

UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL TECNOLOGÍA MÉDICA



“NIVEL DE FUNCIONALIDAD EN PACIENTES CON ARTROSIS DE
RODILLA QUE ASISTEN AL SERVICIO DE TERAPIA FÍSICA DEL
HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE 2024.

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN TECNOLOGÍA
MÉDICA

Autor:

Bach. Rubio Balcázar Débora Teresa

Asesor:

Mg. T.M. Cabrera Rivadeneira Zoila Esther

CÓDIGO ORCID

(0000-0002-9309-5357)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Salud Integral Humana

Pimentel, Perú, 2024



DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

Yo, **MG. ZOILA ESTHER CABRERA RIVADENEYRA**, asesor (a) del Programa/Escuela de **TECNOLOGÍA MÉDICA – ESPECIALIDAD: TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**; he realizado el debido control de originalidad de la investigación, el mismo que está dentro de los porcentajes establecidos para el nivel de pregrado/posgrado, según la Directiva de similitud vigente en la UDCH; además certifico que la versión que hace entrega es la versión final del informe cuyo Título es: **NIVEL DE FUNCIONALIDAD EN PACIENTES CON ARTROSIS DE RODILLA QUE ASISTEN AL SERVICIO DE TERAPIA FÍSICA DEL HOPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE 2024**; presentado por el (la) estudiante

DÉBORA TERESA RUBIO BALCÁZAR

Se deja constancia que la investigación antes indicada tiene un índice de similitud del 20 %, verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el software de similitud **TURNITIN** de la Universidad Particular de Chiclayo.

Por lo que se concluye que, cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con lo establecido en la Directiva sobre el nivel de similitud de productos acreditables de investigación vigente.

Pimentel, 17 de Septiembre del 2024


.....
Mg. Zoila Esther Cabrera Rivadeneira
TECNÓLOGO MÉDICO
CTMP. N° 2079



UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
COMISION DE GRADOS Y TITULOS



ACTA DE SUSTENTACIÓN PARA TITULO PROFESIONAL

Siendo las 6:30 p.m. del viernes 22 de noviembre del año 2024, ante el Jurado constituido por:

PRESIDENTE (A) : MG. ANA ESCALANTE BAUTISTA
SECRETARIO (A) : DRA. MARIA LAZO PEREZ
VOCAL : DR. JOSÉ GERARDO CHANCAFE RODRIGUEZ

La Bachiller : **RUBIO BALCAZAR DEBORA TERESA**

El título de la Tesis a sustentar es: **NIVEL DE FUNCIONALIDAD EN PACIENTES CON ARTROSIS DE RODILLA QUE ASISTEN AL SERVICIO DE TERAPIA FÍSICA DEL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE 2024**

Para optar el Título de **LICENCIADA EN TECNOLOGÍA MÉDICA, ESPECIALIDAD TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**, obteniendo el siguiente calificativo de aprobado por unanimidad.

MG. ANA ESCALANTE BAUTISTA
Presidente (a)

DRA. MARIA LAZO PEREZ
Secretario (a)

DR. JOSÉ GERARDO CHANCAFE RODRIGUEZ
Vocal

Dedicatoria

Este trabajo se lo dedico a mis padres, ya que sin su apoyo no hubiese sido posible, por enseñarme a seguir adelante, por su amor, paciencia y comprensión en cada obstáculo durante este tiempo.

A mi hermano que me ayudó y formó parte de mis días de estudio. A mis docentes y tutores que me formaron académicamente en este proceso.

Agradecimiento

“A Dios en primer lugar, por darme la vida y la fuerza para seguir adelante durante este tiempo de formación porque sin Él nada podemos hacer.

A mis padres, por ser mi motivo para continuar con mis proyectos.

A mis tutores, por su paciencia y dedicación en cada enseñanza.

Índice de Contenido

Carátula.....	2
Dedicatoria.....	5
Agradecimiento	6
Resumen.....	10
Abstract.....	11
I. INTRODUCCIÓN.....	12
II. DESARROLLO.....	15
III. Metodología	31
3.1. Tipo de investigación.....	31
Cuantitativa, porque trata de cuantificar el problema y comprender su extensión, buscando resultados que puedan proyectarse a una población mayor.	31
3.2. Diseño de investigación	31
V. CONCLUSIONES.....	61
VI. RECOMENDACIONES	62
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	63
ANEXO N°07: Autorización	42

Índice de tablas

Tabla 1. DESCRIPTIVOS DE LOS PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO FUNCIONALIDAD EN PACIENTES CON ARTROSIS DE RODILLA QUE ASISTEN AL SERVICIO DE TERAPIA FÍSICA DEL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE 2024”

Tabla 2. NIVEL DE FUNCIONALIDAD EN PACIENTES CON ARTROSIS DE RODILLA QUE ASISTEN AL SERVICIO DE TERAPIA FÍSICA DEL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE 2024”

Tabla 3. NIVEL DE FUNCIONALIDAD EN PACIENTES CON ARTROSIS DE RODILLA QUE ASISTEN AL SERVICIO DE TERAPIA FÍSICA DEL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE 2024 SEGÚN DATOS SOCIODEMOGRAFICOS

Tabla 4. NIVEL DE FUNCIONALIDAD EN PACIENTES CON ARTROSIS DE RODILLA QUE ASISTEN AL SERVICIO DE TERAPIA FÍSICA DEL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE 2024 SEGÚN DIMENSIÓN DEL DOLOR

Tabla 5. DESCRIPCIÓN DE LOS ÍTEMS DE LA DIMENSIÓN DOLOR QUE SE FORMULARON A LOS PACIENTES CON ARTROSIS DE RODILLA QUE ASISTEN AL SERVICIO DE TERAPIA FÍSICA DEL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE 2024”

Tabla 6. NIVEL DE FUNCIONALIDAD EN PACIENTES CON ARTROSIS DE RODILLA QUE ASISTEN AL SERVICIO DE TERAPIA FÍSICA DEL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE 2024 SEGÚN DIMENSIÓN SÍNTOMAS DE ARTROSIS.

Tabla 7. DESCRIPCION DE LOS ÍTEMS DE LA DIMENSIÓN SÍNTOMAS DE ARTROSIS QUE SE FORMULARON A LOS PACIENTES CON ARTROSIS DE RODILLA QUE ASISTEN AL SERVICIO DE TERAPIA FÍSICA DEL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE 2024”

Tabla 8. NIVEL DE FUNCIONALIDAD EN PACIENTES CON ARTROSIS DE RODILLA QUE ASISTEN AL SERVICIO DE TERAPIA FÍSICA DEL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE 2024 SEGÚN DIMENSIÓN RIGIDEZ

Tabla 9. DESCRIPCION DE LOS ITEMS DE LA DIMENSIÓN RIGIDEZ QUE SE FORMULARON A LOS PACIENTES CON ARTROSIS DE RODILLA QUE ASISTEN AL SERVICIO DE TERAPIA FÍSICA DEL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE 2024”

Tabla 10. NIVEL DE FUNCIONALIDAD EN PACIENTES CON ARTROSIS DE RODILLA QUE ASISTEN AL SERVICIO DE TERAPIA FÍSICA DEL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE 2024 SEGÚN DIMENSIÓN FUNCIONAMIENTO EN ACTIVIDADES COTIDIANAS

Tabla 11. DESCRIPCION DE LOS ITEMS DE LA DIMENSIÓN FUNCIONAMIENTO EN ACTIVIDADES COTIDIANAS QUE SE FORMULARON A LOS PACIENTES CON ARTROSIS DE RODILLA QUE ASISTEN AL SERVICIO DE TERAPIA FÍSICA DEL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE 2024”

Tabla 12. NIVEL DE FUNCIONALIDAD EN PACIENTES CON ARTROSIS DE RODILLA QUE ASISTEN AL SERVICIO DE TERAPIA FÍSICA DEL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE 2024 SEGÚN DIMENSIÓN FUNCIONAMIENTO EN ACTIVIDADES DEPORTIVAS Y RECREACIÓN

Tabla 13. DESCRIPCION DE LOS ITEMS DE LA DIMENSIÓN FUNCIONAMIENTO EN ACTIVIDADES DEPORTIVAS Y RECREACIÓN QUE SE FORMULARON A LOS PACIENTES CON ARTROSIS DE RODILLA QUE ASISTEN AL SERVICIO DE TERAPIA FÍSICA DEL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE 2024”

Tabla 14. NIVEL DE FUNCIONALIDAD EN PACIENTES CON ARTROSIS DE RODILLA QUE ASISTEN AL SERVICIO DE TERAPIA FÍSICA DEL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE 2024 SEGÚN DIMENSIÓN CALIDAD DE VIDA

Tabla 15. DESCRIPCION DE LOS ÍTEMS DE LA DIMENSIÓN CALIDAD DE VIDA QUE SE FORMULARON A LOS PACIENTES CON ARTROSIS DE RODILLA QUE ASISTEN AL SERVICIO DE TERAPIA FÍSICA DEL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE 2024”

Resumen

La investigación plasmó como objetivo general “Determinar el nivel de funcionalidad en pacientes con artrosis de rodilla que asisten al servicio de Terapia Física del Hospital Regional Lambayeque 2024”. De metodología cuantitativa, no experimental, prospectivo y transversal.

Los resultados indican que el 56,6% eran mujeres y el 43,4% hombres. Así mismo el 84.2% tuvieron edades de 30 a 59 años. Respecto al IMC el 89.5% tuvieron peso saludable y tiempo de tratamiento fisioterapéutico el 73,7% fue de 3 a 9 meses. Nivel de funcionalidad: regular funcionalidad (46.1%). Respecto a la edad en los pacientes de 60 años no se observa funcionalidad en los niveles alto y bajo, solo funcionalidad regular (15.8%), pacientes de las edades de 30 a 59 años si presentaron baja funcionalidad (5.30%). Sobre el IMC, regular funcionalidad (9.20%). Funcionamiento en Actividades Cotidianas: 81.6% (regular funcionalidad); Act. Deportivas y Recreación: 59.2% (regular funcionalidad) y según Calidad de Vida el 46.1% (regular funcionalidad) y en la dimensión síntomas, según dolor el 67.1% presentaron regular funcionalidad, según rigidez: el 56.6% presentaron regular funcionalidad y según síntomas de artrosis: el 44.7% presentaron regular funcionalidad.

Palabras clave: Nivel de funcionalidad, artrosis y Terapia Física.

Abstract

The research had as its general objective “To determine the level of functionality in patients with knee osteoarthritis who attend the Physical Therapy service of the Lambayeque Regional Hospital 2024”. Of quantitative, non-experimental, prospective and cross-sectional methodology.

The results indicate that 56.6% were women and 43.4% men. Likewise, 84.2% were between 30 and 59 years old. Regarding the BMI, 89.5% had a healthy weight and 73.7% had a physical therapy treatment time of 3 to 9 months. Level of functionality: regular functionality (46.1%). Regarding age, in patients aged 60 years, no functionality was observed at the high and low levels, only regular functionality (15.8%), patients aged 30 to 59 years did present low functionality (5.30%). Regarding the BMI, regular functionality (9.20%). Functioning in Daily Activities: 81.6% (fair functionality); Sports and Recreation Activities: 59.2% (fair functionality) and according to Quality of Life 46.1% (fair functionality) and in the symptom dimension, according to pain 67.1% presented fair functionality, according to stiffness: 56.6% presented fair functionality and according to osteoarthritis symptoms: 44.7% presented fair functionality.

Keywords: Level of functionality, osteoarthritis and Physical Therapy.

I. INTRODUCCIÓN

Una de las principales causas de dolor y discapacidad en todo el mundo es la artrosis (OA). Describe un síndrome clínico caracterizado por molestias articulares y grados variables de deterioro funcional, así como un menor nivel de vida. (1) Puede ser primaria, muy relacionada con la edad y que suele afectar a varias articulaciones, o secundaria, resultado de una lesión de la superficie articular u otra afección. (2) Su incidencia y relevancia global en la discapacidad muestran un aumento constante (más del 70% en 20 años). (3) afectando al 18% de las mujeres y al 9,6% de los hombres mayores de 60 años. (4)

La prevalencia de esta patología varía en todo el mundo; según un estudio, oscila entre el 43-51% en pacientes mayores de 60 años y el 80% en pacientes mayores de 70 años. En 2011, la Organización Mundial de la Salud (OMS) estimó que aproximadamente 27 millones de personas, es decir, el 5% de la población mundial, padecían esta patología. Afecta aproximadamente al 1% de las mujeres y al 10% de los hombres mayores de 60 años, y su mortalidad varía según el sexo. Ocupa el octavo lugar mundial en el caso de los hombres y el cuarto en el de las mujeres en cuanto a causas primarias de muerte. Además, se prevé que 130 millones de personas sufrirán artrosis en todo el mundo en 2050. (5)

La enfermedad de rodilla es muy frecuente en Europa; en la población mayor de 45 años, afecta al 14,1% de los hombres y al 22,8% de las mujeres. (6) En España, el 30% de los mayores de 60 años la padecen; las mujeres tienen más probabilidades de sufrir sobrepeso u obesidad que los hombres, y esta cifra aumentará a medida que se incremente la esperanza de vida. Se predijo que la prevalencia de la osteoartritis (OA) en Cuba estaba entre 17% y 19% en las zonas urbanas y entre 21% y 23% en las rurales. Desde el punto de vista etiológico, está vinculada a componentes hereditarios, según indican estudios epidemiológicos que aproximan la probabilidad de herencia en un 65%. (7) El número de personas en México con gonartrosis ha aumentado; para 2050, se prevé que el promedio alcance los 20 millones. Esto requeriría ajustes significativos en el marco social, económico y estructural del país, con un enfoque en los servicios sociales y de salud. (8)

En América Latina, la artrosis de rodilla radiográfica de grado II afecta al 22% de los mayores de 39 años en Brasil y al 7,4% de las personas en Ecuador. En un estudio multicéntrico realizado en 11 hospitales que forman parte de uno de los cuatro sistemas de salud de Perú, la Asociación Peruana de Reumatología descubrió que la incidencia en las consultas externas especializadas era del 30,48% y la prevalencia del 30,08%. (9) El motivo de consulta más frecuente, tanto en los casos nuevos como en los recurrentes, fue la artrosis. (10) En Trujillo, afecta a más del 50% de los individuos mayores de 50 años y a las mujeres tres a uno en comparación con los varones. Más de cuarenta por ciento de los pacientes atendidos en el Servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Nacional Dos de Mayo de Lima tienen artrosis de rodilla. (1)

La mayoría de los pacientes con artrosis de rodilla experimentan importantes limitaciones en sus actividades cotidianas y en sus capacidades funcionales. El presente trabajo pretende responder y aportar información a los pacientes con artrosis de rodilla que acuden al servicio de fisioterapia en relación a la siguiente pregunta ¿Cuál es el nivel de funcionalidad en pacientes con artrosis de rodilla que asisten al servicio de Terapia Física del Hospital Regional Lambayeque 2024? El planteamiento del problema de la presente investigación se apoya en los fundamentos teóricos y científicos, así como en los antecedentes que se exponen en los párrafos siguientes. Como ya se dijo, es una de las afecciones que con mayor frecuencia afecta la capacidad de funcionamiento normal de la articulación de la rodilla, por lo que causa molestias, deformidad, inflamación y disminución de la función.

Los pacientes con artrosis de rodilla se encuentran actualmente en un escenario comprometido que afecta a su capacidad para desenvolverse con normalidad tanto en su vida doméstica como profesional, entre otros ámbitos. Aunque en estas situaciones no hay ninguna posibilidad de recuperación total, los ejercicios de rehabilitación pueden ralentizar la progresión de la enfermedad y se ha demostrado que reducen significativamente el dolor en casos de gonartrosis leve a moderada. Es importante recordar esto y no limitarse a decir a los pacientes que realicen ejercicios o darles un folleto o un vídeo, porque muy pocos pacientes seguirán

realmente las instrucciones. Es por ello el interés de contribuir con nuevos conocimientos acerca del tema.

Actualmente, no hay muchos estudios sobre ello en pacientes peruanos; por ello, se propone este tema de investigación con el fin de determinar el nivel de funcionalidad y así brindar los conocimientos necesarios, mediante bases teóricas, para que podamos comprender e identificar aquello en cada uno de los pacientes, por tanto el presente estudio tiene como objetivo general “ Determinar el nivel de funcionalidad en pacientes con artrosis de rodilla que asisten al servicio de Terapia Física del Hospital Regional Lambayeque 2024” y como objetivos específicos: Analizar el nivel de funcionalidad en pacientes con artrosis de rodilla que asisten al servicio de Terapia Física y Rehabilitación Del Hospital Regional Lambayeque 2024, según dimensiones sociodemográficas;

Identificar el nivel de funcionalidad en pacientes con artrosis de rodilla que asisten al servicio de Terapia Física y Rehabilitación Del Hospital Regional Lambayeque 2024, según dimensión síntomas y Establecer el nivel de funcionalidad en pacientes con artrosis de rodilla que asisten al servicio de Terapia Física y Rehabilitación Del Hospital Regional Lambayeque 2024, según tiempo de tratamiento fisioterapéutico.

