

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica Especialidad en Terapia
Física y Rehabilitación

Tesis

**Adicción al ejercicio y lesiones de rodilla en
personas que asisten al gimnasio Majanayim Sport -
Huancayo, 2023**

Marleny Yance Segama

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

Huancayo, 2024

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

INFORME DE CONFORMIDAD DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

A : Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud
DE : Mg. Noelia Guadalupe López Guevara
Asesor de trabajo de investigación
ASUNTO : Remito resultado de evaluación de originalidad de trabajo de investigación
FECHA : 1 de mayo de 2024

Con sumo agrado me dirijo a vuestro despacho para informar que, en mi condición de asesor del trabajo de investigación:

Título:

ADICCIÓN AL EJERCICIO Y LESIONES DE RODILLA EN PERSONAS QUE ASISTEN AL GIMNASIO MAJANAYIM SPORT – HUANCAYO, 2023

Autores:

1. Marleny Yance Segama – EAP. Tecnología Médica - Especialidad en Terapia Física y Rehabilitación

Se procedió con la carga del documento a la plataforma "Turnitin" y se realizó la verificación completa de las coincidencias resaltadas por el software dando por resultado 12 % de similitud sin encontrarse hallazgos relacionados a plagio. Se utilizaron los siguientes filtros:

- Filtro de exclusión de bibliografía SI NO

- Filtro de exclusión de grupos de palabras menores SI NO
Nº de palabras excluidas (**en caso de elegir "SI"**): 30

- Exclusión de fuente por trabajo anterior del mismo estudiante SI NO

En consecuencia, se determina que el trabajo de investigación constituye un documento original al presentar similitud de otros autores (citas) por debajo del porcentaje establecido por la Universidad Continental.

Recae toda responsabilidad del contenido del trabajo de investigación sobre el autor y asesor, en concordancia a los principios expresados en el Reglamento del Registro Nacional de Trabajos conducentes a Grados y Títulos – RENATI y en la normativa de la Universidad Continental.

Atentamente,

Dedicatoria

Esta tesis está dedicada a mi madre, cuyo amor incondicional y su constante respaldo han sido mi soporte a lo largo de esta travesía académica. Agradezco a mi mentora por su habilidosa orientación y su paciencia inagotable. También, expreso mi gratitud a todos aquellos que, de diversas formas, han influido en este recorrido.

Marleny

Agradecimientos

Mi infinita gratitud a la Universidad Continental por la formación de calidad en estos años, a mis docentes por sus conocimientos y guía en este proceso.

A mi asesora Mag. Noelia Guadalupe López Guevara por su guía, paciencia y dedicación para orientarme y motivarme en el desarrollo de esta investigación.

Al gimnasio Majanayim Sport, por su colaboración y apertura para la realización de esta tesis, a todos los involucrados y amigos que me dieron su apoyo emocional para lograr mi constante superación.

Índice

Dedicatoria	ii
Agradecimientos.....	iii
Índice.....	iv
Índice de tablas.....	vii
Índice de figuras.....	viii
Resumen.....	ix
Abstract.....	x
Introducción.....	xi
CAPÍTULO I.....	13
Planteamiento del estudio.....	13
1.1. Delimitación de la investigación.....	13
1.1.1. Delimitación territorial.....	13
1.1.2. Delimitación temporal.....	13
1.1.3. Delimitación conceptual.....	13
1.2. Planteamiento del problema.....	13
1.3. Formulación del problema.....	16
1.4. Objetivos de la investigación.....	16
1.4.1. Objetivo general.....	16
1.4.2. Objetivos específicos.....	16
1.5. Justificación de la investigación.....	16
CAPÍTULO II.....	18
Marco teórico.....	18
2.1. Antecedentes de la investigación.....	18

2.1.1. Antecedentes internacionales	18
2.2. Bases teóricas	22
2.2.1. Adicción al ejercicio.....	22
2.2.2. Lesiones de rodilla.....	25
2.2.3. Tipos de lesiones	26
2.2.4. Exploración física.....	27
2.2.5. Las consecuencias de una lesión de rodilla	27
2.3. Definición de términos básicos	27
CAPÍTULO III	29
Hipótesis y variables.....	29
3.1. Hipótesis.....	29
3.1.1. Hipótesis general	29
3.1.2. Hipótesis específicas	29
3.2. Identificación de variables	29
3.3. Operacionalización de variables.....	30
CAPÍTULO IV	32
Metodología.....	32
4.1. Método, tipo y nivel de la investigación	32
4.1.1. Método de la investigación.....	32
4.1.2. Tipo de la investigación.....	32
4.1.3. Nivel de la investigación	32
4.2. Diseño de la investigación.....	32
4.3. Población y muestra	32
4.3.1. Población.....	32
4.3.2. Muestra.....	33
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	33
4.4.1. Técnicas de recolección de datos.....	33
4.4.2. Instrumentos de recolección de datos.....	34

4.4.3. Técnicas de análisis de datos	35
4.4.4. Procedimiento de la investigación	36
4.5. Consideraciones éticas	36
CAPÍTULO V	37
Resultados y discusión	37
5.1. Presentación de resultados	37
5.1.1. Estadística descriptiva	37
5.1.2. Estadística inferencial.....	44
5.2. Discusión de resultados.....	48
Conclusiones.....	52
Recomendaciones	53
Referencias bibliográficas	54
Anexos.....	58

Índice de tablas

Tabla 1. Resultados de validación de juicio de expertos.....	35
Tabla 2. Características de la muestra	37
Tabla 3. Nivel de adicción al ejercicio	38
Tabla 4. Lesiones de Rodilla	39
Tabla 5. Tabla cruzada Nivel de adicción al ejercicio y Lesiones de Rodilla.....	40
Tabla 6. Tabla cruzada Nivel de adicción al ejercicio y tiempo de entrenamiento	41
Tabla 7. Tabla cruzada Nivel de adicción al ejercicio y sexo	42
Tabla 8. Tabla cruzada Tipo de ejercicio y lesiones de rodilla	43
Tabla 9. Pruebas de normalidad	44
Tabla 10. Correlación de Spearman: Nivel de adicción al ejercicio y lesiones de.....	45
Tabla 11. Correlación de Spearman Nivel de adicción al ejercicio y años de entrenamiento	46
Tabla 12. Correlación de Spearman Nivel de adicción al ejercicio y sexo	47
Tabla 13. Correlación de Spearman presencia de lesiones de rodilla y tipo de ejercicio.....	47

Índice de figuras

Figura 1 Nivel de Adicción al ejercicio	38
Figura 2 Lesiones de rodilla	39
Figura 3 Nivel de adicción al ejercicio y Lesiones de Rodilla	40
Figura 4 Nivel de adicción al ejercicio y tiempo de entrenamiento.....	41
Figura 5 Nivel de adicción al ejercicio y sexo.....	42
Figura 6 Tipo de ejercicio y lesiones de rodilla.....	43

Resumen

Esta investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre la adicción al ejercicio y lesiones de rodilla en personas que asisten al Gimnasio Majanayim Sport – Huancayo, 2023. Fue un estudio con enfoque cuantitativo de tipo descriptivo – correlacional con una muestra de 109 personas que asisten al gimnasio, se utilizó el inventario de adicción al ejercicio y el cuestionario KOOS. Los resultados encontraron que la muestra tiene una media de edad de 30 años, predomina el sexo masculino con un 53,2 %, el 91,7 % no tiene lesiones actuales y el 93,6 % no tuvo lesiones previas en rodilla, el 60,6 % entrena de 1 a 3 años, seguido por un 31,1% que entrena más de 3 años. En relación a la práctica de ejercicio el 44 % tiene una frecuencia de ejercicio de 4 a 5 veces a la semana en promedio con una inversión de tiempo de 2 horas (63,3 %), 81 personas realizan su entrenamiento de forma autodirigida representando el 74,3 % y califican su entrenamiento como moderado (52,3 %) a intenso (37,6 %). No existe asociación significativa entre el nivel de adicción al ejercicio y las lesiones de rodilla en las personas que asisten al Gimnasio Majanayim Sport en Huancayo, 2023, con un valor de Rho de Spearman de -0,062 y una significancia de 0,521.

Palabras clave: adicción al ejercicio, lesión de rodilla, gimnasio.

Abstract

This research aimed to determine the relationship between exercise addiction and knee injuries in people who attend the Majanayim Sport Gym - Huancayo, 2023. It was a study with a quantitative descriptive - correlational approach with a sample of 109 people who attend the gym, the exercise addiction inventory and the KOOS questionnaire were used. The results found that the sample has an average age of 30 years, the male sex predominates with 53.2 %, 91.7 % have no current injuries and 93.6 % had no previous knee injuries, 60.6 % train from 1 to 3 years, followed by 31.1 % who train more than 3 years. In relation to the practice of exercise, 44 % have a frequency of exercise of 4 to 5 times a week on average with a time investment of 2 hours (63.3 %), 81 people carry out their training in a self-directed manner, representing the 74.3 % and rate their training as moderate (52.3 %) to intense (37.6 %). There is no significant association between the level of exercise addiction and knee injuries in people who attend the Majanayim Sport Gym in Huancayo, 2023, with a Spearman's Rho value of -0.062 and a significance of 0.521.

Keywords: exercise addiction, knee injury, gym

Introducción

El 11 de marzo de 2020, la enfermedad por coronavirus fue oficialmente catalogada como pandemia, marcando un acontecimiento trascendental que dejó una huella significativa en la actividad deportiva. En los posteriores periodos de confinamiento, se evidenció un notorio aumento en la participación de actividades físicas a nivel global. Incluso aquellos individuos que previamente no se dedicaban al deporte hallaron maneras ingeniosas de mantenerse activos desde sus propios hogares. Conforme a las más recientes estadísticas del Anuario de Estadísticas Deportivas del Ministerio de Deportes, un alentador 46,6 % de la población española se ejercita de forma semanal, indicando un compromiso positivo con un estilo de vida saludable. A pesar de ello, es esencial resaltar que la carencia de dirección o asesoramiento adecuado puede tener consecuencias para la salud, subrayando la importancia de acceder a recursos y consejos pertinentes para preservar un bienestar integral. (1)

Un gran porcentaje de la población inicio sus actividades deportivas en un gimnasio, la obsesión por alcanzar metas físicas específicas puede conducir a prácticas de entrenamiento que exceden los límites razonables del cuerpo. La rodilla, al ser sometida repetidamente a tensiones y presiones extremas, se encuentra en una posición crítica, enfrentándose a un aumento del riesgo de lesiones musculoesqueléticas. Esta vulnerabilidad se agrava aún más cuando la adicción al ejercicio impulsa a las personas a ignorar las señales de fatiga y agotamiento, llevándolas a someter su articulación a una carga excesiva y desequilibrada.

Así, la búsqueda implacable de la forma física perfecta, alimentada por la adicción al ejercicio, no solo plantea desafíos para la salud en general, sino que específicamente apunta a una parte esencial de nuestro sistema musculoesquelético: la rodilla. Esta tesis se propone explorar a fondo los motivos detrás de esta adicción, identificando los factores que la impulsan y, sobre todo, destacando cómo esta obsesión puede poner en riesgo la integridad de una estructura tan crucial para nuestra movilidad y bienestar. En última instancia, la llamada a la reflexión resuena más fuerte, instando a un enfoque más equilibrado y consciente hacia la búsqueda de una vida activa y saludable.

La tesis se divide en 5 capítulos. El capítulo I detalla la formulación del problema con sus objetivos y justificación, en el capítulo II se menciona los antecedentes internacionales y nacionales, así mismo se describe la base teórica tomando en cuenta a las dos variables; por otro lado, en el capítulo III se describe las hipótesis e identificación de variables, en el capítulo IV se detalla la metodología de la investigación, mencionando el método, tipo y nivel de investigación asimismo se da a conocer la población y muestra, también se detalla a las técnicas de recolección de datos y en capítulo V se describe los resultados y discusión con sus

respectivas conclusiones y recomendaciones, ya finalizando encontraremos las referencias bibliográficas y los anexos

CAPÍTULO I

Planteamiento del estudio

1.1. Delimitación de la investigación

1.1.1. Delimitación territorial

La investigación se realizó en el Gimnasio Majanayim Sport – Huancayo, que se encuentra ubicado en el Jr. Ancash 161, Huancayo al cual asisten a entrenar personas de los distritos El Tambo, Chilca y Huancayo.

1.1.2. Delimitación temporal

La investigación se planteó desde abril del 2023 con la idea de investigar y recolectar los datos a partir de la aprobación del Comité de Ética desde el 15 de agosto de 2023 a los inscritos en el Gimnasio según la muestra seleccionada. El informe final fue culminado en el mes de noviembre de 2023 y posteriormente presentado para revisión de jurados.

1.1.3. Delimitación conceptual

Se define como nivel de adicción al ejercicio físico a un estado en el cual una persona experimenta una obsesión extrema por el ejercicio físico y se vuelve dependiente de él; las lesiones de rodilla engloban una amplia gama de daños y trastornos que afectan las distintas estructuras que componen la articulación de la rodilla.

1.2. Planteamiento del problema

Según la Organización Mundial de la Salud (2), se describe la adicción como un desorden mental que se caracteriza por una urgencia incontrolable de consumir una sustancia o participar en una actividad, a pesar de los posibles efectos negativos relacionados con dicha conducta. La OMS también señala que este problema puede ser abordado y que el tratamiento puede ser exitoso, permitiendo alcanzar una buena calidad de vida.

La adicción al ejercicio también conocido como la vigorexia se caracteriza por la conducta compulsiva de realizar ejercicio físico o la dependencia de la actividad física como fuente de bienestar (3). Esta adicción se manifiesta en una necesidad constante de ejercitarse

y aumentar descontroladamente la frecuencia, intensidad y duración del ejercicio llevando a incrementar el riesgo de sufrir lesiones musculoesquelético.

Fernando et al., (4) menciona que la adicción o dependencia al ejercicio se caracteriza por la participación excesiva en actividades físicas. Aquellas personas afectadas por esta condición tienden a evitar días de descanso, ejercitándose de manera voluntaria al menos una vez al día, incluso si presentan lesiones o enfermedades potenciales. Frecuentemente, experimentan pensamientos compulsivos relacionados con la práctica del ejercicio y muestran síntomas físicos y psicológicos de abstinencia cuando se ven privados de realizar actividad física. En algunos casos, la obsesión por el desarrollo muscular lleva a la evasión de eventos sociales, pérdida de empleo e incluso a continuar con un régimen de entrenamiento a pesar de sufrir lesiones. Andrade et al., (5) en su estudio, el objetivo principal fue evaluar el grado de adicción al ejercicio en un grupo de 30 fisicoculturistas, tanto hombres como mujeres, que asisten al Gimnasio Comfatolima en la ciudad de Ibagué. Para llevar a cabo esta evaluación, se aplicó la Escala de Adicción General Ramón y Cajal. Los resultados revelaron que, en términos de género, los hombres exhiben un nivel medio de adicción en un 73.7 % y un nivel alto en un 26.3 %, mientras que las mujeres muestran niveles de adicción similares, con un 72.7 % en el rango medio y un 27.3 % en el rango alto.

En cuanto a la edad, se observó que el 25 % de los participantes con puntuaciones altas de adicción se encuentran en el rango de edad entre los 20 y 32 años, mientras que el 75 % restante tiene edades comprendidas entre los 33 y 45 años.

Respecto al número de días dedicados al entrenamiento semanal, entre aquellos con altos niveles de adicción, el 6.7 % entrena 4 días, el 16.66 % entrena 5 días y el 3.3 % restante entrena 6 días a la semana.

En términos del tiempo dedicado al entrenamiento, se observó que el 25 % de los participantes con niveles altos de adicción entrenan durante una hora, el 37.5 % durante una hora y media, y 37.5 % durante 2 horas y media. El estudio concluye que la frecuencia semanal de entrenamiento está relacionada con la presencia de vigorexia, ya que el 50 % de la población con niveles de adicción media-alta dedica 5 días a la semana a su rutina de entrenamiento.

La Organización Mundial de la Salud (6), establece que una lesión se caracteriza por una alteración o daño que se produce en alguna estructura de una parte del cuerpo, resultado de un daño causado tanto interna como externamente. En resumen, una lesión se refiere a un daño físico o corporal originado por una herida, golpe o enfermedad.

Según el Instituto Nacional de Artritis y Enfermedades Musculoesqueléticas y de la Piel de Estados Unidos menciona que (7), el término de lesión deportiva se refiere a los tipos de lesiones que se producen con mayor frecuencia durante la práctica de deportes o ejercicio

físico. Dentro de las lesiones más comunes son fracturas, esguinces, desgarros, dislocaciones, tendinitis y bursitis pudiéndose clasificarse en agudas, es decir, que ocurren de manera repentina, o crónicas, desarrollándose gradualmente debido al uso excesivo de la parte afectada a lo largo del tiempo. Este tipo de lesiones pueden afectar varias partes del cuerpo, como el hombro, codo, muñeca, rodilla y tobillo.

Las lesiones de rodilla se refieren al daño que ocurre en la misma articulación, debido a factores internos o externos. Estas lesiones pueden afectar a los ligamentos, tendones, bolsas sinoviales, huesos, cartílagos y otros ligamentos que componen la articulación. Entre las lesiones de rodilla más frecuentes se encuentran las lesiones del ligamento cruzado anterior, fracturas, desgarramiento de menisco, bursitis de la rodilla y tendinitis rotuliana. (8)

De acuerdo con el último Anuario de Estadísticas Deportivas del Ministerio de Deportes de España (1), un 46,6% de españoles realizan ejercicio de forma regular, lo cual es un indicador positivo de llevar una vida saludable. Sin embargo, es crucial resaltar que la falta de orientación puede tener consecuencias negativas para la salud. En los gimnasios, se observan con frecuencia ciertas lesiones, entre las que se destacan las contracturas, lesiones en la rodilla, dolor de espalda, tendinopatías y rotura de fibras.

