bienestar. El resultado que aparezca en el desarrollo de la encuesta, no le causaran dificultades en su honor, situación económica, y ocupación laboral. Sí usted siente alguna incomodidad al seguir con la evaluación o por alguna razón específica no desea continuar, usted es libre de no continuar en el estudio en el momento que usted lo considere necesario.

Beneficios: Usted no obtendrá algún beneficio por participar en este estudio, tampoco recibirá alguna compensación económica. Así mismo, determinar la relación entre el nivel de actividad física y funcionalidad de rodilla en pacientes con meniscectomía de rodilla, ayudará a los profesionales de la salud en establecer pautas y recomendaciones en sus futuras intervenciones de sus pacientes y a mejorar los conocimientos en el campo de la salud. De manera que, con su participación en esta investigación, al ser desarrollado la encuesta permitirá obtener nueva información para aportar a futuras investigaciones.

Costos e incentivos: Usted *no* pagará ningún costo monetario por su participación en la presente investigación. Así mismo, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

Confidencialidad: Se guardará la información recolectada con códigos para resguardar su identidad. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Los archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al equipo de estudio.

Derechos del paciente: La participación en el presente estudio es voluntaria. Si usted lo decide puede negarse a participar en el estudio o retirarse de éste en cualquier momento, sin que esto ocasione ninguna penalización o pérdida de los beneficios y derechos que tiene como individuo, como así tampoco modificaciones o restricciones al derecho a la atención médica.

Preguntas/Contacto: Puede comunicarse con el investigador Amalia Rosa Prado Yanayaco, al número de celular 933234407 o al correo amaliayanayaco@gmail.com. Así mismo puede comunicarse con el Comité de Ética que validó el presente estudio, Contacto del Comité de Ética: Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, presidenta del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, Email: comite.etica@uwiener.edu.pe.

II. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

He leído la hoja de información del Formulario de Consentimiento Informado (FCI), y declaro haber recibido una explicación satisfactoria sobre los objetivos, procedimientos y finalidades del estudio. Se han respondido todas mis dudas y preguntas. Comprendo que mi decisión de participar es voluntaria y conozco mi derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

Firma del participante

Nombre:

DNI:

Fecha: ____/____/2024

Firma del investigador

Nombre: Amalia Rosa Prado Yanayaco

DNI: 70303465

Fecha: ____/____/2024

Firma del testigo o representante legal

Nombre:

DNI:

Fecha: ____/____/2024

Nota: La firma del testigo o representante legal es obligatoria solo cuando el participante tiene alguna discapacidad que le impida firmar o imprimir su huella, o en el caso de no saber leer y escribir.

Anexo 5: Carta de solicitud a la institución

Lima, 06 de Marzo del 2024

Solicito: Ingreso a la institución para recolectar datos para tesis de pregrado

Sr:

Luis Alberto Ibarra Hurtado

Director

GRUPOFISIO S. A. C

Presente.-

De mi mayor consideración:

Yo, Amalia Rosa Prado Yanayaco, alumna de la E.A.P. de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Norbert Wiener, con código n° a2016200229, solicito que me permita recolectar datos en su institución como parte de mi proyecto de tesis para obtener el título de “Licenciado en Terapia física y rehabilitación” cuyo objetivo general es determinar la relación entre la actividad física y funcionalidad de rodilla en pacientes con meniscectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024; asimismo, solicito la presentación de los resultados en formato de tesis y artículo científico. La mencionada recolección de datos consiste en obtener datos personales de los participantes como la edad y el género.

Los resultados del estudio se almacenarán respetando la confidencialidad y el anonimato.

Atentamente,

Amalia Rosa Prado Yanayaco
Universidad Norbert Wiener
E.A.P. de Tecnología Médica

Anexo 6: Carta de aceptación para la recolección de datos



Arequipa 15 de Marzo del 2024

CARTA N.º: 021-2024

Sr.(a): Bach. PRADO YANAYACO, AMALIA ROSA

ASUNTO: Autorización para realizar el proceso de recolección de datos para la Tesis "**ACTIVIDAD FISICA Y FUNCIONALIDAD DE RODILLA EN PACIENTES CON MENISECTOMIA DE RODILLA DE UN CENTRO DE TERAPIA FISICA DE LIMA**"



Por medio de la presente me dirijo a usted para saludarle y comunicarle con respecto a su solicitud del proceso de recolección de datos para la Tesis "**ACTIVIDAD FISICA Y FUNCIONALIDAD DE RODILLA EN PACIENTES CON MENISECTOMIA DE RODILLA DE UN CENTRO DE TERAPIA FISICA DE LIMA**", se le autoriza a realizar su estudio con los pacientes del **CENTRO DE TERAPIA FISICA Y REHABILITACION GRUPOFISIO, PERIODO 2024**". Sin otro particular, hago propicia la ocasión para expresarle mi consideración y estima personal.

Atentamente.




MG TM LUISA BARRA HURTADO
TECNÓLOGO MÉDICO
C.T.M.P. 6220

Yanahuara:

 Pasaje Las Lilas 108 Emmel - Yanahuara
 054 - 310799 / 924110454 - 963313934

 informes@grupofisio.pe
gerencia@grupofisio.pe

Anexo 7: Aprobación del comité de ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 14 de mayo de 2024

Investigador(a)
Amalia Rosa Prado Yanayaco
Exp. N°: 0295-2024

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEI-UPNW) evaluó y **APROBO** los siguientes documentos:

- Protocolo titulado: **“Actividad física y funcionalidad de rodilla en pacientes con menissectomía de rodilla de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024” Versión 01 con fecha 08/04/2024.**

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Amalia Rosa Prado Yanayaco.

La **APROBACIÓN** comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

1. La vigencia de la aprobación es de dos años (24 meses) a partir de la emisión de este documento.
2. El Informe de Avances se presentará cada 6 meses, y el informe final una vez concluido el estudio.
3. Toda enmienda o adenda se deberá presentar al CIEI-UPNW y no podrá implementarse sin la debida aprobación.
4. Si aplica, la Renovación de aprobación del proyecto de investigación deberá iniciarse treinta (30) días antes de la fecha de vencimiento, con su respectivo informe de avance.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,



Raul Antonio Rojas Ortega
Presidente
Comité Institucional de Ética para la Investigación
UPNW

● 9% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 8% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 6% Base de datos de trabajos entregados
- 1% 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	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	4%
2	hdl.handle.net Internet	<1%
3	repositorio.upeu.edu.pe:8080 Internet	<1%
4	Submitted on 1691590186993 Submitted works	<1%
5	Universidad Wiener on 2022-12-10 Submitted works	<1%
6	dspace.ucuenca.edu.ec Internet	<1%
7	Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga on 2024-03-28 Submitted works	<1%
8	Universidad Privada San Juan Bautista on 2023-06-21 Submitted works	<1%