



Universidad  
Norbert Wiener

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

**Tesis**

Nivel de actividad física, calidad de sueño y composición corporal en los  
futbolistas de la Academia Deportiva Cantolao, Lima – 2025

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

**Presentado por:**

**Autora:** Diaz Huaman, Mayra Cristina

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0009-0006-6886-3031>

**Autor:** Medina Cuzo, Carlos Abel

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0009-0004-1572-7891>

**Asesora:** Mg. Ventura Alarcón, Yadira Suleima

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-4848-8661>

**Lima – Perú**

**2026**

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

Yo, Mayra Cristina Diaz Huaman - Carlos Abel Medina Cuzo egresado de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Escuela Académica Profesional de **Tecnología Médica** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación "Nivel de actividad física, calidad de sueño y composición corporal en los futbolistas de la Academia Deportiva Cantolao, Lima – 2025" Asesorado por el docente: Mg. VENTURA ALARCÓN, YADIRA SULEIMA DNI: 44093943 ORCID 0000-0002-4848-8661 tiene un índice de similitud de **17 (diecisiete) %** con código oid: 14912:552837653

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  
 Mayra Cristina Diaz Huaman  
 DNI: 70103259



.....  
 Firma de autor 2  
 Carlos Abel Medina Cuzo  
 DNI: 75785051



.....  
 Firma  
 VENTURA ALARCÓN, YADIRA SULEIMA  
 DNI: 44093943

Lima, 04 de enero del 2026

## **Dedicatoria**

Queremos dedicar esta tesis a nuestros padres por enseñarnos el valor del esfuerzo y acompañarnos en cada paso brindándonos su apoyo y amor incondicional.

A nuestra hija por ser parte fundamental de nuestro crecimiento y refugio en los momentos más desafiantes este logro meta también es tuya.

Gracias infinitas a ustedes que fueron claves en cada paso de este camino.

## **Agradecimiento**

A Dios quien es nuestra guía y fortaleza en todos los momentos de nuestras vidas por cuidarnos, protegernos y mantenernos juntos en familia.

A la Mg. Yadira S. Ventura Alarcón por la gran dedicación en mi trabajo académico. A la universidad Norbert Wiener por proporcionarnos la oportunidad de poder ampliar nuestros conocimientos y desarrollarnos como profesionales, y a todos los docentes que se esforzaron por transmitirnos lo mejor de sus enseñanzas.

## INDICE

Dedicatoria.....	i
Agradecimiento .....	ii
Índice de tablas.....	iv
Índice de figuras .....	v
Resumen .....	vi
Abstract.....	vii
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. METODOLOGÍA .....	3
III. RESULTADOS.....	7
IV. DISCUSIÓN .....	15
V. CONCLUSIONES.....	18
VI. REFERENCIAS.....	21
VII. ANEXOS .....	26

## Índice de tablas

<b>Tabla 1:</b> Características sociodemográficas .....	7
<b>Tabla 2:</b> Nivel de actividad física.....	8
<b>Tabla 3:</b> Calidad de sueño .....	9
<b>Tabla 4:</b> Composición corporal - Dimensión: Masa muscular.....	9
<b>Tabla 5:</b> Composición corporal - Dimensión: Grasa corporal .....	10
<b>Tabla 7:</b> Prueba de normalidad .....	11
<b>Tabla 8:</b> Relación entre actividad física y calidad de sueño.....	11
<b>Tabla 9:</b> Relación entre actividad física y composición corporal en su dimensión masa muscular	12
<b>Tabla 10:</b> Relación entre nivel de actividad física y composición corporal en su dimensión grasa corporal .....	12
<b>Tabla 11:</b> Relación entre calidad de sueño y composición corporal en su dimensión masa muscular. ....	13
<b>Tabla 12:</b> Relación entre calidad de sueño y composición corporal en su dimensión grasa corporal .....	13

## Índice de figuras

<b>Figura 1:</b> <i>Datos sociodemográficos</i>	7
<b>Figura 2:</b> <i>Nivel de actividad física</i>	8
<b>Figura 3:</b> Calidad de sueño	9
<b>Figura 4:</b> Composición corporal - Dimensión: Masa muscular	9
<b>Figura 5:</b> Composición corporal - Dimensión: Grasa corporal	10

