



**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**

Resistencia aeróbica y ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025

**Para optar el Título Profesional de**

Licenciada en Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación

**Presentado por:**

**Autora:** Morón Sánchez, Cielo Brisa

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-4711-6804>

**Autora:** Sarayasi Machaca, Luz Marisol


**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-1025-6849>

**Asesora:** Mg. Diaz Mau, Aimee Yajaira

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-5283-0060>

**Lima – Perú**

**2025**

|  |   |                                    |
|--|---|------------------------------------|
| <br>Universidad<br>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><br>REVISIÓN: 01 |

Yo, Luz Marisol Sarayasi Machaca y Cielo Brisa Morón Sánchez egresado de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Escuela Académica Profesional de **Tecnología Médica** de la Universidad privada Norbert Wiener declaró que el trabajo de investigación "RESISTENCIA AERÓBICA Y ANSIEDAD EN DEPORTISTAS DE UN CLUB DE LIMA, 2025" Asesorado por el docente: Mg. Diaz Mau, Aimee Yajaira DNI 40604280 ORCID 0000-0002-5283-0060 tiene un índice de similitud de (15) (Quince) % con código oid:14912:456861579 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

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



.....  
 Firma de autor 1  
 Luz Marisol Sarayasi Machaca  
 DNI: 73310831



.....  
 Firma de autor 2  
 Cielo Brisa Morón Sánchez  
 DNI: 72400335



.....  
 Firma  
 Mg. Diaz Mau, Aimee Yajaira  
 DNI: 40604280

Lima, 11 de mayo de 2025

### **Dedicatoria**

Este trabajo está dedicado a nuestras familias, mi madre Angelica Machaca, mi padre Sergio Sarayasi, hermana Mary y Kelly, asimismo, a la otra familia, abuelita Soledad Since, abuelito Julio Morón, tías, papás y hermanos por ser nuestra principal fuente de motivación e inspiración a ser buenos profesionales. Y a cada una de las personas que ayudaron a desarrollar esta investigación, además de las que compartieron sus conocimientos para que este trabajo se haga posible.

## **Agradecimiento**

A Dios, por cuidar de nosotras y por iluminarnos en este camino de fe y amor. Agradecemos principalmente a la Mg. Diaz Mau, Aimee Yajaira, por brindarnos su tiempo y apoyo para la realización de nuestra investigación en la Universidad. A los coordinadores, entrenadores y deportistas, quienes aceptaron colaborar con esta investigación. A todos nuestros docentes y a la Universidad Norbert Wiener por ayudarnos a desarrollarnos como buenos profesionales del área de la salud, asimismo, ser personas empáticas con la sociedad de la mano con la investigación.

## **ÍNDICE**

|                           |          |
|---------------------------|----------|
| <b>Introducción .....</b> | <b>0</b> |
|---------------------------|----------|

|  |           |
|--|-----------|
| <b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA .....</b>                                 | <b>1</b>  |
| <b>1.1. Planteamiento del problema .....</b>                         | <b>1</b>  |
| <b>1.2. Formulación del problema.....</b>                            | <b>4</b>  |
| 1.2.1. Problema general .....  | 4         |
| 1.2.2. Problemas específicos .....                                   | 4         |
| <b>1.3. Objetivos de la investigación .....</b>                      | <b>5</b>  |
| 1.3.1. Objetivo general.....   | 5         |
| 1.3.2. Objetivos específicos .....                                   | 5         |
| <b>1.4. Justificación de la investigación .....</b>                  | <b>6</b>  |
| 1.4.1. Justificación Teórica.....                                    | 6         |
| 1.4.2. Justificación Metodológica.....                               | 6         |
| 1.4.3. Justificación Práctica.....                                   | 6         |
| <b>1.5. Limitaciones de la investigación.....</b>                    | <b>8</b>  |
| <b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....</b>                               | <b>9</b>  |
| <b>2.1. Antecedentes .....</b>                                       | <b>9</b>  |
| 2.1.1. Internacionales .....   | 9         |
| 2.1.2. Nacionales .....  | 11        |
| <b>2.2. Bases teóricas .....</b>                                     | <b>13</b> |
| 2.2.1. Resistencia aeróbica.....                                     | 13        |
| 2.2.2. Ansiedad .....  | 18        |
| <b>2.3. Formulación de la hipótesis .....</b>                        | <b>21</b> |
| 2.3.1. Hipótesis general .....                                       | 21        |
| 2.3.2. Hipótesis específicas.....                                    | 21        |
| <b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....</b>                                | <b>22</b> |
| <b>3.1. Método de la investigación.....</b>                          | <b>22</b> |
| <b>3.2. Enfoque de la investigación .....</b>                        | <b>22</b> |
| <b>3.3. Tipo de la investigación.....</b>                            | <b>22</b> |
| <b>3.4. Diseño de la investigación .....</b>                         | <b>22</b> |
| <b>3.5. Población, muestra y muestreo .....</b>                      | <b>24</b> |
| 3.5.1. Población.....  | 24        |
| 3.5.2. Muestra .....   | 24        |
| 3.5.3. Muestreo .....  | 24        |
| <b>3.6. Variables y operacionalización.....</b>                      | <b>26</b> |
| <b>3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....</b>     | <b>29</b> |
| 3.7.1. Técnica .....   | 29        |
| 3.7.2. Descripción de instrumentos.....                              | 29        |
| 3.7.3. Validación .....  | 32        |
| 3.7.4. Confiabilidad.....  | 32        |
| <b>3.8. Procesamiento y análisis de datos .....</b>                  | <b>33</b> |
| <b>3.9. Aspectos éticos .....</b>                                    | <b>34</b> |
| <b>CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS .....</b> | <b>35</b> |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>4.1. Resultados .....</b>  | <b>35</b> |
| <b>4.1.1. Análisis descriptivo de resultados.....</b>                                       | <b>35</b> |
| <b>4.1.2. Prueba de hipótesis .....</b>   | <b>40</b> |
| <b>4.1.3. Discusión de resultados.....</b>  | <b>45</b> |
| <b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>                                      | <b>48</b> |
| <b>5.1. Conclusiones.....</b>   | <b>48</b> |
| <b>5.2. Recomendaciones.....</b>  | <b>49</b> |
| <b>REFERENCIAS.....</b>   | <b>50</b> |
| <b>ANEXOS.....</b>  | <b>61</b> |
| <b>Anexo 1: Matriz de consistencia.....</b>   | <b>61</b> |
| <b>Anexo 2: Instrumentos .....</b>  | <b>63</b> |
| <b>Anexo 3: Validez de Instrumento.....</b>   | <b>65</b> |
| <b>Anexo 4: Confiabilidad del instrumento .....</b>   | <b>69</b> |
| <b>Anexo 5: Aprobación del Comité de Ética .....</b>  | <b>70</b> |
| <b>Anexo 6: Formato de consentimiento informado .....</b>                                   | <b>71</b> |
| <b>Anexo 7: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos.....</b> | <b>73</b> |
| <b>Anexo 8: Informe del asesor de Turnitin.....</b>   | <b>74</b> |

## Resumen

**Objetivo:** Determinar la relación entre la resistencia aeróbica y la ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025.

**Material y métodos:** Tipo de investigación aplicada de alcance hipotético – deductivo; diseño no experimental, corte transversal y nivel correlacional descriptivo; de enfoque cuantitativo; la población está conformada por 80 deportistas con edades entre 20 a 40 años de un Club de Lima por factores excluyentes e incluyentes. Se aplicó la prueba de caminata de seis minutos para medir la resistencia aeróbica y el cuestionario del inventario de ansiedad de Beck (BAI) para determinar los niveles de ansiedad.

**Resultados:** Se evidenció una correlación entre resistencia aeróbica y ansiedad con una significancia de 0,010 ( $p\text{-valor} = 0.010 < 0.05$ ). Asimismo, se halló una correlación de los componentes de la resistencia aeróbica; componente respiratorio y ansiedad obtuvo una significancia de ( $P=0,026$ ), también se evidenció correlación en el componente cardiovascular y ansiedad, ya que se obtuvo una significancia de ( $P=0,041$ ), de igual modo se halló en el componente físico funcional y ansiedad una significancia de ( $P=0,026$ ). Finalmente se obtuvo que los deportistas recorrieron una distancia mínima de 540 m, una máxima de 960 m y una distancia promedio 729.00 m evidenciando una resistencia aeróbica alta y a nivel de ansiedad se halló que el 32,50% no presentan ansiedad, el 45% tiene ansiedad leve y un 22,5% ansiedad moderada.

**Conclusión:** Existe una correlación positiva fuerte entre las variables resistencia aeróbica y ansiedad.

**Palabras claves:** Resistencia aeróbica, ansiedad, jóvenes, deportistas, Lima.

### Abstract

**Objective:** To determine the relationship between aerobic endurance and anxiety in athletes of a Lima Club, 2025.

**Material and methods:** Type of applied research of hypothetical-deductive scope; non-experimental design, cross-sectional and descriptive correlational level; quantitative approach; the population consisted of 80 athletes aged 20 to 40 years from a Lima Club by excluding and including factors. The six-minute walk test was applied to measure aerobic endurance and the Beck anxiety inventory questionnaire (BAI) to determine anxiety levels.

**Results:** A correlation was found between aerobic endurance and anxiety with a significance of 0.010 ( $p\text{-value} = 0.010 < 0.05$ ). Likewise, a correlation was found between the components of aerobic endurance; respiratory component and anxiety obtained a significance of ( $P=0.026$ ), a correlation was also evidenced in the cardiovascular component and anxiety, since a significance of ( $P=0.041$ ) was obtained, in the same way a significance of ( $P=0.026$ ) was found in the functional physical component and anxiety. Finally, it was found that the athletes covered a minimum distance of 540 m, a maximum of 960 m and an average distance of 729.00 m, showing a high aerobic endurance and at the anxiety level it was found that 32.50% had no anxiety, 45% had mild anxiety and 22.5% had moderate anxiety.

**Conclusion:** There is a strong positive correlation between the variables aerobic endurance and anxiety.

**Key words:** Aerobic endurance, anxiety, youth, athletes, Lima.

## Introducción

En la actualidad, los jóvenes presentan una alta incidencia del trastorno psicológico de ansiedad, un fenómeno que ha adquirido relevancia en la sociedad moderna, el cual puede ser desencadenada por diversos factores, como el sedentarismo. En este contexto, la resistencia aeróbica emerge como una herramienta potencial para contrarrestar este trastorno. Por ello, el presente estudio se centra en analizar la relación entre la resistencia aeróbica y los niveles de ansiedad en deportistas de un club deportivo en Lima, quienes serán nuestra muestra objeto de análisis. El presente estudio plantea este tema estructurado en los siguientes capítulos:

En el primer capítulo aborda el problema de estudio, exponiendo la resistencia aeróbica y ansiedad, asimismo, se describen los objetivos, se argumenta la justificación y limitaciones.

En el segundo capítulo, se detallan los antecedentes internacionales y nacionales, así como, las bases teóricas para ilustrar conceptos y teorías respecto a las variables, y la formulación de hipótesis.

El tercer capítulo aborda los aspectos metodológicos, especificando el método, enfoque, tipo y diseño aplicados en el estudio. Se presenta la población de estudio, muestra y muestreo; operacionalización de las variables; técnica y descripción de los instrumentos; el procesamiento y análisis de los datos obtenidos.

En el cuarto capítulo se presentan los resultados obtenidos, la discusión de los mismos, un análisis descriptivo a través de frecuencias, porcentajes, medidas de resumen, la prueba de hipótesis con Rho de Spearman, dándonos el valor del nivel de significancia, y la toma de decisión.

El quinto capítulo, finalmente expone las conclusiones y recomendaciones a partir de la investigación realizada.

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

### **1.1. Planteamiento del problema**

En la actualidad los jóvenes abarcan el 16% a nivel mundial, por lo tanto, 1.200 millones de individuos en un rango de 15 a 24 años (1). A nivel nacional son más de 8 millones los jóvenes de 15 a 29 años que residen en el país (2). La situación de la pandemia ha generado un incremento del 25% de ansiedad en todo el mundo (3). El trastorno de ansiedad se encuentra como el sexto factor que causa la pérdida de salud sin consecuencias mortales (4), representando un 6.6 % a nivel mundial, más frecuente en las mujeres con el 17.5% y en varones 9.5% (5). Realizar actividad aeróbica disminuye los síntomas de la ansiedad, pero en el Perú, solo uno de cada tres peruanos mayores de 15 años hace algún tipo de actividad física (6). Hoy en día la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha duplicado su recomendación semanal de actividad aeróbica moderada en un rango de 150 y 300 minutos, equivalente a el doble que anteriormente recomendó (7).

La resistencia aeróbica según lo exhortan las personas que practican ejercicio aeróbico, es un componente clave para su desempeño en su vida diaria. La OMS, señala que el 31% de la población mundial no cumple con los niveles recomendados de actividad física, es importante mencionar que para el año 2025 la cifra disminuirá hasta un 10% y cabe resaltar que los individuos que no practican alguna actividad física tendrán un riesgo de mortalidad entre un 20% y un 30% mayor en comparación de las personas que se encuentran activas (8). A nivel nacional de acuerdo al Instituto Peruano del deporte, indica que un 52% de personas se encuentran realizando algún tipo de deporte o actividad física, en el departamento de Lima se ha superado la cifra de un 53% a comparación de otros departamentos (9). La resistencia aeróbica en el ser humano genera su independencia y funcionalidad, por ello, asume el rol de mantener y mejorar

la calidad de vida, además de servir como protector ante las múltiples enfermedades que inducen al cuerpo a un daño y deterioro funcional, tener un estado óptimo de capacidad aeróbica es una necesidad para preservar la salud. Asimismo, indica realizar actividades físicas de moderadas a intensas por lo menos 60 minutos al día (7). Uno de los mejores indicadores de resistencia aeróbica es el consumo máximo de oxígeno ( $VO_2\text{máx}$ ) (10).

De acuerdo al Ministerio de Salud de Perú, en el año 2024 en sus diferentes establecimientos asistieron a 1 315 976 casos por trastornos de salud mental, las patologías más frecuentes fueron la ansiedad con 244 462 casos, seguida de la depresión 177 611 casos, y el síndrome del maltrato 177 656, entre otros (11). Estas cifras indican que la ansiedad es uno de los trastornos de salud mental con mayor incidencia a nivel nacional en el año 2024 (12). Según el Minsa, el 90 % o nueve de cada diez suicidios están relacionados con la depresión, ansiedad, y otros trastornos psiquiátricos. Solo el primer mes del año 2025, los distintos establecimientos asistieron un total de 445 casos por lesiones autoinfligidas, de las cuales 316 son mujeres y 129 varones, en el año 2024 fueron 6910 casos, 5042 en mujeres y 1868 en varones (13). De acuerdo con el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades, más del 71.5 % de los intentos de suicidio en el Perú corresponden a edades entre 15 y 34 años, con mayor frecuencia en el sexo femenino (69 %) y que se encuentran en aquella etapa de vida joven (47.3 %) (14).

Por otra parte, la salud mental es un componente fundamental de un individuo, al presentarse una afección en ella va a generar un desequilibrio. La Organización Panamericana de la Salud (OPS), revela que el segundo trastorno mental más común es la ansiedad en los países de América. El trastorno de la ansiedad se presenta como reacción emocional normal ante situaciones amenazantes, se transforma a patológica cuando se vuelve cotidiano y perturbador, la

población aún no logra diferenciar la totalidad entre ambas (15).