Según la encuesta realizada por el Instituto Peruano del Deporte (9), el 5,2 % de las personas encuestadas practican ciclismo y paseos en bicicleta, seguido de un 4,9 % que asisten a gimnasios. Se observa una mayor frecuencia de ejercicio físico en la costa sur, con una frecuencia de 2 a 3 veces por semana y una duración promedio de una hora. Además, se encontró que el 27 % de los participantes realizan actividad física en parques, un 24,3 % en instalaciones deportivas y un 11,9 % en gimnasios.

Como pudimos notar un gran porcentaje de personas realizan algún tipo de actividad física ya que tras la pandemia COVID – 19 la OMS incrementó la promoción de la salud mencionando la importancia de realizar ejercicios físicos, es por ello que las personas empezaron a tomar conciencia tratando de llevar una vida saludable y preocupándose por su bienestar físico, llevándolos a realizar algún tipo de ejercicios físicos, siendo un porcentaje mayor quienes empezaron a asistir a los gimnasios. Sin embargo, el ejercicio físico en exceso puede generar efectos contraproducentes tanto en la salud física como mental, llevando a provocar problemas psicológicos y lesiones musculoesqueléticas una de ellas puede ser una lesión en la articulación de la rodilla ya que es muy común por la sobrecarga de entrenamiento. Es por ello que tuve la necesidad de realizar un estudio previo en las personas que asisten al Gimnasio Majanayim Sport – Huancayo sobre la adición al ejercicio físico y lesiones de rodilla por ser un ambiente concurrido y con una población alta.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre adicción al ejercicio y lesiones de rodilla en personas que asisten al Gimnasio Majanayim Sport – Huancayo, 2023?

1.3.2. Problemas específicos

1. ¿Cuál es la relación entre el nivel de adicción al ejercicio y años de entrenamiento en personas que asisten al Gimnasio Majanayim Sport – Huancayo, 2023?

2. ¿Cuál es la relación entre el nivel de adicción al ejercicio y el género en personas que asisten al Gimnasio Majanayim Sport – Huancayo, 2023?

3. ¿Cuál es la relación entre la presencia de lesiones de rodilla y el tipo ejercicio en personas que asisten al Gimnasio Majanayim Sport – Huancayo, 2023?

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

Determinar la relación entre la adicción al ejercicio y lesiones de rodilla en personas que asisten al Gimnasio Majanayim Sport – Huancayo, 2023.

1.4.2. Objetivos específicos

1. Determinar la relación entre el nivel de adicción al ejercicio y años de entrenamiento en personas que asisten al Gimnasio Majanayim Sport – Huancayo, 2023

2. Determinar la relación entre el nivel de adicción al ejercicio y el género en personas que asisten al Gimnasio Majanayim Sport – Huancayo, 2023

3. Determinar la relación entre la presencia de lesiones de rodilla y el tipo ejercicio en personas que asisten al Gimnasio Majanayim Sport – Huancayo, 2023.

1.5. Justificación de la investigación

1.5.1. Justificación teórica

En la actualidad la sociedad ha experimentado un aumento significativo en la conciencia sobre la importancia de la actividad física para la salud. El aumento en la popularidad de los gimnasios como centros de acondicionamiento físico ha llevado a un incremento en la frecuencia y la intensidad del ejercicio entre la población. Así como se menciona en la encuesta realizada por el Instituto Peruano del Deporte (8). Sin embargo, este entusiasmo por el ejercicio puede tener consecuencias negativas, como la adicción al ejercicio y las lesiones musculoesqueléticas, siendo uno de ellos las lesiones de rodilla. La rodilla, al

ser una articulación de carga crucial, es particularmente vulnerable a lesiones debido a movimientos repetitivos, malas técnicas de entrenamiento, y la falta de atención a las señales de fatiga.

Como menciona Chicharro et al. (10) el entrenamiento provoca adaptaciones musculares beneficiosas para un mejor desarrollo del ejercicio, sin embargo, el exceso de realizar ejercicios puede provocar desequilibrios biomecánicos y, en última instancia, aumentar el riesgo de lesiones.

Por ello nace la necesidad de este trabajo de investigación, ya que es importante determinar la relación entre la adicción al ejercicio y lesiones de rodilla en personas que asisten al Gimnasio Majanayim Sport – Huancayo, 2023.

Esta investigación busca mediante la aplicación teórica proporcionar información valiosa para profesionales de la salud, entrenadores y aquellos que participan activamente en programas de ejercicio. Además, se pretende contribuir a la literatura científica actual, sirviendo como base para futuras investigaciones y desarrollo de intervenciones eficaces.

1.5.2. Justificación práctica

En esta investigación el instrumento con el que se recolectaron los datos es un Inventario de Adicción al Ejercicio (EAI), el instrumento KOOS y una ficha de recolección de datos que servirá para recopilar toda la información, analizar los datos, obtener las conclusiones y generar las recomendaciones para que así las personas puedan tomar conciencia de los problemas que trae realizar ejercicio físico de forma excesiva.

Esta investigación tiene carácter práctico ya que determinaremos el nivel de adicción al ejercicio y lesiones de rodilla y se facilitarán herramientas necesarias para una buena prevención permitiendo al equipo multidisciplinario tomar las mejores estrategias de promoción de la salud, evitando así que las personas pueden verse afectadas por las consecuencias físicas que trae la adicción al ejercicio como el caso de las lesiones de rodilla.

CAPÍTULO II

Marco teórico

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

El estudio realizado por Syed et al. (11) en el año 2022, titulado Impacto psicológico de las restricciones de COVID – 19 entre personas en riesgo de adicción al ejercicio y sus correlatos sociodemográficos: un estudio de encuesta de Arabia Saudita. Tuvieron como objetivo principal evaluar el nivel de riesgo de adicción al ejercicio en una muestra de deportistas regulares en Arabia Saudita, así como explorar los niveles de depresión, ansiedad y soledad. Los resultados revelan asociaciones positivas y significativas entre el riesgo de adicción al ejercicio y depresión ($p < 0,01$), riesgo de adicción al ejercicio y ansiedad ($p < 0,01$) y riesgo de adicción al ejercicio y soledad. ($p < .01$)

En el estudio realizado por Olave (12) en el año 2022, titulado Evaluación de dismorfia muscular y adicción al ejercicio físico. Tuvo como objetivo analizar la relación y prevalencia de las dos variables mencionadas. Los resultados indicaron que la mayoría de los participantes se encontraban contentos con su nivel de desarrollo muscular, mientras que solamente el 4.3 % mostraron indicios de estar en riesgo de desarrollar una adicción al ejercicio y el 3.7 % presentaron dismorfia muscular.

En el estudio realizado por Trott et al., (13) en el año 2021, titulado Cambios en el trastorno dismórfico corporal, el trastorno alimentario y la sintomatología de la adicción al ejercicio durante la pandemia de COVID – 19: un estudio longitudinal de 319 usuarios de gimnasios. Se plantearon como objetivo principal evaluar el impacto de las medidas de confinamiento relacionadas con la pandemia de COVID-19 en los comportamientos problemáticos relacionados con el ejercicio, la alimentación y la imagen corporal antes y después de las cuarentenas. El resultado de esta investigación fue que hubo una disminución en la adicción al ejercicio ($p = 0,034$) y un aumento en los síntomas relacionados con los trastornos alimentarios antes y después del confinamiento por COVID-19 ($p = < 0,001$) y el

ejercicio en el tiempo libre aumento significativamente ($p \leq 0,001$). Por otro lado, no se observaron cambios significativos en la incidencia del trastorno de la imagen corporal.

En el estudio realizado por Salazar et al. (14) en el año 2021, titulado Adicción al ejercicio en México: Propiedades psicométricas del Inventario de Adicción al Ejercicio y análisis de riesgo. Se trazaron como objetivo principal analizar y examinar la importancia del (EAI). Realizaron el estudio con un total de 487 personas que practicaban ejercicio físico y con la ayuda del instrumento (EAI) fue que recolectaron los datos de la investigación. Dando como resultado que el instrumento es adecuado y confiable con propiedades psicométricas apropiadas. Además, se observó que un 26.5 % de los participantes obtuvo puntuaciones que los situaron en la categoría de alto riesgo de adicción al ejercicio.

En el estudio realizado por Cabezas (15) el 2021 busco relacionar la influencia del modelo de cuerpo masculino y la probabilidad de desarrollar adicción al ejercicio físico entre los usuarios de gimnasios en Riobamba, Ecuador. Se realizo esta investigación con 100 personas que asistían al gimnasio y los hallazgos obtenidos confirmaron que existe una clara correlación entre la influencia del ideal de cuerpo masculino y la probabilidad de desarrollar adicción al ejercicio físico, en cuanto a el riesgo de adición al ejercicio, se observaron niveles significativamente altos en un gran número de participantes, lo que respalda que implica mucho las horas que uno entrena y estando relacionado a la presión social para alcanzar un determinado modelo corporal lo que lleva a que uno realiza de manera excesiva el ejercicio físico.

Castañeda et al. (16), el 2021 examinaron cómo las alteraciones de la conducta alimentaria afectan a las mujeres y la satisfacción con la imagen corporal en los hombres, y también determinaron si ambos géneros tienen dependencia al ejercicio físico. Obteniendo como resultado que hay que un 90 % de riesgo de dependencia al ejercicio ($p < 0,0001$), las horas por día en el gimnasio ($p < 0,0001$), los días por semana en el gimnasio ($p = 0,001$), las lesiones ($p = 0,036$) acompañado de un 51,4 % de mujeres que presentan riesgo de conducta alimentaria con una significancia ($p < 0,0001$), y un 16,5 % de varones que podrían presentar insatisfacción de la imagen de su cuerpo.

En el estudio realizado por Bueno et al. (17) en el año 2020, titulado Adicción al ejercicio y su relación con resultados de salud en practicante de ciclismo indoor en gimnasios. Tuvieron como objetivo investigar la frecuencia con la que se presenta la adicción al ejercicio y su potencial relación con los resultados de salud. Dando como resultado que el 13,3 % de los practicantes de ciclismo indoor mostró una alta probabilidad de desarrollar adicción al ejercicio siendo un gran porcentaje en varones que mujeres acompañado con síntomas de ansiedad ($p = 0,002$).

Perrone et al. (18) el 2021 investigaron la frecuencia de las lesiones en las disciplinas de combate y analizaron sus características, tanto durante el entrenamiento como en la competición, en un grupo de deportistas de combate de Argentina. Teniendo como resultado una prevalencia de lesiones del 69,4 %. En cuanto a las características de las lesiones, se observó que la rodilla fue la región más afectada con un 36,6 %, y los esguinces fueron las patologías más comunes encontradas.

En el estudio realizado por Zapardiel et al. (19) el 2020 donde se buscó determinar la incidencia del dolor de rodilla en atletas de élite en la disciplina del atletismo, identificando la modalidad más prevalente. Además, se pretende investigar la relación entre el dolor de rodilla y los factores antropométricos y deportivos, así como explorar las principales características de dicho dolor. Se encontró que el 21,2 % de la muestra presentaba dolor de rodilla en el momento del estudio. La prevalencia del dolor de rodilla fue más alta en mujeres 23,3 % y en aquellos atletas que practicaban carreras de velocidad 24,4 % y saltos 29,6 %. Además, el 82,9 % de los participantes indicaron haber experimentado dolor de rodilla en algún momento de su carrera deportiva.

Gontijo et al. (20) el año 2021 buscó examinar la relación entre las lesiones de rodilla y el desentrenamiento. Analizando 354 artículos utilizando bases de datos PubMed y CAPES. Se utilizó la estrategia de búsqueda basada en el acrónimo PICOT, considerando un período de cinco años. Los resultados mostraron que el 30 % de las lesiones son causadas por impacto directo en la rodilla, mientras que el 70 % se caracterizan por lesiones sin contacto. Entre todas las lesiones deportivas, la lesión del ligamento cruzado anterior (LCA) es la más común entre los atletas que practican deportes como fútbol, fútbol sala, fútbol australiano, esquí, esquí alpino, balonmano, lucha libre, rugby y baloncesto.

Schiró et al. (21) en el año 2020, se llevaron a cabo una investigación para examinar cómo diversos tipos de actividad física afectan la degeneración estructural de la articulación de la rodilla en individuos con sobrepeso y obesidad. Utilizando resonancia magnética 3-T y basándose en datos de la Iniciativa sobre Osteoartrosis, el estudio se realizó en 415 participantes que fueron evaluados en seis categorías de actividad física: deportes de pelota, ciclismo, trotar/correr, entrenamiento en elíptica, deportes de raqueta y natación, siendo clasificados en grupos de alto y bajo impacto. Los resultados indican que en el grupo de alto impacto aumento ($p = 0.040$) y el grupo de deportes de raqueta ($p \leq 0.001$). En contraste, los individuos que utilizaron un entrenador elíptico mostraron el menor aumento ($p = 0.002$).

Hanna et al. (22) en su investigación, analizaron la relación transversal entre la actividad física y la salud del cartílago en la articulación de la rodilla en mujeres de mediana edad. La muestra incluyó a 176 mujeres de 40 a 67 años que no presentaban lesiones en la

rodilla. Los resultados indicaron que la participación en ejercicio quincenal, a una intensidad que generaba taquipnea, mostró una asociación positiva con el volumen del cartílago tibial medial ($P = 0,02$). Sin embargo, no se observó una asociación significativa entre la participación en ejercicio y la presencia de defectos en el cartílago de la rodilla.

Doré et al. (23) plantearon como finalidad de este estudio detallar la relación a lo largo del tiempo entre la actividad física y los cambios estructurales en la rodilla, evaluados mediante resonancia magnética. Su muestra estuvo compuesta por 405 adultos con edades comprendidas entre 51 y 81 años. Como resultado, encontraron que la cantidad de pasos diarios mostró un efecto protector contra la pérdida de volumen de cartílago en aquellos participantes con un mayor volumen de cartílago inicial. Sin embargo, observaron que este mismo incremento en la actividad física provocó una mayor pérdida de cartílago en aquellos con un volumen de cartílago inicial más bajo ($p=0,046$).

2.1.2. Antecedentes nacionales

Stratton (24) en el año 2018 investigó la relación entre la adicción al ejercicio físico y las aspiraciones intrínsecas y extrínsecas. El objetivo de este estudio descriptivo fue analizar a 115 personas adultas de ambos sexos, utilizando el Índice de aspiraciones y el Inventario de Adicción al Ejercicio Físico. Los resultados mostraron una conexión positiva y notable entre el uso de suplementos nutricionales y la adicción al ejercicio físico. Existiendo una relación significativa con un valor ($p < .01$).

Molina (25), en el 2018 realizó en Lima la valoración funcional en atletas con lesiones de rodilla, la edad prevalente fue de 36 a 39 años (48 %), predominando el sexo masculino; las principales lesiones que presentaron fueron: esguince del ligamento lateral interno (26 %), seguido por esguince del ligamento cruzado anterior (20 %) y un 18 % con tendinitis del tendón rotuliano.

Gallegos (26), en el 2018 investigó alteraciones osteomusculares en personas que asisten a un gimnasio en Lima, la edad promedio fue de 28,87 años, con una prevalencia del sexo femenino (50,8 %), la mayor parte de la muestra entrenaba 2 horas (50,8 %) y lleva de 1 a 2 años de entrenamiento (47,5 %), el principal tipo de entrenamiento que realizó fue el body building (90 %) un tipo de entrenamiento para desarrollar fortalecimiento, el 73.3 % presentó lesiones osteomusculares con mayor énfasis en las zonas de tobillo/pie, seguido por codo/antebrazo, con respecto a la zona de rodilla 65 personas presentaron alteraciones con el 54 % y 55 personas no presentaron lesiones a lo largo de su entrenamiento representando un 46 %.

Núñez (27), en el 2017 realizó una investigación en Piura para identificar la frecuencia de lesiones musculoesqueléticas en un gimnasio, en relación al tiempo de

entrenamiento el 40 % tiene más de 5 años, seguido por el 36 % que entrena de un año a 5 años; el 72 % ha sufrido alguna vez una lesión, siendo la más frecuente las tendinitis (46,3 %) siendo la región más afectada el hombro (36.4 %), se encontró poca prevalencia de lesiones en región de rodilla (4,5 %) representado por 2 personas y el 54 % actualmente no tiene una lesión musculoesquelética.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Adicción al ejercicio

En la actualidad, existe una gran preocupación por parte de las personas en seguir un estilo de vida saludable, lo cual ha llevado a un notable incremento en la práctica deportiva. Realizar ejercicio físico de manera regular es un factor fundamental para el bienestar tanto físico como mental de un individuo. El deporte adquiere una gran importancia en la vida de las personas, pero puede llegar a convertirse en una obsesión cuando se practica de manera excesiva, constante e intensa, llevando así a la adicción o dependencia al ejercicio.

Esta problemática puede considerarse como un fenómeno de carácter psicosocial. (28)

La adicción o dependencia al ejercicio se define por una participación excesiva en actividades físicas. Aquellas personas afectadas por esta condición tienden a evitar días de descanso, comprometiéndose en sesiones de ejercicio de forma voluntaria al menos una vez al día, incluso cuando enfrentan diversas lesiones. En muchos casos, experimentan pensamientos compulsivos vinculados a la práctica del ejercicio y manifiestan síntomas físicos y psicológicos de abstinencia cuando se les priva de la actividad física. (4) Es común observar que la obsesión por el ejercicio muchas veces hace que se privan de eventos sociales, incluso a persistir en un régimen de entrenamiento a pesar de padecer lesiones. Este comportamiento compulsivo puede tener repercusiones significativas en la vida cotidiana y la salud general de los individuos afectados por la adicción al ejercicio. (4)

En un estudio realizado en la ciudad de Ibagué donde se evaluó el grado de adicción al ejercicio en un grupo de fisicoculturistas los resultados obtenidos revelan que, en cuanto al género, los hombres presentan un nivel medio de adicción en un 73.7 %, mientras que un 26.3 % exhibe un nivel alto. Por su parte, las mujeres muestran niveles de adicción similares, con un 72.7 % en el rango medio y un 27.3 % en el rango alto.

