



**Universidad  
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

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

**Tesis**

Nivel de actividad física en adultos post covid-19 del centro terapéutico fisio  
express, Lima 2025

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

**Presentado por:**

**Autora:** Merino Jara, Lizeth

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0009-0000-4138-1012>

**Asesora:** Dra. Bejarano Ambrosio, Miriam Juvit

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-9208-746X>

**Lima – Perú**

**2025**

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

Yo, Lizeth Merino Jara egresado de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Escuela Académica Profesional de **Tecnología Médica** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación “NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN ADULTOS POST COVID-19 DEL CENTRO TERAPEÚTICO FISIO EXPRESS, LIMA 2025”

Asesorado por el docente: **BEJARANO AMBROSIO, MIRIAM JUVIT** DNI 41677988 ORCID **0000-0002-9208-746X** tiene un índice de similitud de (NUMERO) (LETRAS) 14 % con código oid:14912:406729911 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

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



Firma de autor  
 LIZETH MERINO JARA  
 DNI: 43742233



.....  
 Firma  
 BEJARANO AMBROSIO, MIRIAM JUVIT  
 DNI: 41677988

Lima, 31 de marzo de 2025

## **DEDICATORIA**

A mis padres ADRIAN y LUZ, por siempre brindarme su apoyo, a mi esposo FRANKLIN por su amor y apoyo incondicional, por apoyarme en mis momentos de flaqueza y a mi hija LUCIANA por ser mi fuerza y mi motivación a seguir adelante.

## **AGRADECIMIENTOS**

Gracias a Dios por la vida, por ser mi fuente de fortaleza y entendimiento en este logro académico y poder culminar mi carrera universitaria. Agradezco de manera especial a mi asesora la Dra. Bejarano Ambrosio Miriam Juvit, por su apoyo y orientación durante el desarrollo de mi presente tesis.

Gracias a todas aquellas personas que de una u otra manera me ayudaron a avanzar y crecer en el ámbito personal y profesional

## ÍNDICE

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice general	iv
Índice de tablas	vi
Índice de figuras	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
Introducción	x
<b>CAPITULO I: EL PROBLEMA</b>	
1.1 Planteamiento del problema	01
1.2 Formulación del problema	03
1.2.1 Problema general	03
1.2.2 Problema específico	03
1.3 Objetivos de la investigación	04
1.3.1 Objetivo general	04
1.3.2 Objetivos específicos	04
1.4 Justificación de la investigación	04
1.4.1 Justificación teórica	04
1.4.2 Justificación metodológica	05
1.4.3 Justificación practica	05
1.5 Limitaciones de la investigación	05
<b>CAPITULO II: MARCO TEÓRICO</b>	
2.1 Antecedentes	07
2.2 Base teórica	11
<b>CAPITULO III: METODOLOGÍA</b>	
3.1 Método de la investigación	17
3.2 Enfoque de la investigación	17
3.3 Tipo y nivel de investigación	17

3.4	Diseño de la investigación	18
3.5	Población, muestra y muestreo	18
3.6	Variables y operacionalización	20
3.7	Técnica e instrumentos de recolección de datos	22
3.8	Plan de procesamiento y análisis de datos.	25
3.9	Aspectos éticos	26

#### **CAPITULO IV: PRESENTACION Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS**

4.1.	Analisis de los resultados	27
4.2.	Discusion de los Resultados	35

#### **CAPITULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

5.1	Conclusiones	37
5.2	Recomendaciones	37

#### **CAPITULO VI REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

#### **ANEXOS**

Anexo 1:	Matriz de consistencia	
Anexo 2:	Instrumento	
Anexo 3:	Validez del instrumento	
Anexo 4:	Aprobación del comité de ética	
Anexo 5:	Formato de consentimiento informado	
Anexo 6:	Carta de solicitud a la institución	
Anexo 7:	Carta de aceptación para la recolección de datos	
Anexo 8:	Informe del porcentaje del Túrntin	

## ÍNDICE DE TABLAS

1. Tabla No 1 Distribución por grupo etario de la muestra. ....	Pag. 27
2. Tabla No 2 Distribución por sexo de la muestra. ....	Pag. 29
3. Tabla No 3 Distribución por grado de Índice de Masa Corporal (IMC) de la muestra. ....	Pag. 30
4. Tabla No 4 Distribución del nivel de actividad física. ....	Pag. 31
5. Tabla No 5 Distribución nivel de actividad física según su dimensión vigorosa. ....	Pag. 32
6. Tabla No 6 Distribución del nivel de actividad física según su dimensión moderada. ....	Pag. 33
7. Tabla No 7 Distribución del nivel de actividad física según su dimensión baja. ....	Pag. 34

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

1. Figura No 1 Distribución por grupo etario de la muestra. ....	Pag. 28
2. Figura No 2 Distribución por sexo de la muestra. ....	Pag. 29
3. Figura No 3 Distribución por grado de Índice de Masa Corporal (IMC) de la muestra. ....	Pag. 30
4. Figura No 4 Distribución del nivel de actividad física. ....	Pag. 31
5. Figura No 5 Distribución nivel de actividad física según su dimensión vigorosa. ....	Pag. 32
6. Figura No 6 Distribución del nivel de actividad física según su dimensión moderada. ....	Pag. 33
7. Figura No 7 Distribución del nivel de actividad física según su dimensión baja. ....	Pag. 34

## RESUMEN

**Objetivos:** Determinar el nivel de actividad física en adultos post covid-19 del centro terapéutico FISIO EXPRESS, Lima 2025. **Materiales y Métodos:** La población fue conformada por 100 adultos de ambos sexos post COVID, con edades comprendidas entre los 20 a 60 años, diseño no experimental, se adoptó por un enfoque cuantitativo y se aplicó el Cuestionario Internacional de Actividad Física en su versión corta **Resultados:** La mayoría pertenece al grupo de 30 a 39 años (37,0 %), seguido del grupo de 20 a 29 años (33,0 %). Finalmente, el 30,0 % de los participantes tiene entre 40 y 60 años. Se observa una distribución equitativa, con un 50,0 % de participantes masculinos y un 50,0 % de participantes femeninos, la mayoría de los participantes presenta un IMC dentro de la categoría de bajo peso y normal, con un 36,0 % en cada grupo. En tanto, el 14,0 % de los participantes se encuentra en la categoría de sobrepeso, mientras que el 14,0 % restante presenta obesidad. Se observó que el 41,0 % de los participantes realiza actividad física de intensidad moderada ( $\geq 600$  METS  $< 1500$  METS), seguido por un 31,0 % que realiza actividad física de alta intensidad ( $\geq 1500$  METS  $3000$  METS). Finalmente, el 28,0 % de los participantes presenta un nivel de actividad física de baja intensidad ( $< 600$  METS). **Conclusiones:** Aunque hay diferencias, la distribución entre los tres niveles de intensidad no es extremadamente desigual, lo cual podría reflejar una diversidad en las preferencias o capacidades de los participantes.

**Palabras Claves:** Actividad Física, características sociodemográficas, adultos post covid-19

## ABSTRAC

**Objectives:** To determine the level of physical activity in post-COVID-19 adults at the FISIO EXPRESS therapeutic center, Lima 2025. **Materials and Methods:** The population consisted of 98 post-COVID adults of both sexes, aged between 20 and 60 years. The study followed a non-experimental design, adopted a quantitative approach, and applied the International Physical Activity Questionnaire in its short version. **Results:** The majority of participants belong to the age group of 30 to 39 years (37.0%), followed by the group aged 20 to 29 years (33.0%). Finally, 30.0% of participants are between 40 and 60 years old. An equitable distribution is observed, with 50.0% male and 50.0% female participants. Most participants have a BMI within the underweight and normal categories, with 36.0% in each group. Meanwhile, 14.0% of participants fall into the overweight category, and the remaining 14.0% are classified as obese. It was observed that 41.0% of participants engage in moderate-intensity physical activity ( $\geq 600$  METS  $< 1500$  METS), followed by 31.0% engaging in high-intensity physical activity ( $\geq 1500$  METS  $\leq 3000$  METS). Finally, 28.0% of participants present a low-intensity physical activity level ( $< 600$  METS). **Conclusions:** Although there are differences, the distribution across the three intensity levels is not extremely uneven, which could reflect a diversity in the preferences or capabilities of the participants.

**Keywords:** Physical Activity, sociodemographic characteristics, post-COVID-19 adults

## INTRODUCCION

La pandemia de COVID-19 transformó profundamente la vida de las personas, dejando no solo impactos en la salud física, sino también alteraciones en los hábitos cotidianos. Entre estos cambios, la actividad física ocupa un lugar destacado, ya que, para muchos adultos, las restricciones de movilidad, el aislamiento social y las secuelas post enfermedad han redefinido su nivel de movimiento diario. Explorar cómo estas circunstancias han influido en el nivel de actividad física de los adultos post COVID-19 es esencial para entender sus implicaciones en la salud integral y para diseñar estrategias que fomenten una recuperación activa y saludable. Esta temática nos invita a reflexionar sobre la conexión entre el cuerpo, la mente y el entorno en un mundo que busca adaptarse a una nueva realidad.

La tesis consta de cinco capítulos. En el primero, se abordan el problema de investigación, los objetivos, la justificación y las limitaciones. El segundo capítulo se dedica a los antecedentes, las teorías, los conceptos clave. En el tercer capítulo, se detalla el método de investigación, incluyendo la selección de la muestra y las técnicas para recolectar los datos. El cuarto capítulo presenta y analiza los resultados obtenidos, mientras que el quinto ofrece las conclusiones y las recomendaciones finales.

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

### **1.1 Planteamiento del problema**

La enfermedad de COVID-19 es causada por el virus SARS-CoV-2, que ocasionó una pandemia, por la cual han sido afectados más de 10 millones de habitantes a nivel mundial, con una gran cantidad de personas infectadas y ha ocasionado secuelas leves, moderadas y graves (1). El síndrome post-COVID-19 se define por la persistencia de signos y síntomas clínicos que surgen durante o después de padecer esta enfermedad, permanecen más de 12 semanas inclusive este cuadro puede extenderse (2).

La pandemia de COVID-19 cambió por completo las actividades normales de las personas alrededor del mundo. Por otra parte, se ha mermado la posibilidad de realizar actividad física, más aún con la llegada del COVID-19 la situación se agravó (3), por otro lado, las personas adultas que superan el COVID-19, quedan débiles para la práctica de actividad física causando una gran cantidad de secuelas a corto, mediano y largo plazo, cursando con pérdida en la fuerza muscular y fatiga, además se han descrito alteraciones en la salud mental, como el estrés, miedo, depresión y ansiedad (4). En cuanto a las afectaciones físicas, estas impactan directamente en la capacidad de las personas para realizar actividades físicas, como lo demuestra un estudio de la OMS sobre las secuelas del Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS) en 2003. Este análisis identificó una significativa disminución de la capacidad para realizar ejercicio físico como una de las principales consecuencias, un patrón que también se observa actualmente en personas en la etapa post-COVID-19 (5). Asimismo, investigaciones de autores como Trujillo (6) han destacado secuelas comunes en pacientes después del COVID-19, tales como disnea, tos,

fatiga, debilidad muscular, limitaciones en las actividades cotidianas, y trastornos tanto emocionales como cognitivos. Los estudios en Europa, particularmente en Italia, demuestran que la actividad física es crucial para lograr la recuperación de pacientes afectados y que pasan por una secuela post-COVID-19. En su estudio, Bellan et al (7) discute algunas de las consecuencias a largo plazo que surgen un año después de haber sido hospitalizado por COVID-19. En España, los estudios nos informan sobre el Síndrome post-COVID-19 y las ventajas del ejercicio. De manera similar, Jimeno et al. (8) destaca la importancia del ejercicio en la recuperación del síndrome post COVID. EEUU lidera este tipo de estudios. Autores como Lee et al (9) nos explican cómo redirigir la investigación sobre actividad física en un mundo post pandemia de COVID-19.

En Argentina, la Encuesta Nacional sobre Actividad Física y Deporte (ENAFYD) de 2023 buscó identificar y analizar la cantidad de actividad física y deportiva que realizan los ciudadanos argentinos post COVID-19. Los resultados mostraron que el 55% de las personas realizan actividad física regularmente, mientras que el 45% no. Comparando los estudios de 2021 y 2023, la actividad física aumentó un 4% (10). En Chile, las estadísticas sobre la actividad física post COVID-19 son reveladoras. Solo el 25,8% de las mujeres encuestadas dijeron haber participado en algún tipo de actividad física o deporte, según el Ministerio del Deporte. Esto indica una gran diferencia en la participación en actividades físicas entre los géneros (11).