Por otro lado, la baja resistencia aeróbica está causada por el sobrepeso y la poca actividad física, estos factores van a generar efectos como el funcionamiento no eficaz del sistema circulatorio y no llevar actividades aeróbicas de manera sostenida (16). Y, por último, la ansiedad, trastorno que se produce por la competitividad que se ocasiona dentro de un grupo y el temor para equivocarse, lo que va a dar como resultado que la persona tenga la sensación de nerviosismo, pánico, confusión, tensión y un mal desempeño, presentando una limitación funcional (17), (18).

Conforme a los párrafos descritos, el trabajo de investigación a desarrollar tiene como título: “Resistencia aeróbica y ansiedad en deportistas de un club de Lima, 2025”.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuál es la relación entre la resistencia aeróbica y la ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- ¿Cuál es la resistencia aeróbica en deportistas de un Club de Lima, 2025?
- ¿Cuál es el nivel de ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025?
- ¿Cuál es la relación entre la resistencia aeróbica según su componente respiratorio y la ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025?
- ¿Cuál es la relación entre la resistencia aeróbica según su componente cardiovascular y la ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025?
- ¿Cuál es la relación entre la resistencia aeróbica según su componente físico funcional y la ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025?
- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los deportistas de un Club de Lima, 2025?

### **1.3. Objetivos de la investigación**

#### **1.3.1. Objetivo general**

Determinar la relación entre la resistencia aeróbica y la ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Identificar la resistencia aeróbica en deportistas de un Club de Lima, 2025.
- Identificar el nivel de ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025.
- Identificar la relación entre la resistencia aeróbica según su componente respiratorio y la ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025.
- Identificar la relación entre la resistencia aeróbica según su componente cardiovascular y la ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025.
- Identificar la relación entre la resistencia aeróbica según su componente físico funcional y la ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025.
- Identificar las características sociodemográficas en deportistas de un Club de Lima, 2025.

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

### **1.4.1. Justificación Teórica**

La justificación teórica de este estudio radica en la resistencia aeróbica, que se define como aquella capacidad del cuerpo para ejecutar ejercicios de manera prolongada o durante largos periodos de manera eficiente y sin tanto esfuerzo siendo esto beneficioso para la población, de esta manera, reduciendo las complicaciones como problemas respiratorios, cardiovasculares y físico funcionales, de igual manera, la ansiedad evidencia un grado de emociones a nivel mental en donde la persona experimenta preocupación, miedo, etc, de manera intensa, por ello, debe ser controlado para evitar otros problemas.

### **1.4.2. Justificación Metodológica**

El actual estudio tuvo una justificación metodológica porque se empleó el método hipotético deductivo, descriptivo - correlacional y de tipo aplicada, ya que abarcó la utilización de dos instrumentos de medición, la caminata de seis minutos y el Inventario de Ansiedad de Beck (BAI), validados a nivel internacional y nacional, complementariamente o de igual manera, fueron validados a través de juicios de expertos, asimismo, servirá para medir estadísticamente la relación entre dichas variables de estudio.

### **1.4.3. Justificación Práctica**

Este estudio presentó una justificación práctica, dado que los resultados permitirán concientizar sobre la relación entre dos variables en deportistas. Asimismo, a las personas que padecen de problemas de ansiedad se les brindarán charlas y se les derivará al área de psicología, esto facilitará que se creen programas de entrenamiento especializados para este grupo de personas, de esta manera controlar el trastorno de ansiedad, de igual forma, reducir aquellas limitaciones en la funcionalidad de la persona, contribuyendo así en la disminución de suicidios

causado por trastornos mentales. Simultáneamente, concientizar y sensibilizar a la población en general sobre los beneficios de la actividad física y sobre todo la resistencia aeróbica en la salud mental.

Del mismo modo, se espera que se beneficien los profesionales del área de Ciencias de la salud y Actividad física de los hallazgos del estudio, para ser utilizado como base para otros estudios, lo puedan mejorar y contribuir a la solución de cuestionamientos que presenten en relación al tema, de esta manera puedan desarrollar el logro de sus respectivos objetivos en el área profesional, académico y deportivo.

## 1.5. Limitaciones de la investigación

En la recopilación de datos se tuvo las siguientes limitaciones:

- Dificultad en el trámite administrativo para la obtención de los permisos.
- Dificultades de coordinación y comunicación para la toma de datos, dado por la inasistencia, cancelación de entrenamientos para una previa competencia y reuniones imprevistas del club.
- Escasez de población de sexo femenino lo que limitó la representatividad por sexo.
- Inestabilidad en el espacio de evaluación por la constante modificación del área asignada por los entrenadores.
- Falta de colaboración y la distracción de los jugadores, asimismo, la poca receptividad a las indicaciones brindadas.
- Relacionada con el aspecto económico, ya que los investigadores financiaron el estudio con sus propios recursos.
- Condiciones poco seguras debido a los horarios y la distancia del club.
- La fuerte exposición a la luz solar directa provocó que el pulsioxímetro no reconociera el dedo del evaluado, y no generaba los datos.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes

#### 2.1.1. Internacionales

**Menéndez y Becerra (19).** Al llevar a cabo su estudio, tuvieron como objetivo “Identificar en un grupo de deportistas mujeres y hombres, el género que tiene un incremento o decremento en el grado de ansiedad, señalando las circunstancias internas y/o externas que inciden en el rendimiento deportivo”. Realizaron una investigación mixta comparativa y transversal, desarrollada en 30 personas con edades de 19 a 24 años, aplicando como instrumento el inventario de Ansiedad de Beck (BAI), para evaluar los niveles de ansiedad. Se realizaron 2 evaluaciones; pre y post entrenamiento. En la primera evaluación se pudo apreciar que el sexo femenino posee un alto índice de ansiedad llevando los niveles de severo y moderado, donde el 45% niveles altos y en la segunda prueba la cifra aumentó a un 68%. En los varones en la primera evaluación se obtuvo que el 44% presentaron ansiedad, pero en la segunda sólo el 23% manifestó ansiedad con un nivel muy bajo. Se puede ver que ambos sexos empezaron con unos valores casi parecidos, pero con la práctica deportiva en las mujeres incrementó los niveles de ansiedad, caso contrario sucedió con los varones. La práctica deportiva tiene una influencia en el estado de las emociones con efectos diferentes en cada sexo.

**Murillo, et al. (20).** En su investigación presentaron como objetivo “Describir el comportamiento de la prueba de caminata de 6 minutos en jóvenes sanos nativos residentes de gran altura”. Tuvo un diseño analítico de corte transversal. Los participantes fueron 110 sujetos nacidos y residentes de Bolivia, tanto hombres como mujeres, sin enfermedad cardiopulmonar ni limitación física. Utilizaron como instrumento la prueba de caminata de 6 minutos, donde se obtuvieron como resultados en una alta altitud de  $3673 \pm 250$  msnm los sujetos con edad de  $24 \pm$

5 años, representan 67 (60,90%) mujeres. Las participantes recorrieron un total de  $581 \pm 35$  metros a comparación de las altitudes bajas del nivel mar, el cual el promedio es de  $627,3 \pm 52,88$  metros. Los signos vitales estaban dentro de los límites normales. En conclusión, de acuerdo a los resultados obtenidos la prueba de seis minutos a gran altitud será menor que a nivel del mar.

**Halliday, et al. (21).** Tienen como objetivo determinar “La distancia recorrida a pie durante seis minutos en adultos jóvenes sanos”. Desarrollaron un modelo de regresión lineal basado en datos antropomórficos. Este modelo se comparó con ecuaciones de predicción existentes. Su unidad de análisis fueron 272 adultos jóvenes, entre 18 y 50 años, se sometieron a una prueba de caminata de 6 minutos protocolizada por la American Thoracic Society, y 56 se sometieron a una prueba repetida. Los resultados que obtuvieron fue que la prueba no se vio afectada por la edad. Se obtuvo una distancia de 637 m y los sujetos que se sometieron otra vez a la prueba obtuvieron un 642 m hasta un 621 m. Esto contrasta con las ecuaciones existentes extrapoladas a partir de sujetos mayores que predicen un aumento de la 6MWD en sujetos más jóvenes igualmente, con una correlación débil de la 6MWD con la altura, el peso, el IMC y frecuencia cardíaca (FC) en descanso. Al finalizar la prueba la FC correlacionó más fuertemente con la 6MWD ( $\rho 0,53$   $p < 0,0001$ ). Las ecuaciones de referencia establecidas tuvieron un desempeño deficiente en esta población. Sus conclusiones indicaron que las ecuaciones de referencia establecidas deberían configurarse para incluir datos de adultos jóvenes.

**Santos, et al. (22).** En su investigación tuvieron como objetivo “Definir la utilidad de una segunda prueba de caminata de seis minutos realizada a 30 minutos de la primera”. Llevaron a cabo un estudio observacional, longitudinal y analítico. En 100 sujetos mexicanos (hombres y mujeres), sin enfermedades cardiopulmonares. El instrumento utilizado fue la caminata de 6

minutos, donde realizaron dos pruebas por persona. Obteniendo como resultados que 57 fueron mujeres y 43 varones, con IMC normal, en la primera ejecución de la caminata de seis minutos los hombres obtuvieron  $453 \pm 45.35$  metros y las mujeres una distancia de  $426 \pm 48.55$  metros, luego de obtener los datos como la escala de Borg,  $SO_2$ , entre otros, se aplicó por segunda vez la prueba donde se evidenció la disminución de la distancia recorrida, en hombres se obtuvo un  $452 \pm 56$  metros y en mujeres un  $433 \pm 37$  metros. Llegando a la conclusión de que, si la investigación requiere recolectar datos óptimos, se sugiere que se aplique solo una vez.

**Jyothi, et al. (23).** En su estudio tuvieron como objetivo “Determinar la caminata inversa de seis minutos: una simple caminata pulmonar ejercicio para mejorar la capacidad aeróbica y resistencia”. Llevaron a cabo un estudio comparativo en la cual se reclutaron sujetos mayores de 18 años sin comorbilidades para el estudiar ya que no presentaron obesidad, sobrepeso y tampoco personas con enfermedades cardiorrespiratorias. Se midieron los signos vitales previos y posteriores a la prueba, así como los metros recorridos de la prueba de caminata de seis minutos y en la prueba de marcha atrás de 6MWT. La distancia media recorrida en 6MWT y en reversa 6MWT fue de 505,3 metros y 381,7 metros respectivamente ( $p=0,00$  estadísticamente significativo). La frecuencia cardíaca (FC) medida después de 6 MWT y 6MWT inversa fue de 115,52 y 127,70 respectivamente ( $p=0,00$  estadísticamente significativo). En conclusión, la actividad de caminar mejorará la capacidad aeróbica aún más.

### **2.1.2. Nacionales**

**Anchante y Chaparro (24).** En su estudio tuvieron como objetivo “Determinar la relación entre la ansiedad y la depresión por cuarentena en deportistas de la ciudad de Arequipa”. Realizó una investigación con enfoque cuantitativo, no experimental, descriptivo - correlacional de corte transversal, en 35 personas con edades de 18 a más de 35 años, por medio del

instrumento del Inventario de ansiedad de Beck (BAI). Donde los resultados fueron los siguientes, el 28,6% tiene ansiedad mínima, un 20% ansiedad leve, un 14,3% obtuvo ansiedad grave y por último un 8,6% registraron ansiedad severa. Asimismo, a nivel cognitivo según los síntomas presentados se obtuvieron los siguientes resultados como un 60% tiene ansiedad mínima, el 34,3% presenta ansiedad leve y el 2,9% obtuvo ansiedad moderada. Por último, de acuerdo a los síntomas físicos el 65,7% presentó ansiedad mínima, el 8,6% ansiedad moderada y un 2,9% ansiedad severa en deportistas. En los niveles de depresión se obtuvo que el 54,3% presentó depresión mínima, 25,7% depresión moderada, 14,3% depresión leve y 5,7% depresión severa. Llegando a la conclusión de que sí existe un nivel de ansiedad significativo y que no existe un nivel de depresión significativa.

**Quispe (25).** Llevó a cabo un estudio cuyo objetivo fue “Determinar la relación entre ansiedad y felicidad en adultos de un sector del distrito de Villa El Salvador durante la pandemia por el COVID-19”. Realizó una investigación de enfoque cuantitativo, de tipo básico, con un nivel descriptivo y un diseño no experimental, transversal y correlacional. Estudio que se aplicó a 25 adultos con edades que oscilaron entre los 18 y 50 años. Para la recolección de datos, se empleó como instrumento el Inventario de Ansiedad de Beck (BAI) y la Escala de Felicidad de Lima. Los resultados encontrados revelaron que el 41,6% no presentaron ansiedad, 22,4% ansiedad leve, 19,2% ansiedad moderado y 16,8% ansiedad grave, mientras que el 76,8% presentó un nivel muy bajo de felicidad, 18,6% felicidad baja y 4,8% ansiedad moderado. Se llegó a la conclusión que en los varones no existía una correlación estadísticamente significativa, a diferencia de las mujeres en quienes sí se evidenció una relación significativa entre ambas variables.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Resistencia aeróbica**

Se define como aquella capacidad dada por los distintos sistemas del cuerpo, como el sistema cardiovascular, pulmonar y metabólico para sostener un trabajo durante un tiempo prolongado. Donde el cuerpo obtiene una rápida recuperación. El trabajo debe de sobrepasar el tiempo de los 5 minutos, ya que hay una relación que señala que a mayor esfuerzo se dará mayor intensidad (26).

Asimismo, es aquella, facultad de aprovechar el oxígeno en el metabolismo para la obtención de energía, siendo un metabolismo aeróbico, puesto que, el oxígeno será procesado en el interior de la célula, y de esta manera proporciona energía a todo el cuerpo a partir de fuentes como grasas y carbohidratos almacenados (27), (28). Es decir, es aquella habilidad de resistir al realizar actividades continuas de larga duración. Se aprecia la capacidad de los pulmones de ofrecer oxígeno a la sangre para poder aguantar los periodos y evitar fatigas después de la actividad realizada (29).

#### **2.2.1.1. Clasificación de la Resistencia aeróbica**

##### **A) Resistencia muscular**

De acuerdo al tipo de contracción

- Fuerza Isométrica, habrá una tensión en los músculos, sin embargo, no se produce movimiento ni se acortan las fibras musculares debido a que la resistencia no es superada.
- Fuerza Isotónica, cuando el movimiento existente supera la resistencia presente, pudiendo ser concéntrica (se produce acercamiento de las fibras musculares) o excéntrica (se produce un alargamiento de las fibras musculares).

Conforme a la resistencia superada

- Fuerza Máxima, aquella capacidad del músculo en acortarse en una menor velocidad, donde habrá un desplazamiento de la máxima resistencia posible.
- Fuerza Explosiva, aquella capacidad de acortarse a su velocidad máxima, donde solo hay un desplazamiento mínimo de resistencia.
- Fuerza resistencia, aquella capacidad del músculo para superar la resistencia durante un tiempo prolongado, se considera como la habilidad de mantener esfuerzos constantes por un periodo extenso con retraso de la fatiga (30).

La fatiga y la fuerza muscular son factores fundamentales en la resistencia aeróbica. La fatiga neuromuscular puede originarse tanto a nivel central (sistema nervioso) como periférico (músculo) y su aparición está relacionada con la disponibilidad de oxígeno (O<sub>2</sub>) ya que permitirá que los músculos se mantengan activos por más tiempo sin fatigarse. En ese sentido, el estudio de Almeida, et al. (31), mostró que los ciclistas que fueron sometidos a condiciones de hipoxia es decir la falta de oxígeno local (isquemia), provocó un mayor esfuerzo percibido, disminución de la actividad muscular, y descenso del rendimiento general. Estos efectos se observaron incluso cuando los niveles de fatiga neuromuscular fueron similares a la condición sin isquemia.