En relación con la edad, se destacó que el 25 % de los participantes con puntuaciones altas de adicción se sitúa en el grupo etario entre los 20 y 32 años, mientras que el 75 % restante tiene edades comprendidas entre los 33 y 45 años.

Respecto al número de días dedicados al entrenamiento semanal entre aquellos con altos niveles de adicción, el 6.7 % entrena 4 días, el 16.66 % entrena 5 días y el 3.3 % restante entrena 6 días a la semana.

En cuanto al tiempo dedicado al entrenamiento, se observó que el 25 % de los participantes con niveles altos de adicción entrenan durante una hora, el 37.5 % durante una hora y media, y otro 37.5 % durante 2 horas y media. El estudio concluye que la frecuencia semanal de entrenamiento está asociada con la presencia de vigorexia, dado que el 50 % de la población con niveles de adicción media-alta dedica 5 días a la semana a su rutina de entrenamiento.

La adicción al ejercicio físico fue estudiada por primera vez en 1970 por Beckeland, quien investigó en individuos que participaban de manera habitual en la práctica de ejercicio físico, analizando los patrones de sueño y las reacciones psicológicas asociadas tanto al ejercicio como a la privación del mismo. Durante los períodos de no realización de ejercicio, se observaron alteraciones en los patrones de sueño, un aumento en la ansiedad, la tensión sexual y la necesidad de interactuar con otras personas. Como resultado de esta adicción, se presentaron lesiones, cansancio y falta de motivación para cumplir con las responsabilidades laborales. (28)

En el estudio de Baekeland se exploraron los efectos de la privación del ejercicio en los patrones de sueño, y se llegó a identificar y denominar la adicción al ejercicio con términos como "dismorfia muscular", "vigorexia" y "complejo de Adonis". Estos términos se utilizan para describir una obsesión excesiva y patológica por la búsqueda de un físico musculoso y atlético. Con el tiempo, el término "vigorexia" se ha popularizado y se utiliza ampliamente en la actualidad para referirse a esta problemática específica. (29)

Vigorexia

Esta adicción se centra en el ejercicio físico y representa una de las adicciones emergentes en la sociedad actual. Se caracteriza por convertirse en un trastorno obsesivo-compulsivo, donde los pensamientos giran constantemente entorno a la necesidad de hacer ejercicio. La compulsión se manifiesta a través de la realización excesiva y constante de actividades físicas. (29)

Es fundamental diferenciar la adicción al deporte de otros trastornos, como la vigorexia, ya que a menudo se confunden debido a que comparten la conducta compulsiva de realizar ejercicio físico. Sin embargo, es importante tener en cuenta que no son lo mismo. La conducta compulsiva es un síntoma clave de las adicciones no químicas, no solo en el caso de la adicción al deporte, sino también en otras como la adicción al trabajo, al dinero, a la comida, entre otras. (30)

La vigorexia, también conocida como complejo de Adonis o dismorfia muscular, es un trastorno de la imagen corporal en el cual el individuo experimenta una preocupación desmedida por su apariencia física. Esto se traduce en la búsqueda obsesiva de ganar masa muscular sin aumentar la grasa corporal, lo cual puede llevar al desarrollo de una musculatura excesiva y deformante. A menudo, la vigorexia se acompaña de otros problemas psicológicos, como ansiedad, depresión y trastornos obsesivo-compulsivos. (30)

Una persona adicta al ejercicio experimenta placer al realizarlo y experimenta sentimientos negativos cuando no lo practica. Por otro lado, los individuos con vigorexia no disfrutan del ejercicio en sí mismo, sino que lo utilizan como una forma de aliviar el malestar que les causa no hacerlo. Un adicto al ejercicio está constantemente involucrado en su práctica, lo que puede llevar a que se vuelva adicto y perjudique su bienestar psicológico, social y laboral. (30)

Semejanzas y diferencias entre la Vigorexia y Adicción al ejercicio	
Vigorexia	Adicción al ejercicio
No hay un objetivo externo, el objetivo es el propio cuerpo	Hay un objetivo externo que lo motiva todo
El sujeto no quiere dejar de hacer nunca tanto ejercicio	El sujeto anhela el momento en que puede dejar tanto esfuerzo, aunque luego reincida
Sobre todo, se presenta en culturistas con el fin de desarrollar mayor masa muscular	Se encuentran en diversos deportistas desde corredores, personas que asisten al gimnasio, nadadores y otros.
Predomina el ejercicio anaeróbico	Ejercicio aeróbico y anaeróbico

Características de una persona con adicción al ejercicio

- Son individuos que se dedican intensamente al ejercicio físico, con el objetivo explícito de lograr un aumento significativo en su masa muscular.

- La cantidad de tiempo que dedican al ejercicio interfiere negativamente en su capacidad de adaptarse socialmente, en su rendimiento laboral y académico, e incluso en sus relaciones familiares y de pareja
- Estos individuos presentan una distorsión en su percepción de la imagen corporal, lo que los lleva a creer erróneamente que son más débiles y delgados de lo que realmente son.
- En su mayoría, los afectados por esta condición son hombres en edades comprendidas entre los 18 y 25 años.
- Además, suelen mantener patrones de ejercicio frecuentes y desadaptativos, combinados con una alimentación inadecuada o el consumo de sustancias peligrosas para la salud.

La prevalencia de la adicción al deporte varía considerablemente según la población estudiada y el tipo de deporte analizado. Diferentes estudios señalan tasas de prevalencia que pueden llegar hasta un 42 % en jóvenes que frecuentan gimnasios. En deportistas de élite de diversas disciplinas, se han observado tasas de hasta un 43 %. En el caso de los corredores, se han obtenido tasas que oscilan entre un 22 %, pudiendo incrementarse hasta un 50 % en corredores competitivos.

2.2.2. Lesiones de rodilla

Las lesiones en la rodilla son comunes entre las personas que llevan un estilo de vida activo. Estas lesiones pueden ser el resultado de traumatismos agudos o del uso excesivo, y requieren enfoques de investigación distintos para diagnosticarlas y tratarlas de manera efectiva. (31)

Subdivisión de categorías clínicas

- **Lesión aguda:** se produce cuando una única fuerza aplicada causa daño en los músculos y el sistema esquelético. Este tipo de lesiones son comunes en los traumatismos causados por vehículos motorizados, caídas, golpes entre otros. (31)

- **La lesión crónica con fases agudas:** se denomina lesión crónica aquella que resulta en una discapacidad persistente que puede permanecer durante un período de tiempo y luego provocar un nuevo episodio de lesión en un momento posterior. Este nuevo episodio se consideraría una lesión aguda. Sin embargo, generalmente implica menos fuerza que la lesión aguda original, debido a la existencia previa de daño en los tejidos musculoesqueléticos. Algunos ejemplos comunes incluyen la inestabilidad rotuliana recurrente o la subluxación recurrente del hombro. (31)

- **La lesión por uso excesivo.** La lesión por uso excesivo se refiere a un tipo de lesión que no está asociada a un evento traumático evidente. Este tipo de lesión ocurre debido a la repetición constante de pequeños traumatismos o tensiones submáximas que, a lo largo del tiempo, causan daño tanto macroscópico como microscópico en una estructura o su irrigación. Este patrón de uso excesivo puede afectar a todo el sistema musculoesquelético, pero es más común en los huesos, donde puede resultar en fracturas por estrés, en los tejidos de las bolsas, lo cual puede causar bursitis, y en los tendones, dando lugar a tendinosis. (31)

2.2.3. Tipos de lesiones

Lesión de ligamentos. En la rodilla, existen cuatro ligamentos fundamentales que desempeñan un papel crucial. Estos ligamentos son estructuras elásticas de tejido que conectan los huesos entre sí, brindando estabilidad y resistencia a la articulación. Los cuatro ligamentos principales de la rodilla conectan el fémur con la tibia. (31)

- El ligamento cruzado anterior (LCA) es un ligamento ubicado en el centro de la rodilla que se encarga de controlar la rotación y el movimiento hacia adelante de la tibia.
- El ligamento cruzado posterior (LCP) es un ligamento ubicado en la parte posterior de la rodilla que controla el movimiento hacia atrás de la tibia.
- El ligamento colateral medial (LCM) es el ligamento que proporciona estabilidad a la parte interna de la rodilla.
- El ligamento colateral lateral (LCL) es el ligamento que proporciona estabilidad a la parte externa de la rodilla.

Desgarro de menisco periférico. Los desgarros en los dos tercios internos del menisco están más relacionados con la irritación sinovial, lo que provoca un derrame seroso que suele aparecer después de la lesión inicial. La mayoría de las personas pueden continuar caminando a pesar de tener una lesión en la rodilla, y muchos deportistas pueden seguir jugando a pesar de tener un desgarro. Sin embargo, después de 2 o 3 días, se observa un aumento gradual de la rigidez y la inflamación en la rodilla. (31)

Fracturas. Una fractura es la ruptura o fisura de uno de los huesos que forman parte de una articulación, como el fémur, la tibia, el peroné y la rótula. Estas fracturas suelen ocurrir como resultado de caídas, accidentes de tráfico, lesiones relacionadas con deportes de contacto, ejercicios físicos intensos. (31)

Desgarros sinoviales o capsulares. Cuando ocurre una luxación de la rótula, incluso en casos donde no hay fracturas presentes, puede generarse hemartrosis. Esto se debe al desgarro del ligamento femorrotuliano medial (LFRM) y las restricciones del retináculo

medial. Además, una contusión importante sin una fractura visible o una lesión en los ligamentos o meniscos también puede resultar en hemorragia sinovial. (31)

2.2.4. Exploración física

Inspección. Es fundamental examinar si la persona puede caminar y flexionar la rodilla al quitar la ropa. También es importante verificar si hay presencia de heridas, moretones, enrojecimiento o hinchazón. Además, se debe evaluar la amplitud de movimiento de la rodilla y compararla con la rodilla opuesta. Si se observa una falta de hiperextensión simétrica o de flexión completa en comparación con la rodilla contralateral, esto podría indicar una pérdida de movimiento. (31)

Dolor. Nos ayudara a orientarnos sobre la zona afectada por la lesión, es importante determinar si el dolor aumenta al apoyar peso, o si es de naturaleza inflamatoria, como el dolor que se presenta principalmente por la noche. (31)

Hinchazón. El dolor puede ser causado por un derrame en la articulación o por la hinchazón de los tejidos blandos. El derrame se caracteriza por ser más evidente por encima de la rótula, mientras que otras áreas pueden presentar otros puntos de inflamación. Sin embargo, en casos de lesiones graves, el traumatismo puede romper la cápsula articular y extenderse hacia los tejidos blandos circundantes. (31)

2.2.5. Las consecuencias de una lesión de rodilla

La severidad de la lesión determina si habrá limitaciones en la amplitud de movimiento de la rodilla, tanto al flexionarla como al extenderla por completo. Estas limitaciones pueden tener un impacto en la capacidad para realizar actividades físicas, deportivas y tareas diarias. Además, algunas lesiones pueden acelerar el deterioro del cartílago en la articulación de la rodilla, lo cual aumenta la probabilidad de desarrollar enfermedades como la artrosis o artritis en el futuro.

2.3. Definición de términos básicos

- **Adicción.** Según la Organización Mundial de la Salud, describe la adicción como un desorden mental que se caracteriza por una urgencia incontrolable de consumir una sustancia o participar en una actividad. (2)

- **Adicción al ejercicio.** La adicción al ejercicio se refiere cuando una persona tiene las ganas de realizar ejercicio de una forma exagerada y por horas prolongadas, una persona adicta al ejercicio experimenta placer al realizarlo y experimenta sentimientos negativos cuando no lo practica. (30)

- **Vigorexia.** Esta adicción se centra en el ejercicio físico y representa una de las adicciones emergentes en la sociedad actual. Se caracteriza por convertirse en un trastorno obsesivo compulsivo. (29)

- **Lesiones de rodilla.** La lesión de la rodilla es la afección que se produce en la misma articulación, ya sea por un traumatismo o por el uso excesivo como es en caso de los deportistas. (31)

- **LCA.** Son las siglas del ligamento cruzado anterior es un ligamento ubicado en el centro de la rodilla que se encarga de controlar la rotación y el movimiento hacia adelante de la tibia. (31)

- **LCP.** Son las siglas del Ligamento cruzado posterior es un ligamento ubicado en la parte posterior de la rodilla que controla el movimiento hacia atrás de la tibia. (31)

- **LCM.** Ligamento colateral medial es el ligamento que proporciona estabilidad a la parte interna de la rodilla. (31)

- **LCL.** El ligamento colateral lateral es el ligamento que proporciona estabilidad a la parte externa de la rodilla. (31)

- **Dismorfia corporal.** Enfermedad mental en el que no se puede dejar de pensar en los defectos de la apariencia corporal. (31)

CAPÍTULO III

Hipótesis y variables

3.1. Hipótesis

3.1.1. Hipótesis general

Ho: No existe asociación significativa entre la adicción al ejercicio y las lesiones de rodilla en las personas que asisten al Gimnasio Majanayim Sport en Huancayo, 2023.

Hi: Existe asociación significativa entre la adicción al ejercicio y las lesiones de rodilla en las personas que asisten al Gimnasio Majanayim Sport en Huancayo, 2023.

3.1.2. Hipótesis específicas

HE1: El nivel de adicción al ejercicio se relaciona significativamente con los años de entrenamiento en personas que asisten al Gimnasio Majanayim Sport – Huancayo, 2023.

1. HE2: El nivel de adicción al ejercicio se relaciona significativamente con el género en personas que asisten al Gimnasio Majanayim Sport – Huancayo, 2023.

2. HE3: La presencia de lesiones de rodilla se relaciona significativamente con el tipo de ejercicio en personas que asisten al Gimnasio Majanayim Sport – Huancayo, 2023.

3.2. Identificación de variables

- V1: Adicción al ejercicio. La adicción al ejercicio es un estado en el cual una persona experimenta una obsesión extrema por el ejercicio físico y se vuelve dependiente de él. Esta adicción se manifiesta por una necesidad sin control de realizar ejercicio, incluso cuando esta actividad comienza a afectar negativamente la salud y el bienestar de la persona. (28)

- V2: Lesiones de rodilla. Las lesiones de rodilla engloban una amplia gama de daños y trastornos que afectan las distintas estructuras que componen la articulación de la rodilla. Estas lesiones pueden afectar los huesos, ligamentos, tendones, cartílagos y tejidos blandos presentes en la rodilla. Son el resultado de diversas causas, como caídas, movimientos bruscos o la práctica intensa de actividades deportivas. (31)

3.3. Operacionalización de variables

Título: Adicción al ejercicio y lesiones de rodilla en personas que asisten al Gimnasio Majanayim Sport – Huancayo, 2023

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	SUBDIMENSIONES	OPERACIONALIZACIÓN		
					INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE
Variable 1 Adicción al ejercicio	La adicción al ejercicio es un estado en el cual una persona experimenta una obsesión extrema por el ejercicio físico y se vuelve dependiente de él. (28)	El inventario de adicción al ejercicio consta únicamente de 6 ítems, emplea una escala de respuesta basada en el modelo Likert. Cada ítem se puntúa de 1 a 5, siendo 1 "muy en desacuerdo" y 5 "muy de acuerdo". Para obtener la puntuación total, se suman las respuestas a los 6 ítems. Puntuación total menor a 18: Baja tendencia hacia la adicción al ejercicio. Puntuación total de 18 a 23: Tendencia moderada hacia la adicción al ejercicio. puntuación total mayor o igual a 24: Nivel alto de tendencia hacia la adicción al ejercicio.	1. Hago ejercicio más tiempo de lo que inicialmente planeo	No presenta	Nivel de adicción al ejercicio	Ordinal	Cualitativo
			2. Me siento inquieto/a o irritable cuando no puedo hacer ejercicio			Ordinal	Cualitativo
			3. Me resulta difícil reducir o detener mi ejercicio			Ordinal	Cualitativo
			4. Siento una sensación de culpa cuando no puedo hacer ejercicio			Ordinal	Cualitativo
			5. Necesito hacer ejercicio todos los días			Ordinal	Cualitativo
			6. Me preocupa que reducir mi ejercicio afecte mi bienestar			Ordinal	Cualitativo

Variable 2 Lesiones de Rodilla	Engloban una amplia gama de daños y trastornos estructuras que componen la articulación de la rodilla. (31)	El cuestionario KOOS consta de 5 dimensiones. Utiliza una escala Likert de 5 puntos, que va desde cero (sin problemas de rodilla o limitación funcional) hasta 4 (problemas extremos de limitación funcional). Se calcula una puntuación ordenada de cada subescala, que varía de 0 a 100 y refleja la presencia o ausencia de problemas o limitaciones. Donde de 0 a 24 indica una presencia significativa de problemas o limitaciones en la dimensión evaluada, de 25 – 49 presencia moderada, de 50 – 74 indica una presencia leve y de 75 a 100 indica una ausencia o presencia mínima de limitaciones o problemas en la dimensión evaluada.	Síntomas - Rigidez articular		Prevalencia de lesiones de rodilla	Ordinal	Cualitativo
			Dolor			Ordinal	Cualitativo
			Actividades cotidianas			Ordinal	Cualitativo
			Función, Actividades deportivas recreacionales			Ordinal	Cualitativo
			Calidad de vida			Ordinal	Cualitativo

CAPÍTULO IV

Metodología

4.1. Método, tipo y nivel de la investigación

4.1.1. Método de la investigación

Este trabajo de investigación se realizó con el método científico, ya que seguimos una serie de pasos metodológicos para encontrar la solución a nuestro problema planteado. (32)

4.1.2. Tipo de la investigación

Este trabajo de investigación tuvo un enfoque cuantitativo de tipo básico, dado que se empleó la recopilación y análisis de datos para responder preguntas y validar las hipótesis, basándose en la medición numérica, el recuento y frecuentemente la aplicación de la estadística que nos permitió precisar con certeza los datos. (32)

4.1.3. Nivel de la investigación

Es de nivel correlacional

Ya que tuvo como propósito ver el grado de relación que existía entre dos o más variables en un contexto determinado. (32)

4.2. Diseño de la investigación

El diseño de esta investigación es no experimental ya que según Hernández et al. (32), es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente las variables, solo observamos situaciones existentes para luego analizar los datos. Es de tipo trasversal ya que la recolección de datos se realizó en un solo momento.