II. DESARROLLO

Orozco y Gómez; (2022), República Dominicana; el objetivo general de su tesis, que examinaba el «Grado de capacidad funcional debido a la gonartrosis en pacientes ancianas sometidas a artroplastia», era determinar «cuánta capacidad funcional hay en estas pacientes». Una muestra de cien pacientes participó en este estudio descriptivo observacional prospectivo transversal. Tras el tratamiento, la mejora media de los síntomas fue del 35,88%; de la función, un 35,46%; del dolor, del 19,86%; de las actividades, del 12,38%; y de la calidad, del 22,41%. Se llegó a la conclusión de que el 86,79% de la calidad que se vio afectada tuvo una disminución del compromiso de hasta el 22,41%. (11)

Pontón K, et al; (2022); Ecuador, el objetivo general de su tesis, que examinaba la «Evaluación funcional de pacientes con artrosis», era «evaluar la funcionalidad de los pacientes con artrosis». investigación transversal, descriptiva y cuantitativa. Los resultados mostraron que el 90% de los participantes eran mujeres, la mayoría de entre 60 y 70 años; el 70% eran amas de casa; el 85% de la patología era poliartritis; el 55% declararon dolor intenso, el 45% dolor severo y el 45% rigidez; el 10% no declararon ninguna disminución de la capacidad funcional en las articulaciones afectadas. Estos resultados sugieren que la artrosis afecta negativamente a la condición funcional de la mayoría de las mujeres. (12)

Parrado L; (2021), México; con su tesis, «Capacidad funcional en adultos mayores secundaria a gonartrosis», el objetivo principal era conocer la capacidad funcional de los pacientes adultos mayores que padecían gonartrosis. Estudio descriptivo transversal en el que participaron 313 pacientes mayores de 65 años. Los resultados demostraron un deterioro significativo de la capacidad funcional, con un 1,5% más de casos en pacientes mayores de 70 años; los pacientes obesos y las mujeres son los más afectados. La comorbilidad más frecuente es la hipertensión. Los síntomas más comunes son la rigidez y el malestar, que el paciente percibe como bastante graves. Esto sugiere que la capacidad funcional del paciente y los síntomas notificados se ven más gravemente afectados por su estado nutricional. (13)

Rodríguez K; (2019); México, cuyo principal objetivo era «informar de la mejora funcional tres meses después de la artroplastia total de rodilla» en su tesis, «Evaluación funcional pre y post artroplastia total de rodilla en pacientes con gonartrosis III-IV», una investigación observacional que utilizó una muestra de 37 casos y un tipo de pre y postest autorregulado. Los resultados de la escala KOOS revelaron una media de 24,03, mientras que el funcionamiento de las actividades diarias mostró una media de $27,58 \pm 12,78$ y la calidad de vida, $13,81 \pm 11,91$. Se determinó que, en comparación con el estado basal de la población tres meses después de la artroplastia total de rodilla, los resultados demuestran una mejora total de 53,12 puntos, es decir, una mejora funcional del 220% ($p < 0,0001$). (14)

Cabrera, T; et al; (2019), Chile; En su investigación, «Descripción de los efectos de la imaginería motora graduada sobre los factores psicoafectivos en usuarios con osteoartritis de rodilla», el objetivo principal era dilucidar los impactos de la imaginería motora graduada sobre estos factores. Seis pacientes participaron en el estudio de serie de casos. A lo largo de seis semanas, los datos revelaron cambios estadísticamente significativos en TAMP y PCS, pero no en VAS, EQ-5D o KOOS. Se llega a la conclusión de que, si bien la aplicación del programa IMG alteró la kinesiofobia y la catastrofización del dolor, no se produjeron cambios apreciables en el dolor, la calidad de vida o la funcionalidad. (15)

Domínguez, E; Perú (2023); Lima, el objetivo básico de su tesis, «Relación entre el índice de masa corporal y el dolor, la rigidez y la capacidad funcional en pacientes con osteoartrosis de rodilla y cadera», era determinar la asociación entre el índice de masa corporal y estos tres factores. estudio transversal, correlacional y no experimental con 86 pacientes como muestra. Según los resultados, existía una fuerte correlación entre la edad y el IMC, así como una asociación sustancial entre la rigidez y la funcionalidad. Además, había una diferencia significativa entre el IMC y el dolor, la rigidez y la funcionalidad de los pacientes. Se llega a la conclusión de que el IMC de un paciente y su nivel de molestias, rigidez y funcionalidad están relacionados. (16)

Cruz, J; y Camacho, H; (2022); Lima; cuyo objetivo principal era «determinar la asociación entre dolor, rigidez, capacidad funcional y kinesiofobia en pacientes con

gonartrosis» con su publicación «Dolor, rigidez y capacidad funcional asociados a la kinesiofobia en pacientes con gonartrosis». 88 pacientes participaron en un estudio observacional, correlacional y transversal. Los resultados indicaron que el 68,2% de los pacientes eran mujeres, que la enfermedad había durado entre uno y cinco años, que había afectación bilateral, que había dolor moderado (51,1%), rigidez moderada (51,1%), cierto grado de dificultades de la capacidad funcional (61,4%) y un alto nivel de kinesiofobia (60,2%). Se concluyó que, en los pacientes con gonartrosis, el dolor, la rigidez y la capacidad funcional se asocian a la kinesiofobia. (17)

Cruz M; (2022); Lima, El objetivo principal de su tesis, titulada «Nivel de limitación funcional de personas con lesiones de rodilla», era determinar el grado de limitación funcional de estas personas. 40 participantes en un diseño de estudio transversal, observacional, cuantitativo y descriptivo. Resultados: La edad media de la población fue de 52,28 años, con un 55% de mujeres y un 45% de hombres. Se determinó que el nivel de limitación funcional era moderado. (18)

Quispe, J; (2022), Lima; el objetivo principal del estudio, «Funcionalidad de la rodilla en pacientes con osteoartrosis», era determinar el grado de funcionalidad de la rodilla en estas personas. En este estudio observacional cuantitativo no experimental participaron cien pacientes. Según sus síntomas, el 76% de ellos son pobres, según su dolor, el 74% son pobres, y según sus actividades diarias, el 75% tienen una funcionalidad pobre, el 17% son buenos, el 5% son regulares, y sólo el 3% son excelentes. Según su participación en actividades deportivas y de ocio, el 77% de ellos es deficiente. El grado de funcionalidad de la rodilla en los individuos con osteoartrosis es bajo, como indica el hecho de que el 73% de ellos son deficientes y el 69% de ellos tienen una mala calidad de vida. (3)

Pretel Y; (2020); Lima, Sistematizar la evidencia bibliográfica de las investigaciones disponibles sobre calidad de vida en pacientes adultos con osteoartritis fue el objetivo principal de la tesis «Evidencia de calidad de vida en pacientes adultos con osteoartritis» de la autora. Cuarenta artículos bibliográficos -un estudio simple, no experimental, descriptivo-documental- representaron la población. Los pacientes tenían una baja calidad de vida, siendo la dimensión física la más afectada. Esto

llevó a los investigadores a la conclusión de que los adultos con artrosis tenían una mala calidad de vida, por lo que era necesario prestarles más y mejores cuidados. (19)

Llanos, M; y Zuñe, G; (2023), Chiclayo; «Identificar los factores asociados a los TME» fue el objetivo principal del estudio “Factores asociados a los TME”. Investigación transversal, descriptiva y cuantitativa con una muestra de 250 individuos. Los resultados indican una prevalencia significativa de molestias musculoesqueléticas en la población estudiada, siendo el personal administrativo el que sufría más molestias (57,2%); los hombres experimentaban mayores niveles de dolor (62,9%) y molestias (57,3%), respectivamente. Las zonas más afectadas fueron las lumbares (56,1%), el cuello, los hombros, la espalda dorsal (45,5%), las manos (15,9%) y las rodillas (12,1%), lo que indica una correlación entre estas dolencias y la capacidad de los encuestados para desenvolverse en el trabajo. (20)

Dávila, V; e Ipanaqué, A; (2023), Chiclayo; «Determinar la eficacia y la seguridad en el tratamiento de pacientes con osteoartrosis» fue el objetivo principal del estudio “Eficacia y seguridad en el tratamiento de la osteoartrosis”. Se trató de un estudio no experimental, básico, descriptivo y longitudinal con 79 pacientes en la muestra y 100 pacientes en la comunidad. El 50,6% de los participantes son personas mayores y el 77,2% son mujeres. En base a estos datos, se puede concluir que el tratamiento es beneficioso porque el 67,1% de los participantes exhiben una mejoría significativa después de iniciar la medicación. En resumen, dado que los pacientes mostraron mejoría, el tratamiento de los pacientes con artrosis en el Hospital Regional de Lambayeque parece ser seguro y exitoso. (21)

Huamán, F; (2023), Chiclayo; «Diseñar un mecanismo de movimiento paralelo con dos grados de libertad para la rehabilitación pasiva postquirúrgica de la rodilla» fue el objetivo principal del estudio “Diseño de un Mecanismo de Movimiento Paralelo” que realizó. Diseño no experimental y técnicas aplicadas. El resultado principal fue la creación del diseño del mecanismo, que tuvo en cuenta una serie de criterios de diseño, entre ellos el bajo coste y la buena ergonomía, así como la capacidad de la articulación para flexionarse y estirarse de 0° a 120°. Se concluye que las tensiones causadas por el peso de la pierna son soportadas por la estructura. (22)

Chancafe, J; (2023), Chiclayo; «El diseño de una órtesis de rodilla con ácido poliláctico (PLA) para la rehabilitación del ligamento cruzado anterior» fue el objetivo principal de su estudio, “Aplicación del diseño de una órtesis de rodilla con ácido poliláctico para la rehabilitación del LCA”. Investigación analítica, prospectiva, transversal, experimental y aplicada que se centró en todos los pacientes que reciben rehabilitación tras una rotura del LCA. Los resultados demuestran que la implementación del dispositivo ortésico, que consistía en seis piezas impresas ensambladas por un novato, pudo completarse sin problemas. Se llega a la conclusión de que, dado que este material ofrece consideraciones de seguridad, puede emplearse. (23)

Bravo, R; (2021), Chiclayo; Su principal objetivo era «describir la frecuencia de los trastornos musculoesqueléticos en adultos mayores» en su estudio «Frecuencia de los trastornos musculoesqueléticos en adultos mayores». Se incluyeron 172 personas mayores en este estudio transversal, observacional y descriptivo. La edad media de los participantes era de 81 años, y la mayoría (72,7%) eran mujeres, según los datos. Las zonas topográficas más afectadas eran el cuello (29,1%), la región lumbar (32%) y la espalda (38,4%). Las caderas y las rodillas eran las más incómodas. La osteoporosis (96,8%) y la artrosis (96,8%) fueron las causas principales. Se concluye que el cuello, la región lumbar y la espalda experimentaron la mayor frecuencia de TME. (24)

La rodilla se divide en dos tipos: biaxial y condilar, en la que dos superficies convexas se deslizan una sobre otra a lo largo de dos ejes. Presenta como superficies articulares la superficie rotuliana del fémur, el cartílago articular de la rótula, los meniscos del fémur y los cóndilos del fémur (estructuras cartilaginosas que actúan como cojinetes, amortiguando la tensión entre el fémur y la tibia). Los meniscos están conectados a la amplia y laxa cápsula articular. (25) El fémur, la tibia y la rótula son los tres huesos que componen la articulación de la rodilla, que es una articulación sinovial. La articulación patelofemoral y la articulación tibiofemoral conforman esta complicada articulación. (26)

La articulación femorrotuliana es el punto de unión entre la rótula y el fémur, mientras que la articulación femorotibial es, como su nombre indica, el punto de

unión entre la tibia y el fémur. (26) Con un grado restringido de traslación y rotación, permite principalmente la flexión y la extensión. Los meniscos lateral y medial, una serie de ligamentos que sujetan la rodilla y la cápsula articular contribuyen a la estabilidad y el movimiento de la rodilla. (27)

El muslo es sostenido por el fémur, el hueso más largo del cuerpo humano. Como la distancia entre las caderas es mayor que la distancia entre las rodillas, tiene una forma oblicua hacia el interior. La cabeza, el cuello, el trocánter mayor y el trocánter menor son algunas de las partes anatómicas del fémur, que se une a la cadera por su extremo superior. El fémur se extiende desde su extremo superior hasta el cuerpo femoral, donde muestra una estructura tubular que funciona como punto de inserción de los músculos de los muslos, que transfieren las líneas de fuerza o carga desde el tronco hasta la rodilla. Termina en los cóndilos en la región inferior, donde se une a la tibia para formar la articulación. (28)

La rótula es un hueso de naturaleza plana, con una forma que puede ser redonda u ovalada, y se extiende hacia abajo desde su punto más bajo o vértice. Este hueso presenta dos superficies: Cara anterior: Esta cara es convexa y funciona como una polea para los tendones del cuádriceps y de la rótula. Cara posterior: Orientada hacia el interior de la articulación, esta superficie posee dos partes, interna y externa, que se articulan con los cóndilos del fémur, adaptándose su forma cóncava a la convexidad de dichos cóndilos. (28)

La tibia, junto con el peroné, constituyen la pierna. Es la estructura más fuerte de las dos y tiene la función de sostener el peso del cuerpo, además de facilitar la transmisión de las fuerzas desde la rodilla hasta el tobillo. En la parte superior de la tibia se hallan los platillos tibiales, que son interno y externo, y sobre los cuales descansan los cóndilos femorales. En la parte inferior, el maléolo interno del tobillo se sitúa junto al maléolo externo del peroné, formando así una estructura de soporte para el astrágalo. En la zona superior, la tibia y el peroné se conectan mediante una articulación casi inmóvil, que únicamente permite movimientos de deslizamiento. (28)

Los meniscos son componentes de fibrocartílago situados en la articulación tibiofemoral, tanto en los lados medial como lateral, existiendo dos en cada rodilla.

Tienen una forma similar a la de una media luna, con uno ubicado en la parte externa (menisco lateral) y otro en la parte interna (menisco medial). Entre sus roles más destacados se encuentra el de proporcionar estabilidad a la articulación, así como aumentar la superficie de contacto entre el fémur, que tiene una forma convexa, y la tibia, la cual presenta una forma cóncava en el lado medial y convexa en el lateral. Asimismo, los meniscos ayudan a distribuir las fuerzas de contacto entre los huesos, intervienen en la absorción de impactos y contribuyen a la lubricación, además de desempeñar un papel en la propiocepción articular, es decir, en la capacidad del cerebro para percibir la posición de esta parte del cuerpo. (29)

La rodilla cuenta con cuatro ligamentos esenciales: el Ligamento colateral medial (LCM), que se extiende a lo largo del lado interno de la articulación y previene que se incline hacia adentro; el Ligamento colateral lateral (LCL), que se ubica en el lado externo y evita que se incline hacia afuera; el Ligamento cruzado anterior (LCA), ubicado en la parte central de la rodilla, que evita que la tibia se desplace hacia adelante en relación con el fémur; y el Ligamento cruzado posterior (LCP), que colabora con el LCA al impedir que la tibia se desplace hacia atrás debajo del fémur. (30)

La rodilla es una articulación que se basa en la colaboración de varios músculos para su movilidad. Principalmente, estos músculos pertenecen al área del compartimento anterior del fémur. Entre ellos se encuentran el sartorio y los cuatro músculos que componen el cuádriceps femoral: el recto femoral, el vasto medial, el vasto intermedio y el vasto lateral, que tienen la función de extender la pierna en dicha articulación. La inervación de estos músculos proviene del nervio femoral. Por otro lado, los músculos que actúan como antagonistas en la rodilla reciben el nombre de isquiotibiales. Aunque también pertenecen a la región del muslo, se encuentran situados en la parte posterior. (26)

Los músculos que se mencionan son el bíceps femoral, el semitendinoso y el semimembranoso, los cuales se encargan de flexionar la pierna en la rodilla. Estos músculos se encuentran inervados por el nervio ciático. Además, hay un músculo significativo, el músculo grácil, que contribuye a la flexión de la rodilla y también

facilita su rotación interna. Este músculo pertenece a la región medial del fémur y está inervado por el nervio obturador. (26)

La pata de ganso se refiere al punto de unión tendinosa que comparten los músculos semitendinoso, recto interno y sartorio. Por otro lado, el músculo gastrocnemio, conocido como gemelos, también se une a la parte posterior del fémur y se extiende hacia el talón, donde se conecta al calcáneo a través del tendón de Aquiles. Asimismo, el poplíteo, que va desde el cóndilo externo hasta la parte posterior de la tibia, no solo flexiona la rodilla, sino que también provoca una rotación externa. (31) Los tendones robustos son esenciales para unir la rótula con los huesos y los músculos que están alrededor de la rodilla. Estos tendones reciben los siguientes nombres: El tendón rotuliano, que conecta la rótula con la tibia, y el tendón de los cuádriceps, que une los músculos del muslo con la parte superior de la rótula. (32)