En Perú, el síndrome post-COVID se está convirtiendo en un problema importante para el sistema de salud y la sociedad. Alrededor de 300 mil personas están sufriendo de síntomas duraderos, lo que les impide trabajar, estudiar y llevar una vida normal (12). El tratamiento de los síntomas posteriores a COVID puede ser muchas veces limitado,

especialmente en comunidades que son remotas o con recursos limitados. Por lo tanto, es fundamental prestar atención a los efectos a largo plazo que el COVID-19 está causando en la salud física y mental de las personas afectadas. En tal sentido, es fundamental que el gobierno, las organizaciones médicas y toda la sociedad peruana colaboren en la lucha contra la condición post-COVID (PCC). Es necesario identificar la gravedad de la situación para tomar medidas concretas para apoyar a las personas que están lidiando con sus efectos devastadores.

Por lo expuesto anteriormente, la presente investigación intentará buscar y determinar el nivel de actividad física en adultos que han sufrido COVID-19.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general:**

- ¿Cuál es el nivel de actividad física en adultos post covid-19 del centro terapéutico FISIO EXPRESS, Lima 2025?

### **1.2.2 Problemas específicos:**

- ¿Cuáles son los factores sociodemográficos de los adultos post covid, del centro terapéutico FISIO EXPRESS, Lima 2025?
- ¿Cuál es el nivel de actividad física según su dimensión vigorosa en adultos post covid, del centro terapéutico, FISIO EXPRESS Lima 2025?
- ¿Cuál es el nivel de actividad física según su dimensión moderada en adultos post covid, del centro terapéutico FISIO EXPRESS, Lima 2025?
- ¿Cuál es el nivel de actividad física según su dimensión baja en adultos post covid, del centro terapéutico FISIO EXPRESS, Lima 2025?

### **1.3. Objetivo de la investigación**

#### **1.3.1 Objetivo General**

- Determinar el nivel de actividad física en adultos post covid-19 del centro terapéutico FISIO EXPRESS, Lima 2025.

#### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Describir los factores sociodemográficos de los adultos post covid, del centro terapéutico FISIO EXPRESS, Lima 2025.
- Identificar el nivel actividad física según su dimensión vigorosa en adultos post covid, del centro terapéutico FISIO EXPRESS, Lima 2025.
- Identificar el nivel de actividad física según su dimensión moderada en adultos post covid, del centro terapéutico FISIO EXPRESS, Lima 2025.
- Identificar el nivel de actividad física según su dimensión baja en adultos post covid, del centro terapéutico FISIO EXPRESS, Lima 2025.

### **1.4 Justificación de la investigación**

#### **1.4.1 Teórica**

El trabajo en curso busco justificarse de manera teórica ya que puso en evidencia las consecuencias del COVID-19 en los adultos, quienes sufren síntomas prolongados, los cuales, les imposibilitan realizar sus actividades de vida diaria y a su vez limitan su participación social, por lo tanto, es crucial tener en cuenta los efectos post COVID-19, especialmente cuando los pacientes experimentan cambios en su salud física y mental, este es el problema más común que tienen los adultos que han pasado por esta enfermedad, el

temor de volver a sus actividades por las dificultades que presentan a nivel cardioespiratorio y musculoesquelético.

Por lo mencionado anteriormente, el estudio se justifica de manera teórica ya que permitirá profundizar sobre este tema tan relevante y servirá como base para futuros estudios.

#### **1.4.2 Metodológica**

La aproximación es un estudio con enfoque cuantitativo de corte transversal que permite responder claramente a la pregunta de investigación, el instrumento a utilizar, será el cuestionario internacional de actividad física (IPAQ) que medirá el nivel de actividad física, instrumento que está validado a nivel nacional e internacional, y que para este estudio, será validado a través del juicio de expertos, además será sometido a confiabilidad, con el fin de verificar su idoneidad para la investigación.

#### **1.4.3 Práctica**

En la práctica este conocimiento será relevante ya que con los resultados obtenidos sugerirá y permitirá a las autoridades de la institución poder desarrollar programas preventivos de actividad física e intervenciones, con lo cual también se promoverá la ejecución de charlas informativas de prevención y promoción de la salud, para que los pacientes puedan cumplir con los estándares que indica la OMS en lo que respecta a actividad física y eso se traduzca en una mejora en su calidad de vida.

#### **1.5. Limitaciones de la investigación**

- **Acceso restringido a datos o recursos:** Fue difícil acceder a fuentes de información relevantes o recursos necesarios para desarrollar el estudio.
- **Tiempo limitado:** Los plazos para la realización de la tesis pueden restringir la profundidad o amplitud del estudio.
- **Restricciones presupuestarias:** La falta de financiamiento pudo limitar el alcance de la investigación, especialmente en el acopio de datos.

## **CAPÍTULO II:**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes de la investigación**

##### **2.1.1. Antecedentes Internacionales**

**Rodríguez et al (13)** tuvieron como objetivo de estudio "Describir el nivel y las barreras para la actividad física, la independencia funcional y la calidad de vida en pacientes post COVID-19". El estudio fue de corte transversal analítico, y se utilizó el cuestionario internacional de AF, IPAQ, versión corta, la muestra estuvo conformada por grupos sedentarios/poco activos y moderados. Se registraron 109 pacientes, el 50,5% de los cuales eran varones y su edad promedio fue de 53,2 a 17,1. La prevalencia de comorbilidades incluyó la hipertensión arterial (51,5%). Al grupo sedentario y poco activo también se le administró el cuestionario de barreras para la AF. Dentro de los resultados, el grupo sedentario y poco activo tenía mayores barreras para la actividad física en términos de influencia social, con un valor p de 0,005 y un desempeño de calidad de vida peor. Se concluyó que los pacientes estudiados después de COVID-19 presentaron bajos niveles y barreras para la actividad física.

**Poveda et al (14)** tuvieron como objetivo "Establecer recomendaciones relacionadas con la realización de ejercicio físico para aquellos pacientes con diagnóstico post COVID-19 fuera del ámbito hospitalario". El método de estudio fue una revisión sistemática de la literatura, utilizando los lineamientos preferidos del protocolo de revisiones sistemáticas y metaanálisis PRISMA. PubMed, ScienceDirect, Scopus, Cochrane, Scielo, SpringerLink y Elsevier, fueron bases de datos utilizadas en la búsqueda y selección, se tomaron 15

estudios, incluidas 7 revisiones, 1 estudio experimental, 3 cartas al editor, 2 consensos, 1 estudio de cohorte y 1 ensayo aleatorizado. El estudio concluyó que para maximizar la capacidad funcional y reducir secuelas como el desacondicionamiento y otras alteraciones físicas relacionadas con esta entidad patológica, un equipo interdisciplinario de profesionales de la salud debe dirigir y supervisar el proceso de programación y planificación del ejercicio físico.

**Sánchez et al (15)** realizaron su investigación con el fin de “Determinar como la condición física de un grupo de sujetos post Covid19 cambió después de que se les administró un programa de ejercicio físico supervisado”. El tipo de estudio fue cuasiexperimental, con cohorte longitudinal de 20 participantes (12 hombres y 8 mujeres), a los que se les administró un macrociclo de bioadaptación durante tres meses con tres sesiones de trabajo semanales. Se examinaron las condiciones físicas, antropométricas y hemodinámicas básicas. Con valores de ( $p \leq 0.005$ ). Dentro del resultado, se encontraron diferencias significativas en flexibilidad, VO<sub>2</sub>máx, prueba de fuerza máxima y resistencia desde la línea base hasta la fase final, Concluyendo que el ejercicio físico tuvo un impacto positivo en la aptitud cardiorrespiratoria de los participantes en esta población, lo que redujo significativamente las secuelas de esta enfermedad y su calidad de vida y funcionalidad.

**Castro (16)** desarrolló el estudio con la finalidad de analizar “los cambios en la frecuencia de consumo de alimentos y actividad física en los adultos de Santo Domingo post COVID-19”. Esta investigación fue no experimental, de diseño transversal, teniendo una muestra de 191 adultos de 18 a 60 años. Se les aplicó encuestas previamente validadas: un cuestionario de frecuencia de consumo corto (CFAC) y el cuestionario internacional de actividad física (IPAQ). Los resultados mostraron que, tanto en hombres como en mujeres,

antes del Covid-19, tenían un consumo de alimentos bajo en almidones, frutas, verduras, hortalizas, legumbres, carnes y leguminosas secas. Los hombres fueron más activos que las mujeres en la evaluación del nivel de actividad física según el sexo. Por otro lado, la actividad física según zona mostró ser alta en un 63,3%, moderada 28,1% y baja 8,6% en las ciudades. Después de la pandemia, el consumo de alimentos aumentó. Después de la enfermedad, se observa un incremento en el consumo de frutas, verduras, hortalizas, legumbres, carnes y leguminosas secas en las zonas urbanas. Donde se concluyó que esto demuestra una disminución en la actividad física post COVID19, y el grupo de estudio se inclinó hacia una alimentación basada en frutas, verduras, hortalizas, legumbres, carnes, leguminosas secas.

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

**Chávez (17)** desarrolló su estudio con el objetivo de “Determinar la relación que podría existir entre la actividad física y la calidad de sueño en los pacientes post covid hospitalizados en el marco de la pandemia”; El enfoque del estudio fue observacional, descriptivo-correlacional, retrospectivo y de corte transversal. Se trabajó con una muestra de 35 pacientes de un hospital en Arequipa, quienes recibieron el alta médica durante el tercer trimestre de 2021. Los resultados mostraron que, en términos de actividad física, el 100% de los participantes se encontraba en la categoría de sedentarios. En relación con la calidad del sueño, el 60% de la población requirió atención médica y tratamiento farmacológico, mientras que una minoría (8,57%) solo necesitó atención médica. Analizando la calidad del sueño según el sexo, el 37,14% de los hombres requirió atención médica combinada con tratamiento farmacológico, y un 8,57% presentó problemas graves de sueño. Por otro lado, en las mujeres, el 22,85% precisó atención médica junto con

tratamiento farmacológico, y el 2,85% no presentó inconvenientes relacionados con el sueño. Se concluye que los pacientes, sin distinción de sexo, tienen una alta predisposición al sedentarismo debido al prolongado tiempo en la UCI, además de presentar afectaciones en la calidad del sueño, con diferencias mínimas entre hombres y mujeres en este aspecto.

**Zevallos (18)** buscó determinar la “Eficacia de un programa de ejercicios terapéuticos en el estado funcional de los pacientes post COVID”, utilizando una muestra de 20 pacientes de un hospital de Lima. Se recopilaron datos con la Escala de estado funcional PostCOVID y el examen de caminata de 6 minutos. Ambas pruebas se realizaron el primer y último día de las sesiones. El programa de kinesioterapia incluyó terapia respiratoria, técnicas de acondicionamiento físico y terapia manual. Dentro de los resultados: Se observaron un aumento de la mediana de 435 a 600 metros en el examen de caminata. El 50% al final de las terapias, caminaron una distancia de 600 metros a más. La escala de estado funcional después del COVID19 reveló que, al inicio de las terapias, el 20% presentaba moderadas limitaciones funcionales, el 55% tenía leves limitaciones funcionales y el 25% tenía limitaciones funcionales poco significativas. Se concluyó que después del programa realizado, todos los pacientes mostraron mejoras en varios niveles. El programa de ejercicios terapéuticos mejoró el estado funcional de los pacientes postCOVID, lo que demostró su efectividad.

**Cárdenas et al (19)** en su investigación tuvieron como objetivo “Determinar el nivel de la actividad física post COVID que presentan los estudiantes de una Universidad Nacional del Callao”. El estudio fue cuantitativo, no experimental y con un alcance descriptivo limitado. Se examinó una muestra de 120 estudiantes. En esa línea, para la compilación de datos informativos, se eligió el instrumento de medición de actividad juvenil (YAP-SL),

que permitió conocer las percepciones de la población juvenil sobre su actividad física. Los resultados mostraron que el 67,6% de los estudiantes estudiados participan en actividades físicas de nivel moderado a bajo. Por lo tanto, se concluyó que los estudiantes necesitan estrategias para sobresalir en la actividad física y colaborar más con aquellos que tienen un nivel bajo.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1 Actividad Física**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) describe la actividad física como cualquier movimiento corporal llevado a cabo por los músculos esqueléticos. Esta definición abarca no solo el ejercicio estructurado, sino también actividades realizadas durante el tiempo libre o al desplazarse de un lugar a otro. Tanto la actividad física moderada como la intensa son reconocidas por su capacidad para mejorar la salud y el bienestar general (20).

La actividad física, eleva el gasto energético, se caracteriza por su modalidad, frecuencia, intensidad y duración (21).

**Niveles de actividad física según la OMS** La Organización Mundial de la Salud (OMS) clasifica la actividad física en tres niveles:

1. **Actividad física intensa:** Implica un alto gasto energético y se caracteriza por generar un esfuerzo significativo, un aumento notable en la respiración y el ritmo cardíaco, así como sudoración durante su realización.
2. **Actividad física moderada:** Representa un nivel de esfuerzo entre tres y cinco veces mayor al de las actividades en reposo. Este tipo de actividad puede

identificarse por una ligera dificultad para respirar (disnea leve), sensación de sudoración y aumento de la temperatura corporal.