4.3. Población y muestra

4.3.1. Población

La población según Hernández et al. (32). Se refiere a la totalidad de elementos o unidades de análisis que se encuentran dentro del espacio geográfico en el que se lleva a cabo

la investigación. En este caso mi población se basa en las personas que están matriculados y que asisten al Gimnasio Majanayim Sport – Huancayo, 2023

4.3.2. Muestra

La muestra representa una porción específica de la población en este caso la muestra es la no probabilística por conveniencia, ya que la selección de los elementos no está vinculada a la probabilidad, sino que serán obtenidas gracias a los criterios de inclusión y exclusión conformado por 109 personas de ambos sexos que asisten al Gimnasio Majanayim Sport – Huancayo, 2023.

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

n= Tamaño de la muestra

Z= Nivel de confianza deseado

p= Proporción de la población con la característica deseada (éxito)

q= Proporción de la población sin la característica deseada (fracaso)

e= Nivel de error dispuesto a cometer

N= Tamaño de la población

A. Criterios de inclusión

- Personas que firmen el consentimiento informado
- Personas asistentes al Gimnasio Majanayim Sport - Huancayo
- Personas de ambos sexos con mayoría de edad
- Personas que se dedican a entrenar más de los 3 meses

B. Criterios de exclusión

- Personas que no firmen el consentimiento informado
- Personas que no estén matriculados en el Gimnasio Majanayim Sport - Huancayo
- Personas que no pertenezcan a la mayoría de edad
- Personas que recién vienen entrenando dos meses (periodo de adaptación)
- Personas que tengan lesiones o limitaciones musculoesqueléticas en miembros inferiores presentadas antes de los 3 meses de ingresar al Gimnasio Majanayim Sport – Huancayo (por tratarse de una secuela de la lesión y no resultado del ejercicio).

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.4.1. Técnicas de recolección de datos

Es el método por el cual se recolectó los datos que nos permitió observar sucesos y realidades y obtener toda la información al momento de desarrollar la investigación.

El cuestionario fue un conjunto de preguntas formuladas con la intención de recopilar información acerca de un tema en particular.

4.4.2. Instrumentos de recolección de datos

El inventario de adicción al ejercicio

Constituido únicamente de 6 ítems, empleó una escala de respuesta basada en el modelo Likert. Cada ítem se puntuó de 1 a 5, siendo 1 "muy en desacuerdo" y 5 "muy de acuerdo". Para obtener la puntuación total, se sumaron las respuestas de los 6 ítems. Una puntuación menor a 18 indica una baja tendencia hacia la adicción al ejercicio, de 18 a 23 moderada y puntuaciones mayores o igual a 24 indica un nivel alto. Este inventario tiene propiedades psicométricas con el α de Cronbach = 0,70 y coeficiente de correlación intraclase = 0,92 (33)

El Cuestionario KOOS

Publicado en 1998 y se creó como una herramienta que se basa en las respuestas proporcionadas por el paciente con el fin de valorar lesiones deportivas. Se considera una extensión del WOMAC, El cuestionario consta de 5 dimensiones y cada una aborda diferentes aspectos relacionados con la rodilla y los síntomas asociados. Estas dimensiones incluyen la evaluación del dolor, los síntomas, las actividades de la vida diaria, la participación en actividades deportivas y recreativas, y la calidad de vida relacionada con la rodilla. Utilizó una escala Likert de 5 puntos, que va desde cero (sin problemas de rodilla o limitación funcional) hasta 4 (problemas extremos de limitación funcional). Se calcula una puntuación ordenada de cada subescala, que varía de 0 a 100 y refleja la presencia o ausencia de problemas o limitaciones. Tiene un valor de α de Cronbach = 0,996. La confiabilidad test-retest fue excelente, con coeficientes de correlación intraclase de 0,73 y 0,86. (34)

A. Diseño

En este estudio, se emplearon dos instrumentos distintos para la recopilación de datos. El primero, conocido como el "Inventario de Adicción al Ejercicio", se compone de seis ítems y utiliza una escala de Likert que va del 1 al 5. Este inventario permite evaluar diversas afirmaciones relacionadas con la adicción al ejercicio, proporcionando una perspectiva detallada sobre los patrones de comportamiento de los participantes.

El segundo instrumento utilizado es el "Cuestionario Koos", el cual presenta cinco dimensiones, cada una abordando aspectos específicos relacionados con la rodilla y los síntomas asociados. Este cuestionario también utiliza una escala Likert de cinco puntos, que varía desde cero hasta cuatro puntos. A través de estas dimensiones, se obtiene una

comprensión integral de la salud y los desafíos asociados con la articulación de la rodilla, enriqueciendo así la investigación con una perspectiva más amplia y detallada.

B. Confiabilidad

La confiabilidad de un instrumento de medición se refiere a la consistencia en los resultados cuando se aplica repetidamente al mismo sujeto u objeto.

En este caso aplicamos la prueba de consistencia interna utilizando el coeficiente alfa de Cronbach. Este método nos permitió evaluar la coherencia y homogeneidad de los ítems en el instrumento. Un coeficiente alfa elevado indicaría una mayor consistencia en las respuestas. Siendo los valores de nuestros dos instrumentos entre 0.70 y 0.92.

C. Validez

La credibilidad del enfoque cuantitativo se encuentra vinculada a la capacidad real del instrumento para evaluar con precisión lo que se propone medir. En este contexto, se implementó el método de criterio de jueces, convocando a profesionales docentes y expertos en terapia deportiva que poseen un profundo conocimiento en metodología.

Tabla 1. Resultados de validación de juicio de expertos

Expertos	suficiencia del instrumento	Aplicabilidad del instrumento
Mg. Yessenia Jhoana Limaymanta Astuhuaman	Hay suficiencia	Aplicable
Lic. Noelia Guadalupe López Guevara	Hay suficiencia	Aplicable
Mg. Sergio David Bravo Cucci	Hay suficiencia	Aplicable

Como se evidencia, los especialistas confirmaron la adecuación del instrumento, por lo tanto, fue válido para la investigación.

4.4.3. Técnicas de análisis de datos

La tesis seguirá los pasos correspondientes para alcanzar los resultados que fueron analizados con el propósito de deducir las conclusiones y recomendaciones, una vez recolectado los datos fueron tabulados en el programa SPSS.

SPSS: Es un programa utilizado para realizar el análisis de datos, crear tablas y graficas con datos completos, obtenidos con un instrumento sometido a pruebas de fiabilidad y validez.

4.4.4. Procedimiento de la investigación

El proyecto de investigación fue sometido a evaluación por el comité de ética de la Universidad Continental. Además, se obtuvo la autorización necesaria para llevar a cabo la investigación en el Gimnasio “Majanayim Sport – Huancayo”, cumpliendo con el cronograma planificado para la recopilación de datos. Todos los datos recopilados se registraron meticulosamente en una hoja de Excel, versión 2016, garantizando la integridad de la información ingresada y realizando una revisión exhaustiva para asegurar que no hubiera datos faltantes.

Posteriormente, esta información se exportó al programa estadístico SPSS, versión 25, para llevar a cabo el análisis respectivo. Este proceso aseguró la rigurosidad y precisión en el tratamiento de los datos recopilados, facilitando un análisis estadístico robusto y confiable.

4.5. Consideraciones éticas

La documentación correspondiente fue gestionada en la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Continental, en la especialidad de Terapias Físicas y Rehabilitación. En este proceso, el proyecto de tesis fue aprobado por el Comité de Ética. Además, se completaron los requisitos necesarios en la entidad donde se llevó a cabo la investigación, obteniendo la aprobación del Director Ejecutivo del "Gimnasio Majanayim Sport - Huancayo". Este último emitió un documento autorizando la aplicación de los instrumentos, asegurando la recopilación de datos necesarios. Es crucial resaltar que esta acción se ejecutó sin presentar conflictos éticos, y se respetó rigurosamente el consentimiento informado durante todo el proceso.

CAPÍTULO V

Resultados y discusión

5.1. Presentación de resultados

5.1.1. Estadística descriptiva

Para la presentación de resultados se consideraron tablas y figuras en base a los 109 datos recolectados, a continuación, se muestran los resultados de dicho análisis:

Tabla 2. Características de la muestra

	Características	Frecuencia	Porcentaje
Edad (años)*			30 (10.4)
Sexo	Masculino	58	53.2 %
	Femenino	51	46.8 %
Presencia de lesiones	Si	9	8.3 %
	No	100	91.7 %
Lesiones previas de rodilla	Sí	7	6.4 %
	No	102	93.6 %
Tiempo de entrenamiento	Menos de 1 año	9	8.3 %
	De 1 a 3 años	66	60.6 %
	Más de 3 años	34	31.1 %
Frecuencia de ejercicio	1 a 2 veces/sem.	3	2.8 %
	2 a 3 veces/sem.	13	11.9 %
	4 a 5 veces/sem.	48	44.0 %
Horas de entrenamiento	Más de 5 veces	39	35.8 %
	Todos los días	6	5.5 %
	1 hora	24	22.0 %
Forma de entrenamiento	2 horas	69	63.3 %
	Más de 2 horas	16	14.7 %
	Autodirigido	81	74.3 %
¿Cómo califica su entrenamiento?	Supervisado	28	25.7 %
	Leve	11	10.1 %
	Moderado	57	52.3 %
	Intenso	41	37.6 %

*Media (Desviación estándar)

Fuente: elaboración propia

La muestra tiene una media de edad de 30 años, predomina el sexo masculino con un 53,2 %, el 91,7 % no tiene lesiones actuales y el 93,6 % no tuvo sesiones previas en rodilla, el 60,6 % entrena de 1 a 3 años, seguido por un 31,1 % que entrena más de 3 años. En relación a la práctica de ejercicio el 44% tiene una frecuencia de ejercicio de 4 a 5 veces a la semana en promedio con una inversión de tiempo de 2 horas (63,3 %), 81 personas realizan su entrenamiento de forma autodirigida representando el 74,3 % y califican su entrenamiento como moderado (52,3 %) a intenso (37,6 %).

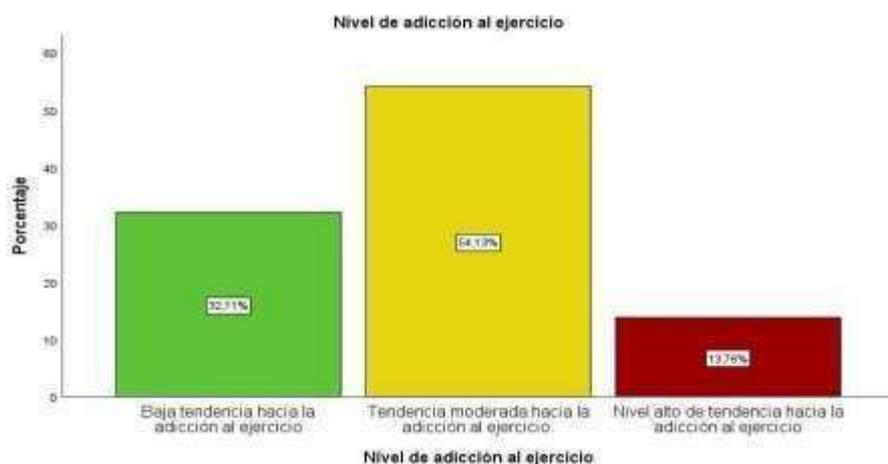
Tabla 3. Nivel de adicción al ejercicio

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Baja tendencia hacia la adicción al ejercicio	35	32.1 %	32.1 %
Moderado tendencia hacia la adicción al ejercicio	59	54.1 %	86.2 %
Alta tendencia hacia la adicción al ejercicio	15	13.8 %	100.0 %
TOTAL	109	100.0 %	

Fuente: elaboración propia

La Tabla 3 nos muestra que la mayor frecuencia se encuentra en moderada tendencia hacia la adicción al ejercicio con 59 personas, seguida de 35 personas con baja tendencia a la adicción al ejercicio. Solo 15 personas tienen una alta tendencia hacia la adicción al ejercicio.

Figura 1. Nivel de adicción al ejercicio



Fuente: elaboración propia

La figura nos muestra los porcentajes del nivel de adicción al ejercicio, más de la mitad de la muestra representado en un 54,13 % tiene tendencia moderada y un 32,11 % representa baja tendencia a la adicción al ejercicio.

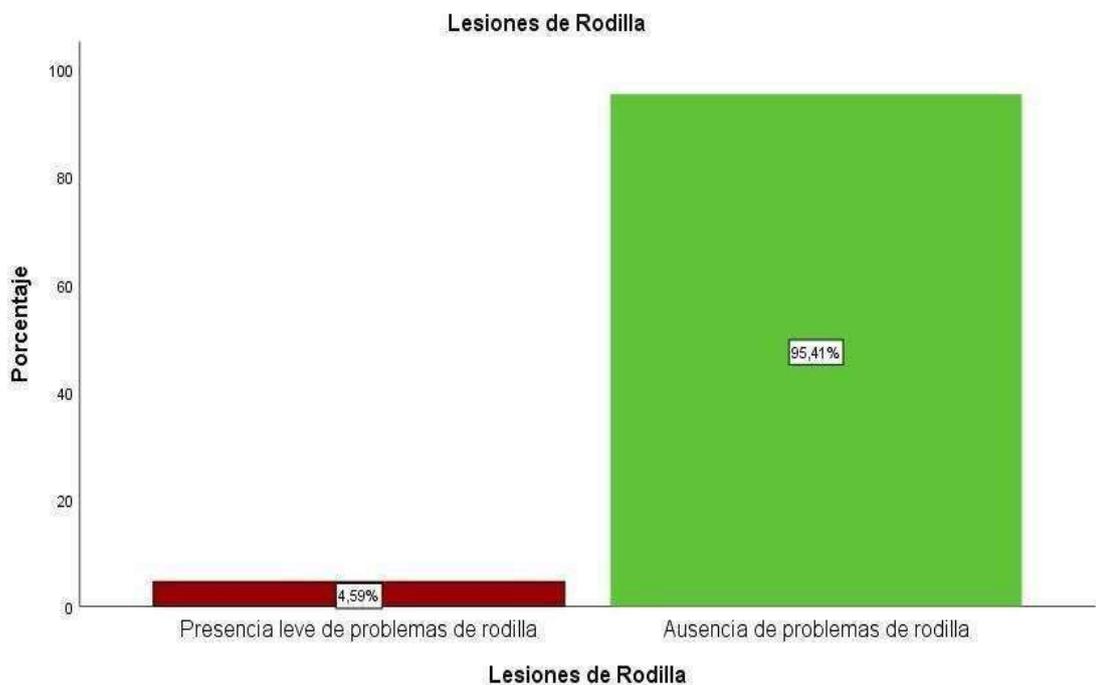
Tabla 4. Lesiones de rodilla

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Presencia leve de problemas de rodilla	5	4.6 %	4.6 %
Ausencia de problemas de rodilla	104	95.4 %	100.0 %
TOTAL	109	100.0 %	

Fuente: elaboración propia

La Tabla 4 nos muestra las frecuencias de presencia de lesiones de rodilla, 104 personas no tienen problemas de rodilla y solo 5 personas refieren presencia leve de problemas de rodilla.

Figura 2. Lesiones de rodilla



Fuente: elaboración propia

La Figura 02 muestra los porcentajes de la población con lesiones de rodilla, el 95,4 % tiene ausencia de problemas de rodilla y un 4,6 % tiene problemas leves de rodilla.

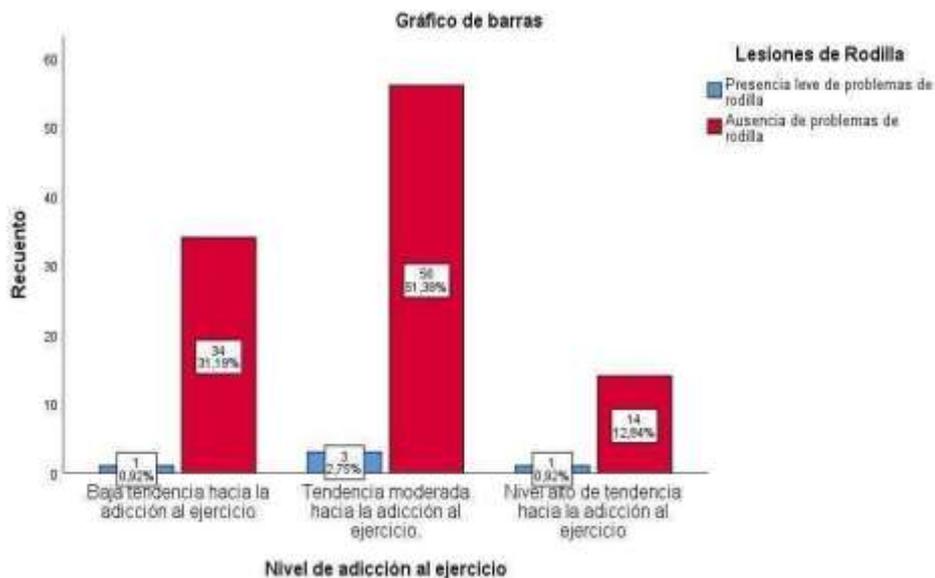
Tabla 5. Tabla cruzada nivel de adicción al ejercicio y lesiones de rodilla

		Lesiones de rodilla		TOTAL
		Presencia leve de problemas de rodilla	Ausencia de problemas de rodilla	
Nivel de adicción al ejercicio	Baja tendencia hacia la adicción al ejercicio	1 3	34 56	35 59
	Moderada tendencia hacia la adicción al ejercicio.			
	Nivel alto de tendencia hacia la adicción al ejercicio	1	14	15
TOTAL		5	104	109

Fuente: elaboración propia

La Tabla 05 nos muestra el recuento del nivel de adicción al ejercicio y lesiones de rodilla, se observa que 56 personas tienen moderada tendencia hacia la adicción y ausencia de problemas de rodillas, 34 personas no tienen lesiones de rodilla y tienen una baja tendencia hacia la adicción del ejercicio. Solo figuran 5 casos de lesiones de rodilla.