Dicho de otro modo, al tener una buena resistencia aeróbica los músculos recibirán buena oxigenación lo que conlleva a mantener la fuerza y retrasar la fatiga. En contraste, al tener baja resistencia aeróbica no se recibe el O<sub>2</sub> necesario, lo que facilita la acumulación de lactato, generando un rápido agotamiento. Por lo tanto, la fatiga y la fuerza muscular en la resistencia aeróbica están relacionadas al uso del O<sub>2</sub>, destacando la importancia de un entrenamiento adecuado para optimizar estos procesos fisiológicos (31).

## **B) Resistencia cardiorrespiratoria**

Es la capacidad funcional del sistema circulatorio y respiratorio, los cuales pueden adaptar y restaurar los efectos de la contracción muscular. Se puede dar de dos formas: aeróbica, cuando el cuerpo utiliza el oxígeno para generar energía, y anaeróbica, cuando se genera esta energía sin oxígeno, pero se dará de manera láctica o aláctica, dependiendo de lo que necesite el ejercicio físico será la fuente de obtención de energía. La resistencia aeróbica es el equilibrio entre el suministro de O<sub>2</sub> que los grupos musculares en acción requieran y aquello que reciban, produciendo el suministro suficiente para cubrir su demanda, sin que haya un déficit de oxígeno que deba compensarse al finalizar la actividad física (32).

Una frecuencia cardíaca baja en reposo y una rápida recuperación tras el ejercicio son indicadores de un sistema cardiovascular eficiente y de una buena capacidad aeróbica. En contraste, una frecuencia cardíaca elevada y una recuperación lenta pueden ser señales de una capacidad aeróbica limitada, resaltando la importancia del entrenamiento cardiovascular para mejorar la eficiencia del sistema. Similarmente, la presión arterial suele ser más baja en reposo y regresa con mayor rapidez a niveles normales tras el ejercicio en individuos con una salud cardiovascular óptima. La rápida normalización tanto de la frecuencia cardíaca como de la presión arterial al detener el esfuerzo es esencial para evaluar la capacidad del sistema cardiovascular para adaptarse y recuperarse eficazmente (33).

### **2.2.1.2. Características de la Resistencia aeróbica**

- Es la base para poder preparar otras áreas de la condición física.
- Los esfuerzos son de intensidad baja o media mientras dura el ejercicio.
- Tiene que existir un equilibrio entre lo que se requiera y el uso del oxígeno.
- Debe de haber Presencia de oxígeno.

- El ejercicio debe usar principalmente grandes grupos musculares, asimismo, debe de ser sostenido y sin interrupción.
- Debe presentar una duración mínima de 5 minutos (34).

### **2.2.1.3. Efectos de la resistencia aeróbica en la salud mental**

La resistencia aeróbica genera efectos positivos en la mejora del estado de ánimo, depresión y ansiedad (35). Las sensaciones negativas como el nerviosismo, el miedo y el estrés disminuyen a la realización de esta actividad aeróbica, es una herramienta clave para el bienestar y las emociones positivas (36). Además, genera el fortalecimiento de la adquisición de habilidades y el trabajo en equipo, así mismo el equilibrio de los estados emocionales, el reforzar de manera adecuada la autoestima, la concentración, el desarrollo de la creatividad (37). Los ejercicios aeróbicos generan beneficios a nivel físico, social y emocional (38).

### **2.2.1.4. Instrumento de medición**

La prueba de caminata de seis minutos (PC6M), valora la capacidad del individuo de llevar a cabo un ejercicio físico mantenido, calculando la máxima distancia que un sujeto pueda caminar en seis minutos en un trayecto de 30 metros, sobre un área plana y uniforme. Esta evaluación integra la respuesta de diferentes sistemas del cuerpo, como el respiratorio, cardiovascular, metabólico, musculoesquelético y neurosensorial.

Aunque se considera una prueba submáxima, algunos individuos podrían llegar a alcanzar su máxima capacidad para ejercitarse durante la prueba, porque utiliza las vías metabólicas esencialmente aeróbicas, lo que significa que es un excelente indicador de la tolerancia al ejercicio, así que señala evidentemente que la evaluación produce estrés fisiológico principalmente en el sistema cardiorrespiratorio y muscular cuando se encuentra en condiciones de demanda aeróbica (39).

### **2.2.1.5. Dimensiones**

#### **- Componente Respiratorio**

Diversos sistemas del organismo se van a adaptar ante la respuesta de un entrenamiento ejercicios de resistencia, en el caso del sistema respiratorio, los pulmones y las vías respiratorias con sus propiedades estructurales y funcionales no se alterarán debido al entrenamiento, no obstante el intercambio de gases que ocurre en el sistema respiratorio si tendrá cambios adaptativos ante los ejercicios de resistencia, en el músculo diafragma va promover alteraciones bioquímicas lo que conlleva a una ventilación mecánica prolongada (40).

Parte de los beneficios del entrenamiento de ejercicios de resistencia, se observa que después de 10 días consecutivos de realizarse traerá una protección contra la disfunción respiratoria, en los deportistas durante su entrenamiento generan una ventilación de volúmenes grandes de aire corriente, asimismo, su frecuencia respiratoria (FR) es menor esto se debe al constante estímulo que someten a los músculos respiratorios el cual conlleva a una elasticidad toracopulmonar así mismo mejorando la mecánica ventilatoria y favoreciendo la ventilación alveolar (41).

#### **- Componente cardiovascular**

El sistema cardiovascular tiene la capacidad de transportar O<sub>2</sub> a los músculos, por consiguiente, cuando hay presencia de contracción muscular se evidenciará en el aumento del gasto cardíaco el cual forma parte de la adaptación central, también participará el sistema circulatorio y muscular para que haya una mayor eficiencia la cual formará parte de la adaptación periférica. Estas dos adaptaciones serán las respuestas cardiovasculares ante el ejercicio de resistencia. Es importante mencionar que algunos estudios señalan que aquella persona que presente tratamiento farmacológico y lo acompaña de ejercicios de resistencia en

una intensidad moderada tendrá como resultado la mejoría de la función del ventrículo izquierdo principalmente en la fracción de eyección (42).

- Componente físico funcional

La flexibilidad es uno de los elementos más relevantes que mide el nivel del deportista en diversas modalidades. Es importante mencionar que la insuficiencia de la movilidad articular va a traer como consecuencia la limitación de los resultados de la fuerza, velocidad y la coordinación, como consecuencia, un desequilibrio va a generar lesiones musculares y ligamentosas.

La fuerza es la capacidad condicional más importante y la que determina de manera favorable los movimientos a gran rapidez, además será un punto importante para todas las actividades donde se requiera de la resistencia y agilidad. Cabe mencionar que la resistencia es la capacidad física y psíquica que tendrá el individuo para resistir el agotamiento frente a periodos largos de esfuerzos y una rápida recuperación (43).

### **2.2.2. Ansiedad**

Es una emoción natural, que el cuerpo tendrá como respuesta adaptativa ante la presencia de una amenaza que es percibida por la persona, pero esta se vuelve patológica cuando hay una exageración de una interpretación de manera errónea, e influye de manera negativa en todos los ámbitos donde la persona se desenvuelve e interfiere en la vida cotidiana del individuo (44).

#### **2.2.2.1. Síntomas de ansiedad**

Se reconocen a través de diversos síntomas, los cuales parten de síntomas somáticos; cefalea, molestias torácicas y digestivas, dificultad del sueño, mareos, sudoración. Síntomas motores; temblores, contracciones o sensación de agitación, tensión o dolor de músculos, inquietud, fatigabilidad fácil. Y síntomas psicológicos; irritabilidad, sobresaltos, dificultad para

concentrarse, sensación de que algo grave suceda, preocupación excesiva, olvidos, nerviosismo (45).

#### **2.2.2.2. Clasificación de la ansiedad**

Se clasifica en diferentes trastornos; trastorno de ansiedad por separación, mutismo selectivo, trastorno de ansiedad social, trastorno de pánico, trastorno de agorafobia, trastorno de ansiedad generalizada, trastorno de ansiedad inducida por sustancias, ansiedad debido a otra afección, ansiedad no especificada, y de ansiedad especificada (46).

#### **2.2.2.3. Complicaciones de la ansiedad**

El paciente ya refiere síntomas más graves como las manifestaciones psicopatológicas lo que significan que la integridad física del paciente se encuentra en riesgo y la de los demás, ya que en este punto, el sujeto piensa en el suicidio y tendrá presente pensamientos impulsivos hacia su entorno, es importante recalcar que debe intervenir un profesional antes de que aparezcan mayores complicaciones, lo que ya significaría un internamiento en un centro psiquiátrico, además que los familiares del paciente son afectados ante la situación (47).

#### **2.2.2.4. Prevención**

Está dada por la psicoeducación; conocimientos que engloban todo acerca de la ansiedad, diferenciar entre ansiedad emocional natural y patológica, valorar la sintomatología. Reducirla mediante técnicas de relajación y respiración. Abordar habilidades de comunicación, los factores de riesgo y aquellos de protección para desarrollar alternativas a los comportamientos de riesgo (48). La resiliencia personal y familiar para gestionar situaciones difíciles, entornos y redes sociales favorables, fomento de la parentalidad positiva. Y promoción de la actividad física (49).

### **2.2.2.5. Instrumento de medición de la ansiedad**

El Inventario de Ansiedad de Beck (BAI), se trata de un breve cuestionario que medirá la gravedad de la sintomatología del trastorno de ansiedad tanto en adultos como en adolescentes, elaborado por Beck, Brown, Epstein y Steer en el año 1988 (50). Los síntomas que se consideran son durante la última semana, utilizando la escala de Likert de 4 puntos (51). Presenta 21 ítems, cada uno tiene de 0 a 3 de puntuación, el total y como máximo es de 63. Para definir los niveles se establece; 0 a 5 sin ansiedad, 6 a 15 leve, 16 a 30 moderada y 31 – 63 grave (52).

### **2.2.2.6. Dimensiones**

La primera dimensión son los aspectos subjetivos, son aquellos que mediante un estímulo generan reacciones que involucran pensamientos negativos, como segunda dimensión son los aspectos neurofisiológicos, estos se dan a través de la actividad motora que ejecuta la persona en la prueba, como tercera dimensión están los aspectos autónomos son las acciones involuntarias del sistema nervioso central y como última dimensión los componentes de pánico que son aquella reacción de miedo que se refleja en las reacciones físicas (53).

## **2.3. Formulación de la hipótesis**

### **2.3.1. Hipótesis general**

- Hi: Existe relación entre la resistencia aeróbica y la ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025.
- H0: No existe relación entre la resistencia aeróbica y la ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025.

### **2.3.2. Hipótesis específicas**

- Hi: Existe relación entre la resistencia aeróbica según su componente respiratorio y la ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025.
- H0: No existe relación entre la resistencia aeróbica según su componente respiratorio y la ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025.
- Hi: Existe relación entre la resistencia aeróbica según su componente cardiovascular y la ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025.
- H0: No existe relación entre la resistencia aeróbica según su componente cardiovascular y la ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025.
- Hi: Existe relación entre la resistencia aeróbica según su componente físico funcional y la ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025.
- H0: No existe relación entre la resistencia aeróbica según su componente físico funcional y la ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025.

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

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

La presente investigación utilizó el método de investigación hipotético deductivo, porque el estudio se dio de un proceso que partió de afirmaciones en calidad de hipótesis previas y se sometieron a prueba, donde se buscó impugnar o falsear las hipótesis dadas, con el fin de inferir o extraer las conclusiones generales que luego fueron confrontadas con los hechos antes de constituirse en teorías (54).

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

Se empleó una investigación con enfoque cuantitativo, porque se dio de manera secuencial y probatoria. Ya que partió de una idea que fue delimitándose, asimismo, se usó procedimientos estandarizados y aceptados por una comunidad científica. Se probaron las hipótesis para aceptarlas o rechazarlas (probabilidad). Los fenómenos medidos no son afectados por el investigador (55).

### **3.3. Tipo de la investigación**

La categoría de investigación fue de tipo aplicada, dado que tuvo propósitos prácticos definidos, es decir que se investigó para responder a las necesidades reales de la población. Para ello, se contó con teorías e investigaciones científicas dadas por la investigación básica. Es un proceso donde se transformó el conocimiento teórico en conceptos, prototipos y productos (55).

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

Se utilizó un diseño no experimental, dado que la investigación está caracterizada por desarrollar la observación o medición de los fenómenos y variables en su contexto natural, el cual se llevó a cabo sin intervención o manipulación intencional de las variables por el investigador. Esto permitió posteriormente analizarlas de manera objetiva, sin influir ni alterar en

ellas, ya que no se ejerce control directo sobre las variables estudiadas (56).

En este sentido, fue de corte transversal ya que los datos se recopilaron en un único o determinado momento, en otras palabras, en un periodo específico (56). La investigación tuvo un nivel correlacional descriptivo, ya que se asociaron dos variables, con el objetivo de identificar la relación o aquel grado de asociación entre ellas en el presente contexto de manera específica, además el investigador pudo describir las características de la población, realizó diversas cuestiones y recolectó la información, cabe resaltar que el estudio combinó ambos enfoques ya que se incluyó componentes descriptivos (57).

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

#### **3.5.1. Población**

La población que fue el objeto de estudio de esta investigación estuvo constituida por 80 deportistas del club deportivo JCC, en los meses Enero a Marzo del 2025. Conformado por jóvenes de 20 a 40 años, donde 75 son de sexo masculino y 5 femenino.

#### **3.5.2. Muestra**

La muestra de estudio fue una muestra censal que constó de 80 deportistas que asisten al Club Deportivo JCC de Enero a Marzo del 2025, asimismo, aquellos que cumplieron con los criterios establecidos de inclusión y exclusión. Se trata de una muestra censal, ya que se seleccionó la totalidad del 100% de la población objetiva, considerando que su tamaño es lo suficientemente reducido o pequeño como para ser manejable. Por ello, se abarcó a todas las unidades de investigación como relevantes (58).

#### **3.5.3. Muestreo**

Se utilizó un muestreo no probabilístico, por conveniencia, por ende, no todos tuvieron igual probabilidad de participar, ni fue de forma aleatoria, siendo el investigador el que seleccionó a los beneficiarios según determinadas características que se requerían para la investigación, los cuales participaron de manera voluntaria y por elección del investigador (deportistas del Club Deportivo JCC), para determinar la situación problemática de los deportistas (55).

## **Criterios de inclusión y exclusión**

### **Inclusión:**

- Deportistas activos que asisten al club deportivo JCC.
- Los participantes con edades que oscilan entre 20 a 40 años.
- Deportistas de ambos sexos.
- Quienes firmarán el consentimiento informado.
- Deportistas ergonómicamente estables.

### **Exclusión:**

- Deportistas con procesos respiratorios activos (gripe, malestar, etc.)
- Deportistas con alguna alteración física.
- Deportistas que no completan los instrumentos de evaluación.
- Deportistas que consumen energizantes o bebidas para dar potencia física.

### 3.6. Variables y operacionalización

**Variable 1:** Resistencia aeróbica.

**Definición Operacional:** Capacidad para resistir aquella fatiga, asimismo, realizar actividades físicas en un tiempo continuo y prolongado con la demanda de oxígeno al cuerpo, se medirá mediante la caminata de seis minutos el cual es una prueba de campo, donde el participante debe caminar en un trayecto recto, la máxima distancia en el menor tiempo sin correr, donde se deberá medir la escala de Borg, la frecuencia cardiaca, presión arterial y saturación de oxígeno (59).