3. **Actividad física baja:** Se refiere a la ausencia de movimientos corporales activos y a la realización de actividades pasivas, excluyendo las horas de sueño. Este nivel genera un gasto mínimo de energía, englobando el sedentarismo o inactividad física.

**Valores recomendados de actividad física** De acuerdo con la OMS, la actividad física está directamente vinculada con la salud. Existen niveles que son considerados saludables y otros que, debido a su falta, caen en la categoría de sedentarismo. Se recomienda realizar:

- **150 minutos semanales** de actividad física moderada.
- **75 minutos semanales** de actividad física vigorosa.

### **Beneficios De La Actividad Física**

Las actividades físicas aportan un gran beneficio desde los infantes hasta los adultos. El ejercicio desempeña un papel crucial en la calidad de vida de los adultos, ya que facilita la persistencia de la fuerza y la movilidad, asegura un sueño sin interrupciones, potencia el estado emocional, evita ciertas enfermedades y crea entornos de ocio. "La práctica de actividad física favorece una vida más prolongada y de mayor calidad, respaldada por estudios científicos que destacan sus efectos positivos en aspectos fisiológicos, psicológicos y sociales." (24).

### **Físicos:**

- Optimización del rendimiento de sistemas del cuerpo: cardiovascular, locomotor, metabólico, endocrino y nervioso.
- Tratamiento y prevención de enfermedades crónicas o degenerativas (osteoporosis, asma, diabetes), hipertensión, obesidad y cáncer de colon.
- Control de diversas funciones del cuerpo (sueño, apetito, sexual).

### **Psicológicos**

- Prevención y tratamiento de trastornos psicológicos: Ansiedad, estrés, depresión, neuroticismo.
- Nivel psicológico de salud y bienestar.
- Creación de competencia emocional.
- La relajación.
- Técnicas para potenciar el autocontrol y el autocontrol.

### **Sociales**

- Aumenta el rendimiento académico.
- Mejora habilidades sociales.
- Aporta a la construcción de carácter (25)

### **Medición de actividad física**

El cuestionario internacional de actividad física (IPAQ) fue desarrollado por expertos de importantes instituciones como la Universidad de Sídney, el Instituto Karolinska, la OMS y los CDC. Fue presentado en el año 1998 y tiene una versión larga de 27 ítems y una versión corta de 7 ítems (Carrera, 2017) (26). Este instrumento tiene tanta importancia ya

que la OMS lo propuso como el instrumento para vigilancias epidemiológicas, siendo actualmente utilizado a nivel mundial (27).

En sus dos versiones se evalúa la actividad física con tres características: la intensidad (leve, moderada o vigorosa), la frecuencia (días por semana) y la duración (tiempo por día).

### **Parámetros y niveles de la actividad física**

- a) **Frecuencia:** Se refiere al nivel de repeticiones y la cantidad de veces que se realiza la actividad física. Se expresará en días de la semana.
- b) **Intensidad:** Se refiere al esfuerzo y nivel de este, que se genera al hacer la actividad física. Se calcula en MET.
- c) **Tiempo:** Viene a ser la duración de la sesión de actividad física. Se calcula en minutos.

Para calcular el total de Mets, es necesario multiplicar cada uno de los valores registrados por la duración de la actividad en minutos durante un día, y posteriormente por la cantidad de días a la semana en los que se lleva a cabo dicha actividad.

A continuación, mostramos los valores referenciales de Mets:

- Caminar: Equivale a 3,3 Mets.
- Actividad física moderada: Equivale a 4 Mets.
- Actividad física vigorosa: Equivale a 8 Mets (28).

### **2.2.2. Post Covid**

#### **Definición de post covid**

Se trata de una condición que se identifica a partir de los tres meses posteriores al inicio de la enfermedad por COVID-19. Su duración mínima es de dos meses y los síntomas no pueden ser atribuidos a otro diagnóstico alternativo. Estos pueden variar de los presentados durante la fase aguda del COVID-19 o bien persistir desde el comienzo de la enfermedad. Además, los síntomas pueden fluctuar, modificarse o reaparecer con el tiempo. El diagnóstico se fundamenta en la sintomatología y en el historial médico de cada paciente (29).

Los síntomas más comunes del post covid

- Cansancio o fatiga.
- Malestar o dolor de garganta.
- Tos.
- Cefalea.
- Dolor de pecho.
- Disnea.
- Insomnio y/o dificultad para concentrarse.
- Depresión o ansiedad.

### **Actividad Física y Post covid**

Durante el periodo de confinamiento, se observó una disminución en la práctica de actividad física, pese a los múltiples beneficios que esta aporta al cuerpo humano. La actividad física es clave para prevenir e incluso tratar diversas afecciones que afectan tanto la salud física como mental. Sin embargo, las medidas de prevención implementadas

durante la pandemia de COVID-19, como la inmovilización social obligatoria y el distanciamiento social, resultaron en niveles reducidos de actividad física y un incremento de hábitos sedentarios. Estas condiciones están generando un mayor riesgo de desarrollar enfermedades no transmisibles o agravar aquellas ya existentes (30).

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1. Método de la investigación**

El trabajo en curso utilizó el razonamiento deductivo, porque comienza con generalizaciones y conduce a explicaciones específicas, para analizar los principios o también las teorías que serán válidas, luego poder aplicarlas y encontrar soluciones para hechos específicos (31).

### **3.2. Enfoque de la investigación**

Este trabajo en curso, adoptó por un enfoque cuantitativo, se busca ser lo más objetivo posible a lo largo de todo el proceso o recorrido al momento de estimar las magnitudes u ocurrencia de los fenómenos. Su objetivo es describir, explicar y predecir los fenómenos que se investigan buscando patrones y relaciones causales entre los elementos (variables). Los datos recolectados, que son medibles, serán analizados posteriormente utilizando técnicas estadísticas rigurosas para lograr conclusiones precisas y confiables (32).

### **3.3. Tipo de investigación**

El trabajo en curso fue de tipo básica, tiene como objetivo generar nuevos conocimientos más completos, sin resolver el problema, claro que daremos recomendaciones. (33)

#### **3.3.1 Nivel o alcance**

Fue de alcance descriptivo, ya que se presentó información indicando cual es la situación en el momento de la investigación, de manera que nos permitió analizarla, describirla, interpretarla y evaluarla.

Es prospectivo, ya que la medición de estas variables se realizó en un periodo de tiempo específico y en un contexto claramente definido (33).

### **3.4. Diseño de la investigación**

Utilizamos un diseño no experimental, no se cambió intencionalmente ninguna variable. En otras palabras, podemos decir que son estudios en los que las variables independientes no se cambian a propósito para observar su impacto en otras variables (34). De manera similar, fue de corte transversal, estas investigaciones miran el nivel o condición de una o más variables en una población, en este caso, a lo largo de un solo período.

### **3.5. Población, muestra y muestreo**

#### **3.5.1. Población**

La población fue constituida por 100 adultos de ambos sexos post covid, con edades comprendidas entre los 20 a 60 años, que asistieron al centro de terapia física fisio express.

#### **3.5.2. Muestra**

La muestra fue de tipo CENSAL, ya que estuvo conformada por el total (100%) de la población, para lo cual se considero criterios para la inclusión y exclusión.

#### **Criterios para la inclusión**

- Adultos post covid que asistan al centro de terapia fisio express en los meses de octubre 2024 marzo 2025.
- Adultos post covid entre 20 a 60 años.
- Pacientes post covid que completen el cuestionario.

- Pacientes hemodinámicamente estables.
- Pacientes en estado cognitivo normal.
- Pacientes que estuvieron en hospitalización y domicilio.

#### **Criterios para la exclusión**

- Pacientes con familiares con covid 19 actualmente.
- Pacientes con enfermedades asociadas (HTA, diabetes, enfermedades respiratorias agudizados).
- Pacientes con alteraciones cognitivas o mentales.
- Pacientes con lesiones traumatológicas en MMII.
- Pacientes con secuelas de lesiones Neurológicas.

### 3.6. Variables y operacionalización

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR	VALOR
<b>Variable 1:</b> Actividad Física	Instrumento que consta de 7 ítems distribuidos en 3 categorías que buscan evaluar la intensidad, duración y frecuencia de la actividad física realizada, por lo menos en 10 minutos continuos en un día de la última semana.	"El Cuestionario de Actividad Física para Adultos (IPAQ) se utiliza para evaluar la actividad física."	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Actividad física vigorosa</li> <li>✓ Actividad física moderada</li> <li>✓ Actividad física baja</li> </ul>	Cualitativa	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "¿Cuántos días durante la última semana realizó ejercicio intenso, como levantamiento de objetos pesados, excavación, ejercicios aeróbicos o ciclismo rápido? Días de la semana Sin ejercicio intenso (pase a la pregunta 3). "En promedio, ¿cuánto tiempo hizo ejercicio extenuante en uno de esos días? (Por ejemplo, ingrese 0 h y 20 min si practicó durante 20 minutos). tiempo cada día No está seguro de la cantidad de minutos cada día.</li> <li>• "¿Cuántos días en la última semana realizó actividad física moderada, como levantar pesas livianas, andar en bicicleta a un ritmo constante o jugar tenis de dobles? Deje de caminar. Días de la semana Sin actividades físicamente exigentes (ver cuestión 5"</li> <li>• ¿Cuánto tiempo dedicaste típicamente a hacer ejercicio físico moderado en uno de esos días? (Por ejemplo, si practicó durante 20 minutos, ingrese 0 horas 20 minutos). Horas y minutos cada día cuando "No, no estoy seguro o no lo sé". ¿Cuántos días caminó durante al menos 10 minutos? a la vez durante la última semana? Días de la semana</li> </ul>	Baja intensidad < 600 METS  Moderada intensidad ≥600 METS <1500 METS  Alta intensidad ≥1500 METS 3000 METS

						<p>nada exigente físicamente (ver pregunta 7)”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• "Por lo general, en uno de esos días, ¿cuánto tiempo caminó en total? tiempo cada día tiempo cada día No estoy seguro/no estoy seguro de"</li> <li>• "En promedio, ¿cuánto tiempo de su jornada laboral pasó sentado? Horas diarias, minutos diarios No estoy seguro/no estoy seguro de"</li> </ul>	
Demografía	Adultos con una edad comprendida entre 20 a 60 años.	Ficha de Recolección de datos	Nivel Biológico	Cuantitativa	Ordinal	Edad	20 - 29 30 - 39 40 - 60
	Características físicas y biológicas que diferencian a mujeres y hombres.			Cualitativa	Nominal	Sexo	Masculino Femenino
	Número que calcularemos basados en el peso y talla de la persona. Es un índice para la categoría del peso.			Cualitativa	Ordinal	IMC	Bajo peso Normal Sobre peso Obeso

### **3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.7.1 Técnicas**

La encuesta fue la técnica que usaremos para realizar el acopio de los datos, en la cual se aplico el Cuestionario Internacional de Actividad Física en su versión corta, lo que nos permitirá obtener los datos sobre el nivel de actividad física que realiza nuestra población adulta en el presente estudio.

#### **3.7.2 Descripción de los instrumentos**

##### **Actividad física**

**El Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ)** fue desarrollado como parte de una iniciativa global para proporcionar un método estandarizado y comparable de medición de la actividad física a nivel poblacional. Este esfuerzo comenzó en 1996 bajo el liderazgo de un grupo de expertos internacionales convocados por instituciones de renombre como el Instituto Karolinska, la Universidad de Sídney, la Organización Mundial de la Salud (OMS) (35).

El objetivo principal del IPAQ es evaluar diversas dimensiones de la actividad física, desde la intensidad y la duración hasta la frecuencia de actividades específicas realizadas durante la semana.

El IPAQ se aplica de forma individual y consta de 7 ítems distribuidos en tres categorías: actividad física vigorosa, actividad física moderada y caminata. Cada ítem está diseñado para capturar la intensidad, duración y frecuencia de la actividad física que el individuo realiza por al menos 10 minutos continuos en un día típico de la última semana (35).

### Ficha técnica

Nombre	“Cuestionario Internacional de Actividad Física IPAQ
Autores	Organización mundial de la salud – 1996
Objetivo	Identificar cual es el nivel de actividad física en adultos post covid
Adaptado	Adaptado por Flores y Roman en el año 2023.
Aplicación	De forma individual
Sujetos de aplicación	Preguntas de selección múltiple.
Descripción de instrumento	El instrumento está compuesto por 7 ítems organizados en 3 categorías. Estas tienen como objetivo medir la intensidad, la duración y la frecuencia de la actividad física llevada a cabo, al menos durante 10 minutos continuos, en un día de la semana anterior. Las categorías incluyen actividad física vigorosa, actividad física moderada y caminata
Valoración	Actividad física baja (3,3 mets) Actividad física moderada (4 mets) Actividades físicas alta (8 mets)

Fuente elaboración propia.