Figura 3. Nivel de adicción al ejercicio y lesiones de rodilla



La Figura 03 muestra los porcentajes con respecto al nivel de adicción al ejercicio y presencia de lesiones de rodilla, la mayor parte de la población representando el 51,38 % tiene ausencia de problemas de rodilla y tendencia moderada a la adicción del ejercicio, seguido por el 31,19 % con ausencia de problemas de rodillas y baja tendencia a la adicción al ejercicio.

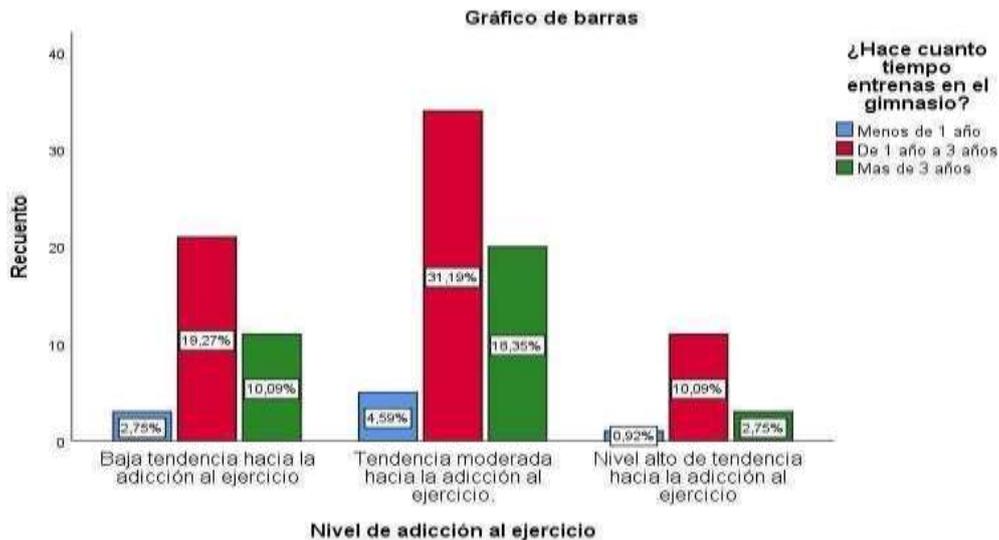
Tabla 6. Tabla cruzada nivel de adicción al ejercicio y tiempo de entrenamiento

		¿Hace cuánto tiempo entrenas en el gimnasio?			
		Menos de 1 año	De 1 año a 3 años	Más de 3 años	TOTAL
Nivel de adicción al ejercicio	Baja tendencia hacia la adicción al ejercicio	3	21	11	35
	Moderada tendencia hacia la adicción al ejercicio	5	34	20	59
	Nivel alto de tendencia hacia la adicción al ejercicio	1	11	3	15
	TOTAL	9	66	34	109

Fuente: elaboración propia

La Tabla 06 muestra las frecuencias de tiempo de entrenamiento en años y el nivel de adicción al ejercicio, 66 personas entrenan de 1 a 3 años y 34 de estas personas presentan moderada tendencia hacia la adicción al ejercicio, seguido por 21 personas con tendencia baja hacia la adicción al ejercicio. Existe la prevalencia de 20 personas con más de 3 años de entrenamiento presentan moderada tendencia hacia la adicción el ejercicio.

Figura 4. Nivel de adicción al ejercicio y tiempo de entrenamiento



Fuente: elaboración propia

La Figura 04 muestran los porcentajes del nivel de adicción al ejercicio y el tiempo de entrenamiento en años, el mayor porcentaje de personas presenta una tendencia moderada hacia la adicción al ejercicio, de los cuales el 31,19 % entrena de 1 a 3 años, seguido por el

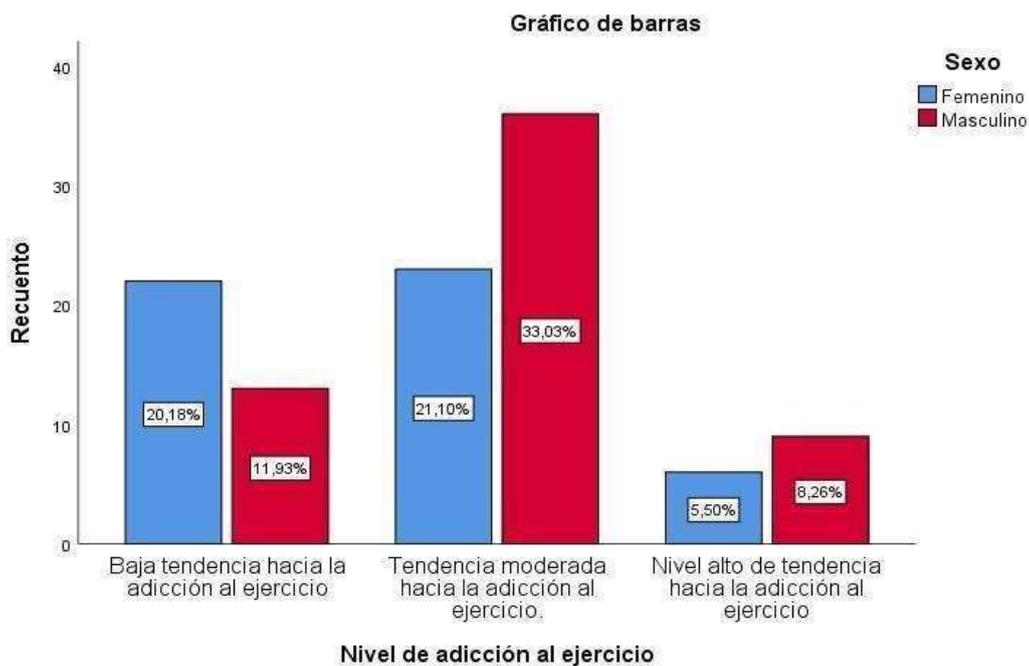
18,35 % entrena más de 3 años. El 19,27 % tiene baja tendencia hacia la adicción al ejercicio que entrena entre 1 y 3 años. El nivel alto de tendencia hacia el ejercicio entrena de 1 a 3 años.

Tabla 7. Tabla cruzada nivel de adicción al ejercicio y sexo

		Sexo		TOTAL
		Femenino	Masculino	
Nivel de adicción al ejercicio	Baja tendencia hacia la adicción al ejercicio.	22	13	35
	Tendencia moderada hacia la adicción al ejercicio.	23	36	59
	Nivel alto de tendencia hacia la adicción al ejercicio	6	9	15
TOTAL		51	58	109

La Tabla 07 muestra las frecuencias del nivel de adicción al ejercicio y el sexo en personas que asisten al gimnasio, 59 personas presentan tendencia moderada hacia la adicción del ejercicio, 36 personas del sexo masculino y 23 del sexo femenino. Seguido por 35 personas con baja tendencia hacia la adicción al ejercicio, de los cuales 22 son del sexo femenino y 13 del sexo masculino.

Figura 5. Nivel de adicción al ejercicio y sexo



Fuente: elaboración propia

La Figura 05 muestra los porcentajes del nivel de adicción al ejercicio y sexo, el 54,13 % tiene tendencia moderada hacia la adicción al ejercicio, de los cuales el 33,03 % es masculino y el 21,10 % es femenino. El 32,11 % presenta baja tendencia hacia la adicción al ejercicio con 20,16 % del sexo femenino y el 11,93 % del sexo masculino. De las personas que presentan nivel alto de tendencia hacia la adicción al ejercicio, el 8,26 % es de sexo masculino y el 5,50 % del sexo femenino.

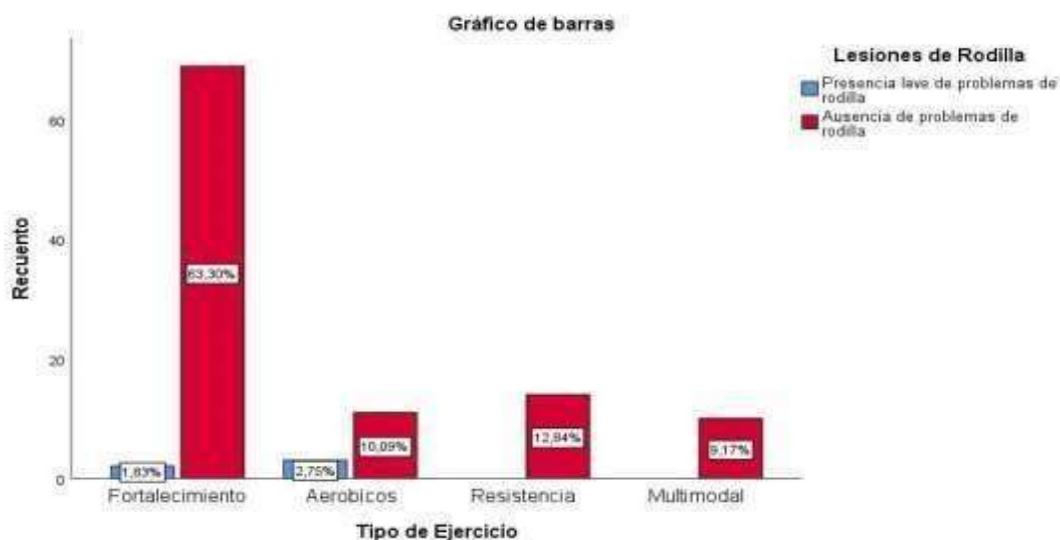
Tabla 8. Tabla cruzada tipo de ejercicio y lesiones de rodilla

		Lesiones de rodilla		
		Presencia leve de problemas de rodilla	Ausencia de problemas de rodilla	TOTAL
Tipo de ejercicio	Fortalecimiento	2	69	71
	Aeróbicos	3	11	14
	Resistencia	0	14	14
	Multimodal	0	10	10
TOTAL		5	104	109

Fuente: elaboración propia

La tabla 08 muestra las frecuencias del tipo de ejercicio y lesiones de rodilla, 71 personas realizan ejercicios de fortalecimiento de las cuales solo 2 tienen lesiones leves; 14 personas realizan aeróbicos y 03 de ellas tienen presencia leve de problemas de rodilla; 14 personas realizan ejercicios de resistencia ninguno tiene lesiones de rodilla y 10 personas realizan tipo de ejercicio multimodal sin lesiones de rodilla.

Figura 6. Tipo de ejercicio y lesiones de rodilla



Fuente: elaboración propia

La Figura 06 muestra los porcentajes del tipo de ejercicio y lesiones de rodilla, el 65,13 % realiza ejercicios de fortalecimiento y de ellos el 63,30 % representa ausencia de problemas de rodilla, solo el 1,83 % tiene presencia leve de problemas de rodilla. El 12,84 % realiza ejercicios de resistencia, seguido por el 10,09 % realiza aeróbicos y el 9,17 % realiza ejercicio multimodal. Existe solo un 4,58 % que tiene presencia de lesiones de las cuales están en un nivel leve.

5.1.2. Estadística inferencial

Tabla 9. Pruebas de normalidad

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Nivel de adicción al ejercicio	de	,289	109	,000	,786	109	,000
Lesiones de rodilla	de	,541	109	,000	,213	109	,000

La corrección de significación de Lilliefors

Fuente: elaboración propia

La Tabla 09 presenta la prueba de normalidad para las variables de nivel de adicción al ejercicio y Lesiones de rodilla. En ambas variables se obtuvieron datos una p valor - significancia de 0,000, esto indica que la distribución no es normal. Por lo cual se opta por pruebas no paramétricas.

5.1.2.1. Prueba de hipótesis general

Ho: No existe asociación significativa entre el nivel de adicción al ejercicio y las lesiones de rodilla en las personas que asisten al Gimnasio Majanayim Sport en Huancayo, 2023.

Hi: Existe asociación significativa entre el nivel de adicción al ejercicio y las lesiones de rodilla en las personas que asisten al Gimnasio Majanayim Sport en Huancayo, 2023.

Tabla 10. Correlación de Spearman: Nivel de adicción al ejercicio y lesiones de rodilla

			Nivel de adicción al ejercicio	Lesiones de rodilla	de
Rho Spearman	de Nivel de adicción al ejercicio	Coeficiente de correlación	1,000	-,062	,521
		Sig. (bilateral)	.		
		N	109	109	
	Lesiones de rodilla	Coeficiente de correlación	-,062	1,000	
		Sig. (bilateral)	,521	.	
		N	109	109	

Fuente: elaboración propia

La Tabla 10 muestra los resultados de la prueba Rho de Spearman con un nivel de significancia o valor $p=0,521$, el cual es mayor a $\alpha = 0.05$, por lo tanto, se toma la decisión de aceptar la hipótesis nula y rechazar la hipótesis alterna, concluyendo que no existe asociación significativa entre el nivel de adicción al ejercicio y las lesiones de rodilla en las personas que asisten al Gimnasio Majanayim Sport en Huancayo, 2023.

5.1.2.2. Prueba de hipótesis específicas

5.1.2.2.1. Prueba de hipótesis específica 1

Ho: No existe asociación significativa entre el nivel de adicción al ejercicio y los años de entrenamiento en las personas que asisten al Gimnasio Majanayim Sport en Huancayo, 2023.

Hi: Existe asociación significativa entre el nivel de adicción al ejercicio y los años de entrenamiento en las personas que asisten al Gimnasio Majanayim Sport en Huancayo, 2023.

Tabla 11. Correlación de Spearman nivel de adicción al ejercicio y años de entrenamiento

	Nivel de adicción al ejercicio	Coefficiente de correlación	de	1,000	-0,033
Rho de Spearman	Nivel de adicción al ejercicio	Coefficiente de correlación	de	1,000	-0,033
		Sig. (bilateral)		.	,732
		N		109	109
	Tiempo de entrenamiento (años)	Coefficiente de correlación (bilateral)	de	-0,033	,732
		Sig.		.	1,000
		N		109	109

Fuente: elaboración propia

La Tabla 11 muestra los resultados de la prueba Rho de Spearman con un nivel de significancia o valor $p = 0,732$, el cual es mayor a $\alpha = 0.05$, por lo tanto, se toma la decisión de aceptar la hipótesis nula y rechazar la hipótesis alterna, concluyendo que no existe asociación significativa entre el nivel de adicción al ejercicio y los años de entrenamiento en las personas que asisten al Gimnasio Majanayim Sport en Huancayo, 2023.

5.1.2.2.2. Prueba de hipótesis específica 2

H₀: No existe asociación significativa entre el nivel de adicción al ejercicio y el sexo en las personas que asisten al Gimnasio Majanayim Sport en Huancayo, 2023.

H₁: Existe asociación significativa entre el nivel de adicción al ejercicio y el sexo en las personas que asisten al Gimnasio Majanayim Sport en Huancayo, 2023.

Tabla 12. Correlación de Spearman nivel de adicción al ejercicio y sexo

		Nivel de adicción al ejercicio	Sexo	
Rho de Spearman	Nivel de adicción al ejercicio	de Coeficiente de correlación al Sig. (bilateral)	1,000	,197*
		N	109	109
	Sexo	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral)	,197*	1,000
		N	109	109

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

Fuente: elaboración propia

La Tabla 12 muestra los resultados de la prueba Rho de Spearman con un nivel de significancia o valor $p = 0,04$, el cual es menor a $\alpha = 0.05$, por lo tanto, se toma la decisión de rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna, concluyendo que existe asociación significativa entre el nivel de adicción al ejercicio y el sexo en las personas que asisten al Gimnasio Majanayim Sport en Huancayo, 2023.

5.1.2.2.3. Prueba de hipótesis específica 3

H₀: No existe asociación significativa entre la presencia de lesiones de rodilla y el tipo de ejercicio en las personas que asisten al Gimnasio Majanayim Sport en Huancayo, 2023.

H₁: Existe asociación significativa entre la presencia de lesiones de rodilla y el tipo de ejercicio en las personas que asisten al Gimnasio Majanayim Sport en Huancayo, 2023.

Tabla 13. Correlación de Spearman presencia de lesiones de rodilla y tipo de ejercicio

		Lesiones de rodilla	Tipo de ejercicio
Rho de Spearman	de Lesiones de rodilla	de Coeficiente de correlación	de 1,000
		Sig. (bilateral)	-,053
		N	,581
	Tipo de ejercicio	de Coeficiente de correlación	109
		Sig. (bilateral)	de -,053
		N	,581
			109

Fuente: elaboración propia

La Tabla 13 muestra los resultados de la prueba Rho de Spearman con un nivel de significancia o valor $p=0,581$, el cual es mayor a $\alpha = 0.05$, por lo tanto, se toma la decisión de aceptar la hipótesis nula y rechazar la hipótesis alterna, concluyendo que no existe asociación significativa entre la presencia de lesiones de rodilla y el tipo de ejercicio en las personas que asisten al Gimnasio Majanayim Sport en Huancayo, 2023.

5.2. Discusión de resultados

En base a los resultados obtenidos, se realiza un análisis de los antecedentes según los objetivos de esta investigación:

El objetivo general fue determinar si existe asociación significativa entre nivel de adicción al ejercicio y las lesiones de rodilla en las personas que asisten al Gimnasio Majanayim Sport en Huancayo, 2023, los resultados de esta investigación fueron un valor de Rho de Spearman de 0,062 y una significancia de 0,521 estableciendo que no existe asociación significativa, más de la mitad de la muestra representado en un 54,13 % tiene tendencia moderada y un 32,11 % representa baja tendencia a la adicción al ejercicio y con respecto a la presencia de lesiones de rodilla el 95,4 % tiene ausencia de problemas de rodilla y un 4,6 % tiene problemas leves de rodilla. Los datos coinciden con las investigaciones de Salazar (14) que obtuvieron un 26.5 % en la categoría de alto riesgo de adicción al ejercicio en personas que practicaban ejercicio físico, mientras que se observan que durante el COVID-19 aumento el riesgo a la adicción al ejercicio tal como lo describió Syed (11) donde los resultados revelan asociaciones positivas y significativas entre el riesgo de adicción al ejercicio ($p < 0,01$), para Trott (13) disminuyó la adicción al ejercicio ($p = 0,034$), pero aumento los trastornos alimentarios después del confinamiento por COVID-19 ($p < 0,001$) y el ejercicio en el tiempo libre aumento significativamente ($p < 0,001$).