**Matriz operacional de la variable 1:**

| <i>Definición Conceptual</i>   | <i>Definición Operacional</i>                                | <i>Dimensión</i> | <i>Indicadores</i>   | <i>Escala de medición</i> | <i>Niveles y Rangos (Valor final)</i>   |
|--|--|------------------|--|---------------------------|---|
| Es la capacidad de los diferentes sistemas del cuerpo humano, como el sistema cardiovascular, pulmonar y metabólico para sostener un trabajo durante un tiempo prolongado. | Se medirá mediante la prueba de la caminata de seis minutos. | Respiratorio     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- SaO2</li> <li>- Disnea</li> </ul> | Ordinal                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pulsioxímetro</li> <li>SaO2 Normal: 95 – 100%</li> <li>Leve: 90 - 94%</li> <li>Moderada: 89 - 86%</li> <li>Severa: &lt; 85%</li> <br/> <li>- Escala Borg:</li> <li>Nada: 0</li> <li>Casi nada: 1</li> <li>Muy poco: 2</li> <li>Poco: 3</li> <li>Moderado: 4</li> <li>Poco fuerte: 5</li> <li>Fuerte: 6</li> <li>Muy fuerte: 7 - 8</li> </ul> |

|  |  |                  |   |  |   |
|--|--|------------------|---|--|---|
|  |  |                  |   |  | Intolerable: 9 - 10   |
|  |  | Cardiovascular   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frecuencia Cardíaca</li> <li>- Presión Arterial</li> </ul> |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pulsioxímetro<br/>Normal= 60-100 lpm.<br/>Taquicardia= &lt;100 lpm<br/>Bradicardia= &gt; 60 lpm</li> <li>- Tensiómetro<br/>Normal: &gt; o = 120/80 mm Hg<br/>Hipertensión: &lt; 120-129 / 80 mm Hg<br/>Hipotensión: &gt; 90/60 mm Hg</li> </ul>                |
|  |  | Físico Funcional | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Distancia Recorrida</li> <li>- Fatiga</li> </ul>           |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Distancia<br/>&lt;150 metros = malo<br/>&gt;350 metros = bueno</li> <li>- Escala Borg:<br/><br/>Nada: 0<br/>Casi nada: 1<br/>Muy poco: 2<br/>Poco: 3<br/>Moderado: 4<br/>Poco fuerte: 5<br/>Fuerte: 6<br/>Muy fuerte: 7 - 8<br/>Intolerable: 9 - 10</li> </ul> |

*Fuente: Elaboración propia*

## Variable 2: Ansiedad

**Definición Operacional:** Reacción que se activa frente a un estímulo de amenaza, se vuelve patológica cuando esta es repetitiva (44). Se medirá mediante el inventario de ansiedad de Beck (BAI), cuestionario con 21 preguntas diseñado para evaluar la gravedad sintomatológica con respecto a la ansiedad de acuerdo con la puntuación se realiza la escala de Likert, presenta 4 opciones; 0 muy desacuerdo, 1 desacuerdo, 2 de acuerdo y 3 muy de acuerdo (60).

### Matriz operacional de la variable 2:

| <i>Definición conceptual</i>  | <i>Definición operacional</i>  | <i>Dimensión</i>           | <i>Indicadores</i>  | <i>Ítems</i>             | <i>Escala de medición</i> | <i>Niveles y Rangos (Valor final)</i>   |
|---|--|----------------------------|---|--------------------------|---------------------------|---|
| Es una emoción normal que se da como respuesta adaptativa ante la presencia de una amenaza que es percibida por la persona, donde esta puede volverse patológica. | Se medirá mediante el inventario de ansiedad de Beck (BAI), cuestionario con 21 preguntas. | Aspectos Subjetivos        | Incapaz de relajarse, miedo a que pase lo peor, terror, nerviosismo, miedo a perder el control, asustado.                                   | 4, 5, 9, 10, 14 y 17.    | Ordinal                   | Niveles de ansiedad:<br>- Sin ansiedad<br>0 - 5<br>- Ansiedad leve<br>6 - 15<br>- Ansiedad moderada<br>16 - 30<br>- Ansiedad grave<br>31 - 63 |
|   |  | Aspectos neurofisiológicos | Hormigueo o entumecido, debilidad y temblor de las piernas, sensación de mareo, falta de equilibrio, temblor de manos, agitación, desmayos. | 1, 3, 6, 8, 12, 13 y 19. |                           |   |
|   |  | Aspectos autónomos         | Oleadas de calor o bochorno, indigestión o molestias abdominales, enrojecimiento de cara, sudoración (no por calor).                        | 2, 18, 20 y 21.          |                           |   |
|   |  | Componentes de Pánico      | Palpitaciones o aceleración cardíaca, sensación de ahogo, dificultad para respirar, miedo a morir.  | 7, 11, 15 y 16.          |                           |   |

*Fuente: Elaboración propia*

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

#### **3.7.1. Técnica**

La variable de resistencia aeróbica tuvo como técnica a la observación ya que el investigador para recolectar la información visualizará cómo los participantes se desenvuelven en la prueba, así mismo, el instrumento que se empleó fue la observación en la caminata de seis minutos, el cual es una prueba de condición física. Por otra parte, en la variable de ansiedad se empleó la encuesta debido a que el procedimiento consistió en recolectar datos de los mismos participantes o en relación con el tema abordado, por ende, el instrumento aplicado fue el Inventario de Ansiedad de Beck (BAI), que se desarrolla de manera escrita mediante un papel que contendrá 21 ítems (61).

#### **3.7.2. Descripción de instrumentos**

##### **- Caminata de 6 minutos**

El instrumento consta de dos partes, el primero es la caminata de seis minutos el cual se define como una prueba o test de ejercicio submáximo la cual se encuentra validada. La prueba consiste en caminar en un trayecto plano lo más rápido posible por el tiempo de seis minutos, sin obstaculizaciones en una distancia de 30 metros, es importante mencionar que antes de ejecutar la prueba primero se obtendrá los datos como demográficos, luego SaO<sub>2</sub>, presión arterial, frecuencia cardíaca y escala de Borg, y al término de la prueba se tomará los mismos datos (62).

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Ficha técnica</b> |   |
| <b>Nombre</b>        | Prueba de la caminata de 6 minutos  |
| <b>Autores</b>       | Pérez, et al.   |
| <b>Aplicación</b>    | Individual  |
| <b>Tiempo</b>        | 6 minutos   |
| <b>Dirigido</b>      | Personas sanas, pacientes con enfermedades respiratorias, cardiacas y funcionales.  |
| <b>Valor</b>         | SaO <sub>2</sub> , disnea, fatiga, FC y PA.   |
| <b>Instrumento</b>   | Prueba de esfuerzo que medirá la distancia donde el sujeto camina sobre un piso plano en 6 minutos, a la mayor velocidad que pueda, cabe resaltar que es de ejecución rápida y de bajo costo. |

*Fuente: Elaboración propia*

- **Inventario de Ansiedad de Beck (BAI):**

La aplicación de BAI implica que el participante conteste de forma responsable el cuestionario en un periodo de 5 a 10 minutos, con el objetivo de distinguir a los pacientes con ansiedad y aquellos que no tienen ansiedad. Los síntomas que se consideran son durante la última semana, utilizando la escala de Likert de 4 puntos (63). Presenta 21 ítems, cada uno tiene de 0 a 3 de puntuación, el total y como máximo es de 63. Para definir los niveles se establece; 0 a 5 sin ansiedad, 6 a 15 leve, 16 a 30 moderada y 31 – 63 grave (64).

| <b>Ficha técnica</b> |   |
|----------------------|---|
| <b>Nombre</b>        | Inventario de Ansiedad de Beck (BAI)  |
| <b>Autores</b>       | Blásquez, et al   |
| <b>Aplicación</b>    | Individual  |
| <b>Tiempo</b>        | 5 a 10 minutos  |
| <b>Dirigido</b>      | 18 a 73 años  |
| <b>Valor</b>         | Aspectos Subjetivos, Aspectos neurofisiológicos, Aspectos autónomos, Componentes de Pánico                  |
| <b>Instrumento</b>   | Se evaluará la ansiedad en cuatro niveles: sin ansiedad, ansiedad leve, ansiedad moderada y ansiedad grave. |

*Fuente: Elaboración propia*

### **3.7.3. Validación**

#### **A. Caminata de 6 minutos**

##### **- Internacional**

La validez de esta prueba a nivel internacional fue en Corea donde se valoró el consumo máximo de oxígeno VO<sub>2</sub>máx, el cual es seguro para los pacientes que tienen problemas cardiovasculares, pulmonares e incluso personas sanas de diversas edades, además que la aplicación es fácil y de corto tiempo (65).

##### **- Nacional**

El instrumento seleccionado fue validado mediante el juicio de expertos.

#### **B. Inventario de Ansiedad de Beck (BAI)**

##### **- Internacional**

El cuestionario de BAI fue validado a nivel internacional en Argentina donde se valoró los síntomas de la ansiedad y lo cual demuestra que es de segura aplicación para las personas adultas y de fácil de resolver para obtener respuestas específicas y determinantes (66).

##### **- Nacional**

El instrumento elegido fue validado mediante el juicio de expertos.

### **3.7.4. Confiabilidad**

#### **A. Caminata de 6 minutos**

##### **- Internacional:**

El coeficiente de alfa de Cronbach dio como resultado  $\alpha = 0.95$  de la consistencia del instrumento indicando una elevada confiabilidad (67).

- **Nacional**

Se realizó mediante una prueba piloto a través del Alfa de Cronbach.

### **B. Inventario de Ansiedad de Beck (BAI)**

- **Internacional:**

El coeficiente alfa de Cronbach resultó  $\alpha = 0.95$  de la consistencia del instrumento indicando una alta confiabilidad (68).

- **Nacional**

Se realizó mediante una prueba piloto a través del Alfa de Cronbach obteniendo como resultado  $\alpha = 0.823$  indicando que hay una alta confiabilidad (Anexo 4).

### **3.8. Procesamiento y análisis de datos**

Para este estudio se realizó la redacción mediante Microsoft Word. Posteriormente se creó la base de datos, asimismo, tablas de frecuencia y se generaron gráficos con ayuda del Microsoft Excel. Por otro lado, el procesamiento de los datos se dio mediante el software estadístico del IBM SPSS Statistics 27 y para la tabulación se trabajó con Microsoft Excel v.19.

Las variables cualitativas pasaron por un análisis de datos donde se utilizaron tablas y gráficos. Por otro lado, la prueba de hipótesis se llevó a cabo mediante la aplicación de la prueba estadística no paramétrica Correlación de Rho de Spearman.

### **3.9. Aspectos éticos**

La presente investigación se desarrolló respetando los más altos estándares éticos, por ello, se siguió normas establecidas de manera internacional y nacional para investigaciones en seres humanos. De manera nacional se consideraron las normas del reglamento de código de ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener del capítulo I al VIII. Así mismo se respetaron las normativas de los artículos 23°, 24° y 25° del Colegio de Tecnólogos Médico del Perú. Además, que internacionalmente se aplicarán 3 principios generales del consejo de organizaciones internacionales de las Ciencias Médicas con el informe Belmont que incluyen el respeto por las personas, la beneficencia y la justicia. Finalmente, para la protección ética de la investigación en seres humanos se respetaron los principios 10, 24, 25 y 26 de la declaración de Helsinki.

Los documentos correspondientes a la investigación se enviaron a todas las instituciones encargadas de la recopilación de datos. El proceso metodológico de la universidad fue respetado e imitado por el presente estudio, así mismo, los instrumentos utilizados fueron validados internacionalmente para poder obtener una recolección de datos confiables y verídicos para lograr los objetivos planteados. Se tuvo conocimiento del uso del turnitin para la prevención de plagio del campo de investigación. Se presentó la investigación siguiendo los principios básicos del código de Nuremberg para el consentimiento voluntario del sujeto, por ende, se entregó un consentimiento informado de todos los participantes de la investigación, de esta manera se probó que accedieron de forma voluntaria al estudio, considerando los beneficios y riesgos.

## CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

### 4.1. Resultados

Con el fin de evaluar la resistencia aeróbica y la ansiedad, se llevó a cabo un análisis detallado mediante el software estadístico SPSS, a través del cual se verificó el cumplimiento de los objetivos planteados, tanto generales como específicos, obteniéndose los siguientes resultados.

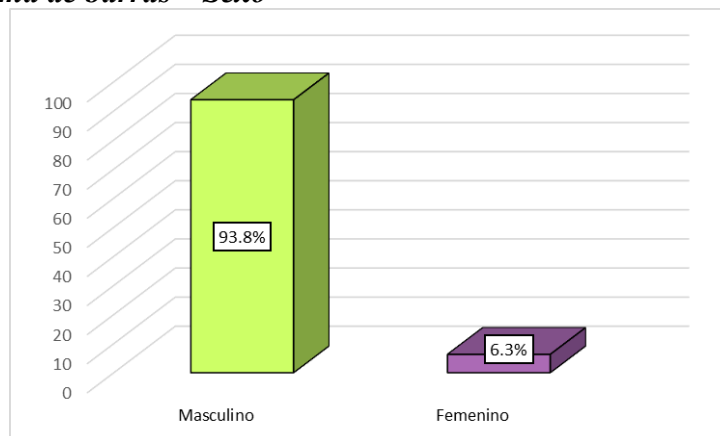
#### 4.1.1. Análisis descriptivo de resultados

##### Características sociodemográficas

Tabla 1: Sexo

|        |           | Sexo       |            |
|--------|-----------|------------|------------|
| Válido |           | Frecuencia | Porcentaje |
|        | Masculino | 75         | 93.8       |
|        | Femenino  | 5          | 6.3        |
|        | Total     | 80         | 100.0      |

Gráfico 1: Diagrama de barras – Sexo



Fuente: Elaboración propia

De las 80 personas evaluadas, el 93,8% son del sexo masculino y el 6,3% son del sexo femenino.

*Tabla 2: Edad*

| <b>Estadísticos</b> |          |       |
|---------------------|----------|-------|
| <u>Edad</u>         |          |       |
| N                   | Válido   | 80    |
|                     | Perdidos | 0     |
| Media               |          | 26.31 |
| Mediana             |          | 25.00 |
| Desv. Desviación    |          | 6.170 |
| Mínimo              |          | 20    |
| Máximo              |          | 40    |

El resultado promedio de la edad es de 26.31 años en deportistas de un Club de Lima, 2025, con una desviación estándar de  $\pm 6.170$  años, donde la mitad de deportistas tienen 25 años, además la edad mínima es de 20 y el máximo de 40 años.

*Tabla 3: Peso*

| <b>Estadísticos</b> |          |       |
|---------------------|----------|-------|
| <u>Peso</u>         |          |       |
| N                   | Válido   | 80    |
|                     | Perdidos | 0     |
| Media               |          | 70.93 |
| Mediana             |          | 71.00 |
| Desv. Desviación    |          | 8.097 |
| Mínimo              |          | 55    |
| Máximo              |          | 92    |

El resultado promedio del peso es de 70.93 kg en deportistas de un Club de Lima, 2025, con una desviación estándar de  $\pm 8.097$  kg, donde la mitad de deportistas pesan 71 kg, además el peso mínimo es de 55 y el máximo de 92 kg.

*Tabla 4: Talla*

| Estadísticos     |          |         |
|------------------|----------|---------|
| Talla            |          |         |
| N                | Válido   | 80      |
|                  | Perdidos | 0       |
| Media            |          | 1.7138  |
| Mediana          |          | 1.7100  |
| Desv. Desviación |          | 0.07070 |
| Mínimo           |          | 1.52    |
| Máximo           |          | 1.84    |

El resultado promedio de la talla es de 1.7138 m en deportistas de un Club de Lima, 2025, con una desviación estándar de  $\pm 0.07070$  m, donde la mitad de deportistas miden 1.71 m, además la talla mínima es de 1.52 y el máximo de 1.84 m.