Los nervios responsables de la inervación de los músculos que cruzan la rodilla también se encargan de la inervación de la articulación misma. Como resultado, las superficies anterior, posterior y lateral de la rodilla reciben inervación de ramos articulares provenientes del nervio femoral (que incluye los ramos de los músculos vastos), del nervio tibial o poplíteo interno y del nervio peroneo común o poplíteo externo, respectivamente. Además, el nervio obturador y el nervio safeno también envían ramos articulares a la cara medial de la rodilla. La principal fuente de inervación para esta articulación es el nervio femoral, aunque también intervienen el nervio obturador, el nervio cutáneo femoral lateral y el nervio ciático. Estos nervios corresponden a los dermatomas L2-S2 y los osteotomas L3-S1. (33)

Desde una perspectiva topográfica, la inervación presenta variaciones según consideremos a) la parte anteromedial y anterolateral, o b) la sección posterior de la rodilla. A) En la parte anteromedial y anterolateral, la inervación está influenciada por las ramas del nervio femoral, que incluye al nervio safeno, así como el nervio peroneo común, también conocido como nervio poplíteo externo, que se ubica en la lateral de la rodilla. B) En cuanto a la parte posterior, la inervación se origina en la rama articular del nervio tibial, o nervio poplíteo interno, y también en el nervio obturador. (33)

Se trata de una unión diseñada para soportar cargas tanto en reposo como en movimiento, y debe cumplir con esta función a lo largo de todo el rango de movimiento de flexión y extensión. La extensión total no es normal desde el punto de vista fisiológico; solo se presenta en personas con laxitud en los ligamentos o en niños. El rango de movimientos varía según la edad, el género y la situación profesional o deportiva de cada persona. La amplitud de la flexión activa cambia dependiendo de si la articulación de la cadera se encuentra en posición de flexión o extensión. (34) La rodilla es capaz de ejecutar principalmente movimientos en dos planos que son perpendiculares entre ellos: la flexión y extensión que ocurre en el plano sagital (eje frontal), y la rotación tanto interna como externa que tiene lugar en el plano frontal (eje vertical). (35)

1. Movimientos de flexión y extensión: Trabajan alrededor de un eje bifurcado que pasa por el epicóndilo femoral. Cuando está doblada, la parte superior de la parte posterior de la pierna está más cerca de la parte posterior del muslo y viceversa cuando está extendida. A partir de la posición 0° (posición relajada: muslo y pantorrilla extendidos horizontalmente, formando un ángulo de 180°), la desviación de la pierna alcanza una media de 130° . Este no es el límite máximo de rango de movimiento, ya que el se puede extender sujetando la pierna con una mano. (35) La extensión de la rodilla es el resultado de un total de 2 movimientos parciales del cóndilo femoral: un movimiento de deslizamiento, similar al que realiza una rueda de coche en el suelo, y un movimiento de deslizamiento de la cavidad glenoidea. agujero; la última amplitud es mayor que la primera. (35)

Limitantes de la flexión: a) El comportamiento del músculo extensor (cuádriceps femoral); (b) el número de músculos flexores en la fosa poplítea; y c) el menisco posterior. Límites de tensión: a) Estiramiento de los músculos flexores; (b) la parte interna de los meniscos; c) estirar la parte posterior del manguito del ligamento capsular; d) Los 2 ligamentos adyacentes, situados detrás del tendón, se fortalecen a medida que avanza la extensión. Según la opinión de diferentes autores, el papel del músculo principal en el bloqueo del ángulo de la articulación varía. (35)

2. Movimientos de rotación de la rodilla: Tienen la posibilidad de rotación libre de la pierna, es decir, la tibia y el peroné giran alrededor del primer tramo o

verticalmente hacia el exterior o el interior. La rodilla sólo puede realizar estas rotaciones mientras está en flexión porque ocurren en el compartimento distal de la articulación y giran las tuberosidades tibiales, y los cóndilos meniscal-femorales donde se encuentran. En extensión total de la articulación, el movimiento de rotación no es posible porque la tensión principal se recibe desde el exterior y es mantenida por la articulación. (35)

En rotación interna, el fémur gira hacia afuera con respecto a la tibia y tira de la rótula hacia afuera: la articulación rotuliana desciende inferior y medialmente. En la rotación externa ocurre lo contrario: el fémur mueve la rótula hacia adentro y la articulación rotuliana desciende hacia abajo y hacia afuera, pero fuera de la posición de no rotación. Finalmente, existe un tipo de rotación axial que se denomina "automática" porque implica movimientos y estiramientos aleatorios e inevitables. Cuando la rodilla está extendida, la pierna se mueve hacia afuera; Por el contrario, doblar la rodilla hace que el pie gire. En la rotación axial, el movimiento de la rótula con respecto a la tibia se produce en el plano frontal; en una posición neutral, la dirección del ligamento rotuliano queda ligeramente hacia abajo y hacia afuera. (35)

Los dos ligamentos cruzados limitan la rotación interna, la hacen transversal y se repiten posteriormente cuando el pie gira hacia adentro, por lo que no pueden limitar este movimiento de ninguna manera. La rotación externa está limitada por la articulación externa, que gira sobre sí misma, y el tono del músculo poplíteo. Además de trabajar en los movimientos de flexión y extensión, el menisco también se mueve en los movimientos de rotación del pie. La movilidad es la causa de su mayor vulnerabilidad. Movilidad de la rodilla: se cree que la movilidad de la rodilla no se ve afectada. La rótula sube cuando está extendida y baja cuando está flexionada. (35)

La estructura de la superficie articular difiere entre la superficie convexa y la superficie cóncava y la superficie glenoidea. Los huesos tibiales son diferentes: la parte tibial interna es circular en ambos lados y la parte tibial externa es plana en la dirección anteroposterior. Los bordes son planos para sostener el menisco. Las mujeres no son iguales; el interior se curva hacia adentro y es más artístico que el

exterior. La rótula forma parte integral de la rodilla; sirve como hueso sesamoideo del músculo cuádriceps. Aunque es una articulación de polea, es similar a una articulación en que se desliza sobre una polea. (34)

Los meniscos llenan la superficie de la articulación, haciéndola más flexible. El menisco medial no llena el círculo y está fuertemente adherido a la cápsula (donde se ubica el músculo) y por tanto, a la parte interna. El menisco externo cierra el círculo conectado al menisco interno por el ligamento transverso y cerca de la cápsula, pero no conectado al ligamento lateral. El músculo poplíteo, además de la función de flexión, tira de la asta posterior del menisco externo (adjunto), protegiéndolo del impacto. El menisco medial (en forma de C) pasa por debajo del menisco medial, y este último crea una definición más detallada (definida por el músculo poplíteo). La cápsula, insertada en los cóndilos, deja pasar al músculo poplíteo por delante (intracapsular). (34)

Los ligamentos cruzados tienen paredes delgadas y no están rodeados por una membrana sinovial. L.C.A.E.: Desde la parte antero interna de la espina tibial hasta el cóndilo externo. L.C.P.I.: Desde la columna de la tibia hasta el cóndilo anterior. El anverso de la página es paralelo a la línea central. El panel frontal es perpendicular a la línea en ambos lados. Durante la rotación hacia adelante, los ligamentos transversales se cruzan, limitando este movimiento y rotación de la articulación; En la rotación externa hay descanso y relajación. Los ligamentos colaterales proporcionan estabilidad anteroposterior. (34)

Los ligamentos laterales reducen la rotación externa. Por tanto, durante los movimientos de rotación, el ligamento cruzado y la separación lateral quedan libres. La rodilla se estabiliza mediante los ligamentos cruzados cuando está completamente flexionada y el lado lateral está completamente extendido. El menisco mantiene todos los movimientos alineados. (35) La artrosis de rodilla es una de las enfermedades más comunes que afectan a personas de mediana edad y mayores. Se dice que es causada por el desgaste del llamado menisco articular a nivel de la articulación de la rodilla debido al contacto con muchas cosas causando mucho dolor limitando las actividades relacionadas con la salud del paciente. (36)

La OA ahora se reconoce como una enfermedad multifactorial en la que múltiples noxas pueden producir y destruir cartílago y tejido conectivo delante de la reacción del hueso subcondral. De esta forma, cuando se afecta la matriz condral extracelular (MEC), se produce una disminución de la capacidad de retención de agua, el tejido pierde resistencia, elasticidad y resistencia a la compresión, lo que conduce a la destrucción del tejido. A medida que disminuye la cantidad de células y la capacidad de curación, el cartílago puede compensar el daño causado y, finalmente, se produce OA. Independientemente de la causa de la lesión, los fibroblastos sinoviales responden liberando diversas citoquinas y factores inflamatorios (IL-1, TNF- α , TGF- β , IL-8, GRO- α , etc.). (37)

Estos irritantes permanecen en la articulación, a pesar de que los primeros tratamientos correctivos provocados por el daño condral (discontinuidad ligamentaria, reducción de fractura, alineación del eje, etc.) pueden empeorar la relación. La falta de capacidad de respuesta del hueso subcondral es reemplazada por hialino y fibrocartílago compuesto principalmente de colágeno tipo I, lo que resulta en una menor resistencia mecánica al tiempo que crea un ciclo de hipertrofia del hueso subcondral, caracterizado por angiogénesis e infiltración neovascular profundo. La apoptosis del cartílago articular y los condrocitos, seguida de la mineralización de la ECM, es clínicamente evidente mediante la formación de osteofitos, geodas y degeneración del espacio articular. (37)

La artrosis de rodilla puede ser primaria o secundaria dependiendo de si existe una causa preexistente: Artrosis de rodilla primaria o idiopática: Se caracteriza por no tener una causa preexistente conocida y es el resultado del desgaste - Incluyendo la destrucción del cartílago. Por tanto, la artrosis suele comenzar entre los 40 y 50 años y progresa con la edad. Con diferencia, la más común es la artritis de rodilla. Lógicamente, la artrosis de rodilla tiene una evolución lenta y continua desde los 40 a los 50 años (en ocasiones puede haber "paradas" y "aceleraciones" en este desarrollo, por lo que no siempre se espera que el desarrollo de la artrosis amarilla) la patología sea un proceso a largo plazo. que continúa hasta que ocurre. (38)

Artrosis de rodilla secundaria: En estos casos de artrosis de rodilla, el deterioro del cartílago va precedido de un proceso patológico que conduce a la destrucción

articular o artrosis de rodilla, o por la presencia de lesiones graves como fracturas o lesiones de ligamentos y meniscos, que posteriormente pueden provocar osteoartritis de rodilla. En este caso, la artrosis secundaria se produce en ocasiones en personas más jóvenes porque el cartílago no ha sido "destruido" por el uso, sino por la presencia de patología o un evento previo que provocó la artrosis. (38)

La artrosis secundaria de rodilla puede deberse, entre otras cosas, a los siguientes procesos o patologías: Los procesos metabólicos como la gota (acumulación de cristales de ácido úrico) y la pseudoout (acumulación de cristales de pirofosfato cálcico) afectan en ocasiones a la articulación de la rodilla. Se forman cristales que provocan inflamación de las articulaciones (artritis). En la mayoría de los casos, la inflamación mejorará sin causar inflamación, pero si la inflamación persiste, puede provocar inflamación de las articulaciones y osteoartritis. La diabetes también se asocia con un mayor riesgo de osteoartritis. (38)

Se cree que la hiperglucemia (nivel alto de glucosa en sangre) puede dañar el cartílago, lo que puede provocar osteoartritis. Proceso infeccioso: La osteoartritis de rodilla secundaria a un proceso infeccioso puede ocurrir como resultado de una infección de la rodilla, conocida como artritis séptica. La infección séptica es una infección grave que puede volver a infectar el cartílago e iniciar un proceso (con sinovitis y hueso subcondral) que evoluciona hacia una osteoartritis crónica y progresiva. (38)

Meniscectomía (Resección parcial o total del menisco). Los meniscos son componentes esenciales de la rodilla y desempeñan tres funciones principales: mejoran la congruencia articular (lo que permite una mejor adaptación de las superficies óseas en la articulación), incrementan la estabilidad de la articulación y optimizan la amortiguación. Gracias a su morfología y funcionalidad, los meniscos facilitan la transmisión de fuerzas a través de una superficie más amplia, lo que resulta en una mejor distribución de las mismas. Además, debido a su estructura viscoelástica, son capaces de absorber y amortiguar los impactos que ocurren en la rodilla, especialmente cuando estamos de pie, caminando o realizando diversas actividades físicas. (38)

Por lo tanto, es razonable suponer que la realización de una meniscectomía, ya sea parcial o completa, resultará en una reducción de la capacidad de amortiguación de los impactos. Esto también implicará una mayor concentración en la transmisión de fuerzas y presiones, lo que a su vez requerirá un mayor esfuerzo de las estructuras cartilagosas de los extremos óseos que forman parte de la articulación. Como consecuencia, esto podría ocasionar un mayor desgaste que podría acelerar el inicio de un proceso artrósico, llevando eventualmente al desarrollo de artrosis en la rodilla. (38)

Desgarro del Ligamento Cruzado Anterior (LCA) La lesión del Ligamento Cruzado Anterior provoca una falta de estabilidad en la articulación de la rodilla, lo que en muchos casos puede generar, con el paso del tiempo, el desarrollo de artrosis en dicha articulación. Sin embargo, la posibilidad de que esta lesión avance hacia una artrosis de rodilla se reduce si se lleva a cabo una cirugía de reconstrucción del LCA en un periodo corto después del desgarro. (38) Los indicios de la artrosis a menudo se manifiestan de manera gradual y tienden a agravarse con el tiempo. Entre los signos y síntomas asociados a esta condición se encuentran: dolor, rigidez, sensibilidad, disminución de la flexibilidad, crujidos, formación de osteofitos e inflamación. Este proceso puede ser resultado de la inflamación de los tejidos blandos que rodean la articulación. (39)

La artrosis suele surgir a menudo debido al desgaste asociado con el envejecimiento. Asimismo, puede ser ocasionada por una lesión traumática en la articulación afectada. La artrosis en la rodilla es más frecuente en las personas mayores, especialmente en las mujeres y en aquellos que desempeñan trabajos que implican una mayor tensión en las rodillas. Aquellas personas que sufren de ciertas patologías, malformaciones óseas o cuentan con una herencia genética desfavorable presentan un mayor riesgo. Además, la obesidad puede incrementar la probabilidad de desarrollar osteoartritis en la rodilla, ya que el exceso de peso ejerce más presión sobre las articulaciones de esta zona. (40)

Factores de riesgo: La edad puede ser un factor que contribuye al deterioro de las articulaciones, ya que el desgaste incrementa con el paso del tiempo. Por otro lado, la obesidad juega un papel significativo en la aparición de la artrosis, siendo el

exceso de peso un elemento clave, sobre todo para la columna lumbar, las caderas y las rodillas. Cuanto mayor es el peso corporal, más presión se ejerce sobre estas áreas, lo que lleva a un mayor desgaste. Además, las lesiones o el uso excesivo son preocupantes, especialmente para los deportistas y quienes realizan trabajos que implican movimientos repetitivos. Esto se observa en casos de futbolistas que sufren de artrosis en la rodilla o en trabajadores que utilizan martillos neumáticos y enfrentan problemas en los codos y muñecas. (41)

La herencia genética influye en la aparición de la artrosis, sobre todo en las manos, donde la presión mecánica puede no ser tan clara en comparación con otras partes del cuerpo, como las rodillas. Esta condición se presenta de diversas formas. Es fundamental evitar la creación y difusión de material que incluya violencia, discursos de odio, acoso, o tópicos delicados, así como la promoción del uso inadecuado de sustancias como el tabaco y el alcohol. Además, no se debe generar ni compartir ningún contenido que contenga elementos sexuales, lenguaje ofensivo, violencia, extremismo violento, situaciones sensibles, intimidación y acoso, productos peligrosos, y la promoción o mal uso de la marihuana, tabaco y alcohol. (41)

Las anomalías genéticas influyen en la configuración o en la solidez de las articulaciones, lo que puede resultar en la aparición de la artrosis. Por lo tanto, aquellos individuos que presentan rodillas en forma de aro o de paréntesis tienen una mayor probabilidad de desarrollar artrosis en la rodilla, debido a una distribución irregular de la carga en la articulación. Es importante no crear ni compartir contenido que contenga violencia, odio, acoso, o temas sensibles, así como la promoción del uso indebido de sustancias como el alcohol y el tabaco.