Por el contrario, se reportaron niveles bajos de adicción al ejercicio en estudiantes de Madrid con un 4.3 % según Olave (12) ya que se encontraban contentos con su nivel de desarrollo muscular. Stratton (24) revelaron una asociación positiva y significativa entre el uso de suplementos nutricionales y la adicción al ejercicio físico. La práctica de ejercicio genera adicción por sus beneficios relacionados a la imagen personal, por lo mismo puede estar ligado a los desórdenes alimenticios, sin embargo, se rescatan los beneficios de la práctica de ejercicio en el sistema musculoesquelético, generando estabilidad en las articulaciones, a través del fortalecimiento muscular se activan las fuerzas internas lo que garantiza la movilidad y estabilidad. Los resultados obtenidos si bien no demuestran asociación significativa, generan mayor evidencia para la práctica de ejercicio físico por sus beneficios en el aparato locomotor, si son guiados y prescritos de la manera adecuada reducen lesiones y mejoran la calidad del movimiento y estructuras comprometidas ($p < .01$).

Con respecto al nivel de adicción al ejercicio y los años de entrenamiento, se concluye que no existe asociación significativa con un valor de Rho de Spearman de -0,033 y una significancia de 0,732. Ya que nuestra muestra tiene moderada tendencia hacia la adicción al ejercicio y el 31,19 % entrena de 1 a 3 años, seguido por el 18,35 % entrena más de 3 años. Cabezas (15) en su estudio menciona que niveles significativamente altos de riesgo de adicción al ejercicio lo que respalda que implica mucho las horas y el tiempo de entrenamiento relacionándolo a la presión social. Por el contrario, estudios como los de Nuñez (27) obtuvo resultados en relación al tiempo de entrenamiento y el 40% tiene más de 5 años, seguido por el 36 % que entrena de un año a 5 años; el 72 % ha sufrido alguna vez una lesión, siendo la más frecuente las tendinitis (46,3 %) siendo la región más afectada el hombro (36.4 %), se encontró poca prevalencia de lesiones en región de rodilla (4,5 %). Gallegos (26) la mayor parte de la muestra entrenaba 2 horas (50,8 %) y lleva de 1 a 2 años de entrenamiento (47,5 %). Los resultados comprueban que las personas que empiezan con una vida deportiva y rutinas en el gimnasio, adquieren hábitos de práctica de ejercicio con los años de entrenamiento, sin llegar necesariamente al punto de adicción, los factores sociales como la presión social y los estándares de belleza se muestran relacionados a comportamientos de adicción, durante los años de entrenamiento y vida deportiva en algún momento se ha presentado una lesión a nivel musculoesquelético, con mayor énfasis las tendinitis en segmentos como hombro debido a los patrones de ejercicios en gimnasios, pero con los años de entrenamiento también se mejoran las prácticas y ejecución de técnicas del ejercicio.

En relación al nivel de adicción al ejercicio y el sexo se concluye que si existe relación significativa con un valor de Rho de Spearman de 0,197 y una significancia de 0,040. Los datos de la muestra fueron: el 54,13 % tiene tendencia moderada hacia la adicción al ejercicio, de los cuales el 33,03 % es masculino y el 21,10 % es femenino. El 32,11 % presenta baja tendencia hacia la adicción al ejercicio con 20,16 % del sexo femenino y el 11,93 % del sexo masculino. Estos datos coinciden con Cabezas (15) que confirmaron que existe una clara correlación entre la influencia del ideal de cuerpo masculino y la probabilidad de desarrollar adicción al ejercicio físico, Castañeda (16) indica en relación al sexo que existe el 90 % de riesgo de dependencia al ejercicio ($p < 0,0001$), acompañado de un 51,4 % de mujeres que presentan riesgo de conducta alimentaria ($p < 0,0001$), y un 16,5 % de varones que podrían presentar insatisfacción de la imagen de su cuerpo. Bueno (17) en su investigación mostró que alta probabilidad de desarrollar adicción al ejercicio más en varones que mujeres acompañado con síntomas de ansiedad ($p = 0,002$). Molina (25) predominando el sexo masculino; las principales lesiones que presentaron fueron: esguince del ligamento lateral interno (26%), seguido por esguince del ligamento cruzado anterior (20 %) y un 18 % con tendinitis del tendón rotuliano. Sin duda los varones presentan mayor predisposición a la adicción al

ejercicio por el factor de satisfacción con su apariencia, el diseño anatómico del sexo masculino para la carga de peso y búsqueda de adrenalina lo predispone a mayor riesgo a la adicción del ejercicio.

Por el contrario, Gallegos (26) con una prevalencia del sexo femenino (50,8 %) y Zapardiel (19) encontró que el 21,2 % de la muestra presentaba dolor de rodilla en el momento del estudio. La prevalencia del dolor de rodilla fue más alta en mujeres y en aquellos atletas que practicaban carreras de velocidad y saltos. Además, el 82,9 % de los participantes indicaron haber experimentado dolor de rodilla en algún momento de su carrera deportiva.

Finalmente, esta investigación concluye que no existe asociación significativa entre la presencia de lesiones de rodilla y el tipo de ejercicio en las personas que asisten al gimnasio Majanayim Sport en Huancayo, 2023, con un valor de Rho de Spearman de 0,053 y una significancia de 0,581. Los datos en la muestra fueron: el 65,13 % realiza ejercicios de fortalecimiento y de ellos el 63,30 % representa ausencia de problemas de rodilla, solo el 1,83 % tiene presencia leve de problemas de rodilla. El 12,84 % realiza ejercicios de resistencia, seguido por el 10,09 % realiza aeróbicos y el 9,17 % realiza ejercicio multimodal. Bueno (17), concluyo que el 13,3 % de los practicantes de ciclismo indoor mostró una alta probabilidad de desarrollar adicción al ejercicio ($p = 0,002$), Perrone (18) concluyo que existe prevalencia de lesiones del 69,4 % durante un período de un año en deportistas de combate. En cuanto a las características de las lesiones, se observó que la rodilla fue la región más afectada, y los esguinces fueron las patologías más comunes encontradas.

Gontijo (20) encontró que el 30 % de las lesiones son causadas por impacto directo en la rodilla, mientras que el 70 % se caracterizan por lesiones sin contacto. Entre todas las lesiones deportivas, la lesión del ligamento cruzado anterior (LCA) es la más común entre los atletas que practican deportes como fútbol, fútbol sala, fútbol australiano, esquí, esquí alpino, balonmano, lucha libre, rugby y baloncesto. Gallegos (26) realiza es body building (90 %) un tipo de entrenamiento para desarrollar fortalecimiento, el 73.3 % presenta lesiones osteomusculares con mayor énfasis en las zonas de tobillo/pie, seguido por codo/antebrazo, con respecto a la zona de rodilla 65 personas presentaron alteraciones con el 54 % y 55 personas no presentaron lesiones a lo largo de su entrenamiento representando un 46 %. Nuñez (27) tiempo de entrenamiento el 40 % tiene más de 5 años, seguido por el 36 % que entrena de un año a 5 años; el 72 % ha sufrido alguna vez una lesión, siendo la más frecuente las tendinitis (46,3 %) siendo la región más afectada el hombro (36.4 %), se encontró poca prevalencia de lesiones en región de rodilla (4,5 %) representado por 2 personas y el 54 % actualmente no tiene una lesión musculoesquelética.

Schiró (21) Los resultados indican que en el grupo de alto impacto aumento ($p = 0.040$) y en el grupo de deportes de raqueta ($p \leq 0.001$). En contraste, los individuos que utilizaron un entrenador elíptico mostraron el menor aumento ($p = 0.002$)

Hanna (22) en el ejercicio quincenal, a una intensidad que generaba taquipnea, mostró una asociación positiva con el volumen del cartílago tibial medial ($p = 0,02$). Sin embargo, no se observó una asociación significativa entre la participación en ejercicio y la presencia de defectos en el cartílago de la rodilla. Dore (23) Encontró que la cantidad de pasos diarios mostró un efecto protector contra la pérdida de volumen de cartílago en aquellos participantes con un mayor volumen de cartílago inicial. Sin embargo, se observó que este mismo incremento en la actividad física provocó una mayor pérdida de cartílago en aquellos con un volumen de cartílago inicial más bajo ($p=0,046$).

Sin duda los factores intervinientes para la prevención del riesgo de lesiones en segmentos como rodillas son variados, pueden intervenir la guía del profesional para la práctica de ejercicio físico, los años de entrenamiento y nivel de conocimientos en la realización de las actividades. Esta investigación concluye que los niveles moderados de adicción al ejercicio no están relacionados a las lesiones en el segmento de rodilla, sin embargo, aporta al campo de la rehabilitación porque respalda los beneficios de la práctica regular del ejercicio físico, lo cual es un punto a favor para generar hábitos saludables y propiciar la participación del Tecnólogo médico en terapia física y rehabilitación en escenarios deportivos.

Conclusiones

1. No existe asociación significativa entre el nivel de adicción al ejercicio y las lesiones de rodilla en las personas que asisten al Gimnasio Majanayim Sport en Huancayo, 2023, con un valor de Rho de Spearman de $-0,062$ y una significancia de $0,521$.
2. No existe asociación significativa entre el nivel de adicción al ejercicio y los años de entrenamiento en las personas que asisten al Gimnasio Majanayim Sport en Huancayo, 2023, con un valor de Rho de Spearman de $-0,033$ y una significancia de $0,732$.
3. Existe asociación significativa entre el nivel de adicción al ejercicio y el sexo en las personas que asisten al Gimnasio Majanayim Sport en Huancayo, 2023, con un valor de Rho de Spearman de $0,197$ y una significancia de $0,040$.
4. No existe asociación significativa entre la presencia de lesiones de rodilla y el tipo de ejercicio en las personas que asisten al Gimnasio Majanayim Sport en Huancayo, 2023, con un valor de Rho de Spearman de $-0,053$ y una significancia de $0,581$.

Recomendaciones

- Se recomienda a los gimnasios promocionar programas de entrenamiento equilibrados que ayuden a prevenir lesiones de rodilla. Esto podría incluir sesiones de calentamiento y estiramiento antes de realizar ejercicios intensos, los cuales deberían de asesorarse con profesionales idóneos en la prescripción del ejercicio y prevención del riesgo de lesiones que son los Tecnólogos Médicos en Terapia Física y Rehabilitación.
- Se recomienda a las instituciones y profesionales ofrecer una variedad de programas de entrenamiento para mantener el interés y motivación en las personas y tener adherencia al ejercicio relacionado con los años de entrenamiento para la promoción de hábitos saludables.
- Se recomienda a los profesionales adaptar planes de entrenamiento considerando diferencias de sexo y respetar las características, preferencias y objetivos de los pacientes para la práctica de ejercicio físico.
- Se recomienda a los investigadores considerar las variables intervinientes como seguimiento y reevaluación en las instituciones, existencia de programas de prevención de riesgo de lesiones, si cuentan con terapeutas físicos en los gimnasios y factores como intensidad, volumen y repeticiones en los ejercicios en la presencia de lesiones según segmentos.

Referencias bibliográficas

1. Martín L. Las 5 lesiones más comunes que surgen en los gimnasios [Internet]. Diario AS. 2019 [citado el 3 de marzo de 2023]. Disponible en: https://as.com/deporteyvida/2019/10/22/portada/1571751480_007488.html.
2. Trujillo Segrera MA. La adicción y sus diferentes conceptos. Cent Sur [Internet]. 18 de septiembre de 2019 [citado el 3 de marzo de 2023];3(1):15-26. Disponible en: <https://doi.org/10.31876/cs.v3i1.18>
3. Rincón GR. Adicción al ejercicio: ¿cómo controlarla? [Internet] 2021 [citado el 3 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://eresdeportista.com/salud/psicología-deportiva/adiccion-ejerciciocomo-controlarla/>
4. Fernando C, Castro G, Ferreira R, Física A, Asesor S, Cadavid E, et al. Vigorexia: Estudio sobre la adicción al ejercicio. Un enfoque de la problemática actual [Internet]. 2007 [citado el 3 de marzo de 2023]. Disponible en: https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/31515/1/GutiérrezCarlos_2007
5. Andrade Salazar JA, García Castro S, Remicio Zambrano C, Villamil Buitrago S. Niveles de adicción al ejercicio corporal en personas fisiculturistas. Revista Iberoamericana de psicología del ejercicio y el deporte.
6. OPS/OMS | Pan American Health Organization [Internet]. Lesión de rodilla; [citado el 21 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/relacsis-0/foro-dr-roberto-becker/lesion-rodilla>.
7. NIAM. Lesiones deportivas [Internet]. Instituto Nacional de Artritis y Enfermedades Musculoesqueléticas y de la Piel. 2017 [citado el 3 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.niams.nih.gov/es/informacion-desalud/lesiones-deportivas>
8. Mayo Clinic [Internet]. Dolor de rodilla; 25 de enero de 2023 [citado el 3 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/knee-pain/symptomscauses/syc-20350849>
9. Instituto Peruano del Deporte. Encuesta Nacional de Actividad Física y Hábitos de Vida Saludable, [citado el 3 de marzo de 2023]. Disponible en: <http://appweb.ipd.gob.pe/victoria/web/archivo/Encuesta.pdf>
10. Chicharro JL, Mojares LML. Fisiología clínica del ejercicio [Internet]. Ed. Médica Panamericana; 2008. [citado el 3 de marzo de 2023]. Disponible en: https://www.google.com.pe/books/edition/Fisiolog%C3%ADa_cl%C3%ADnica_del_ejercicio/eSUEpbNRt7gC?hl=es419&gbpv=1&dq=Fisiolog%C3%ADa+del+Ejercicio&printsec=frontco
11. Syed NK, Alqahtani SS, Meraya AM, Elnaem MH, Albarraq AA, Syed MH, et al. Impacto psicológico de las restricciones de COVID-19 entre personas con riesgo de adicción al ejercicio y sus correlatos sociodemográficos: un estudio de encuesta de Arabia

- Saudita. *Curr Psychol* [Internet]. 2022. [citado el 10 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35283613/>
12. Olave Porrúa LM. Evaluación de dismorfia muscular y adicción al ejercicio físico. [Madrid]: Complutense. [Internet]. 2022. [citado el 10 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://docta.ucm.es/rest/api/core/bitstreams/5f56cddb-f746-4025-8c68-6dc7ec629ca6/content>
 13. Trott M, Johnstone J, Pardhan S, Barnett Y, Smith L. Cambios en la sintomatología del trastorno dismórfico corporal, el trastorno alimentario y la adicción al ejercicio durante la pandemia de COVID19: un estudio longitudinal de 319 usuarios de gimnasios. *Res de Psiquiatría* [Internet]. Abril de 2021 [citado el 10 de marzo de 2023]; 298. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2021.113831>
 14. Salazar D, Cantú A, Ceballos A, Berengüí R. Adicción al ejercicio en México: Propiedades psicométricas del Inventario de Adicción al Ejercicio y análisis de riesgo. *Suma Psicol* [Internet]. 30 de agosto de 2021 [citado el 10 de marzo de 2023];28(2). Disponible en: <https://doi.org/10.14349/sumapsi.2021.v28.n2.4>
 15. Cabezas AGC. Influencia del modelo corporal masculino y adicción al ejercicio físico en usuarios de gimnasios de Riobamba – Ecuador. [ECUADOR]: Universidad Central Del Ecuador; 2021.
 16. Castañeda Quirama T, Emiro Restrepo J. Factores que influyen en el riesgo de dependencia del ejercicio físico en usuarios de gimnasios colombianos. *Gac Med Caracas* [Internet]. 2021 [citado el 12 de marzo de 2023];129(4). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.47307/gmc.2021.129.4.5>
 17. Bueno-Antequera J, Mayolas-Pi C, Reverter-Masià J, López-Laval I, Oviedo-Caro MÁ, Munguía - Izquierdo D. La adicción al ejercicio y su relación con los resultados de salud en practicantes de ciclismo indoor en gimnasios. *Int J Environ Res Salud Pública* [Internet]. 2020 [citado el 12 de marzo de 2023];17(11). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph17114159>
 18. Perrone ML, García Reid C. Prevalencia de lesiones en un grupo de deportistas de combate de Argentina. *Revista Argentina de Terapia Física y Respiratoria* [Internet]. 2021[citado el 12 de marzo de 2023];3(3). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.58172/ajrpt.v3i3.159>
 - 3 Zapardiel Sánchez E, Bailón-Cerezo J, Basas García A, Vergara Pérez F. Frecuencia y características del dolor al rodar en deportistas de atletismo de élite: estudio transversal. *Fisioter* [Internet]. 2020 [citado el de mayo de 2023];42(2):60–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ft.2019.12.005>
 19. Gontijo Vieira L, Martins Ferreira ME, Cruz AM. Lesiones de rodilla en deportistas: periodo de desentrenamiento. *Cuerpo Cult Mov* [Internet]. 2021[citado el 2 de mayo de 2023];11(1):84–100. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15332/2422474x.6470>
 20. Schirò S, Foreman SC, Joseph GB, Souza RB, McCulloch CE, Nevitt MC, et al. Impacto de diferentes tipos de actividad física en la degeneración estructural de la articulación de