*Tabla 5: Índice de masa corporal*

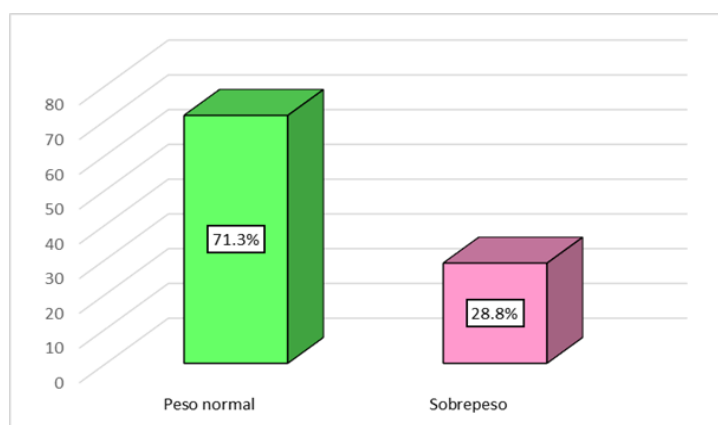
| Estadísticos            |          |        |
|-------------------------|----------|--------|
| Índice de Masa Corporal |          |        |
| N                       | Válido   | 80     |
|                         | Perdidos | 0      |
| Media                   |          | 24.119 |
| Mediana                 |          | 23.900 |
| Desv. Desviación        |          | 2.2743 |
| Mínimo                  |          | 19.3   |
| Máximo                  |          | 29.1   |

El resultado promedio de IMC es de 24.119 puntos en deportistas de un Club de Lima, 2025, con una desviación estándar de  $\pm 2.2743$ , donde la mitad de deportistas presentan IMC 23.9 puntos, además IMC mínimo es de 19.3 y el máximo de 29.1 puntos.

**Tabla 6: Nivel de Índice de masa corporal**

|        |             | Índice de Masa Corporal |            |
|--------|-------------|-------------------------|------------|
|        |             | Frecuencia              | Porcentaje |
| Válido | Peso normal | 57                      | 71.3       |
|        | Sobrepeso   | 23                      | 28.8       |
|        | Total       | 80                      | 100.0      |

**Gráfico 2: Diagrama de barras – Nivel de Índice de masa corporal**



*Fuente: Elaboración propia*

De las 80 personas, el 71,3% se encuentran en el nivel de peso normal y el 28,8% se encuentran en el nivel de sobrepeso.

**Tabla 7: Resistencia aeróbica en deportistas de un Club de Lima, 2025**

| Estadísticos         |          |         |
|----------------------|----------|---------|
| Resistencia aeróbica |          |         |
| N                    | Válido   | 80      |
|                      | Perdidos | 0       |
| Media                |          | 729.00  |
| Mediana              |          | 750.00  |
| Desv. Desviación     |          | 102.532 |
| Mínimo               |          | 540     |
| Máximo               |          | 960     |

El resultado promedio de la resistencia aeróbica es de 729.00 m en deportistas de un Club de Lima, 2025, con una desviación estándar de  $\pm 102.532$  m, donde la mitad de deportistas

realizaron 750.00 m, además la resistencia aeróbica mínima es de 540 y el máximo de 960 m.

*Tabla 8: Ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025*

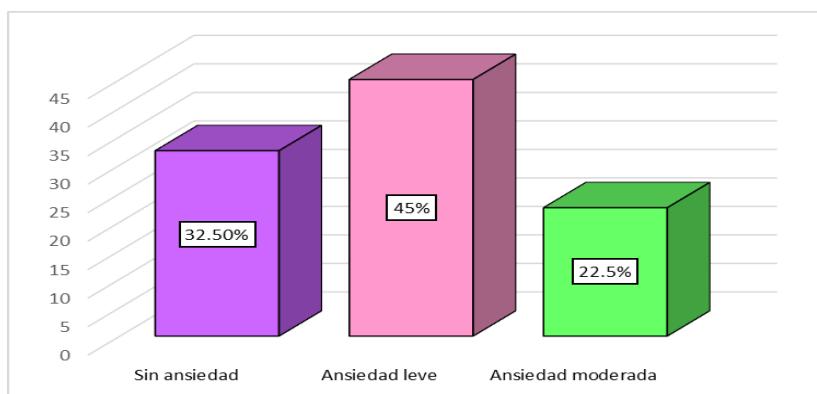
| Estadísticos     |          |       |
|------------------|----------|-------|
| Ansiedad         |          |       |
| N                | Válido   | 80    |
|                  | Perdidos | 0     |
| Media            |          | 10.49 |
| Mediana          |          | 10.00 |
| Desv. Desviación |          | 7.378 |
| Mínimo           |          | 0     |
| Máximo           |          | 28    |

El resultado promedio de ansiedad es de 10.49 puntos en deportistas de un Club de Lima, 2025, con una desviación estándar de  $\pm 7.378$  puntos, donde la mitad de deportistas realizan 10 puntos, además el puntaje de ansiedad mínimo es de 0 y el máximo de 28 puntos.

*Tabla 9: Nivel de Ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025*

| Nivel de ansiedad |                   |            |            |
|-------------------|-------------------|------------|------------|
|                   |                   | Frecuencia | Porcentaje |
| Válido            | Sin ansiedad      | 26         | 32.5       |
|                   | Ansiedad leve     | 36         | 45.0       |
|                   | Ansiedad moderada | 18         | 22.5       |
|                   | Total             | 80         | 100.0      |

*Gráfico 3: Diagrama de barras – Nivel de ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025*



*Fuente: Elaboración propia*

De las 80 personas, el 32,50% no tiene ansiedad, el 45% tiene ansiedad leve y el 22,5% tiene ansiedad moderada.

#### 4.1.2. Prueba de hipótesis

La prueba estadística seleccionada es no paramétrica, ya que las variables del estudio son cuantitativas, por ello, se medirá la relación entre dos variables politómicas con medición ordinal. Se utiliza la prueba de relación de Rho de Spearman. Donde para probar que existe una relación entre resistencia aeróbica y ansiedad, se debe de obtener que el resultado sea menor o igual a 0,05 en la escala de significancia.

##### 4.1.2.1. Prueba de hipótesis General

- **Hi:** Existe relación entre la resistencia aeróbica y la ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025.
- **H0:** No existe relación entre la resistencia aeróbica y la ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025.

*Tabla 10: Prueba Rho de Spearman para la relación entre la Resistencia aeróbica y la Ansiedad*

|                  |                      | <b>Correlaciones</b>       |                    |          |
|------------------|----------------------|----------------------------|--------------------|----------|
|                  |                      |                            | Capacidad aeróbica | Ansiedad |
| Rho de Spearman  | Resistencia aeróbica | Coeficiente de correlación | 1.000              | 0.756    |
|                  |                      | Sig. (bilateral)           |                    | 0.010    |
|                  |                      | N                          | 80                 | 80       |
|                  | Ansiedad             | Coeficiente de correlación | 0.756              | 1.000    |
| Sig. (bilateral) |                      | 0.010                      |                    |          |
|                  |                      | N                          | 80                 | 80       |

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

El nivel de significancia bilateral (sig.) para capacidad aeróbica y ansiedad es de 0,010 menor a 0,05 por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se determina qué; Existe relación entre la resistencia aeróbica y la ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025. Además, el coeficiente de correlación es 0,756 emitiendo una correlación positiva alta según criterio de Rho Spearman.

a. **Nivel de significancia:**  $\alpha = 0,05$ .

Regla de decisión:

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

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

b. **Valor de correlación de Rho de Spearman**

| <i>Valor de rho</i> | <i>Significado</i>                     |
|---------------------|--|
| -1                  | Correlación negativa grande y perfecta |
| -0.9 a 0.99         | Correlación negativa muy alta          |
| -0.7 a 0.89         | Correlación negativa alta              |
| -0.4 a 0.69         | Correlación negativa moderada          |
| -0.2 a 0.39         | Correlación negativa baja              |
| -0.01 a 0.19        | Correlación negativa muy baja          |
| 0                   | Correlación nula                       |
| 0.01 a 0.19         | Correlación Positiva muy baja          |
| 0.2 a 0.39          | Correlación Positiva baja              |
| 0.4 a 0.69          | Correlación Positiva moderada          |
| 0.7 a 0.89          | Correlación Positiva alta              |
| 0.9 a 0.99          | Correlación Positiva muy alta          |
| 1                   | Correlación Positiva grande y perfecta |

El nivel de significancia bilateral (sig.) para resistencia aeróbica y ansiedad es de 0,010 menor a  $P < 0,05$  por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se determina qué existe relación entre la resistencia aeróbica y la ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025. Además, el coeficiente de correlación es 0,756 emite una correlación positiva alta según criterio de Rho Spearman. Del mismo modo, el nivel de confianza alcanzó un 95%.

#### 4.1.2.2. Prueba de hipótesis Específicas

##### Hipótesis Específicas 1

- **Hi:** Existe relación entre la resistencia aeróbica según su componente respiratorio y la ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025.
- **H0:** No existe relación entre la resistencia aeróbica según su componente respiratorio y la ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025.

*Tabla 11: Prueba Rho de Spearman para la relación de resistencia aeróbica según su componente respiratorio y la ansiedad*

|                 |                            | <b>Correlaciones</b>          |                            |          |
|-----------------|----------------------------|-------------------------------|----------------------------|----------|
|                 |                            |                               | Componente<br>respiratorio | Ansiedad |
| Rho de Spearman | Componente<br>respiratorio | Coeficiente de<br>correlación | 1.000                      | 0.856    |
|                 |                            | Sig. (bilateral)              |                            | 0.026    |
|                 |                            | N                             | 80                         | 80       |
|                 | Ansiedad                   | Coeficiente de<br>correlación | 0.856                      | 1.000    |
|                 |                            | Sig. (bilateral)              | 0.026                      |          |
|                 |                            | N                             | 80                         | 80       |

El nivel de significancia bilateral (sig.) para resistencia aeróbica en su componente respiratorio y ansiedad es de 0,026 menor a 0,05 por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se determina que; Existe relación entre la resistencia aeróbica en su componente respiratorio y la ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025. Además, el coeficiente de correlación es 0,856 emitiendo una correlación positiva alta según criterio de Rho Spearman.

## Hipótesis Específicas 2

- **Hi:** Existe relación entre la resistencia aeróbica según su componente cardiovascular y la ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025.
- **H0:** No existe relación entre la resistencia aeróbica según su componente cardiovascular y la ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025.

*Tabla 12: Prueba Rho de Spearman para la relación de resistencia aeróbica según su componente cardiovascular y la ansiedad*

|                 |                           | <b>Correlaciones</b>       |                           |          |
|-----------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|----------|
|                 |                           |                            | Componente cardiovascular | Ansiedad |
| Rho de Spearman | Componente cardiovascular | Coeficiente de correlación | 1.000                     | 0.782    |
|                 |                           | Sig. (bilateral)           |                           | 0.041    |
|                 |                           | N                          | 80                        | 80       |
|                 | Ansiedad                  | Coeficiente de correlación | 0.782                     | 1.000    |
|                 |                           | Sig. (bilateral)           | 0.041                     |          |
|                 |                           | N                          | 80                        | 80       |

El nivel de significancia bilateral (sig.) para resistencia aeróbica en su componente cardiovascular y ansiedad es de 0,041 menor a 0,05 por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se determina qué; Existe relación entre la resistencia aeróbica en su componente cardiovascular y la ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025. Además, el coeficiente de correlación es 0,782 emitiendo una correlación positiva alta según criterio de Rho Spearman.

### Hipótesis Específicas 3

- **Hi:** Existe relación entre la resistencia aeróbica según su componente físico funcional y la ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025.
- **H0:** No existe relación entre la resistencia aeróbica según su componente físico funcional y la ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025.

*Tabla 13: Prueba Rho de Spearman para la relación de resistencia aeróbica según su componente físico funcional y la ansiedad*

|                  |                             | Correlaciones              |                             |          |
|------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|----------|
|                  |                             |                            | Componente físico funcional | Ansiedad |
| Rho de Spearman  | Componente físico funcional | Coeficiente de correlación | 1.000                       | 0.581    |
|                  |                             | Sig. (bilateral)           |                             | 0.026    |
|                  |                             | N                          | 80                          | 80       |
|                  | Ansiedad                    | Coeficiente de correlación | 0.581                       | 1.000    |
| Sig. (bilateral) |                             | 0.026                      |                             |          |
| N                |                             | 80                         | 80                          |          |

El nivel de significancia bilateral (sig.) para resistencia aeróbica en su componente físico funcional y ansiedad es de 0,026 menor a 0,05 por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se determina qué; Existe relación entre la resistencia aeróbica en su componente físico funcional y la ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025. Además, el coeficiente de correlación es 0,581 emitiendo una correlación positiva moderada según criterio de Rho Spearman.

### 4.1.3. Discusión de resultados

En este apartado se pretende contrastar los resultados con los antecedentes recopilados para confrontar la relación de resistencia aeróbica y ansiedad. Asimismo, tomando en cuenta el objetivo general “Determinar la relación entre la resistencia aeróbica y la ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025”, con el Rho de Spearman que determinó la relación entre las variables, se encontró un valor 0.010 de significancia, estableciendo una correlación positiva alta. Por consiguiente, la relación de las dimensiones de resistencia aeróbica y ansiedad, se obtuvo que la resistencia aeróbica según el componente respiratorio y ansiedad obtuvo una significancia de ( $P=0,026$ ). A su vez el componente cardiovascular y ansiedad obtuvo ( $P=0,041$ ). Finalmente, el componente físico funcional y ansiedad obtuvo ( $P=0,026$ ), lo que evidencia una relación directa de los componentes de ambas variables, estos resultados no son comparables con anteriores investigaciones debido a la ausencia de evidencia.

Respecto a la resistencia aeróbica en deportistas de un club de Lima conformado por 80 jugadores, se obtuvo que los deportistas recorrieron una distancia de 729 metros, el rango de la distancia mínima fue 540 metros y la distancia máxima 960 metros. De acuerdo a Halliday, et al. su estudio se aplicó en 328 adultos jóvenes donde 272 adultos sanos de entre 18 y 50 años, los cuales se sometieron a la prueba de caminata de 6 minutos donde se obtuvo un valor de 637 m, y 56 se sometieron a una prueba repetida obtuvieron un 642 m hasta 621 m. Asimismo, Santos et al. Aplicó en 100 sujetos mexicanos (hombres y mujeres), sin enfermedades cardiopulmonares, obtuvieron que los hombres recorrieron una distancia de 453 m y las mujeres 426 m, aplicaron dos veces la prueba de la caminata de seis minutos. Esto quiere decir que ambos estudios tienen distancias menores a comparación de nuestros resultados, resaltando que los deportistas obtendrán valores altos de la distancia recorrida.

Por último, Murillo et al. Aplicaron su estudio en 110 sujetos de Bolivia (hombres y

mujeres), sin enfermedad cardiopulmonar ni limitación física, obtuvieron que las mujeres recorrieron 581 m en una altitud alta. Finalmente, se puede observar que nuestra muestra por estar conformada por deportistas obtuvo la distancia recorrida en un rango mayor a comparación de una muestra de personas sanas, porque los deportistas presentaron una mayor capacidad física por sus entrenamientos.

Con respecto a la ansiedad en deportistas de un club de Lima, se obtuvo como resultado que, de las 80 personas evaluadas, el 32,50% siendo 26 participantes no presentaron ansiedad, el 45% siendo 36 participantes tuvieron ansiedad leve y el 22,5% dado por 18 participantes presentaron ansiedad moderada y 0% presentaron ansiedad grave. De acuerdo a Anchante y Chaparro en su estudio evaluó a 35 deportistas con edades de 18 a más de 35 años, obteniendo que el 28,6% no tienen ansiedad, un 20% ansiedad leve, un 14,3% obtuvo ansiedad grave y por último un 8,6% registraron ansiedad severa. Estudio que se asemeja al nuestro porque hay una mayor proporción de deportistas que no presentan ansiedad o que solo manifiestan niveles leves, ambos estudios destacan que la ansiedad grave o severa es menos prevalente en deportistas.