Ejercicio físico. Investigaciones sobre la rodilla indican que es fundamental realizar ejercicios que fortalezcan los músculos del muslo, en particular los cuádriceps y los isquiotibiales, para disminuir el riesgo de desarrollar artrosis en la rodilla. (41) Otras enfermedades. Las enfermedades que modifican las articulaciones, como la artritis, pueden deteriorar rápidamente el cartílago y provocar osteoartritis en las articulaciones. (41) El tratamiento de la artrosis de rodilla depende en gran medida de varios factores que hay que tener en cuenta.

Estos factores que estoy mencionando son: Edad del paciente. Si el paciente padece o padece otra enfermedad. Actividad física y gravedad o afección de la osteoartritis de rodilla. (42) Los objetivos de la fisioterapia: reducir el dolor y combatir la inflamación, mantener o aumentar (si es posible) el rango de movimiento, aumentar la estabilidad de las articulaciones evitando la atrofia de los músculos, ralentizando el proceso de la enfermedad, manteniendo la independencia, previniendo la debilidad y las contracturas y fomentando la cooperación. Medidas de protección. (43)

III. Metodología

3.1. Tipo de investigación

Cuantitativo porque intenta cuantificar el problema y comprender su gravedad y busca resultados que puedan predecirse para una población más grande.

3.2. Diseño de investigación

No experimental, ya que la manipulación de variables es no experimental y por lo tanto no se considerará fundamental, ya que las herramientas de recolección de datos se utilizarán una sola vez, previa planificación y fertilización cruzada, toda la información se basará en el criterio del investigador; y recopilados intencionalmente para un propósito de investigación específico.

3.3. Variables y operacionalización.

- Variable única: Nivel de funcionalidad en pacientes con artrosis de rodilla

Definición conceptual: Término genérico que comprende las categorías funcionales corporales, relacionados a la rodilla, requeridas para llevar a cabo actividades de la vida diaria.

Definición operacional: Manifestación dada por la persona, de acuerdo a la capacidad que tiene para realizar actividades básicas de la vida diaria.

Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSION	INDICADORES	ESCALA	INSTRUMENTO
<p><u>VARIABLE PRINCIPAL:</u></p> <p>Nivel de funcionalidad en pacientes con artrosis de rodilla</p>	<p>Término genérico que comprende las categorías funcionales corporales, relacionados a la rodilla, requeridas para llevar a cabo actividades de la vida diaria.</p>	<p>Manifestación dada por la persona, de acuerdo a la capacidad que tiene para realizar actividades básicas de la vida diaria.</p>	Sociodemográficas	<p>Edad</p> <p>Sexo</p> <p>IMC</p> <p>Actividades deportivas</p> <p>Funcionamiento en Act. Cotidianas</p> <p>Funcionamiento en Act. Deportivas y Recreación.</p> <p>Calidad de Vida</p>	Nominal	<p>Escala de KOOS</p> <p>(ENCUESTA)</p>
			Síntomas	<p>Dolor</p> <p>Síntomas de artrosis</p> <p>Rigidez</p>		
			Tiempo de tratamiento Rehabilitador	<p>3m a 9m</p> <p>1ª a 2a</p>		

FUENTE: Elaboración propia

4.1. . Población

La población de estudio estuvo compuesta por pacientes diagnosticados con patología de rodilla en el Servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Regional de Lambayeque, previamente en base a manifestaciones clínicas características (dolor, tono muscular, movilidad y función articular), radiografías, calculadas; tomografía Exploración y/o resonancia magnética para examen. Para ello se hizo una proyección en relación con el bimestre anterior tal como se indica en la tabla. Se tuvo como referencia la población atendida durante los meses de diciembre 2023 y enero 2024, la cual fue de 76 pacientes.

Cuadro 1.

MESES	PACIENTES
Diciembre 2023	37
Enero 2024	39

Fuente: Elaboración propia

Muestra

La muestra utilizada fue no probabilística, debido a que la muestra tomada fue de 76 personas.

Muestreo

El modelo es intensional porque los científicos han elegido el modelo de acuerdo con sus propios estándares.

Criterios de Inclusión: Pacientes cuyo rango de edades comprenden de 40 años a más, pacientes de ambos sexos, pacientes con diagnóstico de gonartrosis (previamente evaluados en base al cuadro clínico característico y exámenes por imágenes) que acuden al servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Regional Lambayeque. Criterios de Exclusión: Pacientes que no sean

diagnosticados con gonartrosis, pacientes con problemas neurológicos y pacientes que no deseen participar del estudio.

4.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

La técnica para la recolección de datos fue la encuesta y teniendo como instrumento a La Escala de KOOS (consta de 17 ítems).

Para la selección del instrumento se tuvo en cuenta algunos criterios como: validez y confiabilidad, dimensiones, tiempo de aplicación, uso, tipo de aplicación y frecuencia en estudios de investigación. Ver cuadro comparativo.

ESCALA	Aplicación en tiempo	Tipo de aplicación	Población	Usos	Contenido	Validez y Fiabilidad
Koos	10 minutos	Por el propio paciente	Personas jóvenes, mediana edad y adultos.	Osteoartritis, lesiones ligamentarias y meniscales	Incluye 42 ítems y 5 sub escalas	Las subescalas de AVD, deporte/recreación y Calidad de Vida tienen una consistencia interna adecuada, mientras que las subescalas de dolor y síntomas tienen informes de consistencia interna más baja y adecuada.
Womac	17 minutos	Auto aplicable	Pacientes con osteoartritis de cadera y rodilla.	Calidad de vida, Artrosis de cadera y rodilla	Incluye 24 ítems	El análisis de confiabilidad obtuvo un valor alfa de Cronbach para los cuestionarios WOMAC con 24 y 11 ítems de 0,92 y 0,82, respectivamente.
SF- 36	12 minutos	Auto reportada	Tanto a pacientes como a la población en general.	Calidad de vida y otras afecciones.	Incluye 36 ítems	En general, la confiabilidad del SF-36 se ha probado por los métodos de consistencia interna (la gran mayoría) y por test-re test, y los coeficientes han oscilado entre 0.70 y 0.80, aunque varias de estas han sobrepasado 0.80
Womet			Jóvenes y adultos	Lesión de menisco.	Incluye 16 ítems	Demostró una confiabilidad test-retest y se encontró

						que era alta, con un coeficiente de correlación intraclase de 0,833.
Lysholm	3 minutos	Por el propio paciente	Personas jóvenes y adultos.	Para valorar resultados post operatorios de lesión de ligamentos, desgarros meniscales, y artrosis de rodilla. Solo AVD.	Incluye 8 ítems.	Las cifras de fiabilidad test-retest son adecuadas en lesiones de rodilla, pero menor en patologías mixtas de rodilla (0.88-0.97).
Kujala	10 minutos	Autoreportado	Personas jóvenes y de mediana personas de mediana edad con osteoartritis postraumática	Lesión de los ligamentos, luxaciones o subluxaciones.	Incluye 13 ítems	La fiabilidad test-retest ha sido reportada en ICC= 0.95 (Watson et al 2005). (alfa de 0.83 a 0.91).
LEFS	15 minutos	Autoadministrado	Personas con deterioro funcional de una o ambas extremidades inferiores.	Lesiones de todo el miembro inferior.	Incluye 20 ítems	Posee cifras excelentes de fiabilidad (r=0.94). Watson C et al 2005 reportaron excelente cifra de fiabilidad test retest (ICC=0.98).

FUENTE: Elaboración propia.

ESCALA DE KOOS

La escala KOOS (Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score): uno de los cuestionarios empleados incluye distintos aspectos como síntomas, entumecimiento, dolor, actividades diarias, actividades deportivas y recreativas, y calidad de vida, cada uno con un número específico de ítems. Se trata de una clasificación que también considera opiniones personales de los pacientes, y se aplica a una variedad de casos como artrosis y lesiones en la rodilla, como la reparación de ligamentos cruzados y lesiones en los meniscos. (Davis, y otros, 2009; Salavati, y otros, 2008).

Debido a que el KOOS fue creado pensando en los pacientes más jóvenes y activos con lesiones en la rodilla y artrosis, Roos y su equipo investigaron cómo este cuestionario puede ser útil para los pacientes mayores con artrosis avanzada que necesitan una cirugía de reemplazo de rodilla. Comparando y validando ambos puntajes, demostraron que el KOOS es un instrumento válido, confiable y sensible para evaluar los resultados importantes para los pacientes ancianos con esta condición. (Roos & Toksvig-Larsen, 2003).

Propiedades Psicométricas Outcome Score (KOOS), se han realizado más de veinte estudios en distintas partes del mundo para analizar su efectividad en la supervisión de grupos e individuos a lo largo del tiempo. Está compuesto por 5 categorías distintas: el dolor, otros signos, capacidad para realizar las actividades cotidianas, desempeño en actividades deportivas y de recreación, y el bienestar general. Se ofrecen respuestas predefinidas (escala de Likert de 5 puntos) para que se asigne una puntuación del 0 al 4 a cada pregunta.

El programa lo administra el paciente, es fácil de usar y dura aproximadamente 10 minutos. Goncalves et al. recomendaron una versión en inglés de esta aplicación portuguesa. (2009) aceptaron la confiabilidad entre los coeficientes alfa de Cronbach donde KOOS-síntomas es 0,77, KOOS-dolor es 0,88, KOOS-tareas de la vida diaria es 0,95, KOOS-deportes y recreación es 0,91, KOOS-calidad de vida es 0,83, Aceptable; los valores de confiabilidad oscilan entre

0,70 y 0,95; las correlaciones intraclases (ICC) para las puntuaciones KOOS oscilan entre 0,82 y 0,94.

4.6. Procedimiento de recolección de datos e informaciones.

Se solicitó el consentimiento de las autoridades pertinentes y los pacientes fueron inmediatamente reclutados e informados sobre el consentimiento informado, el propósito de la investigación y la naturaleza anónima y confidencial de la información que proporcionaron.

4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.

La estadística descriptiva se utilizó como método de análisis estadístico y ayuda a presentar los datos obtenidos de cada variable de investigación. Asimismo, la herramienta que se utilizó para el análisis de datos es la versión del programa SPSS 24.0, que permite presentar los datos para una mejor interpretación de los resultados. Los datos se extraen de tablas de tiempos y gráficos en orden aleatorio, y se utilizó el programa Excel para crear su estructura.

Para determinar analíticamente el nivel de la variable en estudio se utilizó la clasificación, es decir, los puntos obtenidos se miden con un instrumento de medición que permite su interpretación y se asigna un valor determinado a cada punto.

Puntaje máximo = número de preguntas * 4(4 es el puntaje máximo en la escala de Likert de la encuesta)

Puntaje mínimo = número de preguntas * 0 = b..... (0 es la puntuación mínima en la escala de Likert de la encuesta)

Rango = Puntaje máximo – Puntaje mínimo = r

Intervalo = r / número de niveles (en este caso 3) = i

Niveles	Intervalos	
Nivel bajo	b	- m = b + i
Nivel regular	q = Inmediato entero superior de m	- p = m + i
Nivel alto	u = Inmediato entero superior de p	- s = p + i

b= intervalo inferior del nivel bajo

m=intervalo superior del nivel bajo

q=intervalo inferior del nivel medio

p=intervalo superior del nivel medio

u=intervalo inferior del del nivel alto

s=intervalo superior del nivel alto

4.8. Aspectos éticos

La ética considera la libertad, el principio de no violencia y respeto, donde el primero aquí indica la oportunidad de participar en la libertad de todos los miembros del sistema. Al mismo tiempo, la teoría de la no violencia buscaba asegurar la calidad de vida de todos los participantes en el estudio, y el resto se conseguía para todos los participantes.

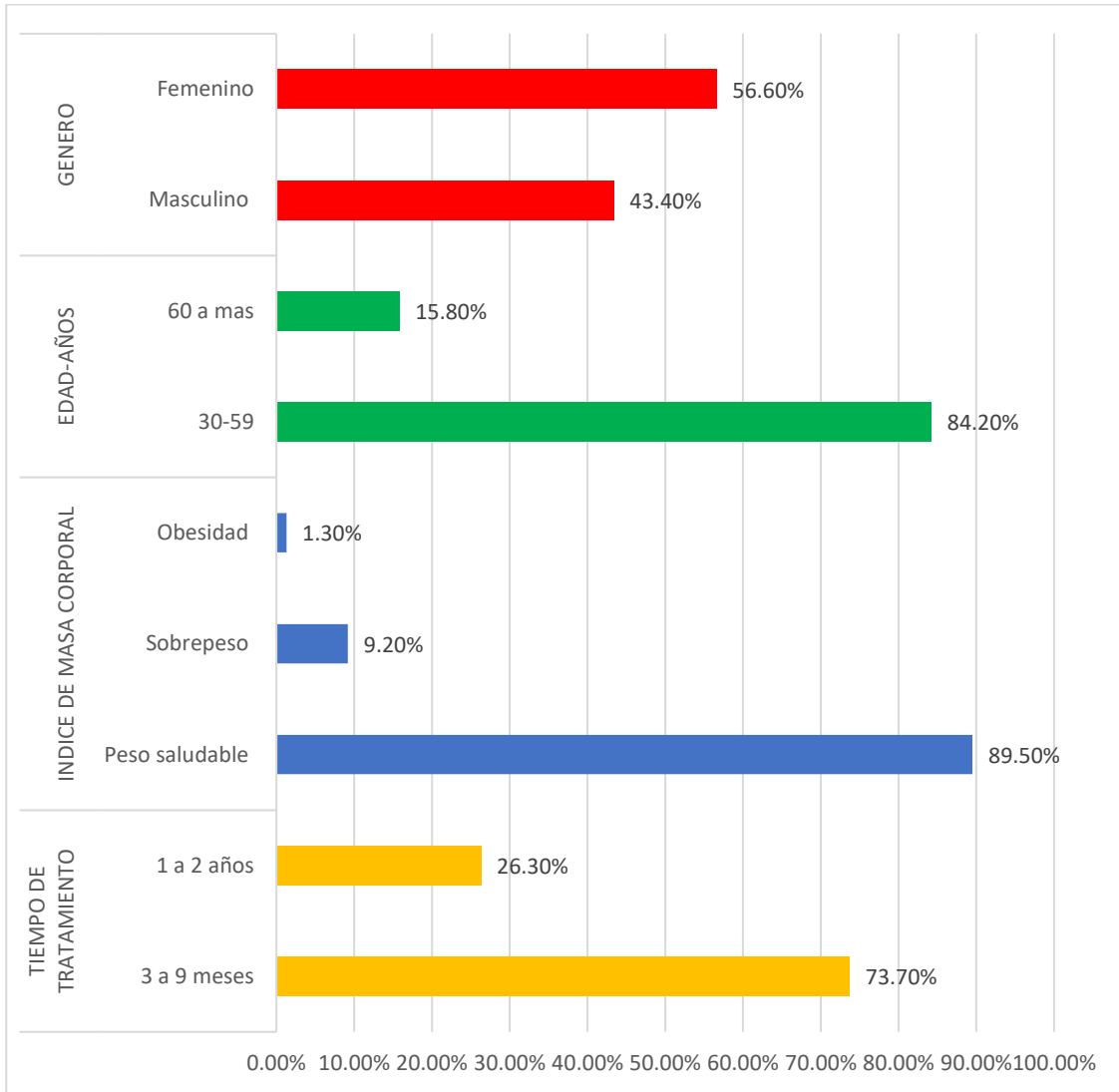
IV. RESULTADOS

TABLA N.1 DESCRIPTIVOS DE LOS PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO FUNCIONALIDAD EN PACIENTES CON ARTROSIS DE RODILLA QUE ASISTEN AL SERVICIO DE TERAPIA FÍSICA DEL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE 2024”

Descriptivos		N	%
Genero	Masculino	33	43,4%
	Femenino	43	56,6%
Edad-años	30-59	64	84,2%
	60 a mas	12	15,8%
Índice de masa corporal	Peso saludable	68	89,5%
	Sobrepeso	7	9,2%
	Obesidad	1	1,3%
Tiempo de tratamiento fisioterapéutico	3 a 9 meses	56	73,7%
	1 a 2 años	20	26,3%
Total		76	100,0%

Fuente elaboración propia

Como se puede observar en los resultados que se muestran en la Tabla 1, del número total de pacientes que participaron en este estudio, el 56,6% eran mujeres y el 43,4% eran hombres. Así mismo el 84.2% fueron de entre las edades de 30 a 59 años, y el 15.8% de 60 años a más. Respecto al índice de masa corporal el 89.5% tuvieron peso saludable, el 9.2% sobrepeso y el 1,3% obesidad. Sobre el tiempo de tratamiento fisioterapéutico el 73,7% fue de 3 a 9 meses y el 26,3% de 1 a 2 años. Información que se puede verificar en el grafico n1.