- la rodilla evaluado con resonancia magnética 3-T en sujetos con sobrepeso y obesidad: datos de la iniciativa sobre osteoartritis. *Radiología Esquelética* [Internet]. 1 de julio de 2021 [citado el 2 de mayo de 2023];50(7):1427–40. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33404670/>
21. Hanna F, Teichtahl AJ, Bell R, Davis SR, Wluka AE, O'Sullivan R, et al. La relación transversal entre el ejercicio quincenal y las propiedades del cartílago de la rodilla en mujeres adultas sanas de mediana edad. *Menopausia*. 14(5):830–4.
 22. Doré DA, Winzenberg TM, Ding C, Otahal P, Pelletier JP, Martel-Pelletier J, et al. La asociación entre la actividad física medida objetivamente y el cambio estructural de la rodilla mediante resonancia magnética. *Anales de las enfermedades reumáticas*. 2012; 72 (7): 1170–5.
 23. Stratton Zevallos Phillip. Aspiraciones extrínsecas e intrínsecas y adicción al ejercicio físico en adultos usuarios de gimnasios de Lima Metropolitana: Universidad Peruana De Ciencias Aplicadas; [Internet]. 2019. [citado el 2 de mayo de 2023]https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/625152/PhillipS_Z.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 24. Molina De los Rios Jheniffer. Valoración funcional en atletas con lesiones de rodilla de un polideportivo de Lima Metropolitana – 2018: Universidad Alas Peruanas; [Internet]. 2018 [citado el 2 de mayo de 2023] [https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/6753/Tesis_valoraci% c3% b3nFuncional_enAtletas_con%20lesiones.Rodillas_polideportivo._Lima.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/6753/Tesis_valoraci%c3%b3nFuncional_enAtletas_con%20lesiones.Rodillas_polideportivo._Lima.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
 25. Gallegos Aranibar Jose Nejedly. Detección de alteraciones osteomusculares en personas que asisten a un gimnasio de Lima Metropolitana, 2018. [Lima]: Universidad Alas Peruanas; [Internet]. 2019. [citado el 2 de mayo de 2023]. Disponible en: https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/8110/Tesis_Detecci% c3% b3n_Alteracion es_Osteomusculares.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 26. Nuñez Rodríguez Luis Enrique. Frecuencia de lesiones musculoesqueléticas en varones que practican musculación en el gimnasio fuerza y salud, Piura 2017. [Piura]: Universidad San Pedro; [Internet]. 2019. [citado el 23 de mayo de 2023]. Disponible en: http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/13075/Tesis_63308 .pdf?sequence= 1&isAllowed=y
 27. Alcaraz-Ibáñez M. VI Congreso internacional de deporte inclusivo Salud, desarrollo y bienestar personal [Internet]. Editorial Universidad de Almería; 2017. [citado el 23 de mayo de 2023]. Disponible en: https://www.google.com.pe/books/edition/VI_Congreso_internacional_de_deporte_inc/WL9QDwAAQ BAJ?hl=es-419&gbpv=0

28. Rodríguez Molina José Miguel. Vigorexia: adicción, obsesión o dismorfia; un intento de aproximación [Internet]. España; 2007 [citado el 23 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/839/83970205.pdf>
29. Piñas Mesa A, Chivato Pérez T. Las adicciones de ayer y hoy. Hacia un enfoque humanista en el tratamiento de las adicciones. Dykinson; [Internet]. 2020. [citado el 23 de mayo de 2023]. Disponible en: https://bks.google.com.pe/books?id=AKsSEAAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gbs_
30. Swiontkowski MF, Stovitz SD, Cloutie D. Manual de Traumatología y ortopedia [Internet]. 8a ed. 2022. [citado el 23 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://userbiackli.cld.bz/Swiontkowski8ed-Manualdetraumatologiay-ortopedia>
31. Hernández SR, Fernández CC, Baptista LP. Metodología de la investigación. [Internet]. 5ª ed. México; 2014. [citado el 23 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.smujerescoahuila.gob.mx/wpcontent/uploads/2020/05/Sampieri.Met.Inv.pdf>
32. González DS. Análisis De Las Propiedades Psicométricas Del Inventario De Adicción Al Ejercicio (Eai) En El Contexto Mexicano. [México]: Universidad Autónoma De Nuevo León; [Internet]. 2018. [citado el 23 de mayo de 2023]. Disponible en: <http://eprints.uanl.mx/19152/>
33. Vela VVV. E Efecto de los ejercicios propioceptivos en la limitación funcional, de los atletas con lesiones de rodilla del instituto peruano del deporte. [Lima]: Universidad Alas Peruanas; [Internet]. 2015. [citado el 23 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.uap.edu.pe/handle/20.500.12990/1075>

Anexos

Matriz de consistencia

Adicción al ejercicio y lesiones de rodilla en personas que asisten al Gimnasio Majanayim Sport – Huancayo, 2023

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN Y MUESTRA
<p>Problema General</p> <p>¿PG: ¿Cuál es la relación entre adicción al ejercicio y lesiones de rodilla en personas que asisten al Gimnasio Majanayim Sport – Huancayo, 2023?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>OG: Determinar la relación entre la adicción al ejercicio y lesiones de rodilla en personas que asisten al Gimnasio Majanayim Sport – Huancayo, 2023</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>Ho: No existe asociación significativa entre la adicción al ejercicio y las lesiones de rodilla en las personas que asisten al Gimnasio Majanayim Sport en Huancayo, 2023</p> <p>Hi: Existe asociación significativa entre la adicción al ejercicio y las lesiones de rodilla en las personas que asisten al Gimnasio Majanayim Sport en Huancayo, 2023.</p>	<p>Variable independiente:</p> <p>Adicción al ejercicio</p> <p>Indicadores:</p> <p>Nivel de adicción al ejercicio</p> <p>Variable dependiente:</p> <p>Lesiones de rodilla</p> <p>Indicadores:</p> <p>Prevalencia de lesiones de rodilla</p>	<p>Método de investigación</p> <p>Método: El método científico</p> <p>Enfoque</p> <p>Cuantitativo</p> <p>Tipo de investigación</p> <p>Básica</p> <p>Nivel de investigación</p> <p>Correlacional</p> <p>Diseño de investigación</p> <p>No experimental</p> <p>Transversal</p>	<p>Población:</p> <p>Personas que están matriculados y que asisten al Gimnasio Majanayim Sport – Huancayo, 2023</p> <p>Muestra:</p> <p>Personas que cumplan con los criterios de inclusión/exclusión</p> <p>Técnicas instrumentos recolección datos</p> <p>Técnica:</p> <p>Cuestionario</p> <p>Instrumento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ficha de recolección de datos • Inventario de adicción al ejercicio (EAI) • Cuestionario KOOS
<p>Problemas específicos</p> <p>PE1: ¿Cuál es la relación entre el nivel de adicción al ejercicio y años de entrenamiento en personas que asisten al Gimnasio Majanayim Sport – Huancayo, 2023?</p> <p>PE2: ¿Cuál es la relación entre el nivel de adicción al ejercicio y el género en personas que asisten al</p>	<p>Objetivos específicos</p> <p>OE1: Determinar la relación entre el nivel de adicción al ejercicio y años de entrenamiento en personas que asisten al Gimnasio Majanayim Sport – Huancayo, 2023</p>	<p>Hipótesis específicos</p> <p>HE1: El nivel de adicción al ejercicio se relaciona significativamente con los años de entrenamiento en personas que asisten al Gimnasio Majanayim Sport – Huancayo, 2023.</p> <p>HE2: El nivel de adicción al ejercicio se relaciona significativamente con el género en personas que asisten al Gimnasio Majanayim Sport – Huancayo, 2023.</p>			

<p>Gimnasio Majanayim Sport – Huancayo, 2023?</p> <p>PE3: ¿Cuál es la relación entre la presencia de lesiones de rodilla y el tipo de ejercicio en personas que asisten al Gmnasio Majanayim Sport – Huancayo, 2023?</p>	<p>OE2: Determinar la relación entre el nivel de adicción al ejercicio y el género en personas que asisten al Gimnasio Majanayim Sport – Huancayo, 2023</p> <p>OE3: Determinar la relación entre la presencia de lesiones de rodilla y el tipo de ejercicio en personas que asisten al Gimnasio Majanayim Sport – Huancayo, 2023</p>	<p>HE3: la presencia de lesiones de rodilla se relaciona significativamente con el tipo de ejercicio en personas que asisten al Gimnasio Majanayim Sport – Huancayo, 2023.</p>			
---	--	---	--	--	--



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

Huancayo, 15 de agosto del 2023

OFICIO N°0477-2023-CIEI-UC

Investigadores:

MARLENY YANCK SEGAMA

Presente

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes para saludarles cordialmente y a la vez manifestarles que el estudio de investigación titulado: **ADICCIÓN AL EJERCICIO Y LESIONES DE RODILLA EN PERSONAS QUE ASISTEN AL GIMNASIO MAJANAYIM SPORT- HUANCAYO, 2023.**

Ha sido **APROBADO** por el Comité Institucional de Ética en Investigación, bajo las siguientes precisiones:

- El Comité puede en cualquier momento de la ejecución del estudio solicitar información y confirmar el cumplimiento de las normas éticas.
- El Comité puede solicitar el informe final para revisión final.

Aprovechamos la oportunidad para renovar los sentimientos de nuestra consideración y estima personal.

Atentamente


 **Walter Cacerón Gamaliel**
Presidente del Comité de Ética
Universidad Continental

C.c. Archivo:

Arequipe Av. Los Incas 524, Jose Luis Banchamery Rivero (054) 417 030 Calle Alvaro Ugarte 501, Yanahuasi (054) 422 030	Cusco Urb. Miraflores - Lote 01 P'za. Colón (084) 490 030 Sector Argemona KM. 03, Carretera San Andrés - Sullta (084) 490 030
Huancayo Av. San Carlos 1681 (084) 424 490	Lima Av. Eduardo Mandujano 2903, Los Olivos (01) 261 2700 E. Juan TOS, Miraflores (01) 261 2700

ucontinental.edu.pe

Consentimiento informado

Consentimiento informado

1. Título del protocolo de investigación con seres humanos.

"Adicción al Ejercicio y Lesiones de Rodilla en Personas que Asisten al Gimnasio Majanayim Sport – Huancayo, 2023"

2. Institución de investigación, investigador principal, Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) y Autoridad Reguladora local.

Este plan de investigación se realizará en el Gimnasio Majanayim Sport – Huancayo, esta investigación estará a cargo de la alumna Yance Segama Marleny identificado con número de DNI 47885486, el protocolo de investigación ha sido aprobado por el Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) siendo una entidad encargada de revisar y evaluar la ética de los proyectos de investigación que involucran seres humanos. Asimismo, la Autoridad Reguladora local encargada de regular y supervisar la investigación clínica y los estudios que involucran seres humanos en una determinada jurisdicción asegurara que los estudios se lleven a cabo de acuerdo con las regulaciones y normas éticas establecidas.

3. Introducción:

- a. Invitación a participar en el protocolo de investigación, explicar las diferencias existentes de una investigación con la atención médica habitual.

Estimado usuario del Gimnasio Majanayim Sport – Huancayo le invitamos a participar en nuestro protocolo de investigación "Adicción al Ejercicio y Lesiones de Rodilla en Personas que Asisten al Gimnasio Majanayim Sport – Huancayo, 2023". El objetivo principal de esta investigación es Determinar la relación entre la adicción al ejercicio y lesiones de rodilla en personas que asisten al gimnasio Majanayim Sport – Huancayo, 2023. La información que recolectemos será utilizada para facilitar herramientas necesarias para una buena prevención permitiendo al equipo multidisciplinario tomar las mejores estrategias de promoción de la salud, evitando así que las personas pueden verse afectadas por las consecuencias físicas que trae la adicción al ejercicio y lesiones de rodilla.

- b. Razones por las que se ha elegido a la persona para invitarlo a participar en el estudio.

Hemos elegido su participación ya que cumple los requisitos que necesitamos dentro de los criterios de inclusión y su participación sería muy valiosa para obtener datos significativos y avanzar en la investigación en esta área.

- c. Participación voluntaria libre de coacción e influencia indebida y libertad de terminar su participación.

Es importante destacar que su participación en este estudio es completamente voluntaria. Usted tiene el derecho de hacer todas las preguntas que considere necesarias antes de decidir si desea o no participar. Le animo a que se tome el tiempo necesario para tomar una decisión informada. Le proporciono una copia del consentimiento informado sin firmar para que pueda revisarla nuevamente si lo desea. Además, le animo a que discuta sobre el estudio con sus familiares, amigos y/o su médico de cabecera si lo desea. Quiero dejar claro que usted puede elegir libremente participar o no en el estudio, y esta decisión no afectará en modo alguno sus

derechos. También tenga en cuenta que puede retirar su participación en cualquier momento sin necesidad de dar explicaciones. No habrá ninguna sanción ni pérdida de beneficios a los que tendría derecho en caso de retirar su participación.

4. Justificación, Objetivos y propósito de la Investigación:

El presente estudio se está llevando a cabo debido a la necesidad de investigar y comprender mejor ¿Cuál es la relación entre adicción al ejercicio y lesiones de rodilla en personas que asisten al gimnasio Majanayim Sport – Huancayo, 2023? Ya que existe una falta de información y conocimiento acerca de la “Adicción al Ejercicio y Lesiones de Rodilla en Personas que Asisten al Gimnasio Majanayim Sport – Huancayo, 2023”. Esta falta de información limita nuestra capacidad para tomar decisiones informadas y desarrollar estrategias efectivas para abordar este problema. Por lo tanto, es crucial llevar a cabo esta investigación para llenar este vacío de conocimiento y contribuir al avance de la ciencia en este campo en nuestra localidad. El objetivo de esta investigación es determinar la relación entre la adicción al ejercicio y lesiones de rodilla en personas que asisten al gimnasio Majanayim Sport – Huancayo, 2023. Al alcanzar este objetivo general, esperamos generar información relevante y práctica que pueda ser utilizada.

5. Número de personas a enrolar (si corresponde a nivel mundial y en el Perú)

En este estudio, planeamos enrolar un total de 150 asistentes al gimnasio Majanayim Sport – Huancayo Hemos calculado este tamaño de muestra basándonos en la variabilidad esperada en las medidas, el nivel de confianza y el margen de error que consideramos apropiados para alcanzar nuestros objetivos de investigación. Creemos que esta cantidad de participantes nos permitirá obtener resultados significativos y representativos de la población objetivo.

6. Duración esperada de la participación del sujeto de investigación

La duración esperada de su participación en este estudio será de 30 minutos aproximadamente y un solo día. Durante este período, se llevarán a cabo un cuestionario y dos instrumentos de evaluación tanto para determinar la adicción al ejercicio y las lesiones de rodilla.

7. Las circunstancias y/o razones previstas bajo las cuales se puede dar por terminado el estudio o la participación del sujeto en el estudio.

Existen ciertas circunstancias en las que se puede dar por terminado el estudio o la participación del sujeto en el estudio. Estas circunstancias pueden incluir, pero no se limitan a:

1. Si el participante decide retirarse voluntariamente del estudio en cualquier momento sin necesidad de dar explicaciones.
2. Si el investigador principal o el comité ético determinan que es necesario finalizar la participación del sujeto debido a consideraciones éticas o de seguridad.
3. Si ocurren eventos inesperados que afecten negativamente la continuidad o viabilidad del estudio.
4. Si se producen cambios significativos en el protocolo de estudio que puedan afectar la participación del sujeto.

En todas estas situaciones, se tomarán las medidas necesarias para garantizar la protección y el bienestar de los participantes. Además, es importante destacar que, independientemente de las circunstancias que conduzcan a la terminación del estudio o la participación del sujeto, los derechos y los beneficios a los que el participante tendría derecho no se verán afectados.

8. Tratamientos o intervenciones del estudio.

- a. Se aplicará el cuestionario de Adicción al ejercicio que consiste en marcar 6 preguntas según corresponda
- b. Se aplicará el instrumento KOOS para determinar si hay o no lesiones de rodilla en el investigador, asimismo solo tendrá que marcar las preguntas y opciones según corresponda

9. Procedimientos del estudio

1. Reclutamiento de participantes: Se invitará a personas que cumplan con los criterios de inclusión a participar en el estudio. Esto puede incluir la distribución de información, la selección de candidatos y el consentimiento informado.
2. Evaluación inicial: Se realizará una evaluación inicial para recopilar datos demográficos, antecedentes médicos y cualquier información relevante para el estudio. Esto puede incluir cuestionarios, entrevistas o pruebas específicas.
3. Intervención o tratamiento: Los participantes podrán rellenar los instrumentos de evaluación
4. Seguimiento y evaluación: Se realizarán evaluaciones periódicas durante el transcurso del estudio para recopilar datos sobre la efectividad de la intervención, el progreso de los participantes y cualquier resultado relevante.
5. Análisis de datos: Los datos recopilados se analizarán utilizando métodos estadísticos apropiados para obtener resultados significativos y extraer conclusiones.

10. Riesgos y molestias derivados del protocolo de investigación

Es importante tener en cuenta que, como en cualquier estudio de investigación, existen ciertos riesgos y molestias asociados con su participación en este protocolo. Algunos de los posibles riesgos y molestias incluyen:

- Riesgos psicológicos o emocionales: Algunos participantes pueden experimentar malestar psicológico o emocional durante el estudio, especialmente si se abordan temas sensibles o se realizan evaluaciones que pueden causar estrés. Se ofrecerá apoyo y asesoramiento adecuados para abordar cualquier inquietud o dificultad que pueda surgir.
- Inconvenientes y limitaciones de tiempo: Participar en el estudio puede requerir una dedicación de tiempo y esfuerzo por parte de los participantes.

Es importante destacar que se implementarán medidas de mitigación de riesgos y se seguirán los protocolos y regulaciones éticas establecidos para garantizar la seguridad y el bienestar de todos los participantes. Antes de su participación, se proporcionará un consentimiento informado detallado que incluirá una descripción más completa de los posibles riesgos y molestias, y se brindará la oportunidad de hacer preguntas o expresar preocupaciones.