# **Nivel de actividad física, calidad de sueño y composición corporal en los futbolistas de la academia deportiva**

**Cantolao, Lima-2025**

## **Physical activity levels, sleep quality, and body composition in soccer players from the Cantolao Sports Academy, Lima - 2025**

**Autores y filiación:** Bach. Mayra Cristina Diaz Huaman, Egresada del Programa Académico de Tecnología Médica de la Universidad Privada Norbert Wiener, Lima, Perú.  
Bach. Carlos Abel Medina Cuzo, Egresado del Programa Académico de Tecnología Médica de la Universidad Privada Norbert Wiener, Lima, Perú.

### **Resumen**

El nivel de actividad física y la calidad de sueño han mostrado sistemáticamente una relación significativa, aunque los resultados no siempre han sido consistentes, la composición corporal saludable permite la prevención de enfermedades crónicas y el envejecimiento saludable. El objetivo de esta investigación fue establecer la relación entre el nivel de actividad física, la calidad de sueño y la composición corporal en los futbolistas de la Academia Deportiva Cantolao, Lima - 2025. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio transversal, no experimental, explicativo, hipotético-deductivo, aplicado, con metodología cuantitativa y enfoque correlacional. Se utilizaron el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (PSQI) y el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ-SF) para medir la calidad del sueño y la actividad física, respectivamente y una balanza de bioimpedancia para hallar la composición corporal. La población estuvo conformada por 83 futbolistas que cumplieron con los requisitos de inclusión y exclusión. **Resultados:** Se evidencio que el 100% fue del sexo masculino, (51.8%) se encontró entre 18 a 24 años, 97.6% fueron solteros, 69.9% con educación secundaria y 88% no consume bebidas energizantes. Asimismo, el 97.6% se halló con alto nivel de actividad física, 45.8% no tienen problemas de sueño; El

nivel de masa muscular fue bajo en 54.2% y normal en grasa corporal 92.8%. Conclusión: No se demostró que la actividad física y la calidad del sueño estuvieran significativamente correlacionadas; no se evidenció relación entre actividad física y composición corporal, pero sí existe relación entre calidad de sueño y grasa corporal.

**Palabras claves:** Actividad física, calidad de sueño, composición corporal, IPAQ, PSQI.

### **Abstract**

Physical activity levels and sleep quality have consistently shown a significant relationship, although the results have not always been consistent. A healthy body composition contributes to the prevention of chronic diseases and healthy aging. The objective of this research was to establish the relationship between physical activity levels, sleep quality, and body composition in soccer players from the Cantolao Sports Academy, Lima, Peru, in 2025. Materials and methods: A cross-sectional, non-experimental, explanatory, hypothetical-deductive, applied study was conducted using quantitative methodology and a correlational approach. The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) and the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ-SF) were used to measure sleep quality and physical activity, respectively, and a bioimpedance scale was used to determine body composition. The study population consisted of 83 soccer players who met the inclusion and exclusion criteria. Results: 100% of participants were male, 51.8% were between 18 and 24 years old, 97.6% were single, 69.9% had a secondary education, and 88% did not consume energy drinks. Furthermore, 97.6% had a high level of physical activity, and 45.8% had no sleep problems. Muscle mass was low in 54.2%, and body fat was normal in 92.8%. Conclusion: Physical activity and sleep quality were not shown to be significantly correlated; no relationship was found between physical activity and body composition, but a relationship was found between sleep quality and body fat.