OBJETIVO GENERAL

TABLA 2. NIVEL DE FUNCIONALIDAD EN PACIENTES CON ARTROSIS DE RODILLA QUE ASISTEN AL SERVICIO DE TERAPIA FÍSICA DEL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE 2024”

	Funcionalidad	n	%
Nivel	Baja	4	5,3%
	Regular	66	86,8%
	Alta	6	7,9%
	Total	76	100,0%

Fuente elaboración propia

De los resultados que se muestran en la tabla 2 se observa que, del total de pacientes con artrosis de rodilla, el 86.8% presentaron regular funcionalidad, el 7.9% alta funcionalidad y el 5.3% baja funcionalidad. Información que se puede verificar en el grafico n 2.

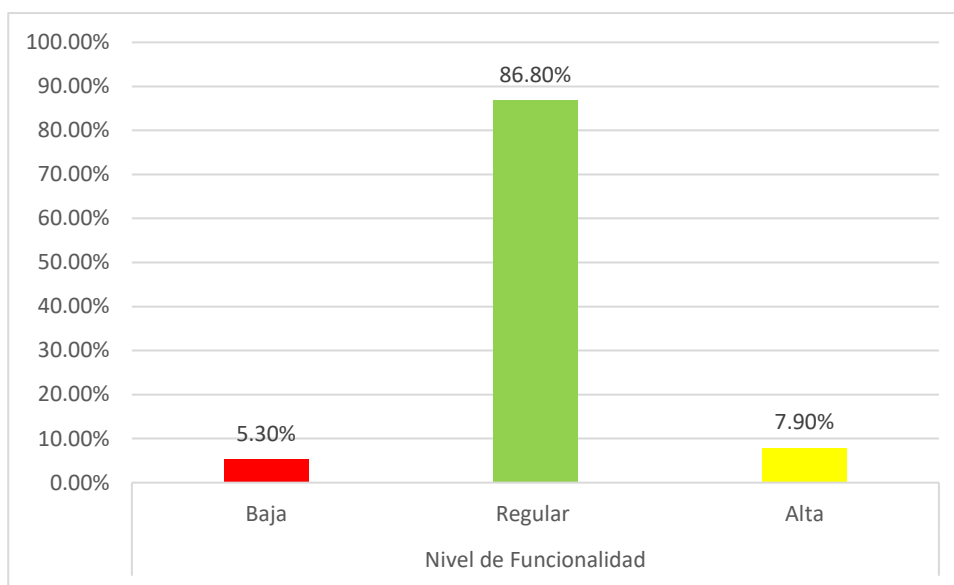


GRÁFICO 2. NIVEL DE FUNCIONALIDAD EN PACIENTES CON ARTROSIS DE RODILLA QUE ASISTEN AL SERVICIO DE TERAPIA FÍSICA DEL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE 2024”

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

TABLA 3. NIVEL DE FUNCIONALIDAD EN PACIENTES CON ARTROSIS DE RODILLA QUE ASISTEN AL SERVICIO DE TERAPIA FÍSICA DEL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE 2024 SEGÚN DATOS SOCIODEMOGRAFICOS

		Nivel de funcionalidad				
			Baja	Regular	Alta	Total
Genero	Masculino	n	1	31	1	33
		%	1,3%	40,8%	1,3%	43,4%
	Femenino	n	3	35	5	43
		%	3,9%	46,1%	6,6%	56,6%
Edad	30 a 59	n	4	54	6	64
		%	5,3%	71,1%	7,9%	84,2%
	60 a mas	n	0	12	0	12
		%	0,0%	15,8%	0,0%	15,8%
Incremento o masa muscular	Peso saludable	n	3	59	6	68
		%	3,9%	77,6%	7,9%	89,5%
	Sobrepeso	n	0	7	0	7
		%	0,0%	9,2%	0,0%	9,2%
	Obesidad	n	1	0	0	1
		%	1,3%	0,0%	0,0%	1,3%

Fuente elaboración propia

De los resultados que se muestran en la tabla 3 podemos determinar que, del total de pacientes con artrosis de rodilla, los del sexo femenino presentan mayores porcentajes en todos los niveles de funcionalidad respecto a los del sexo masculino: baja funcionalidad (3.9% contra un 1.3%), regular funcionalidad (46.1% contra 40.8%) y alta funcionalidad (6.6% contra 1.3%)

Respecto a la edad en los pacientes de 60 años no se observa funcionalidad en los niveles alto y bajo, solo funcionalidad regular (15.8%), pacientes de las edades de 30 a 59 años si presentaron baja funcionalidad (5.30%).

Sobre el imc, el paciente que presento obesidad se le observo baja funcionalidad (1.3%), de los que presentaron sobrepeso presentaron solamente regular funcionalidad (9.20%) y pacientes con peso saludable se les observo baja funcionalidad (3.90%). Información que se puede verificar en el grafico n 3.

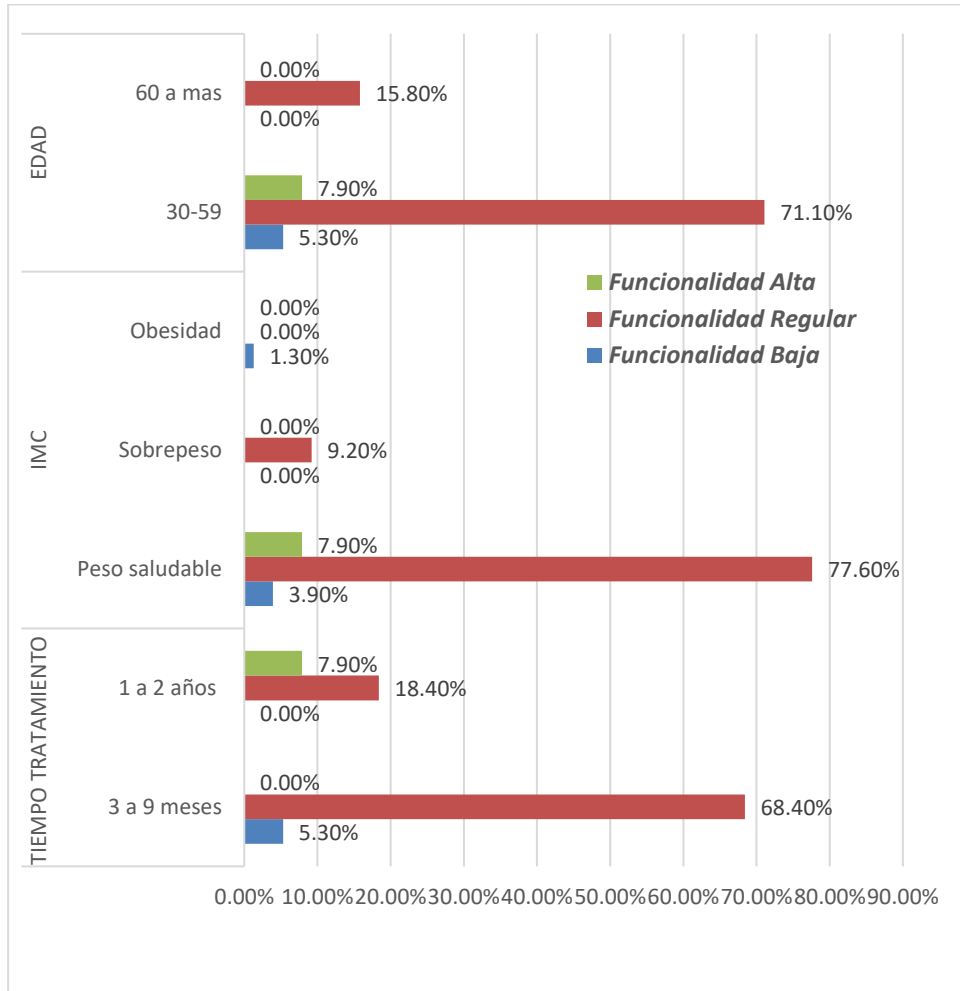


GRÁFICO 3. NIVEL DE FUNCIONALIDAD EN PACIENTES CON ARTROSIS DE RODILLA QUE ASISTEN AL SERVICIO DE TERAPIA FÍSICA DEL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE 2024” SEGÚN DATOS SOCIODEMOGRAFICOS

TABLA 4. NIVEL DE FUNCIONALIDAD EN PACIENTES CON ARTROSIS DE RODILLA QUE ASISTEN AL SERVICIO DE TERAPIA FÍSICA DEL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE 2024 SEGÚN SÍNTOMAS DEL DOLOR

	Dolor	n	%
Nivel	Bajo	4	5,3%
	Regular	51	67,1%
	Alto	21	27,6%
	Total	76	100,0%

Fuente elaboración propia

De los resultados que se muestran en la tabla 4 se observa que, del total de pacientes con artrosis de rodilla, según síntomas del dolor el 67.1% presentaron regular funcionalidad, el 27.6% alta funcionalidad y el 5.3% baja funcionalidad. Información que se puede verificar en el grafico n 4.

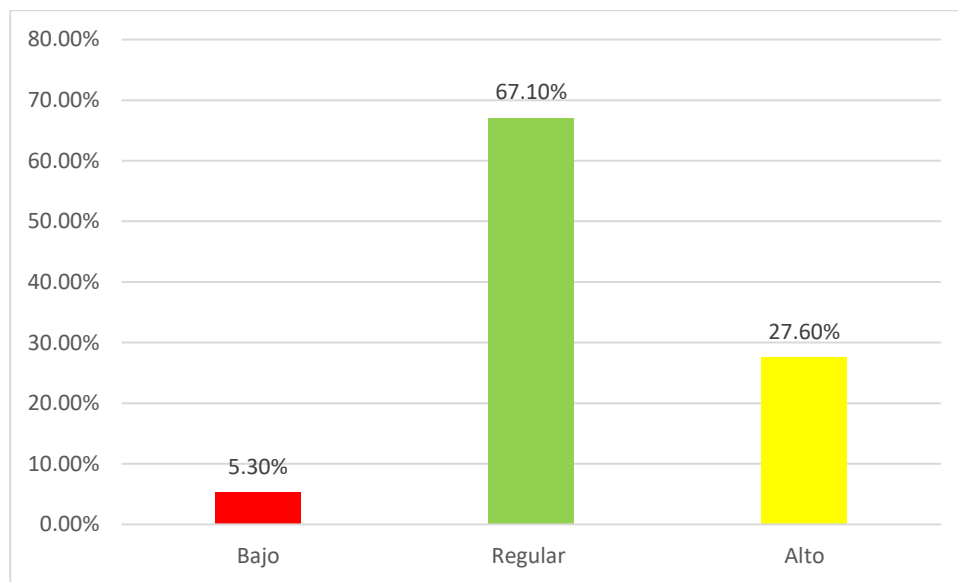


GRÁFICO 4. NIVEL DE FUNCIONALIDAD EN PACIENTES CON ARTROSIS DE RODILLA QUE ASISTEN AL SERVICIO DE TERAPIA FÍSICA DEL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE 2024” SEGÚN SÍNTOMAS DEL DOLOR.

TABLA 5. DESCRIPCIÓN DE LOS ÍTEMS DE LA DIMENSIÓN DOLOR QUE SE FORMULARON A LOS PACIENTES CON ARTROSIS DE RODILLA QUE ASISTEN AL SERVICIO DE TERAPIA FÍSICA DEL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE 2024”

Dolor	N	Media
P1. ¿Con que frecuencia ha sentido dolor en la rodilla?	76	1,79
P2. Torciendo/rotando su rodilla	76	2,09
P3. Enderezando totalmente la rodilla	76	1,88
P4. Doblando totalmente su rodilla	76	2,26
P5. Al caminar en una superficie plana	76	1,21
P6. Al subir o bajar escaleras.	76	1,95
P7. Por la noche, al estar en la cama.	76	1,34
P8. Al estar sentado(a) o recostado(a).	76	1,59
P9. Al estar de pie.	76	1,51
N válido (por lista)	76	

Fuente elaboración propia

De la tabla 5 podemos determinar que los dos ítems más valorados para la dimensión dolor son:

P4. Doblando totalmente su rodilla

P2. Torciendo/rotando su rodilla.

Y los dos ítems menos valorados son:

P5. Al caminar en una superficie plana

P7. Por la noche, al estar en la cama.

TABLA 6. NIVEL DE FUNCIONALIDAD EN PACIENTES CON ARTROSIS DE RODILLA QUE ASISTEN AL SERVICIO DE TERAPIA FÍSICA DEL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE 2024 SEGÚN DIMENSIÓN SÍNTOMAS DE ARTROSIS.

Síntomas		n	%
Nivel	Bajo	8	10,5%
	Regular	34	44,7%
	Alto	34	44,7%
	Total	76	100,0%

Fuente elaboración propia

De los resultados que se muestran en la tabla 6 se observa que, del total de pacientes con artrosis de rodilla, según la dimensión síntomas de artrosis el 44.7% presentaron regular funcionalidad, otro 44.7% alta funcionalidad y el 10.5% baja funcionalidad. Información que se puede verificar en el grafico n 5.

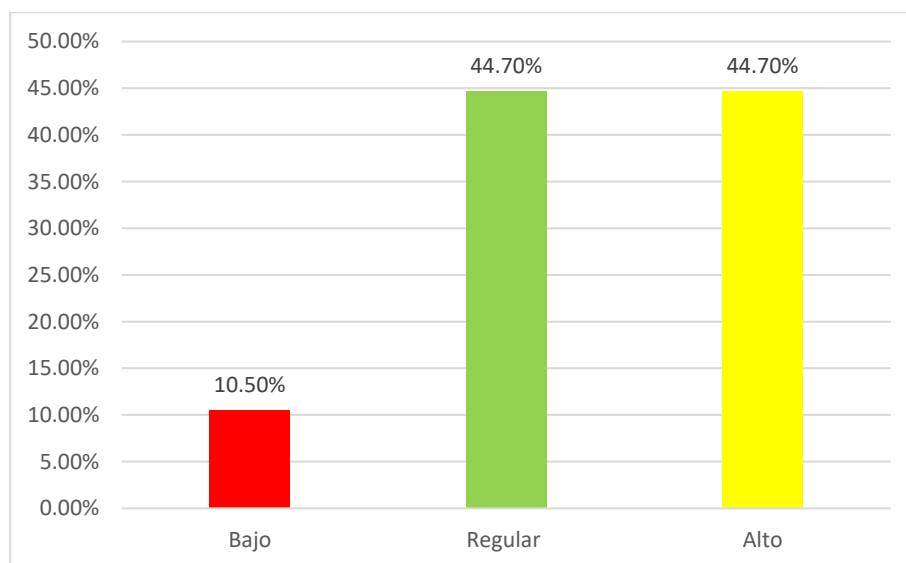


GRÁFICO 5. NIVEL DE FUNCIONALIDAD EN PACIENTES CON ARTROSIS DE RODILLA QUE ASISTEN AL SERVICIO DE TERAPIA FÍSICA DEL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE 2024” SEGÚN DIMENSIÓN SÍNTOMAS DE ARTROSIS

TABLA 7. DESCRIPCION DE LOS ÍTEMS DE LA DIMENSIÓN SÍNTOMAS DE ARTROSIS QUE SE FORMULARON A LOS PACIENTES CON ARTROSIS DE RODILLA QUE ASISTEN AL SERVICIO DE TERAPIA FÍSICA DEL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE 2024”

Síntomas	N	Media
S1. ¿Tuvo hinchazón en la rodilla?	76	1,63
S2. ¿Sentía fricción o escucho algún sonido o ruido en su rodilla cuando la movía?	76	1,88
S3. ¿Su rodilla se trababa o quedaba colgada cuando la movía?	76	1,66
S4. ¿Podía enderezar totalmente su rodilla?	76	1,67
S5. ¿Podía doblar totalmente su rodilla?	76	2,08
N válido (por lista)	76	

Fuente elaboración propia

De la tabla 7 podemos determinar que el ítem más valorado para la dimensión síntomas es:

S5. ¿Podía doblar totalmente su rodilla?

Y el ítem menos valorado es:

S1. ¿Tuvo hinchazón en la rodilla?

TABLA 8. NIVEL DE FUNCIONALIDAD EN PACIENTES CON ARTROSIS DE RODILLA QUE ASISTEN AL SERVICIO DE TERAPIA FÍSICA DEL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE 2024 SEGÚN DIMENSIÓN RIGIDEZ

Rigidez		N	%
Nivel	Baja	5	6,6%
	Regular	43	56,6%
	Alta	28	36,8%
	Total	76	100,0%

Fuente elaboración propia

De los resultados que se muestran en la tabla 8 se observa que, del total de pacientes con artrosis de rodilla, según la dimensión rigidez el 56.6% presentaron regular funcionalidad, el 36.8% alta funcionalidad y el 6.6% baja funcionalidad. Información que se puede verificar en el grafico n 6.