#### 7.4. Validación

El instrumento comenzó su implementación en el año 1998 en Ginebra y ha sido validado en diversos estudios y en población de diferentes países, y fueron diseñados para aplicarse

en población entre 18 a 65 años, en su versión corta ha sido validado en un estudio multicéntrico que abarcó 12 países, demostrando una validez concurrente razonable entre sus versiones larga y corta. Los coeficientes de validez inter-método, que comparan ambas versiones, presentaron un  $r$  agrupado de 0.67 (IC 95%: 0.64-0.70). Además, las comparaciones entre diferentes instrumentos cortos mostraron un  $r$  de 0.58 (IC 95%: 0.51-0.64) (36).

El Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), en su versión traducida al español, fue validado en una muestra de jóvenes provenientes de Puno, Perú. Este estudio, de tipo descriptivo, incluyó a 1,937 participantes y evaluó la validez de constructo mediante un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC). Los resultados del AFC reflejaron saturaciones que oscilaron entre 0,41 y 0,96, con valores propios superiores a 1,0. El porcentaje de varianza explicada alcanzó el 63,9%, utilizando los métodos Varimax y Kaiser-Meyer-Olkin (KMO=0,872). La prueba de esfericidad arrojó un valor de  $\chi^2=4.999,5$  con un nivel de significancia de  $p<0,0000$ . Estos hallazgos respaldan la validez adecuada del cuestionario de actividad física (37).

Para el presente estudio se realizará una validación por juicio de expertos, licenciados Tecnólogos Médicos con maestría y experiencia en docencia universitaria y/o investigación con las variables de trabajo.

### **3.7.5. Confiabilidad**

#### **Confiabilidad del Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ)**

En cuanto a la confiabilidad del cuestionario IPAQ, Durante el año 2000, 14 centros de 12 países recopilaron datos de fiabilidad. La confiabilidad fue evaluada a través de pruebas de test-retest mostrando coeficientes de correlación de Spearman cercanos a 0.8, reflejando una consistencia interna robusta entre las mediciones. Este nivel de confiabilidad confirma que el IPAQ puede generar datos comparables y estables a lo largo del tiempo, lo que lo hace adecuado para estudios longitudinales y seguimientos en investigaciones epidemiológicas y clínicas (36).

El Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), en su versión adaptada al español, fue sometido a validación en una población de Puno, Perú. Su confiabilidad se evaluó empleando el método test-retest, y se generaron percentiles según edad y sexo para los patrones de actividad física utilizando el enfoque LMS. Los análisis arrojaron un Error Técnico de Medida (ETM) que osciló entre 2,48% y 3,68%, y un coeficiente de correlación intraclase (CCI) de 0,65 para hombres, 0,654 para mujeres y 0,92 al considerar ambos géneros. Estos hallazgos respaldan su viabilidad y aplicación en investigaciones epidemiológicas (37).

### **3.8. Plan de procesamiento y análisis de los datos**

En torno al estudio de los datos se utilizó el software estadístico STATA 17 (StataCorp); para el control de calidad, los datos fueron procesados mediante una doble digitación a una hoja de cálculo en MS-Excel, el cual finalmente fueron importado en el STATA 17.

Para el análisis descriptivo, las variables serán descritas según su naturaleza; siendo las variables categóricas presentadas mediante frecuencia absoluta y porcentaje. Por su lado, para las variables numéricas se utilizará una medida de tendencia central y una de dispersión de acuerdo con la forma de presentación de las mismas.

### **3.9. Aspectos éticos**

El proyecto de investigación fue enviado al comité de ética para su evaluación y aprobación, se consideran las disposiciones de las normas éticas para investigaciones declaradas internacionalmente como la declaración de Helsinki II, así como los principios bioéticos, los cuales previenen la protección de la información y la disminución de cualquier riesgo producto de la investigación.

Adicional a ello, se pedirá la firma del consentimiento informado a fin de autorizar la participación de cualquier participante. Asimismo, el manuscrito será sometido a un software anti-plagio para verificar la integridad académica y originalidad del mismo.

## CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

### 4.1 Resultados

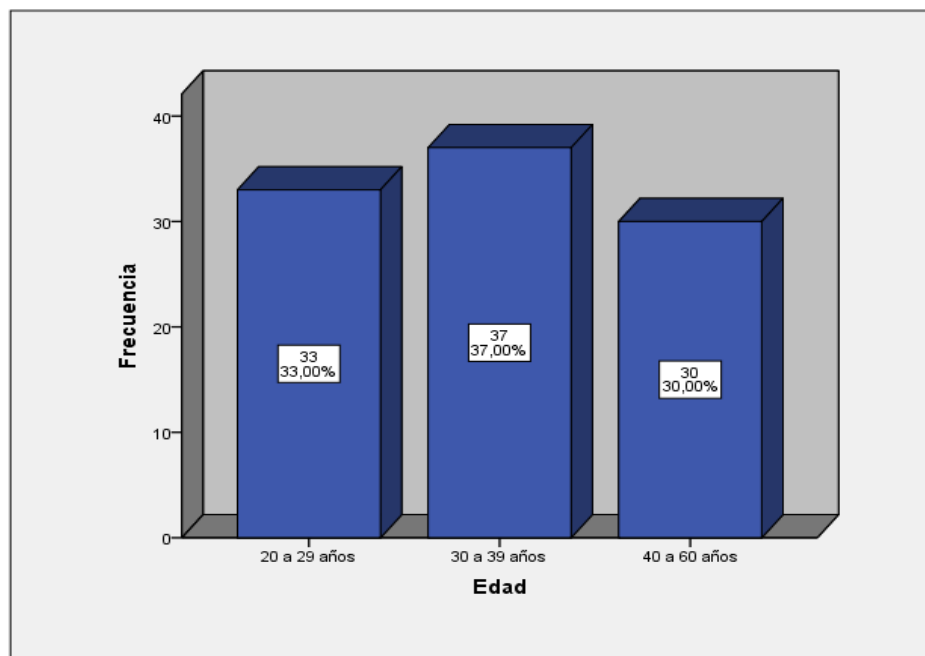
En el análisis actual, se contó con la participación de 100 adultos que han superado la etapa post covid-19. Todos ellos asistieron al centro terapéutico FISIO EXPRESS, ubicado en Lima, durante el año 2025. La muestra incluyó personas de ambos géneros que reunieron los criterios de selección establecidos.

#### 4.1.1 Características sociodemográficas de la muestra

**Tabla n.º1:** Distribución por grupo etario

<b>Edad</b>			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
20 a 29 años	33	33,0	33,0
30 a 39 años	37	37,0	70,0
40 a 60 años	30	30,0	100,0
Total	100	100,0	

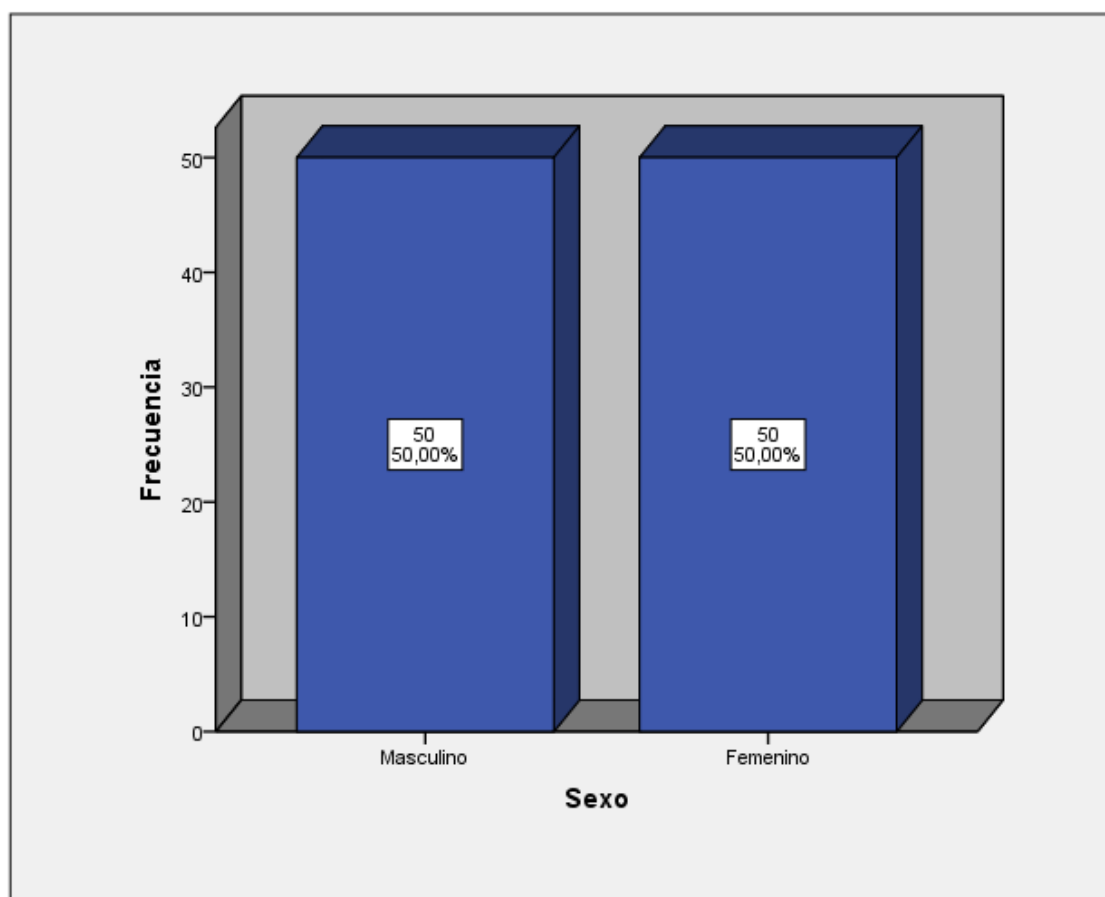
**Figura n.º1:** Distribución por grupo etario.



La Tabla n.º1 y la Figura n.º1. La mayoría pertenece al grupo de 30 a 39 años (37,0 %), seguido del grupo de 20 a 29 años (33,0 %). Finalmente, el 30,0 % de los participantes tiene entre 40 y 60 años.

**Tabla n.º2:** Distribución por sexo.

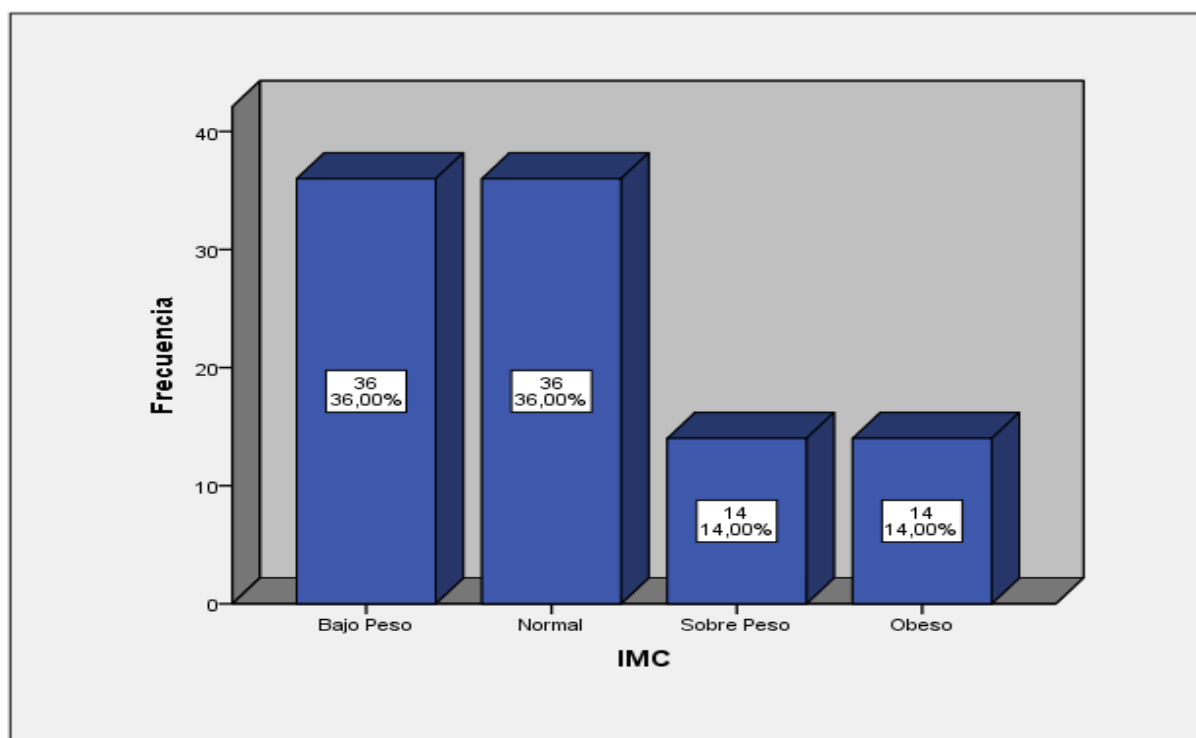
Sexo			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Masculino	50	50,0	50,0
Femenino	50	50,0	100,0
Total	100	100,0	

**Figura n.º2:** Distribución por sexo

La Tabla n.º2 y la Figura n.º2. Se observó una distribución equitativa, con un 50,0 % de participantes masculinos y un 50,0 % de participantes femeninos.