Asimismo, en el estudio de Quispe evaluó a 25 adultos con edades que oscilan de 18 a 50 años, y encontró que el 41.6% de los participantes no presentaron ansiedad, 22,4% ansiedad leve, 19,2% ansiedad moderado y 16,8% ansiedad grave. Este estudio no se asemeja totalmente al nuestro, ya que en nuestra investigación no se reportaron casos de ansiedad grave, mientras que en el estudio de Quispe sí, sin embargo, se puede señalar cierta similitud en que ambos estudios muestran una mayor proporción de personas sin ansiedad o con ansiedad leve. Y por último, Menéndez y Becerra desarrollaron su estudio en 30 deportistas con edades de 19 a 24 años. Donde el sexo femenino posee un alto índice de ansiedad llevando los niveles de severo 45% en la primera prueba y en los varones se obtuvo que el 44%, en la

segunda prueba en el sexo femenino moderado 68% y los varones el 23% muy bajo, es decir la práctica deportiva tiene una influencia en el estado de las emociones con efectos diferentes en cada sexo. Este estudio no se asemeja completamente al nuestro, ya que en nuestra investigación no se registraron casos de ansiedad severa, mientras que en su estudio sí, especialmente en las mujeres. Además, su estudio analiza específicamente las diferencias de ansiedad por sexo, aspecto que no abordamos. Sin embargo, ambos estudios coinciden en señalar que la ansiedad está presente en la población de deportistas y que la práctica deportiva influye en el estado emocional.

## CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1. Conclusiones

- Se concluye que hubo una resistencia mínima de 540 metros y una máxima de 960 metros obteniendo un promedio de 729 metros.
- Se concluye que el 32,50% no tuvo ansiedad, 45% ansiedad leve y 22,5% ansiedad moderada.
- Se concluye a nivel general que hay una correlación positiva fuerte entre las variables resistencia aeróbica y ansiedad donde se obtuvo un resultado alto, esto implicó, que la resistencia aeróbica se relaciona significativamente con la ansiedad en jugadores de un club deportivo de Lima, 2025.
- Se concluye que existe relación entre la resistencia aeróbica en su componente respiratorio y la ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025.
- Se concluye que existe relación entre la resistencia aeróbica en su componente cardiovascular y la ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025.
- Se concluye que existe relación entre la resistencia aeróbica en su componente físico funcional y la ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025.
- Se concluye en características sociodemográficas que el sexo masculino fue el más predominante, en la cual la edad oscilo entre  $26.91 \pm 7.994$  años, peso oscilo en  $70.93 \pm 8.097$  kg, talla  $1,7138 \pm 0,07070$  metros y el índice de masa corporal oscilo entre  $24.119 \pm 2,2743$ .

## 5.2. Recomendaciones

- Se recomienda el acompañamiento de un fisioterapeuta, así como de asistencia psicológica especializada. Además, es fundamental identificar las características de la población participante y diseñar entrenamientos de baja, moderada o alta intensidad, en función de sus parámetros cardiorrespiratorios.
- Implementar programas de entrenamiento de resistencia aeróbica como estrategia para reducir los niveles de ansiedad.
- Es necesario implementar estrategias informativas en los clubes deportivos para fortalecer los conocimientos sobre la importancia de actividades físicas que incorporen la resistencia aeróbica por sus beneficios.
- Realizar tamizajes en relación a salud mental en las diferentes disciplinas deportivas para la prevención y un mejor rendimiento deportivo.
- Se recomienda el monitoreo constante por parte de un fisioterapeuta durante los entrenamientos y campeonatos para evaluar de manera continua la resistencia aeróbica, las condiciones cardiorrespiratorias y el acondicionamiento físico. Además, su intervención temprana para la detección, y reducir así la ansiedad de los deportistas.
- Se recomienda llevar a cabo un estudio experimental que incluya un programa de entrenamiento de resistencia aeróbica, con el fin de analizar su relación con los niveles de ansiedad en los deportistas del club y así obtener un mayor grado de evidencia científica.
- Asimismo, se sugiere realizar investigaciones comparativas o complementarias en otras poblaciones según sus características sociodemográficas que profundicen en la relación entre la resistencia aeróbica y su implicancia en el ámbito de la psicología.

## REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Desafíos globales juventud [Internet]. Naciones Unidas. [Consultado el 1 de enero del 2025]. Disponible en: <https://www.un.org/es/global-issues/youth#:~:text=Situaci%C3%B3n%20mundial%20de%20la%20juventud,as%C3%AD%20a%20casi%201.300%20millones.>
2. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Más de 8 millones viven en el Perú. [Tipo de archivo PDF]. INEI, 23 de septiembre de 2016. [Consultado el 1 enero del 2025]. Disponible en: <https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-n180-2016-inei.pdf>
3. Organización Mundial de la Salud. Covid-19 pandemic triggers 25% increase in prevalence of anxiety and depression worldwide [Internet]. who, 2 de marzo de 2022. [Consultado el 3 enero del 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/news/item/02-03-2022-covid-19-pandemic-triggers-25-increase-in-prevalence-of-anxiety-and-depression-worldwide>
4. Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud. Depresión y otros trastornos mentales comunes, estimaciones sanitarias mundiales [Internet]. Paho, 2017. [Consultado el 5 enero del 2025]. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34006/PAHONMH17005-spa.pdf>
5. Domínguez J, Duque V, Torres E. Epidemiología de la ansiedad y su contexto en atención primaria. Rev Elsevier. 2024, 6(2):1-4. [consultado el 10 de enero de 2025]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-practica-24-articulo-epidemiologia-ansiedad-su-contexto-atencion-S260507302400004X>
6. Ministerio de salud del Perú. Solo uno de tres peruanos realiza actividad física [Internet]. gov.pe, 3 de junio de 2019. [Consultado el 15 de enero de 2025]. Disponible en:

<https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/29074-solo-uno-de-tres-peruanos-realiza-actividad-fisica>

7. Organización Mundial de la Salud. Directrices de la organización mundial de la Salud sobre actividad física y hábitos sedentarios [Internet]. Ginebra; 2020. [Consultado el 11 febrero 2025]. Disponible en:

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/337004/9789240014817-spa.pdf>

8. Organización Mundial de la Salud. Actividad física [Internet]. who, 26 junio 2024. [Consultado el 11 de febrero del 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>

9. Instituto peruano del Deporte. Encuesta Nacional de Actividad Física y Hábitos de Vida Saludable [Tipo de archivo PDF]. IPD, 2021. [Consultado 5 febrero del 2025]. Disponible en: <http://appweb.ipd.gob.pe/victoria/web/archivo/Encuesta.pdf>

10. Chaves M, Sandoval C, Calero P. Asociación entre capacidad aeróbica y calidad de vida en adultos mayores de una ciudad colombiana. Rev Perú med expt salud pública [Internet] 2017; 34 (4): 672–676. [Consultado el 10 de enero de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2017.344.2522>

11. Ministerio de salud. Más de 1 300 000 casos atendidos por trastornos de salud mental y problemas psicosociales. [Internet]. gob.pe, 2024 [Consultado el 11 de febrero del 2025]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/1037025-mas-de-1-300-000-casos-atendidos-por-trastornos-de-salud-mental-y-problemas-psicosociales>

12. Ministerio de salud. EsSalud: más de 182 mil personas fueron diagnosticadas por trastornos de ansiedad este año a nivel nacional. [Internet]. gob.pe. 22 de julio de 2024 [Consultado el 11 de febrero de 2025]. Disponible en:

<https://www.gob.pe/institucion/essalud/noticias/992249-essalud-mas-de-182-mil-personas->

fueron-diagnosticadas-por-trastornos-de-ansiedad-este-ano-a-nivel-nacional

13. Ministerio de salud. El 90 % de los casos de suicidio están relacionados a la depresión, ansiedad y otros trastornos de salud mental. [Internet]. gob.pe, 17 de febrero de 2025

[consultado el 11 de febrero de 2025]. Disponible en:

<https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/1111210-el-90-de-los-casos-de-suicidio-estan-relacionados-a-la-depresion-ansiedad-y-otros-trastornos-de-salud-mental>

14. Ministerio de salud. El 71.5 % de los casos de intento de suicidio en el Perú es de personas entre 15 y 34 años. [Internet]. gob.pe, 10 de septiembre de 2022 [consultado el 2 de febrero

del 2025]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/648965-el-71-5-de-los-casos-de-intento-de-suicidio-en-el-peru-es-de-personas-entre-15-y-34-anos>

15. Chacon E, Xatruch D, Fernández M, Murillo R. Generalidades sobre el trastorno de ansiedad. Rev Cúpula [Internet] 2021; 35 (1): 23-36. [Consultado el 2 de febrero del 2025].

Disponible en: <https://www.binasss.sa.cr/bibliotecas/bhp/cupula/v35n1/art02.pdf>

16. Fernández J, Hoyos L. Perfil de la condición física de mujeres adultas mayores físicamente activas. Rev U.D.C.A Act. & Div. Cient. [Internet]. 2020; 23(2): 1-9. [Consultado el 15 de

febrero de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.31910/rudca.v23.n2.2020.1274>

17. Robles R, Angeles A, Alvarado G. Factores asociados con la ansiedad por la salud en estudiantes de Medicina de una universidad privada en Lima, Perú. Rev Scielo [Internet]

2022; 51(2): 89-98. [Consultado el 3 de febrero del 2025]. Disponible en:

[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74502022000200089](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74502022000200089)

18. Instituto de Ciencias de la salud y actividad física. Pruebas y Test de la Resistencia Aeróbica [Internet]. ISAF, 15 de mayo de 2018. [Consultado el 4 de febrero del 2025].

Disponible en: <https://blog.institutoisaf.es/test-de-cooper>

19. Menéndez D, Becerra A. Ansiedad en deportistas jóvenes: un estudio comparativo entre

- hombres y mujeres. *Re Horiz Sanitario* [Internet] 2020; 19 (1): 129-134. [Consultado el 4 de febrero del 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.19136/hs.a19n1.3398>
20. Murillo C, Santos L, López J, Romero M, Contreras I, Aguilar M. Six minute walk test in young native high altitude residents. *Rev Pubmed* [Internet]. 2023; 61(2): 181-188. [Consultado el 1 enero del 2025]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37204990/>
21. Halliday S, et al. Six-minute walk distance in healthy young adults. *Rev med respira* [Internet]. 2020; 165(1): 1-7. [Consultado el 1 enero del 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2020.105933>
22. Santos L, Flores M, Ordoñez A, Arroyo J, Quevedo J. Variabilidad intrasujeto de la prueba de caminata de seis minutos. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* [Internet]. 2022; 60(1): 26–32. [Consultado el 3 enero del 2025]. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10396038/>
23. Jyothi J, Sireesha J, Deepa A. Reverse six minute walk: A simple pulmonary exercise to improve aerobic capacity and endurance. *Rev intern cien salud.* [Internet]. 2022; 6(5): 4922-4927. Disponible en: <https://doi.org/10.53730/ijhs.v6nS5.9684>
24. Anchante D, Chaparro N. “Ansiedad y depresión por cuarentena en deportistas de la ciudad de Arequipa, 2021. [Tesis Para Obtener El Grado Académico de: Licenciado en Psicología]. Ica: Universidad Autónoma de Ica; 2021. Disponible en: <https://repositorio.autonomadeica.edu.pe/handle/20.500.14441/1182>
25. Quispe M. P Ansiedad Y Felicidad Durante La Pandemia En Adultos de Villa El Salvador [Tesis Para Obtener el grado Académico de Maestro en Psicología con mención en Psicología clínica y de la salud]. Lima: Universidad Femenina Del Sagrado Corazón; 2023. Disponible en: <https://repositorio.unife.edu.pe/items/fff0f940-0799-4c83-b3a0-d2b7c6737551>
26. López J, Fernández A. *Fisiología del ejercicio*. 3 ed. Buenos aires: editorial médica

panamericana; 2012. 987 p. ISBN: 84-7903-983-3

27. Martínez M, Fernández E. Adaptación de la PFK1 en células nerviosas de ratón en cultivo primario a las concentraciones fisiológicas de oxígeno. *Revista Farm Journal* [Internet]. 2021; 6 (2): 7-15. [Consultado el 4 febrero del 2025]. Disponible en:

<https://doi.org/10.14201/fj202162715>

28. Chica A, González F, Reigal R, Carranque G, Hernández A. Efectos de un programa de danza española en mujeres con fibromialgia. *Cuadernos de Psicología del Deporte*. [Internet]. 2019; 19(2): 52–69. [Consultado el 4 febrero del 2025]. Disponible en:

<https://doi.org/10.6018/cpd.343401>

29. Fernández I, López B, Moral S. *Manual aeróbic y step* [Internet]. Barcelona: Editorial Paidotribo; 2004. [Consultado el 4 de febrero del 2025]. Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=fJBQB9qE14sC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>

30. García E, Pérez J. *Sistemas para el entrenamiento de la fuerza y la resistencia*. [Tipo de archivo]. Efdportes, 2013. [Consultado el 14 febrero del 2025]. Disponible en: URL

<https://www.efdeportes.com/efd177/entrenamiento-de-la-fuerza-y-la-resistencia.htm>

31. Almeida R, Cruz R, Hasegawa J, Fernandes A, Traina M, Silva M, Coelho D, Lima A, Bertuzzi R. Effects of induced local ischemia during a 4-km cycling time trial on neuromuscular fatigue development. *Rev PubMed* [Internet] 2021;1;320(6):812-823.

[Consultado el 14 febrero del 2025]. Disponible en: 10.1152/ajpregu.00312.2020

32. Mirallas J. *La resistencia, como cualidad motora, y su nomenclatura*. [Tipo de archivo pdf]. Idea Sport training, 2005. [Consultado el 14 febrero del 2025]. Disponible en:

<https://www.mirallas.org/Esport/Resistencia.pdf>

33. Benavides L, et al. Effects of high intensity interval training and resistance training on

blood pressure and heart rate variability in young subjects. *J Hum Sport Exerc* [Internet].

2025;20(2):694-705 [Consultado el 15 abril]. Disponible en:

<https://doi.org/10.55860/qepkyn98>

34. Rabinovich S. La Capacidad De Resistencia Aeróbica En El Fútbol [Tesis Para Obtener El Grado Académico de Licenciatura en Educación Física y Deporte]. Buenos Aires: Universidad Abierta Interamericana; 2021. Disponible en:

<https://dspaceapi.uai.edu.ar/server/api/core/bitstreams/ea1bd502-9a92-4a5e-be10-de4cf258fcf1/content>

35. Chica A, González-Guirval F, Reigal R, Carranque G, Hernández-Mendo A. Efectos de un programa de danza española en mujeres con fibromialgia. *Cuadernos de Psicología del Deporte* [Internet] 2019; 19(2): 52-69. [Consultado el 20 de febrero del 2025]. Disponible en:

<https://doi.org/10.6018/cpd.343401>

36. Herrería A. Beneficios psicológicos y emocionales de la danza aplicados a la salud mental. [Tesis para optar el título de Psicóloga clínica]. Quito: Universidad Internacional SEK; 2021.