**Keywords:** Physical activity level, sleep quality, body composition, IPAQ, PSQI.

## I. INTRODUCCIÓN

La actividad física (AF), según la Organización Mundial de la Salud (OMS), es "cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que requiere un gasto de energía"; abarca la actividad física y las actividades relacionadas con el trabajo, el transporte, el hogar y la recreación (1). El 80% de los jóvenes y el 31% de los mayores no realizan los niveles recomendados de ejercicios (2), esto aumenta el riesgo de enfermedades no transmisibles, como enfermedades cardíacas, diabetes tipo 2 y varios tipos de cáncer. (3). No obstante, la OMS señala que un sueño de calidad (CS) aumenta la actividad física y reduce el sedentarismo, mejora la condición física y psicológica y el confort de las personas lo que ayuda a prevenir la obesidad y las enfermedades asociadas de la vida. Cada año, casi 5 millones de personas de todas las edades mueren por no cumplir con los estándares actuales de esfuerzo físico. Actualmente, el 80 % de los adolescentes y más del 23 % de los adultos no realizan suficiente ejercicio físico. Los hábitos de sueño, sedentarismo y ejercicio físico adecuados que se adquieren desde pequeños influyen en el comportamiento durante la infancia, la juventud y la edad adulta (4).

Por otra parte, se ha demostrado que la relación entre la AF y la composición corporal (CC) mejora significativamente la salud metabólica general y reduce el riesgo de padecer enfermedades como diabetes tipo 2, obesidad y problemas cardíacos, además de influir en la distribución de la masa muscular y la grasa corporal (5). Dado que los cambios fisiológicos y morfológicos que produce el ejercicio físico podrían ofrecer información crucial para la creación de estrategias de promoción de la salud en esta población, estos efectos son especialmente relevantes al comparar a deportistas (6). Si un deportista desea tener un buen rendimiento en sus actividades deportivas y competitivas, debe dormir lo suficiente y tener una composición corporal saludable. Por lo tanto, su enfoque debe ser igualmente multisectorial, ya que mantener niveles óptimos de salud en los deportistas se explica por

diversos factores sociales, económicos, culturales, hormonales, hereditarios, nutricionales y de ejercicio, así como psicológicos y familiares (7).

En América Latina alrededor de 140 millones de personas (aproximadamente el 50% de los países de la región) señalan no realizar actividad física regular (8). Los efectos a largo plazo de la inactividad también incluyen el desarrollo de trastornos isquémicos, como obstrucciones arteriales en las personas mayores, que resultan en problemas de circulación sanguínea e infartos en etapas más tempranas de la vida (9,10).

Alrededor del 73% de los peruanos afirma no realizar ningún tipo de actividad física, según estadísticas del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Cabe señalar que el ejercicio físico regular suele empezar a disminuir drásticamente a los 18 años, llegando a unos 24 minutos al día alrededor de los 19 años, frente a los 66 minutos al día en jóvenes de entre 14 y 15 años (11). Asimismo, un informe de ESSALUD menciona que la apnea obstructiva del sueño y el insomnio, representan entre el 20% y el 30% de todas las consultas entre los pacientes neurológicos atendidos en el Hospital Almenara, la dificultad para conciliar el sueño o la mala calidad de este son factores de riesgo para enfermedades neurodegenerativas entre los síntomas se incluyen dificultades para dormir, déficits cognitivos, somnolencia diurna y agotamiento. Asimismo, se señala que las alteraciones del sueño afectan al sistema inmunitario, lo que aumenta el riesgo de enfermedades inflamatorias crónicas (12).

Por lo descrito anteriormente, el presente estudio tiene por finalidad analizar la relación entre el nivel de actividad física, la calidad de sueño y la composición corporal en los futbolistas de la Academia Deportiva Cantolao, Lima - 2025

## II. METODOLOGÍA

Tipo de estudio: Aplicado Su propósito es utilizar los conocimientos teóricos para solucionar problemas reales, específicos y prácticos. (13).

Diseño: No experimental, ya que no existió manipulación sobre las variables de estudio (14).

Corte transversal, los datos se recolectaron en un mismo momento (15). Correlacional, se evaluaron las tres variables, con el fin de medir su relación (16).

Enfoque: Cuantitativo ya que se empleó el análisis estadístico para medir las variables de estudio y evaluar las hipótesis (17).