**Tabla n.º3:** Distribución por grado de Índice de Masa Corporal (IMC).

IMC			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo Peso	36	36,0	36,0
Normal	36	36,0	72,0
Sobre Peso	14	14,0	86,0
Obeso	14	14,0	100,0
Total	100	100,0	

**Figura n.º3:** Distribución por grado de Índice de Masa Corporal (IMC).

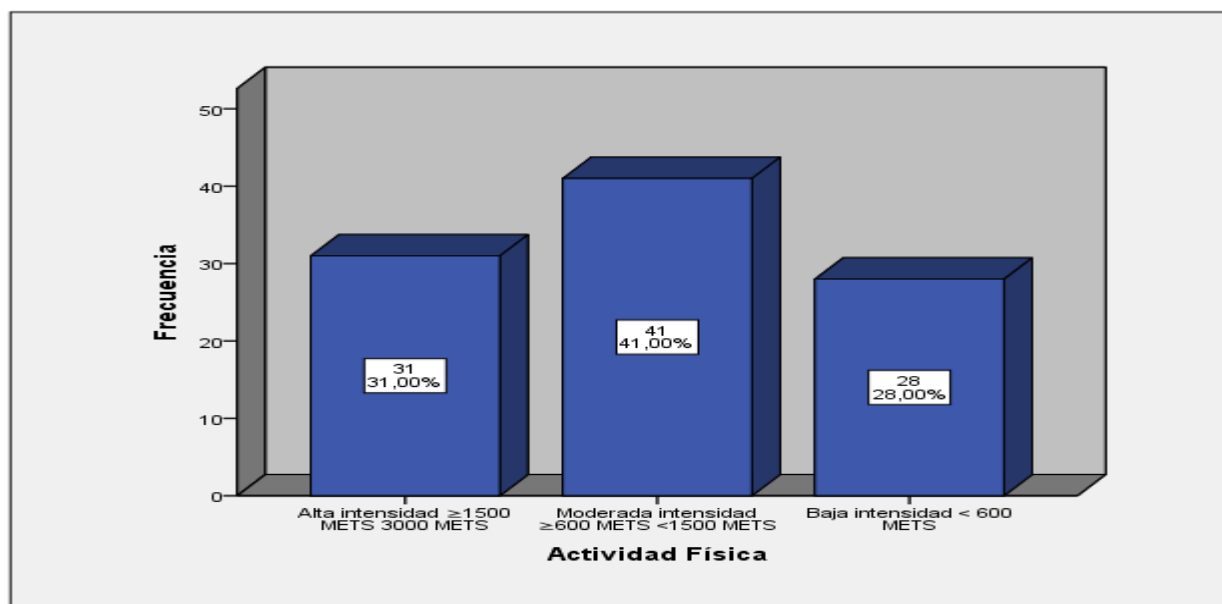
La Tabla n.º3 y la Figura n.º3. Se observó que la mayoría de los participantes presenta un IMC dentro de la categoría de bajo peso y normal, con un 36,0 % en cada grupo. En tanto, el 14,0 % de los participantes se encuentra en la categoría de sobrepeso, mientras que el 14,0 % restante presenta obesidad.

#### 4.1.2 Características clínicas de la muestra

**Tabla n.º4:** Distribución del nivel de actividad física.

<b>Actividad Física</b>			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Alta intensidad $\geq 1500$ METS $3000$ METS	31	31,0	31,0
Moderada intensidad $\geq 600$ METS $< 1500$ METS	41	41,0	72,0
Baja intensidad $< 600$ METS	28	28,0	100,0
Total	100	100,0	

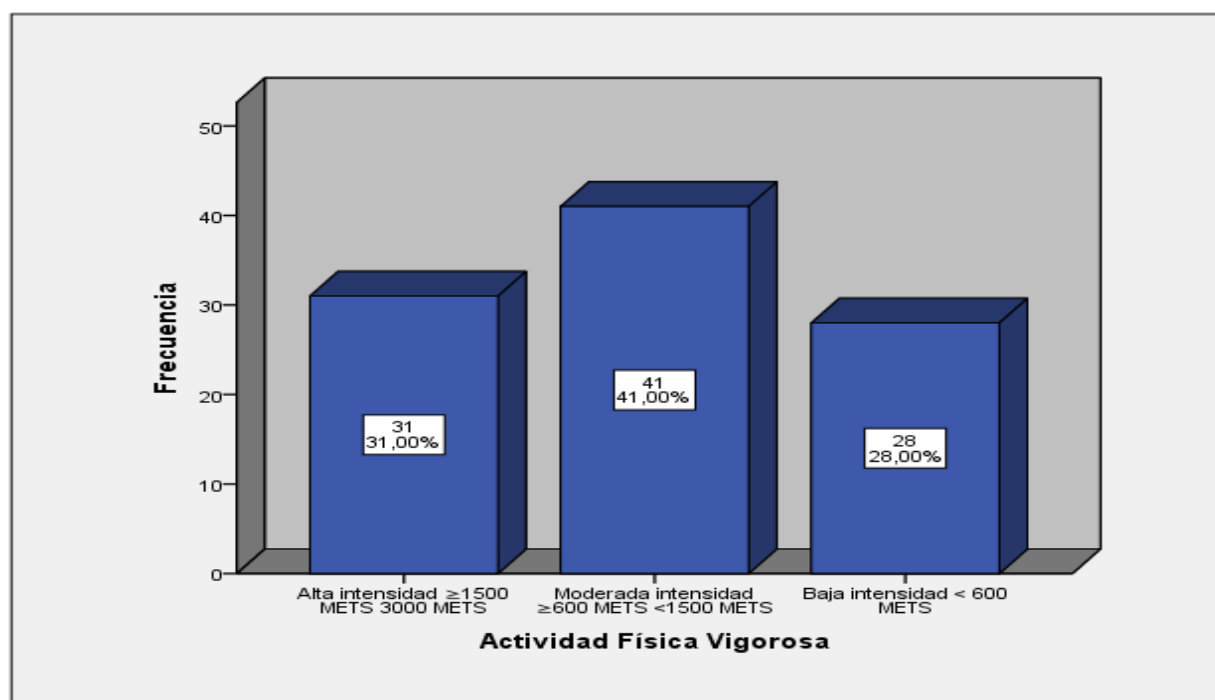
**Figura n.º4:** Distribución del nivel de actividad física.



La Tabla n.º4 y la Figura n.º4. Se observó que el 41,0 % de los participantes realiza actividad física de intensidad moderada ( $\geq 600$  METS  $< 1500$  METS), seguido por un 31,0 % que realiza actividad física de alta intensidad ( $\geq 1500$  METS  $3000$  METS). Finalmente, el 28,0 % de los participantes presenta un nivel de actividad física de baja intensidad ( $< 600$  METS).

**Tabla n.º5:** Distribución del nivel de actividad física según su dimensión vigorosa.

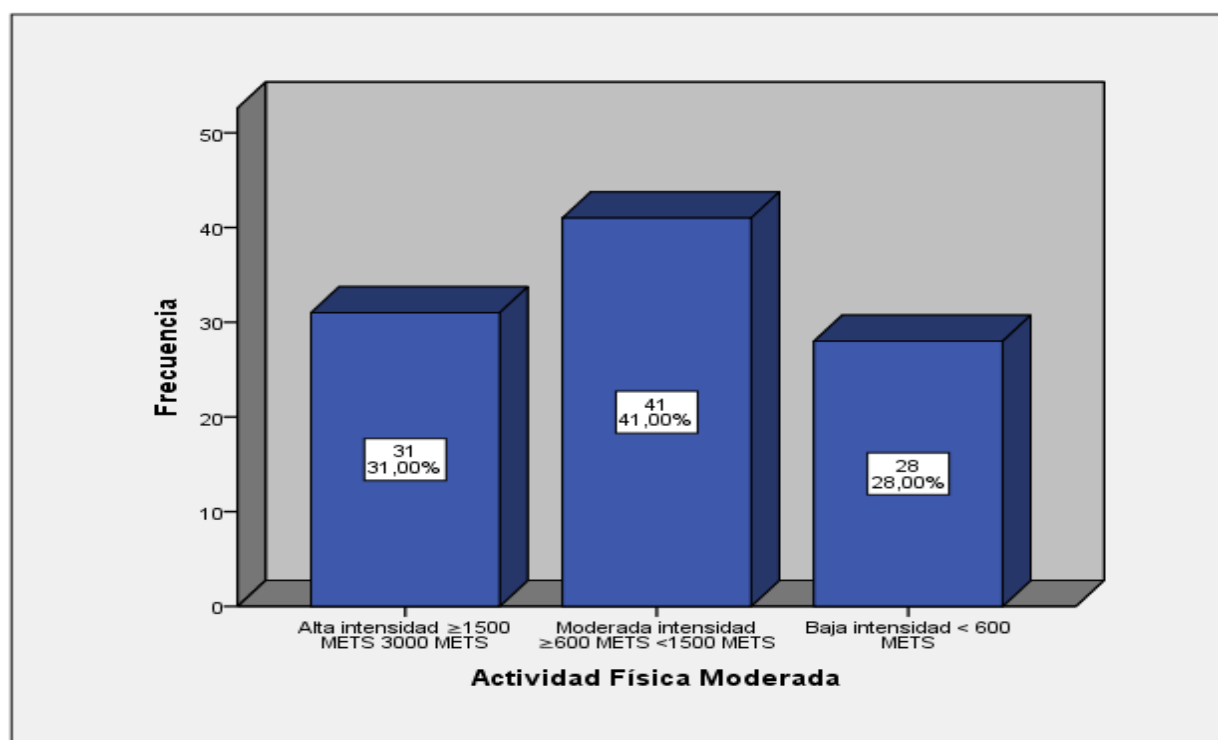
<b>Actividad Física Vigorosa</b>			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Alta intensidad $\geq 1500$ METS $3000$ METS	31	31,0	31,0
Moderada intensidad $\geq 600$ METS $< 1500$ METS	41	41,0	72,0
Baja intensidad $< 600$ METS	28	28,0	100,0
Total	100	100,0	

**Figura n.º5:** Distribución del nivel de actividad física según su dimensión vigorosa.

La Tabla n.º5 y la Figura n.º5. Se observó el 31,0 % realiza actividad de alta intensidad ( $\geq 1500$  METS  $3000$  METS).

**Tabla n.º6:** Distribución del nivel de actividad física según su dimensión moderada.

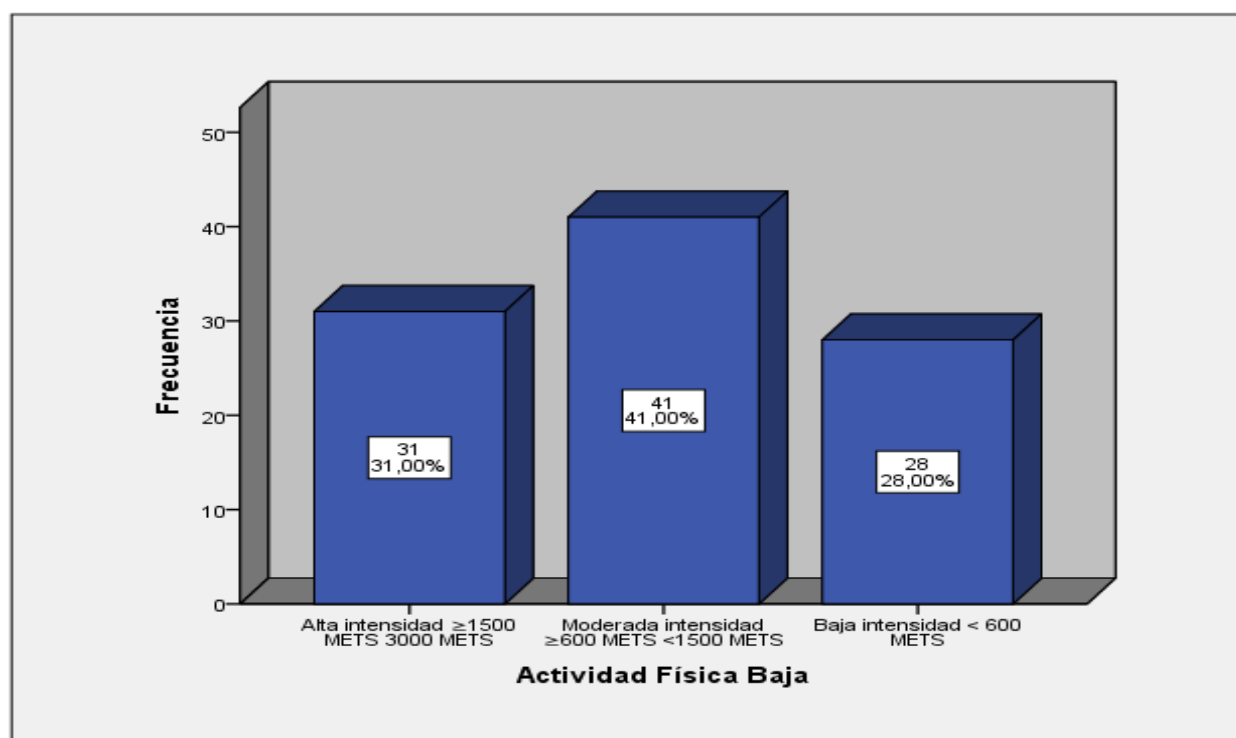
<b>Actividad Física Moderada</b>			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Alta intensidad $\geq 1500$ METS 3000 METS	31	31,0	31,0
Moderada intensidad $\geq 600$ METS <1500 METS	41	41,0	72,0
Baja intensidad < 600 METS	28	28,0	100,0
Total	100	100,0	

**Figura n.º6:** Distribución del nivel de actividad física según su dimensión moderada.

La Tabla n.º6 y la Figura n.º6. Se observó que el 31,0 % realiza actividad física de alta intensidad ( $\geq 1500$  METS 3000 METS).