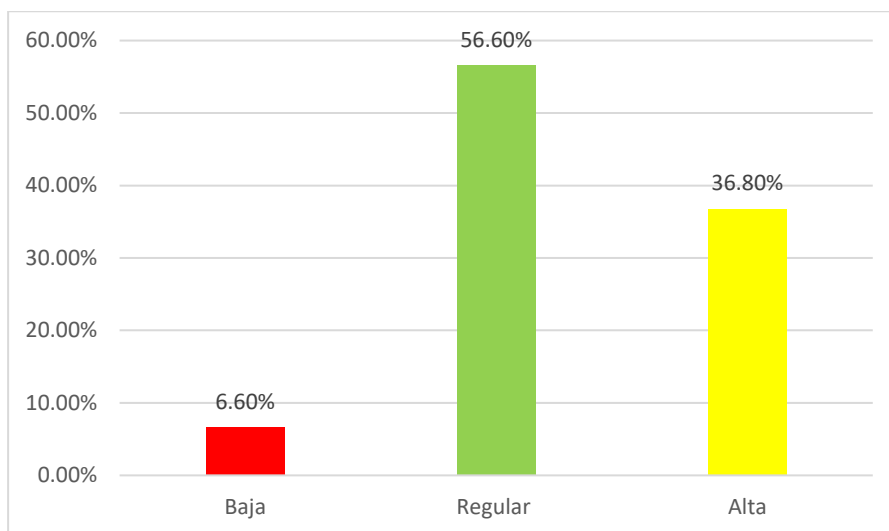


GRÁFICO 6. NIVEL DE FUNCIONALIDAD EN PACIENTES CON ARTROSIS DE RODILLA QUE ASISTEN AL SERVICIO DE TERAPIA FÍSICA DEL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE 2024” SEGÚN DIMENSIÓN RIGIDEZ

TABLA 9. DESCRIPCION DE LOS ITEMS DE LA DIMENSIÓN RIGIDEZ QUE SE FORMULARON A LOS PACIENTES CON ARTROSIS DE RODILLA QUE ASISTEN AL SERVICIO DE TERAPIA FÍSICA DEL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE 2024”

Rigidez	N	Media
S6. ¿Qué tan severa fue la rigidez en su rodilla al despertarse en la mañana?	76	2,04
S7. En el transcurso del día. ¿Qué tan severa ha sido la rigidez en su rodilla al estar sentado(a), recostado (a), o haber descansado?	76	1,92
N válido (por lista)	76	

Fuente elaboración propia

De la tabla 9 podemos determinar que el ítem más valorado para la dimensión rigidez es:

S6. ¿Qué tan severa fue la rigidez en su rodilla al despertarse en la mañana?

Y el ítem menos valorado es:

S7. En el transcurso del día. ¿Qué tan severa ha sido la rigidez en su rodilla al estar sentado(a), recostado (a), o haber descansado?

TABLA 10. NIVEL DE FUNCIONALIDAD EN PACIENTES CON ARTROSIS DE RODILLA QUE ASISTEN AL SERVICIO DE TERAPIA FÍSICA DEL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE 2024 SEGÚN DIMENSIÓN FUNCIONAMIENTO EN ACTIVIDADES COTIDIANAS

Actividades cotidianas		n	%
Nivel	Baja	1	1,3%
	Regular	62	81,6%
	Alta	13	17,1%
	Total	76	100,0%

Fuente elaboración propia

De los resultados que se muestran en la tabla 10 se observa que, del total de pacientes con artrosis de rodilla, según la dimensión funcionamiento en actividades cotidianas el 81.6% presentaron regular funcionalidad, el 17.1% alta funcionalidad y el 1.3% baja funcionalidad. Información que se puede verificar en el grafico n 7.

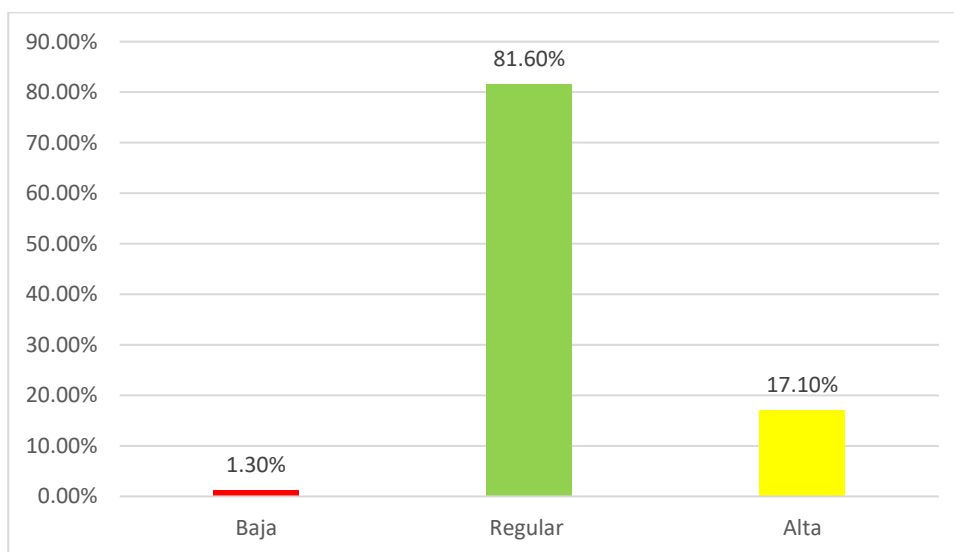


GRÁFICO 7. NIVEL DE FUNCIONALIDAD EN PACIENTES CON ARTROSIS DE RODILLA QUE ASISTEN AL SERVICIO DE TERAPIA FÍSICA DEL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE 2024” SEGÚN DIMENSIÓN FUNCIONAMIENTO EN ACTIVIDADES COTIDIANAS

TABLA 11. DESCRIPCION DE LOS ITEMS DE LA DIMENSIÓN FUNCIONAMIENTO EN ACTIVIDADES COTIDIANAS QUE SE FORMULARON A LOS PACIENTES CON ARTROSIS DE RODILLA QUE ASISTEN AL SERVICIO DE TERAPIA FÍSICA DEL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE 2024”

Actividades cotidianas	N	Media
A1. Al bajar las escaleras	76	2,21
A2. Al subir las escaleras	76	2,29
A3. Al levantarse después de estar sentado(a)	76	1,82
A4. Al estar de pie.	76	1,58
A5. Al agacharse en cuchillas a recoger un objeto del piso.	76	2,38
A6. Al caminar en una superficie plana.	76	1,47
A7. Al subirse o bajarse de un carro.	76	1,87
A8. Al ir de compras.	76	1,16
A9. Al ponerse los calcetines o las medias.	76	2,08
A10. Al levantarse de la cama.	76	1,62
A11. Al quitarse los calcetines o las medias.	76	2,58
A12. Al estar recostado(a) en la cama (cuando se voltea y al mantener la posición de la rodilla)	76	1,59
A13. Al entrar o salir de la tina (bañadera).	76	1,79
A14. Al estar sentado(a).	76	1,58
A15. Al sentarse o levantarse del inodoro.	76	2,14
A16. Trabajo pesado en la cama (moviendo cajas pesadas, fregando el piso, etc.).	76	1,46
A17. Trabajo liviano en la cama (cocinando, desempolvando, etc.).	76	1,34
N válido (por lista)	76	

Fuente elaboración propia

De la tabla 11 podemos determinar que los 2 ítem más valorado para la dimensión funcionamiento en actividades cotidianas son:

A11. Al quitarse los calcetines o las medias. A5. Al agacharse en cuchillas a recoger un objeto del piso.

Y los 2 ítem menos valorados son:

A8. Al ir de compras A17. Trabajo liviano en la cama (cocinando, desempolvando, etc.).

TABLA 12. NIVEL DE FUNCIONALIDAD EN PACIENTES CON ARTROSIS DE RODILLA QUE ASISTEN AL SERVICIO DE TERAPIA FÍSICA DEL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE 2024 SEGÚN DIMENSIÓN FUNCIONAMIENTO EN ACTIVIDADES DEPORTIVAS Y RECREACIÓN

Actividades deportivas y recreación		N	%
Nivel	Baja	18	23,7%
	Regular	45	59,2%
	Alta	13	17,1%
	Total	76	100,0%

Fuente elaboración propia

De los resultados que se muestran en la tabla 12 se observa que, del total de pacientes con artrosis de rodilla, según la dimensión funcionamiento en actividades deportivas y recreación, el 59.2% presentaron regular funcionalidad, el 17.1% alta funcionalidad y el 23.7% baja funcionalidad. Información que se puede verificar en el grafico n 8.

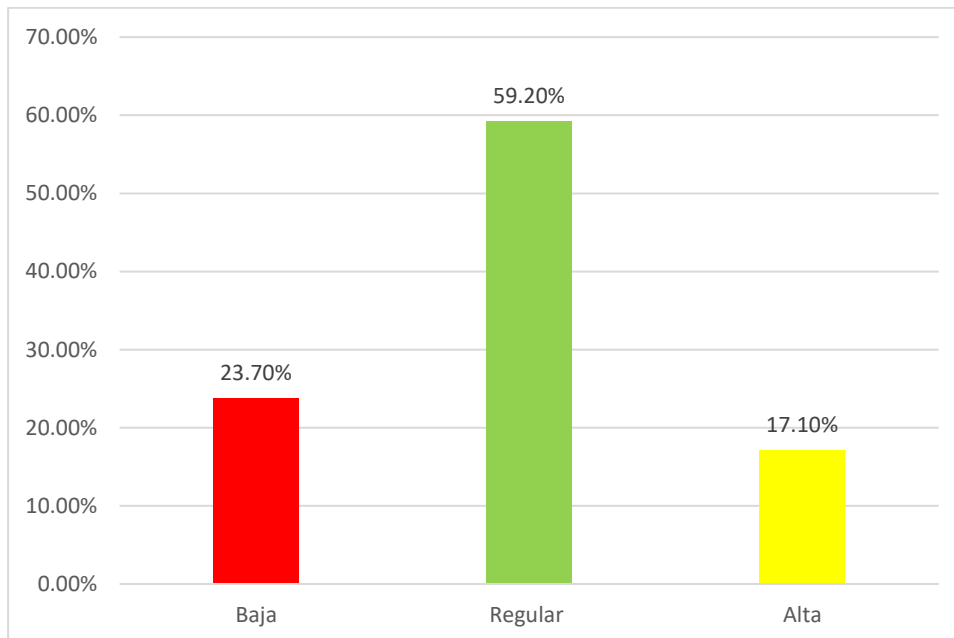


GRÁFICO 8. NIVEL DE FUNCIONALIDAD EN PACIENTES CON ARTROSIS DE RODILLA QUE ASISTEN AL SERVICIO DE TERAPIA FÍSICA DEL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE 2024” SEGÚN DIMENSIÓN ACTIVIDADES DEPORTIVAS Y RECREACIÓN

TABLA 13. DESCRIPCIÓN DE LOS ÍTEMS DE LA DIMENSIÓN FUNCIONAMIENTO EN ACTIVIDADES DEPORTIVAS Y RECREACIÓN QUE SE FORMULARON A LOS PACIENTES CON ARTROSIS DE RODILLA QUE ASISTEN AL SERVICIO DE TERAPIA FÍSICA DEL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE 2024”

Actividades deportivas y recreación	N	Media
Sp1. Sentándose en cuclillas.	76	2,16
Sp2. Corriendo.	76	1,96
Sp3. Saltando.	76	2,29
Sp4. Torciendo/ rotando en su rodilla afectada.	76	2,47
Sp5. Arrodillándose.	76	2,62
N válido (por lista)	76	

Fuente elaboración propia

De la tabla 13 podemos determinar que el ítem más valorado para la dimensión actividades deportivas y recreación es:

Sp5. Arrodillándose.

Y el ítem menos valorado es:

Sp2. Corriendo.

TABLA 14. NIVEL DE FUNCIONALIDAD EN PACIENTES CON ARTROSIS DE RODILLA QUE ASISTEN AL SERVICIO DE TERAPIA FÍSICA DEL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE 2024 SEGÚN DIMENSIÓN CALIDAD DE VIDA

Calidad de vida		n	%
Nivel	Baja	23	30,3%
	Regular	35	46,1%
	Alta	18	23,7%
	Total	76	100,0%

Fuente elaboración propia

De los resultados que se muestran en la tabla 14 se observa que, del total de pacientes con artrosis de rodilla, según la dimensión calidad de vida el 46.1% presentaron regular funcionalidad, el 30.3% baja funcionalidad y el 23.7% alta funcionalidad. Información que se puede verificar en el grafico n 9.

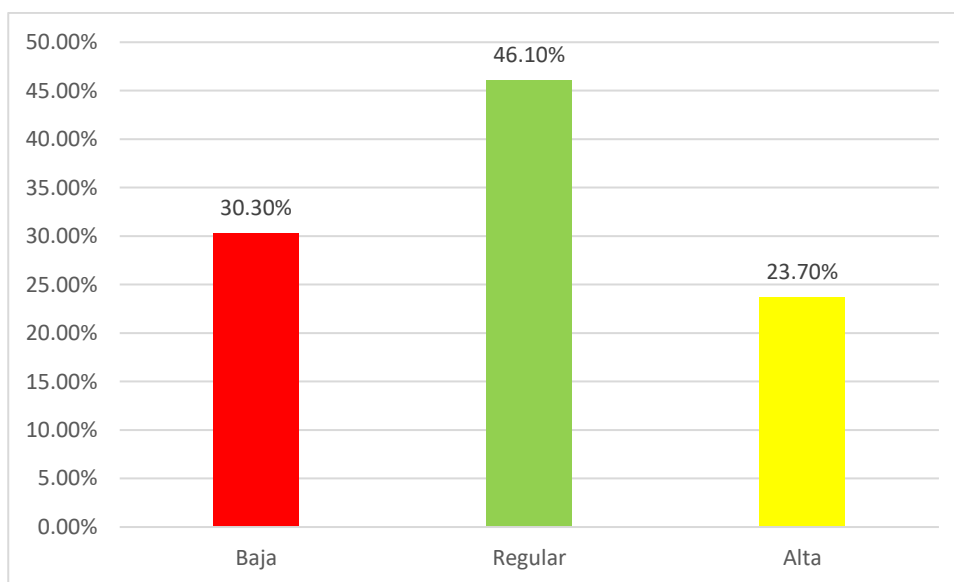


GRÁFICO 9. NIVEL DE FUNCIONALIDAD EN PACIENTES CON ARTROSIS DE RODILLA QUE ASISTEN AL SERVICIO DE TERAPIA FÍSICA DEL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE 2024” SEGÚN DIMENSIÓN CALIDAD DE VIDA

TABLA 15. DESCRIPCION DE LOS ÍTEMS DE LA DIMENSIÓN CALIDAD DE VIDA QUE SE FORMULARON A LOS PACIENTES CON ARTROSIS DE RODILLA QUE ASISTEN AL SERVICIO DE TERAPIA FÍSICA DEL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE 2024”

Calidad de vida	N	Media
Q1. ¿Con que frecuencia está consciente del problema en su rodilla?	76	2,03
Q2. ¿Ha cambiado su estilo de vida para evitar actividades que podrían ser peligrosas para su rodilla? ()	76	1,97
Q3. ¿Qué tanto le preocupa la falta de confianza en su rodilla?	76	2,43
Q4. Generalmente, ¿cuánta dificultad tiene son su rodilla?	76	2,25
N válido (por lista)	76	

Fuente elaboración propia

De la tabla 15 podemos determinar que el ítem más valorado para la dimensión actividades deportivas y recreación es:

Q3. ¿Qué tanto le preocupa la falta de confianza en su rodilla?

Y el ítem menos valorado es:

Q2. ¿Ha cambiado su estilo de vida para evitar actividades que podrían ser peligrosas para su rodilla?

DISCUSIÓN

En cuanto al objetivo general del estudio, los resultados han señalado que el 86.8% presentaron un nivel regular de funcionalidad, el 7.9% nivel alto de funcionalidad y el 5.3% nivel bajo de funcionalidad. Rodríguez, K; (14) informaron que 3 meses después del reemplazo total de rodilla, la puntuación era de 53,12, que está cerca del nivel normal de función. Asimismo, Cruz M; (18) también fue validado con datos aproximados del nivel de función canónica. De igual forma, Cruz J y Camacho H (17) encontraron que el nivel de actividad general fue del 61,4%. En este caso Pontón, K, et al; (12) concluyeron que la osteoartritis afecta la situación laboral de la mayoría de las mujeres. De igual forma, los datos más distantes presentados por Orozco y Gómez (11) fueron 68% de características comunes. Como resultado, Parrado L (13) pudo demostrar que el estado nutricional tenía un mayor efecto en el rendimiento, y Quispe J (3) concluyó en su estudio que el nivel de rendimiento era bajo en un 75%, 17%, alto, el promedio es 5% y el mejor es 3%.

El ejercicio suave, como caminar sobre una superficie plana, nadar o andar en bicicleta, puede ayudar a prevenir y mejorar la osteoartritis. No se recomienda trabajar duro, ya que puede empeorar el estado de las articulaciones y aumentar los síntomas de la artrosis. Durante los períodos de dolor intenso, es importante tomarse un tiempo de descanso.