Disponible en: <https://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/4248>

37. González M, Rodríguez J. Beneficios de la danza para la educación en convivencia con el COVID 19. *Rev Multi Ens.* [Internet]. 2022; 8(15): 2-8. [Consultado el 20 de Febrero de

2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.5377/multiensayos.v8i15.13186>

38. Arévalo M, Pacheco A. Expresión corporal, danza y esclerosis múltiple beneficios emocionales en una intervención durante la contingencia de la COVID-19. *Rev retos.*

[Internet]. 2022; 45, 34–42. [Consultado el 21 de Febrero de 2025]. Disponible en:

<https://doi.org/10.47197/retos.v45i0.91470>

39. González N, Rodríguez M. Prueba de la marcha de los 6 minutos. *Rev Med resp.*

[Internet]. 2016; 9(1):15-22. [Consultado el 21 de Febrero de 2025]. Disponible en:

<https://www.neumologiaysalud.es/descargas/R9/R91-3.pdf>

40. Rodríguez A, Ortega R, Ramírez J, Ruiz C. El ejercicio físico y su respuesta al organismo en tiempo de COVID-19. *Rev Cien Educ.* [Internet]. 2021; 2(5):24-42. [Consultado el 21 de Febrero de 2025]. Disponible en:

<https://cienciayeducacion.com/index.php/journal/article/view/66>

41. García J, Arriaza E, Valverde T, Moya F, Mardones C. Efectos de un entrenamiento concurrente de fuerza y resistencia sobre carreras de media distancia. *Rev Cult Cien Depor.* [Internet]. 2017; 12(36): 24-42. [Consultado el 21 de Febrero de 2025]. Disponible en:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=163053355004>

42. Castinherias A, Da Costa I, Veras P. Respuestas cardiovasculares al ejercicio de resistencia son afectadas por la carga e intervalos entre series. *Rev Arq Bras Cardiol.* [Internet]. 2010; 95(4): 493-501. [Consultado el 21 de Febrero de 2025]. Disponible en:

<https://doi.org/10.1590/S0066-782X2010005000119>

43. García D, Sánchez O, Cabrera C, Restrepo B. Perfil lipídico, antropométrico y condición física de estudiantes deportistas universitarios. *Rev Univ Salud.* [Internet]. 2017; 19(2): 267-279. [Consultado el 21 de Febrero de 2025]. Disponible en:

<https://doi.org/10.22267/rus.171902.89>

44. Clark D, Beck A. *Cognitive therapy of anxiety disorders science and practice.* [Internet]. 1º ed. en Bilbao. Bilbao:Desclée de Brouwer; 2012. [Consultado 22 de Febrero 2025].

Disponible en: [https://www.srmcursos.com/archivos/arch\\_5847348cec977.pdf](https://www.srmcursos.com/archivos/arch_5847348cec977.pdf)

45. Reyes A. *Trastornos de ansiedad guía práctica para diagnóstico y tratamiento* [Internet]. 1.ª ed. Honduras: Lilas; 2010. [Consultado 22 de Febrero 2025]. Disponible en:

<http://www.bvs.hn/Honduras/pdf/TrastornoAnsiedad.pdf>

46. American Psychiatric Association. *Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-*

5 [Internet]. 5ª ed. Arlington: Asociación Americana de Psiquiatría; 2013. [Consultado 22 de febrero de 2025]. Disponible en:

<https://www.eafit.edu.co/ninos/reddelaspreguntas/Documents/dsm-v-guia-consulta-manual-diagnostico-estadistico-trastornos-mentales.pdf>

47. Fernández O, Jiménez B, Alfonso R, Sabina D, Cruz J. Manual para diagnóstico y tratamiento de trastornos ansiosos. Rev Medisur. [Internet]. 2012; 10(5): 466-479. [Consultado el 22 de febrero de 2025]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ms/v10n5/ms19510.pdf>

48. Guillén C. Programa de prevención en ansiedad para padres de niños con Síndrome de Asperger [Tesis para optar el grado de Máster universitario en psicología general sanitaria]. Alcalá de Henares: Universidad de Alcalá; 2020. Disponible en:

<https://ebuah.uah.es/dspace/handle/10017/47796>

49. Ministerio de la salud. Plan de salud mental, 2020 - 2021. [Internet]. Perú: Editorial Printed In Spain; 2020. [Consultado 22 febrero del 2025]. Disponible en:

<http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/5092.pdf>

50. Vilcacuri E, Rodriguez L. Diagnóstico de la ansiedad utilizando Sistemas Expertos con el test psicológico Inventario de Ansiedad de Beck. Rev Uni Cat Valencia San Vicente Martin. [Internet]. 2020; 12:195-210. [Consultado el 22 de febrero de 2025]. Disponible en:

<http://hdl.handle.net/20.500.12466/1192>

51. Vizioli N, Pagano A. Adaptación del Inventario de Ansiedad de Beck en población de Buenos Aires. Rev Avanz Psicol. [Internet]. 2020; 6(3): 1-9.[Consultado el 22 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.24016/2020.v6n3.171>

52. Sanz J, García M, Fortún M. El "Inventario de ansiedad, de Beck" (BAI): propiedades psicométricas de la versión española en pacientes con trastornos psicológicos. Rev inter de psic clin y sal. [Internet].2012; 20(3): 563-583.[Consultado 22 febrero 2025]. Disponible en:

<https://www.imrpess.com/journal/BP/20/3/pii/20122003563>

53. Steer R, Rissmiller D, Ranieri W. Structure of the Computer-Assisted Beck Anxiety Inventory With Psychiatric Inpatients. *Rev Eval Persol.* [Internet].1993; 60(3): 532-542.[Consultado el 22 de febrero de 2025]. Disponible en:

[https://doi.org/10.1207/s15327752jpa6003\\_10](https://doi.org/10.1207/s15327752jpa6003_10)

54. Bernal C. Metodología de la investigación [Internet]. 4.<sup>a</sup> ed. Colombia: Pearson; 2016 [Consultado 22 febrero 2025]. Disponible en:

<https://bibliotecadigital.utn.edu.ec/download/files/original/fb0b0cfee2ae990609933d17c6890848960051aa.pdf>

55. Hernández R, Fernández C, Baptista M. Metodología de la investigación [Internet]. 6.<sup>a</sup> ed. México: McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V; 2014. [consultado 23 febrero 2025]. Disponible en: <https://booksmedicos.org/metodologia-de-la-investigacion-hernandez-sampieri-6a-edicion/#more-122039>

56. Carrasco S. Metodología de la investigación científica, pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación. 19.<sup>a</sup> ed. Lima: Editorial San Marcos e I R Ltda; 2019. 474 p. ISBN: 978-9972-38-344-1.

57. Hernández R, Mendoza C. Metodología de la investigación las rutas cuantitativas, cualitativas y mixtas. 7.<sup>a</sup> ed. México: McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V; 2018. 452 p. ISBN: 978-1-4562-6096-5.

58. Guevara E. Redes sociales y rendimiento académico de los estudiantes de la especialidad de psicología de la Universidad Femenina del Sagrado Corazón (UNIFE) 2014. *Rev Inves Multidis.* [Internet]. 2018; 2(4): 84-106. [Consultado el 23 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://ctscafe.pe/index.php/ctscafe/article/view/55>

59. Aranguiz L, Duarte B, Garrido E, Fuentes A, López M, Méndez J. Revisión bibliográfica

del test de caminata de 6 minutos y valores referenciales en escolares. *Rev. Peruana Cienc. Acti. Fís. Dep.* [Internet]. 2022; 9(4): 1564–1572. [Consultado el 23 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://rpcafd.com/index.php/rpcafd/article/view/233>

60. Espinoza R, Diaz E, Quincho A, Toro C. Ansiedad y calidad de sueño en estudiantes de Medicina: ¿Existe una relación con la anemia?. *Rev Haban Cienc Med.* [Internet]. 2019; 18(6): 942-956. [Consultado el 23 de febrero de 2025]. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2790>

61. Alvero J, Standley R, Giráldez M, Carnero E. A Simple Equation to Estimate Half-Marathon Race Time From the Cooper Test. *Rev Int Fisiol Rend. Deport.* [Internet]. 2020; 15(5): 690–695. [Consultado el 23 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.1123/ijsp.2019-0518>

62. Pérez L, Lobelo J, Varela L, Quijano C, Santiago E. Distancia recorrida en la prueba de caminata de seis minutos en población adulta sana en una institución de salud de la ciudad de Barranquilla. *Rev Colombia Neumol.* [Internet]. 2020; 32(2): 20–26. [Consultado el 23 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.30789/rcneumologia.v32.n2.2020.529>

63. Espinoza R, Diaz E, Quincho A, Toro C. Ansiedad y calidad de sueño en estudiantes de medicina: ¿Existe una relación con la anemia?. *Rev haban cienc med.* [Internet]. 2019; 18(6): 942-956. [Consultado el 23 de febrero de 2025]. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2790>

64. Blázquez F, Montoya K, Bravo M, Martínez M. Psychometric properties of the Beck Anxiety Inventory (BAI) in the general population of Mexico. *Rev Elsevier.* [Internet]. 2020; 26:(2-3): 181–187. [Consultado el 23 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.anyes.2020.08.002>

65. Hyun S, Yang H, Kim D, Gónzales T, Brage S, Jein J. Validation of Submaximal Step Tests and the 6-Min Walk Test for Predicting Maximal Oxygen Consumption in Young and Healthy Participants. *Rev Salud Pública*. [Internet]. 2019; 16(23): 1-10. [Consultado el 23 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph16234858>
66. Pagano A, Vizioli N. Estabilidad temporal y validez discriminante del Inventario de Ansiedad de Beck. *Rev Scielo*. [Internet]. 2021; 27(1): 1-14. [Consultado el 23 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.24265/liberabit.2021.v27n1.03>
67. Arcuri J, Borghi A, Labadessa I, Sentanin A, Candolo C, Di Lorenzo V. Validity and Reliability of the 6-Minute Step Test in Healthy Individuals: A Cross-sectional Study. *Rev PubMed*. [Internet]. 2016; 26(1): 69-75. [Consultado el 23 de febrero de 2025]. Disponible en: [10.1097/JSM.000000000000190](https://doi.org/10.1097/JSM.000000000000190)
68. Gomez J, Flores K, Tapia K, De la Cruz F, Torres D, Blanco R. Adaptación y validación del Inventario de ansiedad de Beck en jóvenes peruanos. *Rev Scielo*. [Internet]. 2023; 29(2): 1-11. [Consultado el 23 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.24265/liberabit.2023.v29n2.715>

## ANEXOS

### Anexo 1: Matriz de consistencia

Título de la Investigación: “RESISTENCIA AERÓBICA Y ANSIEDAD EN DEPORTISTAS DE UN CLUB DE LIMA, 2025”

| FORMULACIÓN DEL PROBLEMA  | OBJETIVOS  | VARIABLES  | HIPÓTESIS   | DISEÑO METODOLÓGICO   |
|---|--|--|---|---|
| <p>Problema general<br/>¿Cuál es la relación entre la resistencia aeróbica y la ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025?</p> <p>Problemas específicos<br/>¿Cuál es la resistencia aeróbica en deportistas de un Club de Lima, 2025?<br/>¿Cuál es el nivel de ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025?<br/>¿Cuál es la relación entre la resistencia aeróbica según su componente respiratorio y la ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025?<br/>¿Cuál es la relación entre la resistencia aeróbica según su componente cardiovascular y la ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025?<br/>¿Cuál es la relación entre la resistencia aeróbica según su componente físico funcional y la ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025?<br/>¿Cuáles son las características sociodemográficas de los deportistas de un Club de Lima, 2025?</p> | <p>Objetivo general<br/>Determinar la relación entre la resistencia aeróbica y la ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025.</p> <p>Objetivos específicos<br/>Identificar la resistencia aeróbica en deportistas de un Club de Lima, 2025.<br/>Identificar el nivel de ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025.<br/>Identificar la relación entre la resistencia aeróbica según su componente respiratorio y la ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025.<br/>Identificar la relación entre la resistencia aeróbica según su componente cardiovascular y la ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025.<br/>Identificar la relación entre la resistencia aeróbica según su componente físico funcional y la ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025.<br/>Identificar las características sociodemográficas en deportistas de un Club de Lima, 2025.</p> | <p>RESISTENCIA AERÓBICA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Respiratorio</li> <li>- Cardiovascular</li> <li>- Físico funcional</li> </ul> <p>ANSIEDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aspectos subjetivos</li> <li>- Aspecto neurofisiológicos</li> <li>- Aspectos Autónomos</li> <li>- Componentes de pánico</li> </ul> | <p>Hipótesis General</p> <p>(Hi): Existe relación entre la resistencia aeróbica y la ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025.</p> <p>(Ho): No existe relación entre la resistencia aeróbica y la ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025.</p> <p>Hipótesis Específicas</p> <p>(Hi): Existe relación entre la resistencia aeróbica según su componente respiratorio y la ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025.</p> <p>(Ho): No existe relación entre la resistencia aeróbica según su componente respiratorio y la ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025.</p> <p>(Hi): Existe relación entre la resistencia aeróbica según su componente cardiovascular y la ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025.</p> <p>(Ho): No existe relación entre la resistencia aeróbica según su</p> | <p>Tipos de investigación:<br/>Aplicada</p> <p>Método y diseño de investigación:<br/>Cuantitativo<br/>Correlacional<br/>Hipotético deductivo</p> <p>Población:<br/>La población que será el objeto de estudio de la investigación, estará constituida por 80 deportistas del club deportivo JCC, en los meses Enero a Marzo del 2025.</p> <p>Muestra:<br/>La muestra de estudio será una muestra censal que consta de 80 deportistas que asisten al Club Deportivo JCC en los meses de Enero a Marzo del 2025 y cumplen con los criterios de inclusión y exclusión.</p> |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  | <p>componente cardiovascular y la ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025.</p> <p>(Hi): Existe relación entre la resistencia aeróbica según su componente físico funcional y la ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025.</p> <p>(Ho): No existe relación entre la resistencia aeróbica según su componente físico funcional y la ansiedad en deportistas de un Club de Lima, 2025.</p> |  |
|--|--|--|--|--|

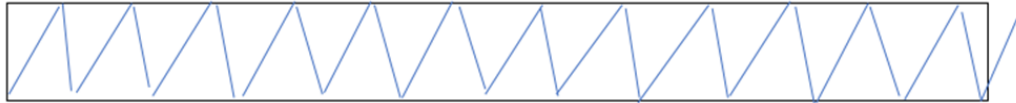
## Anexo 2: Instrumentos

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### CAMINATA DE 6 MINUTOS

|                    |                     |      |         |       |
|--------------------|---------------------|------|---------|-------|
| Apellidos y Nombre | Domicilio/ Distrito | Edad | Sexo    | Talla |
|                    |                     |      |         |       |
| Peso               | IMC                 | DNI  | Celular | Fecha |
|                    |                     |      |         |       |

| BASAL | SAT.02 | F.C. | BORG | P.A. |
|-------|--------|------|------|------|
| 1     |        |      |      |      |
| 2     |        |      |      |      |



#### PRUEBA N° 1

| TIEMPO    | SAT.02 | F.C. | BORG | P.A. |
|-----------|--------|------|------|------|
| 1 minutos |        |      |      |      |
| 2 minutos |        |      |      |      |
| 3 minutos |        |      |      |      |
| 4 minutos |        |      |      |      |
| 5 minutos |        |      |      |      |
| 6 minutos |        |      |      |      |

| REPOSO    | SAT.02 | F.C. | BORG | P.A. |
|-----------|--------|------|------|------|
| 1 minutos |        |      |      |      |
| 2 minutos |        |      |      |      |
| 3 minutos |        |      |      |      |
| 4 minutos |        |      |      |      |
| 5 minutos |        |      |      |      |

### INVENTARIO DE ANSIEDAD DE BECK (BAI)

| Inventario de ansiedad de Beck (BAI)     |                    |                |                |                    |
|--|--------------------|----------------|----------------|--------------------|
| Ítems                                    | Muy desacuerdo (0) | Desacuerdo (1) | De acuerdo (2) | Muy de acuerdo (3) |
| 1. Entumecimiento, hormigueo             |                    |                |                |                    |
| 2. Oleadas de calor bochornos            |                    |                |                |                    |
| 3. Debilidad Y Temblores Las Piernas     |                    |                |                |                    |
| 4. Incapaz de relajarme                  |                    |                |                |                    |
| 5. Miedo a que pase lo peor.             |                    |                |                |                    |
| 6. Sensación de mareo                    |                    |                |                |                    |
| 7. Palpitaciones o aceleración cardiaca  |                    |                |                |                    |
| 8. Falta de equilibrio                   |                    |                |                |                    |
| 9. Terror                                |                    |                |                |                    |
| 10. Nerviosismo                          |                    |                |                |                    |
| 11. Sensación de ahogo                   |                    |                |                |                    |
| 12. Temblor de manos                     |                    |                |                |                    |
| 13. Agitación                            |                    |                |                |                    |
| 14. Miedo a perder el control.           |                    |                |                |                    |
| 15. Dificultad para respirar             |                    |                |                |                    |
| 16. Miedo a morir                        |                    |                |                |                    |
| 17. Asustado                             |                    |                |                |                    |
| 18. Indigestión o molestias abdominales. |                    |                |                |                    |
| 19. Desmayos                             |                    |                |                |                    |
| 20. Enrojecimiento de la cara.           |                    |                |                |                    |
| 21. Sudoración (no por calor).           |                    |                |                |                    |
| TOTAL                                    |                    |                |                |                    |
| RESULTADO                                |                    |                |                |                    |

Niveles de ansiedad:

0 - 5 sin ansiedad

6 - 15 ansiedad leve

16 - 30 ansiedad moderada

31 - 63 ansiedad grave

### Anexo 3: Validez de Instrumento

#### CARTA DE PRESENTACIÓN

Mgtr/Doctor: .....