11. Compromisos que asume el sujeto de investigación si acepta participar en el estudio.

Al aceptar participar en este estudio, usted asume los siguientes compromisos:

1. Cumplimiento del protocolo de estudio: Se espera que siga las instrucciones y los procedimientos establecidos en el protocolo de estudio. Esto incluye la participación en las evaluaciones según lo indicado, y la adherencia a cualquier régimen o pautas específicas proporcionadas.
2. Asistencia a las citas programadas: Es importante que asista a la cita programada para las evaluaciones

3. Cumplimiento de las pautas y recomendaciones: Es posible que se le solicite seguir ciertas pautas o recomendaciones durante su participación en el estudio. Esto puede incluir modificaciones en su estilo de vida.
4. Confidencialidad y protección de datos: Se le solicitará que proteja la confidencialidad de su participación en el estudio y cualquier información personal proporcionada. Debe seguir las directrices y políticas establecidas para proteger la privacidad y confidencialidad de los datos recopilados.
5. Respeto a los derechos de otros participantes: Durante su participación en el estudio, se espera que respete los derechos y la privacidad de otros participantes.

Es importante destacar que su participación en este estudio es voluntaria y puede retirarse en cualquier momento sin consecuencias negativas. Antes de su participación, se le proporcionará un consentimiento informado detallado que incluirá una descripción más completa de los compromisos esperados, y se brindará la oportunidad de hacer preguntas o aclaraciones adicionales.

12. Alternativas disponibles

Si, existen alternativas terapéuticas, de prevención y diagnóstico disponibles actualmente en nuestro país. Estas alternativas incluyen diferentes opciones de tratamiento, terapias y enfoques médicos que se utilizan para abordar la condición o problema de salud específico que estamos investigando en este estudio. Algunas de estas alternativas incluyen terapias físicas y psicológicas.

13. Beneficios derivados del estudio

El estudio propuesto ofrece varios beneficios potenciales, tanto a nivel individual como a nivel general. Al participar en este estudio, los individuos pueden beneficiarse de:
En primer lugar, si el resultado de los instrumentos sale que presenta lesión podrá tratarse oportunamente así mismo podrá cambiar su estilo de vida para mejorar.
A nivel de la comunidad también tendrá beneficios ya que la información recolectada de este estudio podrá dar a conocer las consecuencias físicas que trae la adicción al ejercicio como el caso de las lesiones de rodilla.

14. Compensación en caso de pérdida o desventaja por su participación en el protocolo de investigación.

Entendemos que su participación en este protocolo de investigación implica invertir tiempo y esfuerzo, en el caso de que experimente alguna pérdida o desventaja como resultado de su participación en el estudio, queremos asegurarle que se tomarán medidas para compensar cualquier daño o inconveniente que pueda surgir. Antes de su participación, se le proporcionará información detallada sobre la investigación a realizar. Además, también se le informará sobre cómo comunicar cualquier problema o inquietud que surja durante el estudio. Se le garantiza la confidencialidad de su información y se le ofrecerá apoyo y asistencia en caso de que experimente dificultades o situaciones desfavorables.

15. Compromiso de proporcionarle información actualizada sobre la investigación, aunque ésta pudiera afectar la voluntad del sujeto de investigación para continuar participando.

Como parte de nuestro compromiso con la transparencia y el respeto hacia usted como sujeto de investigación, nos comprometemos a mantenerlo informado de manera continua sobre los avances y hallazgos de la investigación, incluso si esta información pudiera afectar su voluntad

de continuar participando. Entendemos que es fundamental que usted esté completamente informado y pueda tomar decisiones basadas en la información más actualizada disponible. Por lo tanto, nos comprometemos a proporcionarle cualquier nueva información relevante que surja durante el transcurso de la investigación y que pueda tener un impacto en su participación.

16. Costos y pagos.

En relación a los costos y pagos asociados con su participación en este estudio, nos complace informarle que no se requiere ningún pago por su participación. No habrá costos directos para usted por formar parte de este estudio. Como comprensión de su participación, no se le solicitará ningún pago o reembolso por los procedimientos, tratamientos o intervenciones que se lleven a cabo durante el estudio. El estudio se llevará a cabo en las instalaciones del gimnasio Majanayim Sport, por lo que no se incurrirá en gastos de transporte o alojamiento adicional.

17. Privacidad y confidencialidad

El contenido de esta sección deberá encontrarse dentro de lo permitido por la Ley No 29733, Ley de protección de datos personales y su reglamento. La privacidad y confidencialidad de su información personal son aspectos fundamentales en este estudio. Nos comprometemos a cumplir con todas las leyes y regulaciones vigentes para proteger su privacidad y confidencialidad de acuerdo con las normas éticas y legales establecidas.

Toda la información recopilada durante el estudio se tratará de manera confidencial y se utilizará únicamente con fines de investigación. Su nombre y cualquier otro dato identificativo se mantendrán en estricta confidencialidad.

Además, se tomarán todas las medidas necesarias para salvaguardar la privacidad y confidencialidad de sus datos. El acceso a la información recopilada estará restringido únicamente al equipo de investigación autorizado, sujeto a acuerdos de confidencialidad y protección de datos. No se divulgarán ni se compartirán datos personales sin su consentimiento expreso, a menos que lo requieran las leyes y regulaciones aplicables.

18. Situación tras la finalización del estudio, acceso post-estudio a la intervención de investigación, que haya resultado ser beneficioso.

Después de que finalice el estudio, es importante tener en cuenta que el acceso a la intervención de investigación que haya demostrado ser beneficioso puede variar según las circunstancias y regulaciones específicas. Sin embargo, nos comprometemos a informarle sobre los resultados y conclusiones generales del estudio una vez que se hayan analizado y publicado.

19. Información del estudio.

El estudio se llevará a cabo en el gimnasio Majanayim Sport – Huancayo y está dirigido a personas que asisten a este gimnasio. Durante el estudio, se recopilarán datos lesiones de rodilla, adicción al ejercicio, para brindar la información del estudio se realizará por medio de la vía telefónica ya que brindare mi número personal asimismo se podrá dar de manera presencial en el mismo gimnasio.

20. Datos de contacto

a. Contactos en caso de lesiones o para responder cualquier duda o pregunta:

- Investigador principal(es): Yance Segama Marleny con DNI 47885486 teléfono 925866353 domicilio: Av. Huancavelica y Rebagliati # 235

Sección para llenar por el sujeto de investigación:

- Yo..... (Nombre y apellidos)
- He leído (o alguien me ha leído) la información brindada en este documento.
- Me han informado acerca de los objetivos de este estudio, los procedimientos, los riesgos, lo que se espera de mí y mis derechos.
- He podido hacer preguntas sobre el estudio y todas han sido respondidas adecuadamente. Considero que comprendo toda la información proporcionada acerca de este estudio.
- Comprendo que mi participación es voluntaria.
- Comprendo que puedo retirarme del estudio cuando quiera, sin tener que dar explicaciones y sin que esto afecte mi atención médica.
- Al firmar este documento, yo acepto participar en este estudio. No estoy renunciando a ningún derecho.
- Entiendo que recibiré una copia firmada y con fecha de este documento.

Nombre completo del sujeto de investigación.....

Firma del sujeto de investigación.....

Lugar, fecha y hora.....

Sección para llenar por el investigador

Le he explicado el estudio de investigación y he contestado a todas sus preguntas. Confirmando que el sujeto de investigación ha comprendido la información descrita en este documento, accediendo a participar de la investigación en forma voluntaria.

Nombre completo del investigador/a: Yance Segama Marleny

Firma del sujeto del investigador/a

Lugar, fecha y hora:

“Este consentimiento solo se aplica para trabajo cuya recolección de datos se hará en el Perú.”



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

El Director Ejecutivo del Gimnasio "Majanayim Sport" - Huancayo.

AUTORIZA A:

YANCE SEGAMA MARLENY, egresado de la UNIVERSIDAD CONTINENTAL, de la Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación, identificado con DNI N° 47885486, domiciliado en Av. Huancavelica y Jr. Rebagliati # 235 - El Tambo, se autoriza la ejecución del proyecto de tesis titulado: "ADICCIÓN AL EJERCICIO Y LESIONES DE RODILLA EN EL GIMNASIO MAJANAYIM SPORT - HUANCAYO, 2023"

Se expide la presente Constancia de autorización a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Huancayo, 05 de Junio del 2023.


46954049
Luis Bayona Aguirre

Instrumentos de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

ADICCIÓN AL EJERCICIO Y LESIONES DE RODILLA EN PERSONAS QUE ASISTEN

AL GIMNASIO MAJANAYIM SPORT – HUANCAYO, 2023

A. Datos personales
Fecha de evaluación: 16-08-23
Nombres y Apellidos: Jordon Palacios Suarda
Edad: 30
Sexo: Femenino () Masculino (X)
B. Historia médica (x)
1. ¿Presenta alguna lesión actualmente?
• Si () No (X)
2. ¿tuvo algún accidente o lesión antes de iniciar tus ejercicios en el gimnasio?
• Si () No (X) Respuesta es NO pase a la pregunta C. Entrenamiento
3. ¿Ha tenido lesiones previas en la rodilla? (Sí/No)
Sí la respuesta es "Sí", especificar:
• Tipo de lesión:
• Fecha de la lesión:
• Tratamiento recibido:
C. Entrenamiento (x)
1. ¿Hace cuánto tiempo entrenas en el gimnasio?
• Menos de 1 mes ()
• De 1 a 9 meses ()
• Hace 1 año (X)
• Más de un año ()
2. ¿Cuántas veces a la semana realiza ejercicio físico?
• 1 a 2 veces ()
• 2 a 3 veces ()
• De 4 a 5 veces (X)
• Mas de 5 veces ()
• Todo los días ()

3. ¿Cuántas horas pasas entrenando en el gimnasio?

- 1 hora ()
- 2 horas
- Mas de 2 horas ()

4. ¿Qué tipo de entrenamiento realiza en el gimnasio?

- Entrenamiento aeróbico ()
- Entrenamiento con pesas
- Spinning ()

5. ¿Realiza ejercicio de forma autónoma o con supervisión de un profesional?

- Autónoma
- Supervisada ()

6. ¿Cómo calificarías tu entrenamiento?

- Leve ()
- Moderada ()
- Intensa

INVENTARIO DE ADICCIÓN AL EJERCICIO

Exercise Addiction Inventory (EAI)

Nombre del participante:

Fecha de evaluación:

Por favor, lee cada afirmación cuidadosamente y selecciona la opción que mejor refleje tu experiencia en relación con el ejercicio físico.

Hago ejercicio más tiempo de lo que inicialmente planeo.

- 1 - Totalmente en desacuerdo
- 2 - En desacuerdo
- 3 - Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4 - De acuerdo
- 5 - Totalmente de acuerdo

Me siento inquieto/a o irritable cuando no puedo hacer ejercicio.

- 1 - Totalmente en desacuerdo
- 2 - En desacuerdo
- 3 - Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4 - De acuerdo
- 5 - Totalmente de acuerdo

Me resulta difícil reducir o detener mi ejercicio.

- 1 - Totalmente en desacuerdo
- 2 - En desacuerdo
- 3 - Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4 - De acuerdo
- 5 - Totalmente de acuerdo

Siento una sensación de culpa cuando no puedo hacer ejercicio.

- 1 - Totalmente en desacuerdo
- 2 - En desacuerdo
- 3 - Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4 - De acuerdo
- 5 - Totalmente de acuerdo

Necesito hacer ejercicio todos los días.

- 1 - Totalmente en desacuerdo
- 2 - En desacuerdo
- 3 - Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4 - De acuerdo
- 5 - Totalmente de acuerdo

Me preocupa que reducir mi ejercicio afecte mi bienestar.

- 1 - Totalmente en desacuerdo
- 2 - En desacuerdo
- 3 - Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4 - De acuerdo
- 5 - Totalmente de acuerdo

CUESTIONARIO KOOS

Fecha de evaluación:

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

S1. ¿Se le hincha la rodilla?

Nunca	Rara vez	A veces	Frecuentemente	Siempre
-------	----------	---------	----------------	---------

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

Nunca	Rara vez	A veces	Frecuentemente	Siempre
-------	----------	---------	----------------	---------

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

Nunca	Rara vez	A veces	Frecuentemente	Siempre
-------	----------	---------	----------------	---------

S4. ¿Puede estirar completamente la rodilla?

Nunca	Rara vez	A veces	Frecuentemente	Siempre
-------	----------	---------	----------------	---------

S5. ¿Puede doblar completamente la rodilla?

Nunca	Rara vez	A veces	Frecuentemente	Siempre
-------	----------	---------	----------------	---------

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

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

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
----------	------	----------	---------	-------------

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

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
----------	------	----------	---------	-------------

Dolor

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

Nunca	Mensual	Semanal	Diario	Continuo
-------	---------	---------	--------	----------

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

P2. Girar o pivotar sobre su rodilla

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
----------	------	----------	---------	-------------

P3. Estirar completamente la rodilla

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
----------	------	----------	---------	-------------

P4. Doblar completamente la rodilla

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
----------	------	----------	---------	-------------

P5. Al caminar, sobre una superficie plana

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
----------	------	----------	---------	-------------

P6. Al subir o bajar escaleras

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
----------	------	----------	---------	-------------

P7. Por la noche, en la cama

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
----------	------	----------	---------	-------------

P8. Al estar sentado o recostado

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
----------	------	----------	---------	-------------

P9. Al estar de pie

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
----------	------	----------	---------	-------------

Actividades cotidianas: Las siguientes preguntas indagan sobre sus actividades físicas, es decir, su capacidad para moverse y valerse por sí mismo.

Para cada una de las actividades mencionadas a continuación, indique el grado de dificultad experimentado en la última semana a causa de su rodilla.

A1. Al bajar escaleras

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
----------	------	----------	---------	-------------

A2. Al subir escaleras

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
----------	------	----------	---------	-------------

A3. Al levantarse de una silla o sillón

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
----------	------	----------	---------	-------------

A4. Al estar de pie

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
----------	------	----------	---------	-------------

A5. Al agacharse o recoger algo del suelo

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
----------	------	----------	---------	-------------

A6. Al caminar, sobre una superficie plana

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
----------	------	----------	---------	-------------

A7. Al subir o bajar del coche

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
----------	------	----------	---------	-------------

A8. Al ir de compras

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
----------	------	----------	---------	-------------

A9. Al ponerse los calcetines o las medias

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
----------	------	----------	---------	-------------

A10. Al levantarse de la cama

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
----------	------	----------	---------	-------------

A11. Al quitarse los calcetines o las medias

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
----------	------	----------	---------	-------------

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

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
----------	------	----------	---------	-------------

A13. Al entrar o salir de la bañera

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
----------	------	----------	---------	-------------

A14. Al estar sentado

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
----------	------	----------	---------	-------------

A15. Al sentarse o levantarse del inodoro

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
----------	------	----------	---------	-------------

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

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
----------	------	----------	---------	-------------

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

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
----------	------	----------	---------	-------------

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

SP1. Ponerse en cuclillas

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
----------	------	----------	---------	-------------

SP2. Correr

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
----------	------	----------	---------	-------------

SP3. Saltar

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
----------	------	----------	---------	-------------

SP4. Girar o pivotar sobre la rodilla afectada

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
----------	------	----------	---------	-------------

SP5. Arrodillarse

No tengo	Leve	Moderado	Intenso	Muy intenso
----------	------	----------	---------	-------------

Calidad de vida

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

Nunca	Mensualmente	Semanalmente	A diario	Siempre
-------	--------------	--------------	----------	---------

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

No	Levemente	Moderadamente	Drásticamente	Totalmente
----	-----------	---------------	---------------	------------

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

Nunca	Levemente	Moderadamente	Mucho	Excesivamente
-------	-----------	---------------	-------	---------------

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

Ninguna	Algunas	Pocas	Muchas	Todas
---------	---------	-------	--------	-------

Validación del instrumento

INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

Nombres y Apellidos	Yessenia Jhoana Limaymanta Astuhuanan
Profesión y Grado Académico	Bachiller en Tecnología Médica – Terapia Física y Rehabilitación Maestría en Gestión en Seminarios Públicos de la Salud
Especialidad	Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación
Institución y años de experiencia	Instituto Peruano del Deporte – IDP 7 años
Cargo que desempeña actualmente	Terapeuta Físico

Puntaje del Instrumento Revisado: 25 puntos

Opinión de aplicabilidad:

APLICABLE

APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN

NO APLICABLE


Mg. Yessenia J. Limaymanta Astuhuanan
TECNÓLOGO MÉDICO
C.T.M.P. 9406

Nombres y apellidos: Yessenia Jhoana Limaymanta Astuhuanan

DNI: 70758339

COLEGIATURA: 9406

INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

Nombres y Apellidos	Noelia Guadalupe López Guevara
Profesión y Grado Académico	Tecnóloga Médico en Terapia Física y Rehabilitación Magister en Educación Superior
Especialidad	Terapia Física y Rehabilitación
Institución y años de experiencia	Universidad Continental (07 años) Servicio de Atención Integral para con personas discapacidad (3 años)
Cargo que desempeña actualmente	Docente Terapeuta Físico

Puntaje del Instrumento Revisado: 25 puntos

Opinión de aplicabilidad:

APLICABLE

APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN

NO APLICABLE



Lic. Noelia Guadalupe Lopez-Guevara
Tecnólogo Médico en Terapia
Física y Rehabilitación
C. T.M.P. 11898

Nombres y apellidos: Noelia Guadalupe López Guevara

DNI: 71127776

COLEGIATURA: 11898

INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

Nombres y Apellidos	Sergio David Bravo Cucci
Profesión y Grado Académico	Tecnólogo médico, Maestro en rehabilitación en Salud
Especialidad	Terapia física y rehabilitación
Institución y años de experiencia	UPC, 23 años
Cargo que desempeña actualmente	Docente investigador

Puntaje del instrumento Revisado: 100%

Opinión de aplicabilidad:

APLICABLE ()

APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN ()

NO APLICABLE ()



Nombres y apellidos: Sergio Bravo Cucci

DNI: 09536762

COLEGIATURA: 3692

Evidencias fotográficas

Aplicando los instrumentos de evaluación en el gimnasio Majanayim Port -Huancayo