Así mismo, en cuanto al objetivo específico 1, en comparación con los hombres, se encontró que las mujeres tenían una tasa más alta en todos los niveles laborales: empleos de bajo nivel (3,9% vs. 1,3%), empleos regulares (46,1% vs. 40,8%) y empleos de alto rendimiento (6,6% vs. 1,3%). Esta tendencia general también fue observada por Pontón K (12), quien dijo que el 90% eran mujeres. Parrado L (13) también hizo lo mismo y reportó que las mujeres mayores de 70 años eran las más afectadas por la edad, y que los pacientes mayores de 60 años no tenían alto o bajo funcionamiento, sino sólo un funcionamiento normal. El 15,8% (5,30%) de los pacientes entre 30 y 59 años estaban subempleados. Pontón K (12) mostró buenos resultados, encontrando que las personas entre 60 y 70 años obtuvieron malos resultados.

Para el IMC, los pacientes obesos tenían menos actividad (1,3%), los pacientes con sobrepeso tenían actividad normal (9,20%) y los pacientes con sobrepeso tenían menos

actividad (3,90%). Al fin y al cabo, Parrado L, (13) afirmó que las personas que tienen sobrepeso afectan su trabajo, concluyendo que el estado de nutrición tiene un gran impacto en la capacidad para trabajar. Acosta K dice que la obesidad y el sobrepeso son factores de riesgo importantes para la artritis de rodilla. Los estudios demuestran que tener un 20% de sobrepeso aumenta el riesgo de artritis en un 20%. Además, las personas con diabetes tienen niveles alterados de hormonas en la sangre que hacen que el cartílago se descomponga más rápidamente y promuevan la inflamación, lo que significa que tienen más probabilidades de desarrollar artritis que aquellos que solo tienen osteoartritis de rodilla en la mano y codos.

Además, en relación con el objetivo específico 2, se encontró que según el tipo de dolor el 67,1% realizaba actividad moderada, seguido de actividad grande en 27,6% y rendimiento pequeño en 5,3%. Parrado L (13) mostró datos similares (51,1%) para el alivio del dolor, al igual que Cruz J y Camacho H (17), quienes mostraron la diferencia y datos superiores en la intensidad del dolor severo. Una cifra muy lejana es la dada por Orozco y Gómez (11) con un 19,86%. Pontón, K, et al; (12) informaron valores funcionales medios del 55% y 45% para el dolor leve y moderado, respectivamente. Quispe J, (3) tiene un rendimiento bajo del 74%.

Según la dimensión síntomas, el 44,7% tenía actividad normal, el 44,7% tenía actividad alta y el 10,5% tenía actividad baja. La cifra más baja es 35,88% de actividad regular reportada por Orozco y Gómez (11). La cifra más alta citada por Quispe J (3) fue del 76% del arancel mínimo.

Según la dimensión rigidez, el 56,6% actualmente trabaja regularmente, el 36,8% actualmente trabaja en un nivel alto y el 6,6% actualmente trabaja en un nivel bajo. Una decisión similar tomó Pontón K (12) con una eficiencia de gas del 45%. Parrado L, (13) Lo mismo ocurre con el trabajo menos activo y el dolor percibido. Domínguez E (16) dijo en su investigación que existe una relación entre tensión y trabajo.

Según la dimensión funcionamiento en actividades cotidianas, el 81,6% mostró un desempeño normal, el 17,1% alto desempeño y el 1,3% bajo desempeño. Asimismo, Rodríguez K, (14) logró mostrar un desempeño normal del 53,12%. Cruz J y Camacho H (17) volvieron a presentar un valor normal de 51,1%. En contraste, Orozco y Gómez, (11) con un valor muy bajo de 12,38% de desempeño normal, lo cual también fue reportado por Quispe J, (3) cuando mostraron un desempeño bajo de 77%.

Según la dimensión funcionamiento en actividades deportivas y recreación, el 59,2% tuvo un éxito normal, el 17,1% tuvo un éxito alto y el 23,7% tuvo un éxito bajo. Por el contrario, Quispe J (3) mostró una eficiencia menor: 73%.

Según la dimensión calidad de vida el 46,1% funciona normalmente, el 30,3% funciona mal y el 23,7% funciona bien. A la misma conclusión llegó Rodríguez K (14), mostrando un 53,12% de desempeño normal. En contraste, Quispe J, (3) muestra un desempeño menor del 69%. Datos muy similares sobre baja calidad de vida los presentaron Orozco y Gómez (11) con 22,41%. Pretel Y hizo lo mismo (19) concluyendo que la menor calidad de vida era evidente en adultos con artrosis. En investigaciones como la realizada por Ardila, la calidad de vida debe evaluarse considerando "aspectos objetivos (bienestar material, relaciones equilibradas con el entorno físico y social, sin descuidar la salud percibida) y aspectos de independencia (amistad, expresión emocional) . seguridad percibida, productividad y salud percibida).

Ibarra J et al en su estudio "La efectividad de los fisioterapeutas en el tratamiento del dolor de rodilla y osteoartritis: una revisión sistemática" señalaron que el desarrollo de esta enfermedad es multifactorial. Estos factores incluyen la edad, la genética, las lesiones pasadas, el estrés crónico (recuperación) y la obesidad. También se ha observado que puede provocar diversos cambios en la marcha, como reducción del tiempo de flexión de la rodilla (exceso de peso en la región central) y tiempo de flexión de la cadera.

Mientras que, en consideración con el tiempo de tratamiento fisioterapéutico expuestos en el objetivo específico 3, el 73,7% tenía entre 3 y 9 meses y el 26,3% entre 1 y 2 años. Oteo A; Se dice que existen una serie de factores de riesgo que actúan sobre el sistema o región en cada relación. Estos factores, solos o por error, provocan cambios estructurales en los

tejidos articulares y conducen al desarrollo de enfermedades. Los mecanismos por los cuales actúan estos factores estresantes no se comprenden completamente. Saber cómo y cuándo funcionan le brindará mayores posibilidades de recibir un tratamiento específico y temprano para prevenir la aparición y progresión de la osteoartritis.

V. CONCLUSIONES

- Respecto al objetivo general “Determinar el nivel de funcionalidad en pacientes con artrosis de rodilla que asisten al servicio de Terapia Física del HRL 2024” se concluye que, el 86.8% presentaron regular funcionalidad, el 7.9% alta funcionalidad y el 5.3% baja funcionalidad.
- En relación al objetivo específico 1: “Analizar el nivel de funcionalidad en pacientes con artrosis de rodilla que asisten al servicio de Terapia Física y Rehabilitación Del HRL 2024, según dimensiones sociodemográficas” se concluye que, los del sexo femenino presentan mayores porcentajes en todos los niveles de funcionalidad: regular funcionalidad (46.1% contra 40.8%). Respecto a la edad en los pacientes de 60 años no se observa funcionalidad en los niveles alto y bajo, solo funcionalidad regular (15.8%), pacientes de las edades de 30 a 59 años si presentaron baja funcionalidad (5.30%). Sobre el IMC, regular funcionalidad (9.20%). Funcionamiento en Actividades Cotidianas: 81.6% (regular funcionalidad); Act. Deportivas y Recreación el 59.2% (regular funcionalidad) y según Calidad de Vida el 46.1% (regular funcionalidad).
- En relación al objetivo específico 2: “Identificar el nivel de funcionalidad en pacientes con artrosis de rodilla que asisten al servicio de Terapia Física y Rehabilitación Del HRL 2024, según dimensión síntomas de artrosis se concluye que, según dolor el 67.1% presentaron regular funcionalidad, según rigidez: el 56.6% presentaron regular funcionalidad y según síntomas de artrosis: el 44.7% presentaron regular funcionalidad.
- Respecto al objetivo específico 3: “Establecer el nivel de funcionalidad en pacientes con artrosis de rodilla que asisten al servicio de Terapia Física y Rehabilitación Del HRL 2024, según tiempo de tratamiento fisioterapéutico” se concluye que el 73,7% fue de 3 a 9 meses y el 26,3% de 1 a 2 años.

VI. RECOMENDACIONES

- A los jefes del servicio de Medicina Física del HRL, realizar exposiciones extramurales educativas sobre prevención de lesiones músculos musculoesqueléticos de los miembros inferiores.
- A los profesionales de la salud, hacer uso del cuestionario KOOS en casos de disfunción y/o cambios de rodilla, ´por ser uno de los más completos, dividiendo la funcionalidad en varias dimensiones.
- Se recomiendan realizar estudios longitudinales para comprobar si las diferentes dimensiones influyen más o menos en el aumento de las complicaciones de la artrosis de rodilla.
- A los pacientes se les debe informar sobre su patología, que ciertas actividades pueden provocar dolor y la importancia que tiene la fisioterapia para tener una mejor calidad de vida.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Chávez Montalvo C. Nivel de funcionalidad y su relación con el grado de gonartrosis, según cuestionario WOMAC; Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima 2017. Universidad Nacional Mayor de San Marcos [Internet]. 2018 [citado 10 de febrero de 2024]; Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/9682>
2. Mayoral Rojals V. Epidemiología, repercusión clínica y objetivos terapéuticos en la artrosis. Rev. Soc. Esp. Dolor [Internet]. 2021 [citado 2024 Feb 10]; 28(Suppl 1): 4-10. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462021000100004&lng=es. Epub 08-Mar-2021. <https://dx.doi.org/10.20986/resed.2021.3874/2020>.
3. Quispe Melgarejo JP. Funcionalidad de rodilla en pacientes con osteoartrosis del Fisiogym - centro médico deportivo, 2022. Knee functionality in patients with osteoarthritis from Fisiogym - Sports Medical Center, 2022 [Internet]. 5 de diciembre de 2022 [citado 10 de febrero de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/8468>
4. Álvarez López Alejandro, García Lorenzo Yenima, López Lastre Guadalupe, López Lastre Mercedes, Áreas Sifonte Yoanka, Ruiz de Villa Abel. Artrosis de la rodilla y escalas para su evaluación. AMC [Internet]. 2012 dic [citado 2024 Feb 10]; 16(6): 1777-1790. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552012000600014&lng=es.
5. Sánchez GHC, Domínguez NMD. Prevalencia de osteoartrosis de rodilla según el género en poblaciones rurales y urbanas de América y Asia: Revisión bibliográfica. anuario2020. 9 de agosto de 2021;2(2):135-86.
6. Resolución Directoral N.º 183-2021-SA-DG-INR [Internet]. [citado 10 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/inr/normas-legales/2222962-183-2021-sa-dg-inr>
7. Marisol CA, Yanier EG, Luis Manuel AP. La Artroplastia, tratamiento quirúrgico más común para la Gonartrosis/ Topic: Arthroplasty, the most common surgical treatment for Gonarthrosis. En: Gonartrosis2022 [Internet]. 2022 [citado 10 de febrero de

- 2024]. Disponible en: <https://gonartrosis.sld.cu/index.php/gonartrosis/2022/paper/view/26>
8. Martínez Corro M. Calidad de vida relacionada con la salud y limitación funcional en derechohabientes operados de gonartrosis vs no operados en un Hospital de tercer nivel al sur de la CDMX. 2021 [citado 10 de febrero de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.xoc.uam.mx/jspui/handle/123456789/26302>
 9. Medscape [Internet]. [citado 10 de febrero de 2024]. Faltan datos sobre osteoartritis en Latinoamérica. Disponible en: <http://espanol.medscape.com/verarticulo/5908651>
 10. Zambrano Búquez GG. Ejercicios para Gonartrosis de Grado 1 y 2 en pacientes de 35 a 55 años. Universidad Particular de Chiclayo [Internet]. 2021 [citado 10 de febrero de 2024]; Disponible en: <http://repositorio.udch.edu.pe/handle/UDCH/1261>
 11. Orozco Espinal L, Gómez Acevedo C. Grado de capacidad funcional por gonartrosis en pacientes femeninas mayores de edad sometidas a artroplastia por medio de la escala de Koos en el Departamento de Ortopedia del Hospital General Dr. Vinicio Calventi, Santo Domingo, República Dominicana (enero - septiembre 2022) [Internet]. Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña; 2023 [citado 10 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.unphu.edu.do/handle/123456789/5158>
 12. Domínguez Karla Ginellie Pontón, García Lidia Gissela Guerrero, Lajones Abigail Elena Burbano, Villamar Juan Alex Ampuero, Minota Cristina Nathaly Pata, Campos Johnny Xavier Ponguillo et al. Evaluación funcional de pacientes con osteoartritis que asistieron al Centro de Rehabilitación Integral Especializado Guayaquil. Vive Rev. Salud [Internet]. 2022 dic [citado 2024 Feb 10]; 5(15): 728-737. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2664-32432022000300728&lng=es. Epub 27-Oct-2022. <https://doi.org/10.33996/revistavive.v5i15.183>.
 13. SIIA Público [Internet]. [citado 10 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://web.siiia.unam.mx/siiia-publico/?desagregado&tp=tesis&numeroEmpleado=&NombreCompleto=Parrado%20Rodr%C3%ADguez,%20Leticia>
 14. Valoracion-funcional-Escala-Koos-pre-y-post-artroplasta-total-de-rodilla-en-pacientes-con-gonartrosis-III-IV - Medicina Alternativa | Studenta [Internet]. [citado

- 10 de febrero de 2024]. Disponible en:
<https://es.studenta.com/content/111713872/valoracion-funcional-escala-koos-pre-y-post-artroplasta-total-de-rodilla-en-paci>
15. Cabrera Muñoz T, Díaz Gallardo S, García Muñoz R. Descripción de los efectos de la imaginería motora graduada en los factores psicoafectivos, en usuarios con osteoartritis de rodilla: [Internet] [Thesis]. Universidad Gabriela Mistral; 2019 [citado 19 de marzo de 2024]. Disponible en: <http://repositorio.ugm.cl/>
16. Domínguez Gómez ES. Relación entre índice de masa corporal y el dolor, rigidez, capacidad funcional en pacientes con osteoartrosis de rodilla y cadera. 2023 [citado 10 de febrero de 2024]; Disponible en:
<https://repositorio.ucss.edu.pe/handle/20.500.14095/1758>
17. Cruz-Pérez JPD la, Camacho-Conchucos HT. Dolor, rigidez y capacidad funcional asociados a la kinesiofobia en pacientes con artrosis de rodilla, Hospital Nacional Hipólito Unanue (Perú). Revista Ciencias de la Salud [Internet]. 27 de mayo de 2022 [citado 10 de febrero de 2024];20(2). Disponible en:
<https://revistas.urosario.edu.co/index.php/revsalud/index>
18. Cruz Ramos MC. 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 [Internet]. 2023 [citado 10 de febrero de 2024]; Disponible en:
<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/19533>
19. Pretel Murga YL. Evidencia de la calidad de vida en pacientes adultos con osteoartritis durante el periodo 2015-2020: una revisión sistémica. Repositorio Institucional - UCV [Internet]. 2020 [citado 10 de febrero de 2024]; Disponible en:
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/76355>
20. Llanos Yarlaqué M, Zuñe Villalobos GA. Factores asociados a trastornos musculoesqueléticos en docentes y personal administrativo de la Universidad Señor de Sipán, año 2023. Repositorio Institucional - USS [Internet]. 2023 [citado 19 de marzo de 2024]; Disponible en:
<http://repositorio.uss.edu.pe//handle/20.500.12802/11240>
21. Dávila Lozada VA, Ipanaqué Baldera AL. Efectividad y Seguridad en el Tratamiento de Osteoartrosis de Pacientes Atendidos en el Hospital Regional Lambayeque,

2023. Effectiveness and Safety in the Treatment of Osteoarthritis in Patients Attended at the Lambayeque Regional Hospital, 2023 [Internet]. 28 de mayo de 2023 [citado 19 de marzo de 2024]; Disponible en: <http://repositorio.uoosevelt.edu.pe/handle/20.500.14140/1548>
22. Huamán Castro FM. Diseño de un Mecanismo de Movimiento Paralelo con dos Grados de Libertad para la Rehabilitación Pasiva Postquirúrgica de la Rodilla. Repositorio Institucional - USS [Internet]. 2023 [citado 21 de marzo de 2024]; Disponible en: <http://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/10899>
23. Chancafe Saucedo JR. Implementación del diseño de órtesis de rodilla empleando el ácido poliláctico para la rehabilitación del ligamento cruzado anterior. Repositorio Institucional - USS [Internet]. 2023 [citado 21 de marzo de 2024]; Disponible en: <http://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/11684>
24. Bravo Nureña RE. Frecuencia de los trastornos músculo–esqueléticos en adultos mayores atendidos por telesalud en el Hospital Regional Lambayeque, julio–diciembre 2021. 2023 [citado 19 de marzo de 2024]; Disponible en: <http://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/5885>
25. Desviaciones angulares de las rodillas [Internet]. [citado 10 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.efisioterapia.net/articulos/desviaciones-angulares-las-rodillas>
26. Kenhub [Internet]. [citado 10 de febrero de 2024]. Articulación de la rodilla. Disponible en: <https://www.kenhub.com/es/library/anatomia-es/articulacion-de-la-rodilla>
27. Articulación de la Rodilla: Anatomía | Concise Medical Knowledge [Internet]. [citado 10 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.lecturio.com/es/concepts/articulacion-de-la-rodilla/>
28. Girard LM de L. Diseño y construcción de prototipo de prótesis de rodilla [Internet]. 2008 [citado 10 de febrero de 2024]. Disponible en: http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lmt/de_l_lm/capitulo_2.html
29. Todo lo que debes saber sobre los meniscos: funciones, tipos de lesiones y tratamientos – Equilae [Internet]. [citado 10 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://equilae.com/2019/10/28/todo-lo-que-debes-saber-sobre-los-meniscos->