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo bachilleres en Terapia Física y Rehabilitación, requerimos validar los instrumentos con los cuales se recogerá la información necesaria para desarrollar nuestra investigación con la cual optaremos el Título profesional en Terapia Física y Rehabilitación.

El título nombre de mi proyecto de investigación es: “RESISTENCIA AERÓBICA Y ANSIEDAD EN DEPORTISTAS DE UN CLUB DE LIMA, 2025” y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia en temas de investigación o conocimientos del tema estudiado.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de Usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,

Luz Marisol Sarayasi Machaca  
Nombres y Apellidos

73310831  
D.N.I.



Firma

Cielo Brisa Moron Sanchez  
Nombres y Apellidos

72400335  
D.N.I.



Firma

## CERTIFICACIÓN DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS.

TÍTULO: ""RESISTENCIA AERÓBICA Y ANSIEDAD EN DEPORTISTAS DE UN CLUB DE LIMA, 2025""

| N°                                      | Dimensiones                | Pertinencia |    | Relevancia |    | Claridad |    | Sugerencia |
|---|----------------------------|-------------|----|------------|----|----------|----|------------|
| <b>VARIABLE 1: RESISTENCIA AEROBICA</b> |                            |             |    |            |    |          |    |            |
|   | <b>DIMENSIÓN 1:</b>        | SI          | NO | SI         | NO | SI       | NO |            |
|   | Respiratorio               | X           |    | X          |    | X        |    |            |
|   | <b>DIMENSIÓN 2:</b>        | SI          | NO | SI         | NO | SI       | NO |            |
|   | Cardiovascular             | X           |    | X          |    | X        |    |            |
|   | <b>DIMENSIÓN 3:</b>        | SI          | NO | SI         | NO | SI       | NO |            |
|   | Físico-Funcional           | X           |    | X          |    | X        |    |            |
| <b>VARIABLE 2: ANSIEDAD</b>             |                            |             |    |            |    |          |    |            |
|   | <b>DIMENSIÓN 1:</b>        | SI          | NO | SI         | NO | SI       | NO |            |
|   | Aspectos Subjetivos        | X           |    | X          |    | X        |    |            |
|   | <b>DIMENSIÓN 2:</b>        | SI          | NO | SI         | NO | SI       | NO |            |
|   | Aspectos Neurofisiológicos | X           |    | X          |    | X        |    |            |
|   | <b>DIMENSIÓN 3:</b>        | SI          | NO | SI         | NO | SI       | NO |            |
|   | Aspectos Autónomos         | X           |    | X          |    | X        |    |            |
|   | <b>DIMENSIÓN 4:</b>        | SI          | NO | SI         | NO | SI       | NO |            |
|   | Componentes de Pánico      | X           |    | x          |    | x        |    |            |

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

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

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

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

**Observaciones (precisar su hay suficiencia):**

Aplicación solo para este estudio

**Opinión de aplicabilidad:**

Aplicable [ x ]

Aplicable después de corregir [ ]

No aplicable [ ]


Apellidos y nombres del juez validador.

**Mg:** Santos Lucio Chero Pisfil

**DNI:** 06139258

**Especialidad del validador:** Maestro en Educación/Especialista en Fisioterapia Respiratoria

05 de Marzo del 2025

  
 Firma del Experto Informante

## CERTIFICACIÓN DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS.

TÍTULO: ""RESISTENCIA AERÓBICA Y ANSIEDAD EN DEPORTISTAS DE UN CLUB DE LIMA, 2025""

| N°                                      | Dimensiones                | Pertinencia |    | Relevancia |    | Claridad |    | Sugerencia |
|---|----------------------------|-------------|----|------------|----|----------|----|------------|
| <b>VARIABLE 1: RESISTENCIA AEROBICA</b> |                            |             |    |            |    |          |    |            |
|   | <b>DIMENSIÓN 1:</b>        | SI          | NO | SI         | NO | SI       | NO |            |
|   | Respiratorio               | X           |    | X          |    | X        |    |            |
|   | <b>DIMENSIÓN 2:</b>        | SI          | NO | SI         | NO | SI       | NO |            |
|   | Cardiovascular             | X           |    | X          |    | X        |    |            |
|   | <b>DIMENSIÓN 3:</b>        | SI          | NO | SI         | NO | SI       | NO |            |
|   | Físico-Funcional           | X           |    | X          |    | X        |    |            |
| <b>VARIABLE 2: ANSIEDAD</b>             |                            |             |    |            |    |          |    |            |
|   | <b>DIMENSIÓN 1:</b>        | SI          | NO | SI         | NO | SI       | NO |            |
|   | Aspectos Subjetivos        | X           |    | X          |    | X        |    |            |
|   | <b>DIMENSIÓN 2:</b>        | SI          | NO | SI         | NO | SI       | NO |            |
|   | Aspectos Neurofisiológicos | X           |    | X          |    | X        |    |            |
|   | <b>DIMENSIÓN 3:</b>        | SI          | NO | SI         | NO | SI       | NO |            |
|   | Aspectos Autónomos         | X           |    | X          |    | X        |    |            |
|   | <b>DIMENSIÓN 4:</b>        | SI          | NO | SI         | NO | SI       | NO |            |
|   | Componentes de Pánico      | X           |    | X          |    | X        |    |            |

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

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

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

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

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** Hay suficiencia

Aplicación solo para este estudio

**Opinión de aplicabilidad:**

Aplicable [ x ]

Aplicable después de corregir [ ]

No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador.

Mg: Rosas Sudario Milagros Nohely

DNI: 45898804

**Especialidad del validador:** Magister en Docencia Universitaria – Fisioterapeuta  
Cardiorrespiratorio

05 de Marzo del 2025



Firma del Experto Informante

## CERTIFICACIÓN DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS.

TÍTULO: "RESISTENCIA AERÓBICA Y ANSIEDAD EN DEPORTISTAS DE UN CLUB DE LIMA, 2025"

| Nº                                      | Dimensiones                | Pertinencia |    | Relevancia |    | Claridad |    | Sugerencia |
|---|----------------------------|-------------|----|------------|----|----------|----|------------|
| <b>VARIABLE 1: RESISTENCIA AEROBICA</b> |                            |             |    |            |    |          |    |            |
|   | <b>DIMENSIÓN 1:</b>        | SI          | NO | SI         | NO | SI       | NO |            |
|   | Respiratorio               | X           |    | X          |    | X        |    |            |
|   | <b>DIMENSIÓN 2:</b>        | SI          | NO | SI         | NO | SI       | NO |            |
|   | Cardiovascular             | X           |    | X          |    | X        |    |            |
|   | <b>DIMENSIÓN 3:</b>        | SI          | NO | SI         | NO | SI       | NO |            |
|   | Físico-Funcional           | X           |    | X          |    | X        |    |            |
| <b>VARIABLE 2: ANSIEDAD</b>             |                            |             |    |            |    |          |    |            |
|   | <b>DIMENSIÓN 1:</b>        | SI          | NO | SI         | NO | SI       | NO |            |
|   | Aspectos Subjetivos        | X           |    | X          |    | X        |    |            |
|   | <b>DIMENSIÓN 2:</b>        | SI          | NO | SI         | NO | SI       | NO |            |
|   | Aspectos Neurofisiológicos | X           |    | X          |    | X        |    |            |
|   | <b>DIMENSIÓN 3:</b>        | SI          | NO | SI         | NO | SI       | NO |            |
|   | Aspectos Autónomos         | X           |    | X          |    | X        |    |            |
|   | <b>DIMENSIÓN 4:</b>        | SI          | NO | SI         | NO | SI       | NO |            |
|   | Componentes de Pánico      | X           |    | X          |    | X        |    |            |

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

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

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

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

**Observaciones (precisar su hay suficiencia):**

Aplicación solo para este estudio

**Opinión de aplicabilidad:**

Aplicable [ x ]

Aplicable después de corregir [ ]

No aplicable [ ]

**Apellidos y nombres del juez validador.**

Mg. Marleny del Rosario Auris Quispe

DNI: 42393626

Especialidad del validador Fisioterapia Cardiorrespiratoria

05 de marzo del 2025



Firma del Experto Informante

#### Anexo 4: Confiabilidad del instrumento

Se aplicará el coeficiente de Alfa de Cronbach para medir la fiabilidad de una escala de medida.

| VALORES   | INTERPRETACIÓN               |
|-----------|------------------------------|
| 0         | Nula confiabilidad           |
| 0-0,2     | Muy baja confiabilidad       |
| 0,2-0,4   | Baja confiabilidad           |
| 0,4 - 0,6 | Moderada confiabilidad       |
| 0,6 - 0,8 | Buena confiabilidad          |
| 0,8 - 1,0 | Alta o elevada confiabilidad |

- Se evalúa con una muestra de 80 deportistas.
- El coeficiente de Alfa de Cronbach obtenido fue de 0.823 para ansiedad, al encontrarse en el rango de consistencia del instrumento es **Alta**.

## Anexo 5: Aprobación del Comité de Ética



### COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

#### CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 30 de abril de 2025

Investigador(a)  
**CIELO BRISA MORÓN SANCHEZ**  
**LUZ MARISOL SARAYASI MACHACA**  
**Exp. N°: 0499-2025**

---

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: “RESISTENCIA AERÓBICA Y ANSIEDAD EN DEPORTISTAS DE UN CLUB DE LIMA, 2025” con fecha 15/03/2025.

El cual tiene como investigadores al Sr(a)

CIELO BRISA MORÓN SANCHEZ  
LUZ MARISOL SARAYASI MACHACA

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 6: Formato de consentimiento informado**

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

Este documento de consentimiento informado tiene información que lo ayudará a decidir si desea participar en este estudio de investigación en salud. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados, tómese el tiempo necesario y lea con detenimiento la información proporcionada líneas abajo, si a pesar de ello persisten sus dudas, comuníquese con el(la) investigador(a) al teléfono celular o correo electrónico que figuran en el documento. No debe dar su consentimiento hasta que entienda la información y todas sus dudas hubiesen sido resueltas.

Título del proyecto: “RESISTENCIA AERÓBICA Y ANSIEDAD EN DEPORTISTAS DE UN CLUB DE LIMA, 2025”

Nombre del investigador principal:

Propósito del estudio: Comprobar la relación existente entre resistencia aeróbica y ansiedad.

Participantes: Deportistas

Participación voluntaria: sí.

Beneficios por participar: Conocer su nivel de ansiedad, también, su condición de resistencia aeróbica.

Inconvenientes y riesgos: Agotamiento, cansancio durante la aplicación de la prueba de la caminata de seis minutos.

Costo por participar: Gratis (sin costo)

Remuneración por participar: Se les proporcionará todos los materiales necesarios para la evaluación, asimismo, un presente.

Confidencialidad: Se asegura la confidencialidad de los datos recolectados.

Renuncia: Puede renunciar a la participación en cualquier momento.

Consultas posteriores: Al correo [a2020104361@uwiener.edu.pe](mailto:a2020104361@uwiener.edu.pe) o [a2020101017@uwiener.edu.pe](mailto:a2020101017@uwiener.edu.pe) y a los teléfonos 915004217 - 979 746 354.

Contacto con el Comité de Ética:

### **DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO**

Declaro que he leído y comprendido la información proporcionada, se me ofreció la oportunidad de hacer preguntas y responderlas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y que finalmente el hecho de responder la encuesta expresa mi aceptación a participar voluntariamente en el estudio. En mérito a ello proporcionó la información siguiente:

Documento Nacional de Identidad:.....

Apellido y Nombres:.....

Edad: .....

Correo electrónico personal o institucional: .....

---

Firma

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

FECHA: 8 de febrero del 2025

### CARTA DE ACEPTACIÓN

Director del club de deporte JCC:

Juan Carlos Colqui Mayta

En el que se suscribe el jefe del club deportivo JCC del distrito de San Juan de Lurigancho, provincia de Lima, región de Lima.

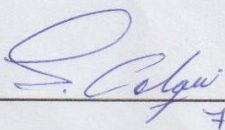
Hace constar que:

Las bachilleres en Tecnología Médica y Terapia física y rehabilitación, identificadas con DNI N° 73310831 con código 2020104361, Marisol Sarayasi Machaca y Cielo Brisa Morón Sánchez con DNI N° 72400335 con código 2020101017, de la universidad Norbert Wiener, con respecto a lo solicitado se les brinda la aprobación de toma de muestra a los deportistas/futbolistas del club deportivo JCC como población de estudio para su tesis titulada.

**“RESISTENCIA AERÓBICA Y ANSIEDAD EN DEPORTISTAS DE UN CLUB DE LIMA, 2025”**

Se expide la presente constancia de solicitud del interesado:

Club deportivo JCC, 08 de Febrero 2025



70380696

Juan Carlos Colqui Mayta

Director del club deportivo JCC

## Anexo 8: Informe del asesor de Turnitin

### Reporte de similitud

#### ● 15% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 13% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 11% Base de datos de trabajos entregados
- 3% 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><br>Internet      | 4%  |
| 2 | <b>repositorio.ucv.edu.pe</b><br>Internet          | 3%  |
| 3 | <b>repositorio.autonmadeica.edu.pe</b><br>Internet | 1%  |
| 4 | <b>hdl.handle.net</b><br>Internet                  | <1% |
| 5 | <b>Universidad Wiener on 2025-02-25</b>            | <1% |

## ● 15% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 13% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 11% Base de datos de trabajos entregados
- 3% 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><br>Internet              | 4%  |
| 2 | <b>repositorio.ucv.edu.pe</b><br>Internet                  | 3%  |
| 3 | <b>repositorio.autonomadeica.edu.pe</b><br>Internet        | 1%  |
| 4 | <b>hdl.handle.net</b><br>Internet                          | <1% |
| 5 | <b>Universidad Wiener on 2025-02-25</b><br>Submitted works | <1% |
| 6 | <b>Universidad Wiener on 2023-06-30</b><br>Submitted works | <1% |
| 7 | <b>Universidad Wiener on 2022-12-19</b><br>Submitted works | <1% |
| 8 | <b>repositorio.unh.edu.pe</b><br>Internet                  | <1% |