**Tabla n.º7:** Distribución del nivel de actividad física según su dimensión baja.

<b>Actividad Física Baja</b>			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Alta intensidad $\geq 1500$ METS $3000$ METS	31	31,0	31,0
Moderada intensidad $\geq 600$ METS $< 1500$ METS	41	41,0	72,0
Baja intensidad $< 600$ METS	28	28,0	100,0
Total	100	100,0	

**Figura n.º7:** Distribución del nivel de actividad física según su dimensión baja.

La Tabla n.º7 y la Figura n.º7 En contraste, el 28,0 % de los participantes presenta un nivel de actividad física de baja intensidad ( $< 600$  METS).

## 4.2 Discusión de Resultados

- ✓ Respecto a la distribución por edad, el presente estudio encontró que la mayoría de los participantes tiene entre 30 y 39 años (37,0 %), seguido del grupo de 20 a 29 años (33,0 %). Estos resultados contrastan con el estudio de Rodríguez et al. (13), donde la edad promedio de los pacientes post COVID-19 fue de 53,2 años, lo que indica que la población estudiada en este caso es más joven en comparación con estudios previos. En cuanto al sexo, la muestra presentó una distribución equitativa entre hombres y mujeres (50,0 % cada uno). Estos hallazgos difieren de lo reportado por Sánchez et al. (15), donde se analizó el impacto del ejercicio físico en pacientes post COVID-19, se encontró que la muestra estaba compuesta por un 60 % de hombres y un 40 % de mujeres, lo que muestra una distribución diferente a la encontrada en el presente estudio. Sin embargo, los resultados obtenidos aquí son más similares a los de Rodríguez et al. (13), donde la proporción de varones también fue cercana a la equidad (50,5 %). Con respecto al Índice de Masa Corporal (IMC), se observó que el 36,0 % de los participantes tiene bajo peso, otro 36,0 % presenta un IMC normal, mientras que el 28,0 % restante se encuentra en las categorías de sobrepeso u obesidad. No se encontraron antecedentes específicos en la literatura revisada que permitan una comparación directa, sin embargo, estos resultados sugieren que una proporción significativa de la muestra presenta un IMC por debajo de lo esperado, lo que podría estar relacionado con los efectos de la infección por COVID-19 en la composición corporal y el estado nutricional de los pacientes.
- ✓ Respecto a la actividad física, se mantiene una distribución similar, en los tres niveles con predominancia del nivel moderado (41,0 %), seguido por el nivel alto (31,0 %) y finalmente el bajo (28,0 %). Estos datos difieren de lo señalado por Rodríguez et al. (13), quienes

concluyeron que los pacientes post COVID-19 presentaban bajos niveles de actividad física y enfrentaban barreras significativas para realizar ejercicio. No obstante, los resultados del presente estudio sugieren que, en esta población específica, la práctica de actividad física no ha sido tan limitada, lo que podría atribuirse a diferencias en las condiciones de rehabilitación.

- ✓ Respecto a la actividad **física vigorosa**, por el nivel alto (31,0 %) y finalmente el bajo (28,0 %), estos datos difieren de lo señalado por Rodríguez et al. (13), quienes concluyeron que los pacientes post COVID-19 presentaban bajos niveles de actividad física y enfrentaban barreras significativas para realizar ejercicio y también con los de Poveda et al (14) y coinciden con Sanchez et al (15) que concluyen que el ejercicio físico tuvo un impacto positivo en la aptitud cardiorrespiratoria de los participantes en esta población
- ✓ En cuanto al nivel de actividad física, el 41,0 % de los participantes realiza actividad física de intensidad moderada, estos hallazgos contrastan con el estudio de Chávez (17), donde el 100 % de los pacientes post COVID-19 fueron categorizados como sedentarios. Asimismo, difieren de los resultados de Cárdenas et al. (19), quienes hallaron que el 67,6 % de los estudiantes universitarios post COVID-19 realizaban actividad física de nivel moderado a bajo.
- ✓ No obstante, los resultados del presente estudio en la actividad baja sugieren que, en esta población específica, la práctica de actividad física no ha sido tan limitada, lo que podría atribuirse a diferencias en las condiciones de rehabilitación. Sin embargo, coinciden parcialmente con lo reportado por Castro (16), quien identificó una disminución general en la actividad física después de la enfermedad y con los estudios de Rodríguez et al (13) que

los pacientes estudiados después de COVID-19 presentaron bajos niveles y barreras para la actividad física.

## **CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 Conclusiones**

- Según su grupo etario, la mayoría pertenece al grupo de 30 a 39 años, una distribución equitativa entre los participantes de ambos géneros y según su grado de Índice de Masa Corporal (IMC). Se observó que la mayoría de los participantes presenta un IMC dentro de la categoría de bajo peso y normal.
- Aunque hay diferencias, la distribución entre los tres niveles de intensidad no es extremadamente desigual, lo cual podría reflejar una diversidad en las preferencias o capacidades de los participantes.
- Los participantes que realizaron actividad física de alta intensidad muestran un compromiso significativo con un nivel elevado de esfuerzo físico.
- El grupo más numeroso se encuentra en el rango de actividad física de intensidad moderada.
- El nivel de actividad física de baja intensidad, representando el grupo más pequeño.

### **5.2 Recomendaciones**

- Es esencial desarrollar actividades adaptadas a las capacidades y necesidades de este grupo etario, como entrenamientos funcionales, clases grupales o combinaciones de fuerza y cardio, asegurando la inclusión y respeto por las preferencias de ambos géneros. Además, se debe promover una alimentación equilibrada que complemente sus rutinas, favoreciendo un peso saludable y un desempeño físico óptimo. Finalmente, realizar

evaluaciones periódicas contribuirá a garantizar que los niveles de IMC se mantengan dentro de rangos adecuados.

- Es importante crear actividades que abarquen una amplia gama de intensidades, lo que permitirá mantener la diversidad y responder a las preferencias particulares de cada participante. Además, se recomienda fomentar la flexibilidad en los programas, de manera que los individuos tengan la oportunidad de experimentar diferentes niveles de esfuerzo y encontrar aquel que mejor se adapte a sus necesidades y capacidades.
- Es fundamental reconocer y motivar a los participantes que realizan actividad física de alta intensidad mediante estrategias como otorgar certificaciones o logros que refuercen su compromiso y dedicación. Además, es importante ofrecerles entrenamiento especializado para minimizar riesgos de lesiones y optimizar sus resultados.
- Asimismo, se recomienda diversificar las opciones disponibles para este grupo, incluyendo entrenamientos al aire libre, actividades recreativas o la introducción a diversos deportes. Las sesiones grupales pueden ser una herramienta clave para fomentar la socialización y aumentar la adherencia a la actividad física.
- Por otro lado, se pueden implementar campañas motivacionales que destaquen los beneficios de incrementar la intensidad de la actividad física, mientras se introducen opciones ligeras pero progresivas, como caminatas guiadas o entrenamientos de bajo impacto. Estas estrategias permitirán que este segmento se sienta más cómodo y motivado para dar el siguiente paso hacia niveles más desafiantes.

**CAPITULO VI:  
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Novel corona virus disease (COVID-19) update on epidemiology, pathogenicity, clinical course and treatments - Boban - - International Journal of Clinical Practice - Wiley Online Library [Internet]. [citado 27 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ijcp.13868>
2. Bouza E, Cantón Moreno R, De Lucas Ramos P, García-Botella A, García-Lledó A, Gómez-Pavón J, et al. Síndrome post-COVID 2021.
3. Qi M, Li P, Moyle W, Weeks B, Jones C. Physical Activity, Health-Related Quality of Life, and Stress among the Chinese Adult Population during the COVID-19 Pandemic. *Int J Environ Res Public Health*. [Internet] 2020 ;17(18):6494. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph17186494>
4. Organización Panamericana de la Salud. "A medida que los casos de COVID-19 siguen aumentando, muchos corren el riesgo de desarrollar la condición de post COVID-19." Paho.org. Recuperado el 27 de mayo de 2024, de <https://www.paho.org/es/noticias/29-6-2022-medida-que-casos-covid-19-siguen-aumentando-muchos-corren-riesgo-desarrollar>
5. Páez Gómez K, Palma Romero R. Actividad física post-COVID-19 en adultos. Córdoba: Universidad de Córdoba; 2021.
6. Trujillo V, Seoane J, Rodríguez E, Instrumentos evaluadores de secuelas en pacientes post infección a la COVID 19. Su utilidad en rehabilitación. *Rev. Cubana*. [Internet]. 2020; 3. Vol. 12. Disponible en: <http://revrehabilitacion.sld.cu/index.php/reh/article/view/553/0>

7. Bellan M, Baricich A, Patrucco F. et al. Las secuelas a largo plazo son muy frecuentes un año después de la hospitalización por COVID-19 grave. *Sci Rep* 11 , 22666 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41598-021-01215-4>
8. Jimeno I, Aledo A, Ortiz G, Aznar-Crespo P, Mañas J, & Climent-Gil E. Vulnerabilidad social y el modelo turístico-residencial español 2020: escenarios frente a la crisis de la COVID-19. Recuperado de: <http://www.albasud.org/noticia/es/1202/vulnerabilidad-social-y-el-modelo-tur-stico-residencial-espa-ol-escenarios-frente-a-la-crisis-de-la-covid-19>.
9. Lee S y Lee D. Oportunidades y desafíos para los servicios de atención médica sin contacto en la era posterior a la COVID-19. *Rev. Pronóstico tecnológico y cambio social* 2021, 167 , 120712.
10. Hijós N, & Murzi D. Hábitos deportivos y práctica de actividad física en la última década en Argentina 2023. Análisis a partir de las Encuestas Nacionales de Actividad Física y Deporte de 2009 y 2021. *Educación Física y Ciencia*, 25(4), 1-19.
11. Saavedra E, & Otero S. Actividad física en mujeres jóvenes chilenas durante el confinamiento por COVID-19. *Rev. int. med. cienc. act. fis. deporte* 2022, 1001-1015. Recuperado de: <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista88/artactividad1425.htm>
12. 300 mil peruanos podrían padecer de covid persistente [Internet]. Blog USIL. 2022 [citado el 31 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://blogs.usil.edu.pe/novedades/300-mil-peruanos-podrian-padecer-de-covid-persistente>

13. Rodríguez-Castro J, Betancourt-Peña J. Actividad física, independencia funcional y calidad de vida relacionada con la salud en los pacientes post COVID-19. *Fisioter (Madr, Ed, Impresa)* [Internet]. 2024; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ft.2024.01.001>.
14. Poveda J, Rodríguez G, Ruíz E, Sánchez I. "Recomendaciones para la realización de ejercicio físico en población con diagnóstico post-COVID-19." 2021. *Revista Peruana de ciencia de la actividad física y del deporte* 1.1 (2021): 15-15.
15. Sánchez I, Bejarano L, Romero K, Pachón H, Patiño C, Forero S, Arguello Y. Impacto del ejercicio físico supervisado sobre los determinantes de la condición física en población con diagnóstico post Covid 19; [consultado el 20 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9481197>
16. Castro V. Cambios en la frecuencia de consumo de alimentos y actividad física en adultos post COVID, Santo Domingo 2021; [consultado el 20 de septiembre de 2024]. Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/18077>
17. Chávez M. Actividad física y la calidad de sueño en los pacientes post covid hospitalizados en el marco de la pandemia; [consultado el 20 de septiembre de 2024]. Disponible en: <http://190.12.84.13:8080/handle/20.500.13084/6345?show=full>
18. Zevallos C. Efectividad de un programa de ejercicios terapéuticos en el estado funcional de pacientes pos-Covid 2021. Lima. Disponible en: <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/5447>
19. Cárdenas T. Actividad física post pandemia en los estudiantes de la Institución Educativa Nacional Callao 2023. (Doctoral dissertation, Universidad Nacional Mayor de San Marcos). Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12672/20456>

20. OMS. Directrices de la OMS sobre actividad física y hábitos sedentarios: de un vistazo. Organ Mund la Salud [Internet]. 2020;1(1):24. Available from: <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1318324/retrieve>
21. López F. Guia De Actividad Fisica Y. J Sport Heal Res 101 [Internet]. 2009;(1989–6239):1–16. Available from: [http://medicos.cr/web/documentos/boletines/BOL201112/Ejercicio fisico y adulto mayorpdf.pdf](http://medicos.cr/web/documentos/boletines/BOL201112/Ejercicio_fisico_y_adulto_mayorpdf.pdf)
22. Los efectos a largo plazo de la covid 19 [Internet]. Ginebra: OMS 2020 [citado 13/11/2021] Disponible en: [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/risk-comms-updates/update36\\_covid19-longterm-effects\\_es.pdf?sfvrsn=67a0ecae\\_45](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/risk-comms-updates/update36_covid19-longterm-effects_es.pdf?sfvrsn=67a0ecae_45). [ Links ]
23. Actividad física [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2020 [citado 03 marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
24. Caspersen C, Powell K, Christenson G. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. Public Health Rep Wash DC 1974. abril de 1985;100(2):126-31.
25. Cenarruzabeitia J, Hernández J, & Martínez-González M. Beneficios de la actividad física y riesgos del sedentarismo. Rev. Medicina clínica 2023, 121(17), 665-672. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0025775303740548>
26. Carrera Y. Cuestionario Internacional de actividad física (IPAQ). Revista Enfermería del Trabajo [Internet]. 2017;7(11):49-54. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5920688.pdf>
27. Craig C, Marshall A, Sjöström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, et al. International Physical Activity Questionnaire: 12-Country Reliability and Validity. Med Sci Sports Exerc. 2003;35(8):1381-95.