[funciones-tipos-de-lesiones-y-tratamientos/#:~:text=Los%20meniscos%20son%20estructuras%20fibrocartilaginosas,o%20medial%20\(menisco%20interno\)](#)

30. Lesión del ligamento cruzado anterior (LCA): MedlinePlus enciclopedia médica [Internet]. [citado 10 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001074.htm>
31. Anatomía. Biolaster [Internet]. [citado 10 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.biolaster.com/traumatologia/rodilla/anatomia/>
32. Dolor anterior de rodilla: MedlinePlus enciclopedia médica [Internet]. [citado 10 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000452.htm>
33. Inervación de la rodilla | Dolopedia [Internet]. [citado 10 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://dolopedia.com/categoria/inervacion-de-la-rodilla>
34. Parenti SD. La rodilla: Influencias anatomofuncionales en su biomecánica. En: 10o Congreso Argentino de Educación Física y Ciencias, 9-13 de septiembre de 2013 [Internet]. 2013. Disponible en: https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.3186/ev.3186.pdf
35. Biomecánica – Anatomía de la rodilla (página 2) [Internet]. [citado 10 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.monografias.com/trabajos63/anatomia-rodilla/anatomia-rodilla2>
36. Artrosis de rodilla [Internet]. [citado 10 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.fisioterapia-online.com/glosario/artrosis-de-rodilla>
37. Martínez Figueroa R, Martínez Figueroa C, Calvo Rodríguez R, Figueroa Poblete D. Osteoartritis (artrosis) de rodilla. Rev. Chil Ortop Traumatol. 1 de septiembre de 2015;56(3):45-51.
38. Artrosis o «desgaste» de Rodilla. Tipos, Incidencia, Factores de Riesgo, Síntomas y Tratamiento [Internet]. Sendagrup. 2022 [citado 10 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.sendagrup.com/2022/07/26/artrosis-o-desgaste-de-rodilla-tipos-incidencia-factores-de-riesgo-sintomas-diagnostico-y-tratamiento/>

39. Mayo Clinic [Internet]. [citado 10 de febrero de 2024]. Osteoartritis-Osteoartritis - Síntomas y causas. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/osteoarthritis/symptoms-causes/syc-20351925>
40. Osteoartritis de la rodilla | Grupo médico ortopédico de la costa central [Internet]. [citado 10 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://centralcoastortho.com/es/patient-education/osteoarthritis-of-the-knee/>
41. Clínic Barcelona [Internet]. [citado 10 de febrero de 2024]. Causas y factores de riesgo de la Artrosis | Portal Clínic. Disponible en: <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/artrosis/causas-y-factores-de-riesgo>
42. Fuensalud C. Artrosis de rodilla tratada con fisioterapia [Internet]. Clínica Fuensalud. 2022 [citado 10 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.clinicafuensalud.com/artrosis-de-rodilla-tratada-con-fisioterapia/>
43. eFisioterapia [Internet]. 2012 [citado 10 de febrero de 2024]. Tratamiento fisioterápico de la artrosis de rodilla. Disponible en: <https://www.efisioterapia.net/articulos/tratamiento-fisioterapico-artrosis-rodilla>

ANEXOS

ANEXO N° 01: Declaratoria de autenticidad (autor)

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Rubio Balcázar, Débora Teresa identificado con DNI N° 73866677, me dirijo a Ud. para efectos de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Particular de Chiclayo, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Tecnología Humana, Especialidad de Terapia Física y Rehabilitación declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es verás y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad Particular de Chiclayo.

Chiclayo, 18 de junio del 2024



Bach. Rubio Balcázar Débora Teresa

ANEXO N° 02: Declaratoria de autenticidad (asesor)

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Cabrera Rivadeneira Zoila Esther identificado con DNI N°16692017 , me dirijo a Ud. para efectos de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Particular de Chiclayo, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Tecnología Humana, Especialidad de Terapia Física y Rehabilitación declaro bajo juramento que he concluido en el proceso de asesoramiento de la Bachiller Rubio Balcázar Débora Teresa, en el desarrollo de la tesis titulada “NIVEL DE FUNCIONALIDAD EN PACIENTES CON ARTROSIS DE RODILLA QUE ASISTEN AL SERVICIO DE TERAPIA FÍSICA DEL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE 2024”

Cabe señalar las siguientes bondades de la tesis en mención:

1. Existe coherencia lógica entre el Problema, los Objetivos y las hipótesis.
2. El Marco Teórico desarrollado cumple con los requisitos de claridad y suficiencia.
3. La Metodología utilizada es la adecuada, y coherente con la investigación.

Chiclayo, 18 de junio del 2024



Mg. Zoila Esther Cabrera Rivadeneira
TECNÓLOGO MÉDICO
OTMP N° 2079

MG. TM Cabrera Rivadeneira Zoila Esther

ANEXO N° 03: Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Por la presente, yo....., identificado con DNI N°, declaro que he sido instruido y admito con gusto de forma voluntaria ser parte del estudio “NIVEL DE FUNCIONALIDAD EN PACIENTES CON ARTROSIS DE RODILLA QUE ASISTEN AL SERVICIO DE TERAPIA FÍSICA DEL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE 2024.”, por ende, confío en que los datos obtenidos serán únicamente para asuntos académicos y garantizándome una absoluta reserva.

Para que conste de mi disponibilidad firmo este documento de consentimiento informado en común con el investigador que me brindo las explicaciones.

Fecha.....

Firma del paciente

Firma del Investigador

ANEXO N° 04: Instrumentos de Recolección de datos

**ENCUESTA KOOS (KNEE INJURY AND OSTEOARTHRITIS SCORE). PARA
ARTROPLASTIA TOTAL DE RODILLA**

Nombre y apellido:

Edad..... años

Género: (M) (F)

IMC: Talla: Cm. Peso:kg

- Bajo peso
- Normal
- Sobrepeso
- Obesidad

Tiempo de tratamiento fisioterapéutico: a) 3 a 9 meses b) 1 a 2 años

INSTRUCCIONES: esta encuesta le hace preguntas sobre su rodilla. Esta información nos mantendrá informados de cómo se siente acerca de su rodilla y sobre su capacidad para hacer sus actividades diarias.

DOLOR

Cuánto dolor ha sentido en su rodilla en los últimos siete días durante las siguientes actividades

P1. ¿Con que frecuencia ha sentido dolor en la rodilla?

Nunca () una vez al mes () una vez a la semana () a diario () Siempre ()

P2. Torciendo/rotando su rodilla

Ninguno () Un poco () Moderado () Severo () Extremo ()

P3. Enderezando totalmente la rodilla

Ninguno () Un poco () Moderado () Severo () Extremo ()

P4. Doblando totalmente su rodilla

Ninguno () Un poco () Moderado () Severo () Extremo ()

P5. Al caminar en una superficie plana

Ninguno () Un poco () Moderado () Severo () Extremo ()

P6. Al subir o bajar escaleras.

Ninguno () Un poco () Moderado () Severo () Extremo ()

P7. Por la noche, al estar en la cama.

Ninguno () Un poco () Moderado () Severo () Extremo ()

P8. Al estar sentado(a) o recostado(a).

Ninguno () Un poco () Moderado () Severo () Extremo ()

P9. Al estar de pie.

Ninguno () Un poco () Moderado () Severo () Extremo ()

SÍNTOMAS

Deberá responder a estas preguntas pensando en los síntomas que tuvo en su rodilla durante los últimos siete días.

S1. ¿Tuvo hinchazón en la rodilla?

Nunca () Rara vez () Algunas veces () Frecuentemente () Siempre ()

S2. ¿Sentía fricción o escucho algún sonido o ruido en su rodilla cuando la movía?

Nunca () Rara vez () Algunas veces () Frecuentemente () Siempre ()

S3. ¿Su rodilla se trababa o quedaba colgada cuando la movía?

Nunca Rara vez Algunas veces Frecuentemente Siempre

S4. ¿Podía enderezar totalmente su rodilla?

Siempre () Frecuentemente () Algunas veces () Rara vez () Nunca ()

S5. ¿Podía doblar totalmente su rodilla?

Siempre Frecuentemente Algunas veces Rara vez Nunca

RIGIDEZ

Las siguientes preguntas son en relación a la intensidad de la rigidez que ha sentido durante los últimos siete días en su rodilla. Rigidez es la sensación de “restricción” o lentitud que siente cuando mueve la articulación de su rodilla.

S6. ¿Qué tan severa fue la rigidez en su rodilla al despertarse en la mañana?

Ninguna () Un poco () Moderada () Severa () Extrema ()

S7. En el transcurso del día. ¿Qué tan severa ha sido la rigidez en su rodilla al estar sentado(a), recostado (a), o haber descansado?

Ninguna () Un poco () Moderada () Severa () Extrema ()

FUNCIONAMIENTO EN ACTIVIDADES COTIDIANAS

Las siguientes preguntas se refieren a su funcionamiento físico en general ósea, a su habilidad para moverse y tener cuidado de sí mismo(a). Para cada una de las siguientes actividades, por favor indique el grado de dificultad que ha sentido en su funcionamiento físico durante los últimos siete días debido a su rodilla afectada.

A1. Al bajar las escaleras

Ninguna () Un poco () Moderado () Severo () Extremo ()

A2. Al subir las escaleras.

Ninguna () Un poco () Moderado () Severo () Extremo ()

Para cada una de las siguientes actividades, por favor indique el grado de dificultad que ha sentido en su funcionamiento físico durante los últimos siete días debido a su rodilla afectada.

A3. Al levantarse después de estar sentado(a)

Ninguna () Un poco () Moderada () Severa () Extrema ()

A4. Al estar de pie.

Ninguna () Un poco () Moderada () Severa () Extrema ()

A5. Al agacharse en cuchillas a recoger un objeto del piso.

Ninguna () Un poco () Moderada () Severa () Extrema ()

A6. Al caminar en una superficie plana.

Ninguna () Un poco () Moderada () Severa () Extrema ()

A7. Al subirse o bajarse de un carro.

Ninguna () Un poco () Moderada () Severa () Extrema ()

A8. Al ir de compras.

Ninguna () Un poco () Moderada () Severa () Extrema ()

A9. Al ponerse los calcetines o las medias.

Ninguna () Un poco () Moderada () Severa () Extrema ()

A10. Al levantarse de la cama.

Ninguna () Un poco () Moderada () Severa () Extrema ()

A11. Al quitarse los calcetines o las medias.

Ninguna () Un poco () Moderada () Severa () Extrema ()

A12. Al estar recostado(a) en la cama (cuando se voltea y al mantener la posición de la rodilla)

Ninguna () Un poco () Moderada () Severa () Extrema ()

A13. Al entrar o salir de la tina (bañadera).

Ninguna () Un poco () Moderada () Severa () Extrema ()

A14. Al estar sentado(a).

Ninguna () Un poco () Moderada () Severa () Extrema ()

A15. Al sentarse o levantarse del inodoro.

Ninguna () Un poco () Moderada () Severa () Extrema ()

Para cada una de las siguientes actividades, por favor indique el grado de dificultad que ha sentido en su funcionamiento físico durante los últimos siete días debido a su rodilla afectada.

A16. Trabajo pesado en la cama (moviendo cajas pesadas, fregando el piso, etc.).

Ninguna () Un poco () Moderada () Severa () Extrema ()

A17. Trabajo liviano en la cama (cocinando, desempolvando, etc.).

Ninguna () Un poco () Moderada () Severa () Extrema ()

FUNCIONAMIENTO EN ACTIVIDADES DEPORTIVAS Y RECREACIÓN

Las siguientes preguntas se refieren al funcionamiento físico cuando están haciendo actividades intensas. Debería contestar las preguntas pensando en el grado de dificultad que ha sentido durante los últimos siete días debido a su rodilla.

Sp1. Sentándose en cuclillas.

Ninguna () Un poco () Moderada () Severa () Extrema ()

Sp2. Corriendo.

Ninguna () Un poco () Moderada () Severa () Extrema ()

Sp3. Saltando.

Ninguna () Un poco () Moderada () Severa () Extrema ()

Sp4. Torciendo/ rotando en su rodilla afectada.

Ninguna () Un poco () Moderada () Severa () Extrema ()

Sp5. Arrodillándose.

Ninguna () Un poco () Moderada () Severa () Extrema ()

CALIDAD DE VIDA

Q1. ¿Con que frecuencia está consciente del problema en su rodilla?

Ninguna () Una vez al mes () Una vez a la semana () A diario ()

Constantemente/siempre

Q2. ¿Ha cambiado su estilo de vida para evitar actividades que podrían ser peligrosas para su rodilla? ()

De Ninguna manera () Un poco () Moderadamente () Seriamente () Totalmente ()

Q3. ¿Qué tanto le preocupa la falta de confianza en su rodilla?

De Ninguna manera () Un poco () Moderadamente () Seriamente () Totalmente ()

Q4. Generalmente, ¿cuánta dificultad tiene son su rodilla?

Ninguna () Un poco () Moderada () Severa () Extrema ()

ANEXO N° 05: Aprobación de título de investigación



UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CENTRO DE INVESTIGACION
TECNOLOGIA MÉDICA



MEMORANDO N° 027-2024-CI-TM-FCS-UDCH

A : **RUBIO BALCAZAR DEBORA TERESA**
Escuela de Profesional de TEC. MÉDICA
ESPECIALIDAD: TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

ASUNTO : **APROBACION DE TITULO DE INVESTIGACIÓN**

SOLICITUD : Solicitud de aprobación de título

FECHA : Chiclayo, 31 de enero del 2024

Por intermedio del presente saludo a Ud. y en atención a la solicitud de la referencia, hago de su conocimiento que, el Título de Investigación denominado: **"NIVEL DE FUNCIONALIDAD EN PACIENTES CON ARTROSIS DE RODILLA QUE ASISTEN AL SERVICIO DE TERAPIA FÍSICA DEL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE 2024"**; ha sido **APROBADO**, por tal motivo está autorizada para continuar con el trámite correspondiente.

Lo que informo a ustedes, para los fines que estime pertinente.

Atentamente,

MG. JOSE GERARDO CHANCAFE RODRIGUEZ
COORDINADOR DE INVESTIGACION
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA

JGCR/gzlb

ANEXO N° 06 Baremacion

Variable	Nivel de Funcionalidad	Puntaje	Nivel
		0-56	Baja
		57-112	Media
		113-168	Alta
Dimensiones	Dolor	0-12	Baja
		13-24	Media
		25-36	Alta
	Síntomas	0-7	Baja
		8-14	Media
		15-20	Alto
	Rigidez	0-3	Bajo
		4-6	Medio
		7-8	Alto
	Actividad cotidiana	0-23	Baja
		24-46	Media
		47-68	Alta
	Actividad deportiva	0-7	Baja
		8-14	Media
		15-20	Alta
Calidad de vida	0-5	Baja	
	6-10	Media	
	11-16	Alta	

ANEXO N°07: Autorización

SOLICITO PERMISO PARA REALIZAR TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Dra. Milagros Salas Vigo.

Coordinadora del Servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Regional de Lambayeque.

Por medio de la presente yo, Rubio Balcázar Débora Teresa, identificada con DNI N° 73866677 ante usted con el debido respeto me presento y expongo:

Que, habiendo culminado la carrera profesional de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación en la Universidad Particular de Chiclayo, solicito a usted permiso para realizar el trabajo de Recolección de Datos en el servicio de Medicina Física y Rehabilitación titulado "NIVEL DE FUNCIONALIDAD EN PACIENTES CON ARTROSIS DE RODILLA QUE ASISTEN AL SERVICIO DE TERAPIA FÍSICA DEL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE 2023", para optar el Título Profesional de Licenciada en Tecnología Médica.

Por lo expuesto

Ruego a usted Dra. Milagros Salas Vigo, coordinadora del servicio de Medicina física y Rehabilitación acceda a mi petición por ser de justicia.

Chiclayo, 08 de Julio del 2024


Dra. Milagros del Carmen Salas Vigo
CMP. 48832 - RNE: 29842
MEDICINA REHABILITACION


Bach. Débora Teresa Rubio
Balcázar.