28. Estilos de vida saludables - Qué es la actividad física [Internet]. Gob.es. [citado el 2 de abril de 2024]. Disponible en: <https://estilosdevidasaludable.sanidad.gob.es/actividadFisica/actividad/queEs/home.htm>
29. Condición Post COVID-19 [Internet]. Paho.org. [citado el 2 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/coronavirus/brote-enfermedad-por-coronavirus-covid-19/condicion-post-covid-19>
30. Calderón J, Gustavo A, Castellanos E & Rojas I. Recomendaciones para la realización de ejercicio físico en población con diagnóstico post-COVID-19. Revista Peruana de ciencia de la actividad física y del deporte 2021, 1(1), 15-15p.
31. Arispe C, Yangali J, Guerrero M, Lozano O, Acuña L, Arellano C. La Investigación Científica. 1ra ed. Guayaquil, Ecuador; 2020. 131 p.
32. Baena G. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN Serie integral por competencias (Libro Online) [Internet]. 2014. 12–14 p. Available from: <http://www.editorialpatria.com.mx/pdf/files/9786074384093.pdf>
33. Cegarra J. Metodología de la investigación científica y tecnológica. Metodología De La Investigación Científica Y Tecnológica. 2014. 1–372 p.
34. Bernal C. Metodología de la investigación. 3ª ed. Colombia: Pearson; 2010.
35. Mantilla S, Gómez A, El cuestionario internacional de actividad física. Un 7 instrumento adecuado en el seguimiento de la actividad física poblacional. Rev. Iberoam. Fisioter. Kinesiol. Colombia. [internet]. 2007. [citado 2024 marzo 29]; 10(1): 8-52. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revistaiberoamericana-fisioterapia-kinesiologia-176-pdf-13107139>

- 36.** Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, et al. International Physical Activity Questionnaire: 12- country Reliability and Validity. *Med Sci Sports Exercise*. 2003; 35:1381-95. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12900694/>
- 37.** Fuentes J, Canqui B, Mendoza C, Torres F, Viveros A, Lipa M, Gomez R, Cossio-Bolaños M. Validación de instrumento de medición de actividad física y propuesta de percentiles para su valoración en jóvenes universitarios de Puno. *Rev Esp Nutr Hum Diet* [Internet]. 8 de julio de 2019 [citado 21 de octubre de 2024];23(1):4-13. Disponible en: <https://www.renhyd.org/renhyd/article/view/560>

# ANEXOS

## ANEXOS 1: Matriz de consistencia

## “NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN ADULTOS POST COVID-19 DEL CENTRO TERAPEÚTICO FISIO EXPRESS, LIMA 2025”

Problema	Objetivos	Variable	Dimensiones	Valores	Diseño metodológico
<p><b>General</b></p> <p>¿Cuál es el nivel de actividad física en adultos post covid-19 del centro terapéutico FISIO EXPRESS, Lima, 2025?</p>	<p><b>General</b></p> <p>Determinar el nivel de actividad física en adultos post covid-19 del centro terapéutico FISIO EXPRESS, Lima, 2025.</p>	<p><b>Variable 1</b></p> <p>Actividad Física</p>	<p>Actividad física vigorosa.</p> <p>Actividad física moderada</p> <p>Actividad Física baja</p>	<p>Bajo = Menos de 600 Mets-min/semana</p> <p>Moderado = Mínimo 600 Mets-min/semana</p> <p>Alto = Al menos 1500 Mets-min/semana (3 días) o al menos 3000 Mets-min/semana (7 días)</p>	<p>Método de la investigación deductivo</p> <p>Enfoque de la investigación Cuantitativo.</p> <p>Tipo y nivel de investigación: Tipo básica</p>
<p><b>Específicos</b></p> <p>¿Cuáles son las características sociodemográficas de los adultos post covid, del centro terapéutico FISIO EXPRESS Lima, 2025?</p> <p>¿Cuál es el nivel de actividad física según su dimensión vigorosa en adultos post covid-19, del centro terapéutico FISIO EXPRESS, Lima, 2025?</p> <p>¿Cuál es el nivel de actividad física según su dimensión moderada género en adultos post covid-19, de FISIO EXPRESS 1 centro terapéutico, Lima, 2025?</p> <p>¿Cuál es el nivel de actividad física según su dimensión baja en adultos post covid-19, del centro terapéutico FISIO EXPRESS, Lima, 2025?</p>	<p><b>Específicos</b></p> <p>Describir las características sociodemográficas de los adultos post covid, del centro terapéutico FISIO EXPRESS, Lima, 2025.</p> <p>Determinar el nivel de actividad física según su dimensión vigorosa en adultos post covid-19, del centro terapéutico FISIO EXPRESS, Lima, 2025.</p> <p>Determinar el nivel de actividad física según su dimensión moderada en adultos post covid-19, del centro terapéutico FISIO EXPRESS Lima, 2025.</p> <p>Determinar el nivel de actividad física según su dimensión baja en adultos post covid-19, del centro terapéutico FISIO EXPRESS, Lima, 2025.</p>	<p><b>Variable interviniente:</b></p> <p>Características Sociodemográficas</p>	<p><b>Nivel Biológico</b></p>	<p><b>SEXO</b></p> <p>Masculino</p> <p>Femenino</p> <p><b>EDAD</b></p> <p>20 – 29</p> <p>30 – 39</p> <p>40 – 60</p> <p><b>IMC</b></p> <p>&lt; 18.5 Bajo peso</p> <p>18.5 – 24.9 Normal</p> <p>25 – 29.9 Sobre peso</p> <p>30 a más Obeso</p>	<p>Diseño de la investigación: No experimental, prospectivo y de corte transversal</p> <p>Población y muestra: Serán 100 Adultos del Centro terapéutico Físio express. Muestra censal</p> <p>Técnica: Observación y Encuestas</p> <p>Instrumentos: Cuestionario de Actividad Física (IPAQ) y la ficha de recolección de datos.</p>

## Anexo 2 Instrumento de recolección de datos

### NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN ADULTOS POST COVID-19 DEL CENTRO TERAPEÚTICO FISIO EXPRESS, LIMA 2025”

#### CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA (IPAQ)

<p>Piense en todas las actividades <b>VIGOROSAS</b> que usted realizó en los <b>últimos 7 días</b>. Las actividades físicas intensas se refieren a aquellas que implican un esfuerzo físico intenso y que lo hacen respirar mucha más intensamente que lo normal. Piense <b>sólo</b> en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos <b>10 minutos seguidos</b>.</p>	
<p>1. Durante los últimos 7 días ¿En cuántos realizo actividades físicas vigorosas tales como levantar pesos pesados, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta?</p>	<input type="checkbox"/> Días por semana <input type="checkbox"/> Ninguna actividad física intensa (vaya a la pregunta 3)
<p>2. Habitualmente, ¿Cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días? (ejemplo: si practicó 20 minutos marque 0 h y 20 min)</p>	<input type="checkbox"/> Horas por día <input type="checkbox"/> Minutos por día <input type="checkbox"/> No sabe/no está seguro
<p>Piense en todas las actividades <b>MODERADAS</b> que usted realizó en los <b>últimos 7 días</b>. Las actividades moderadas son aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado que lo hace respirar algo más intensamente que lo normal. Piense solo en aquellas actividades que realizó durante por lo menos 10 minutos seguidos.</p>	
<p>3. Durante los últimos 7 días, ¿En cuántos días hizo actividades físicas moderadas como transportar pesos livianos, andar en bicicleta a velocidad regular o jugar a dobles en tenis? <b>No</b> incluya caminar.</p>	<input type="checkbox"/> Días por semana <input type="checkbox"/> Ninguna actividad física intensa (vaya a la pregunta 5)
<p>4. Habitualmente, ¿Cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días? (ejemplo: si practicó 20 minutos marque 0 h y 20 min)</p>	<input type="checkbox"/> Horas por día <input type="checkbox"/> Minutos por día <input type="checkbox"/> No sabe/no está seguro
<p>Piense en el tiempo que usted dedicó a <b>CAMINAR</b> en los <b>últimos 7 días</b>. Esto incluye caminar en el trabajo o en la casa, para trasladarse de un lugar a otro, o cualquier otra caminata que usted podría hacer solamente para la recreación, el deporte, el ejercicio o el ocio.</p>	
<p>5. Durante los últimos 7 días, ¿En cuántos caminó por lo menos 10 minutos seguidos?</p>	<input type="checkbox"/> Días por semana <input type="checkbox"/> Ninguna actividad física intensa (vaya a la pregunta 7)
<p>6. Habitualmente, ¿Cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?</p>	<input type="checkbox"/> Horas por día <input type="checkbox"/> Minutos por día <input type="checkbox"/> No sabe/no está seguro
<p>La ultima pregunta es acerca del tiempo que pasó usted <b>SENTADO</b> durante los días hábiles de los <b>últimos 7 días</b>. Esto incluye el tiempo dedicado al trabajo, en la casa, en una clase, y durante el tiempo libre. Puede incluir el tiempo que paso sentado ante un escritorio, leyendo, viajando en autobús, o sentado o recostado mirando tele.</p>	
<p>7. Habitualmente, ¿Cuánto tiempo pasó sentado durante un día hábil?</p>	<input type="checkbox"/> Horas por día <input type="checkbox"/> Minutos por día <input type="checkbox"/> No sabe/no está seguro

### Anexo 3: Validación de los Instrumentos

#### “NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN ADULTOS POST COVID-19 DEL CENTRO TERAPEÚTICO FISIO EXPRESS, LIMA 2025”

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Variable: NIVEL DE ACTIVIDAD FISICA</b>							
	<b>Dimensiones/Ítems</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
<b>1</b>	<b>ACTIVIDADES FÍSICAS “INTENSAS”</b>							
	1. Durante los últimos 7 días ¿en cuantos realizó actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta?	X		X		X		
	2. Habitualmente ¿cuánto tiempo en total dedico a una actividad física intensa en uno de esos días?	X		X		X		
<b>2</b>	<b>ACTIVIDADES FÍSICAS “MODERADAS”</b>							
	3. Durante los últimos 7 días ¿En cuantos días hizo actividades físicas moderadas como transportar pesos livianos andar en bicicleta a velocidad regular o jugar dobles en tenis? No incluya caminar	X		X		X		
	4. Habitualmente ¿cuánto tiempo en total dedico a una actividad física moderada en uno de esos días?	X		X		X		
<b>3</b>	<b>CAMINAR</b>							
	5. Durante los últimos 7 días ¿En cuantos camino por lo menos 10 minutos seguidos?	X		X		X		
	6. Habitualmente ¿cuánto tiempo en total dedico a caminar en uno de esos días?							
<b>4</b>	<b>SENTADO DURANTE LOS DIAS LABORALES</b>							
	7. Durante los últimos 7 días ¿Cuánto tiempo paso sentado durante un día hábil?	X		X		X		

**Nombre del instrumento: CUESTIONARIO DE ACTIVIDAD FÍSICA (PAQ)**

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** \_\_\_\_\_

**Opinión de aplicabilidad:**   Aplicable            Aplicable después de corregir            No aplicable

**Apellidos y nombres del juez validador. Dr. / Mg.: Andy F. Arrieta Córdova**

**DNI: 10697600**

**Correo electrónico Institucional: andy.arrieta@uwiener.edu.pe**

**Especialidad del validador:**

**Metodólogo**   

**Temático**     

**Estadístico**   

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

08 de Enero del 2025



-----

**Firma del Experto Informante**

**“NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN ADULTOS POST COVID-19 DEL CENTRO TERAPEÚTICO FISIO EXPRESS, LIMA 2025”**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Variable: NIVEL DE ACTIVIDAD FISICA</b>							
	<b>Dimensiones/Ítems</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
<b>1</b>	<b>ACTIVIDADES FÍSICAS “INTENSAS”</b>							
	8. Durante los últimos 7 día ¿en cuantos realizó actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta?	X		X		X		
	9. Habitualmente ¿cuánto tiempo en total dedico a una actividad fisica intensa en uno de esos días?	X		X		X		
<b>2</b>	<b>ACTIVIDADES FÍSICAS “MODERADAS”</b>							
	10. Durante los últimos 7 día ¿En cuantos dias hizo actividades físicas moderadas como como trasportar pesos livianos andar en bicicleta a velocidad regular o jugar dobles en tenis? No incluya caminar	X		X		X		
	11. Habitualmente ¿cuánto tiempo en total dedico a una actividad fisica moderada en uno de esos días?	X		X		X		
<b>3</b>	<b>CAMINAR</b>							
	12. Durante los últimos 7 día ¿En cuantos camino por lo menos 10 minutos seguidos?	X		X		X		
	13. Habitualmente ¿cuánto tiempo en total dedico a caminar en uno de esos días?							
<b>4</b>	<b>SENTADO DURANTE LOS DIAS LABORALES</b>							
	14. Durante los últimos 7 día ¿Cuánto tiempo paso sentado durante un día hábil?	X		X		X		

**Nombre del instrumento: CUESTIONARIO DE ACTIVIDAD FÍSICA (PAQ)**

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** \_\_\_\_\_

**Opinión de aplicabilidad:**   Aplicable            Aplicable después de corregir            No aplicable

**Apellidos y nombres del juez validador. Dr. / Mg.: José Melgarejo Valverde**

**DNI: 06230600**

**Correo electrónico Institucional: Jose.melgarejo@uwiener.edu.pe**

**Especialidad del validador:**

**Metodólogo**   

**Temático**       

**Estadístico**   

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

08 de Enero del 2025



-----  
**Firma del Experto Informante**

**“NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN ADULTOS POST COVID-19 DEL CENTRO TERAPEÚTICO FISIO EXPRESS, LIMA 2025”**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Variable: NIVEL DE ACTIVIDAD FISICA</b>							
	<b>Dimensiones/Ítems</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
<b>1</b>	<b>ACTIVIDADES FÍSICAS “INTENSAS”</b>							
	15. Durante los últimos 7 día ¿en cuantos realizó actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta?	X		X		X		
	16. Habitualmente ¿cuánto tiempo en total dedico a una actividad fisica intensa en uno de esos días?	X		X		X		
<b>2</b>	<b>ACTIVIDADES FÍSICAS “MODERADAS”</b>							
	17. Durante los últimos 7 día ¿En cuantos dias hizo actividades físicas moderadas como como trasportar pesos livianos andar en bicicleta a velocidad regular o jugar dobles en tenis? No incluya caminar	X		X		X		
	18. Habitualmente ¿cuánto tiempo en total dedico a una actividad fisica moderada en uno de esos días?	X		X		X		
<b>3</b>	<b>CAMINAR</b>							
	19. Durante los últimos 7 día ¿En cuantos camino por lo menos 10 minutos seguidos?	X		X		X		
	20. Habitualmente ¿cuánto tiempo en total dedico a caminar en uno de esos días?							
<b>4</b>	<b>SENTADO DURANTE LOS DIAS LABORALES</b>							
	21. Durante los últimos 7 día ¿Cuánto tiempo paso sentado durante un día hábil?	X		X		X		

**Nombre del instrumento: CUESTIONARIO DE ACTIVIDAD FÍSICA (PAQ)**

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** \_\_\_\_\_

**Opinión de aplicabilidad:**   Aplicable            Aplicable después de corregir            No aplicable

**Apellidos y nombres del juez validador. Dr. / Mg.: Raymundo Chafloque Tuyume**

**DNI: 08671855**

**Correo electrónico Institucional: Raymundo.chafloque@uwiener.edu.pe**

**Especialidad del validador:**

**Metodólogo**   

**Temático**     

**Estadístico**   

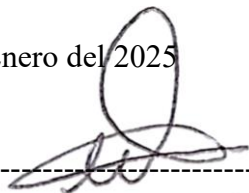
<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

08 de Enero del 2025



-----  
**Firma del Experto Informante**



## Anexo 4 Aprobación del comité de ética

### COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

#### CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 11 de febrero de 2024

Investigador(a)  
**Lizeth Merino Jara**  
**Exp. N°:0088-2025**

---

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEIC-UPNW) **evaluó y APROBÓ** los siguientes documentos:

- Protocolo titulado: **“Nivel De Actividad física en Adultos Post Covid -19 Del Centro Terapéutico Físio Express, Lima 2025.”** con fecha **09/02/2025**

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) **Lizeth Merino Jara**.

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

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

1. **La vigencia** de la aprobación es de **dos años** (24 meses) a partir de la emisión de este documento.
2. **Toda enmienda o adenda** se deberá presentar al CIEIC-UPNW y no podrá implementarse sin la debida aprobación.
3. Si aplica, **la Renovación** de aprobación del proyecto de investigación deberá iniciarse treinta (30) días antes de la fecha de vencimiento, con su respectivo informe de avance.

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

Atentamente,

Raúl Antonio Rojas Ortega  
**Presidente**

**Comité Institucional de Ética e Integridad Científica  
UPNW**



## **Anexo 5 Formato de consentimiento informado**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

Se le está invitando a participar en este estudio de investigación, en estas líneas abajo se le explicara el desarrollo de dicha investigación antes de decidir a participar.

**Título del proyecto:** " NIVEL DE ACTIVIDAD FISICA EN ADULTOS POSCOVID-19 DEL CENTRO TERAPEUTICO FISIO EXPRESS, LIMA 2025“

**Nombre del investigador principal:** Bach. Merino Jara Lizeth

**Propósito del estudio:** Determinar la relación entre actividad física en adultos postcovid-19 del centro terapéutico, FISIO EXPRESS, LIMA,2025

**Participantes:** adultos de ambos sexos de 20 a 60 años que hayan padecido COVID-19 y hayan sido diagnosticados con infección de COVID-19 mediante una prueba molecular.

**Participación voluntaria:** La participación en este estudio es voluntaria. Usted puede decidir no participar en cualquier momento sin penalización alguna.

**Beneficios por participar:** El estudio no proporcionará beneficios directos a los participantes. Sin embargo, los resultados del estudio pueden ser utilizados para la elaboración de programas y protocolos de actividad física en adultos.

**Inconvenientes y riesgos:** Ninguno, solo se le pedirá responder el cuestionario

**Costo por participar:** No hay costo alguno por participar en el estudio.

**Confidencialidad:** Toda la información recopilada en el estudio será tratada de forma confidencial y sólo será utilizada con fines científicos. Su información personal no se compartirá con terceros sin su consentimiento previo, excepto cuando sea requerido por la ley. Los datos se almacenarán en una base de datos segura y se utilizarán exclusivamente para fines de investigación. Además, se tomarán medidas adecuadas para garantizar que la información no se pierda, se altere o se divulgue de

manera no autorizada. Todos los investigadores y el personal involucrado en el estudio están obligados a mantener la confidencialidad de los datos.

**Renuncia:** Usted tiene derecho a retirarse del estudio en cualquier momento, sin penalización alguna y sin necesidad de dar una explicación. Si decide retirarse, se le solicitará que firme un documento de retiro del estudio y se le preguntará si desea que se elimine la información que se haya recopilado hasta ese momento.

**Consultas posteriores:** Si tiene alguna pregunta o inquietud después de participar en el estudio, puede ponerse en contacto con la investigadora principal utilizando los datos de contacto que se proporcionan a continuación.

**Nombre:** lizeth merino **Teléfono:** 991947666 **Correo:** lisimerino86@gmail.com

**Contacto con el Comité de Ética:** Si tiene alguna inquietud acerca de sus derechos como participante en este estudio, puede comunicarse con el Comité de Ética en Investigación al siguiente número de teléfono o correo electrónico:

**Resolución N° 081-2020-R-UPNW ANEXO II 56: Este estudio ha sido aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Universidad Nacional del Noroeste del Perú, de acuerdo a la Resolución N° 081-2020-R-UPNW ANEXO II 56.**

## **DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO**

Declaro que he leído y comprendido la información proporcionada. Se me ofreció la oportunidad de hacer preguntas y se me dieron respuestas satisfactorias a todas mis preguntas. No he percibido coacción ni he sido influenciado indebidamente para participar o continuar participando en el estudio, y finalmente, el hecho de responder a la encuesta expresa mi aceptación para participar voluntariamente en el estudio. En mérito a ello, proporciono la siguiente información:

**Documento Nacional de Identidad:** \_\_\_\_\_

**Correo electrónico personal o institucional:** \_\_\_\_\_

**Firma del participante:** \_\_\_\_\_

**Fecha:** \_\_\_\_\_

**Anexo 6: Carta de solicitud para la aprobación de la institución para la recolección de los datos**

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

**CARTA DE SOLICITUD**

Sr:

Lic.Nole Castro Omar Nole Ivan

Gerente General

**CENTRO INTERAMERICANO –FISIO EXPRESS SAC**

Por medio de la presente, yo, Lizeth Merino Jara, estudiante de la carrera de Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Norbert Wiener, solicito su autorización para realizar la recolección de datos necesarios para mi tesis de grado titulada "NIVEL DE ACTIVIDAD FISICA EN ADULTOS POST COVID-19 " en sus instalaciones.

El objetivo de mi investigación es evaluar el nivel de actividad física en pacientes adultos post covid-19, la mencionada recolección de datos consiste en obtener datos personales de los participantes como su edad y género, información respecto a su actividad física.

Es por ello que, a través de la presente, solicito su autorización para el uso de las instalaciones del centro FISIO EXPRESS para la realización de la recolección de datos necesarios para mi investigación. Aclaro que la investigación se realizará con el debido cuidado y atención a las medidas sanitarias.

Agradezco de antemano su atención a esta solicitud y quedo a la espera de su respuesta positiva.

Atentamente,

Lizeth Merino Jara

Bachiller de la carrera de Terapia Física y Rehabilitación

Universidad Norbert Wiener.

## Anexo 7: Carta de aprobación para la recolección de datos



### CARTA DE AUTORIZACIÓN

Estimada

Bachiller Lizeth Merino Jara:

A través de la presente, nos dirigimos a usted para hacerle saber que su solicitud de autorización para la recolección de datos necesarios para su tesis de grado titulada "NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN ADULTOS POST COVID-19" ha sido aprobada.

Nos complace poner a su disposición las instalaciones del Centro FISIO EXPRESS para que realice la recolección de datos necesarios para su investigación. Le reiteramos que deberá cumplir con todas las medidas sanitarias.

Asimismo, le recordamos que deberá garantizar la seguridad de las instalaciones durante el desarrollo de su proyecto y cuidar de los equipos e instrumentos utilizados para la medición de las variables mencionadas.

Le deseamos éxito en su investigación y quedamos a su disposición para cualquier consulta adicional que pudiera necesitar.

Lima 02 de mayo, 2024

Atentamente,

Lic. T.M. Nole Castro Omar Ivan  
Gerente General  
Centro Interamericano de Fisioterapia  
FISIO EXPRESS

## Anexo 8: Informe de porcentaje del turnitin

NOMBRE DEL TRABAJO

**Tesis Merino CORREGIDO 29\_03.docx**

---

RECUENTO DE PALABRAS

**8697 Words**

RECUENTO DE CARACTERES

**49481 Characters**

RECUENTO DE PÁGINAS

**48 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**166.5KB**

FECHA DE ENTREGA

**Mar 31, 2025 9:44 AM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Mar 31, 2025 9:44 AM GMT-5**

---

### ● 14% de similitud general

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

- 13% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 8% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

### ● Excluir del Reporte de Similitud

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



## ● 14% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 13% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 8% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

### FUENTES PRINCIPALES

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

1	<b>repositorio.uwiener.edu.pe</b> Internet	4%
2	<b>repositorio.unfv.edu.pe</b> Internet	<1%
3	<b>dspace.esPOCH.edu.ec</b> Internet	<1%
4	<b>Universidad de Sevilla on 2024-05-14</b> Submitted works	<1%
5	<b>researchgate.net</b> Internet	<1%
6	<b>repositorio.continental.edu.pe</b> Internet	<1%
7	<b>Universidad Wiener on 2022-12-22</b> Submitted works	<1%
8	<b>renhyd.org</b> Internet	<1%