Población: Total de individuos que tienen la probabilidad de demostrar la característica que se quiere investigar (17), 105 futbolistas que cumplieron con criterios de inclusión: Sexo masculino de 18 a 45 años, acepten participar de la investigación y firmen el consentimiento informado y solo entrenan en la academia por un periodo mayor a 3 meses y de exclusión: futbolistas que mantienen algún tipo de lesión muscular esqueléticas, se encuentran con alguna enfermedad y estén recibiendo tratamiento o tengan alguna condición médica que pueda influir en el sueño. Muestra es parte significativa de la población con características para producir un resultado que merece ser destacado (17), se aplicó la fórmula para población finita, teniendo como resultado 83 futbolistas. Muestreo fue probabilística aleatoria básica que garantizo que todos tengan la misma probabilidad de ser elegidos (17).

Definiciones de variables

Actividad física: Es cualquier movimiento corporal que utilice energía y sea ejecutado por los músculos esqueléticos incluso en reposo (1).

Calidad de sueño: Sugiere un sueño reparador, ininterrumpido y en todas sus etapas, que logra eficiencia (18).

Composición corporal: Analiza distintos elementos que componen el cuerpo humano, incluido el agua, los huesos, la masa muscular, la grasa corporal y otros tejidos (19).

## Operacionalización de variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Técnica	Instrumento de recolección	Escala valorativa (niveles o rangos)
Variable 01 Actividad física	Intensidad	Cantidad de mets alcanzados en una determinada actividad	Encuesta	Cuestionario de actividad física – versión corta (IPAQ-SF)	<b>Alto</b> = Entre 1500 Mets/min/semana (3 días) ó 3000 Mets/min/semana (7 días) <b>Moderado</b> = Por lo menos 600 Mets-min/semana <b>Leve</b> = Inferior a 600 Mets/min/semana
	Frecuencia				
	Duración				
Variable 02 <b>Calidad de sueño</b>	Calidad subjetiva del sueño	Sumatoria de puntos al finalizar el cuestionario	Encuesta	Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (PSQI)	Sin problemas de sueño = 0 a 4 puntos. Requiere atención médica = 5 a 7 puntos. Requiere atención y tratamiento médico = 8 a 14 puntos. Problema de sueño grave = 15 a 21 puntos
	Latencia del sueño				
	Duración del sueño				
	Eficiencia del sueño				
	Perturbaciones del sueño				
	Uso de medicamentos para dormir				
Disfunción diurna					
Variable 03 <b>Composición corporal</b>	Masa muscular	Kilogramos de masa muscular.	Observación directa	Balanza de bioimpedancia	Bajo < 33.3 Normal 33.4 – 39.3
	Grasa corporal	Porcentaje de grasa corporal			Normal 10% - 20% Sobrepeso > 20% a 25% Obesidad > 25%

## Procedimientos

La recolección de los datos se realizó siguiendo los siguientes pasos: Se solicitó al director deportivo de la Academia permiso para realizar el proyecto de investigación. Una vez recibida la autorización se obtuvo el consentimiento informado de cada deportista. Los participantes llenaron un formulario con los datos sociodemográficos y dos encuestas: El Cuestionario de Actividad Física – versión corta (IPAQ-SF) desarrollado por la OMS, la Universidad de Sydney y el Instituto Karolins, consta de 7 preguntas de acciones cotidianas y posee 3 dimensiones: Intensidad, frecuencia y duración. Su validez fue de ( $r = 0,67$ ; IC 95%: 0,64-0,70) (20) y confiabilidad de 0,65 ( $r = 0,75$ ; IC del 95 %: 0,74-0,77) (21). Los niveles que posee son bajo, moderado y alto, para hallarlos se debe multiplicar el número de MET por la actividad por los minutos (22). Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI) creado por Buysse et al. (23), abarca 20 preguntas y tienen 7 dimensiones: La calidad subjetiva del sueño, el tiempo necesario para conciliar el sueño, su duración, su eficiencia, las interrupciones del sueño, el uso de somníferos y la disfunción. Su validación fue de 87,96 (24) y su confiabilidad test-retest (18), se encontró un coeficiente de correlación del 85%, lo que indica la estabilidad de la prueba (25). Finalmente, para medir la composición corporal, se empleó la báscula con bioimpedancia marca Omron, modelo HBF-514C, con competencia de peso hasta 150 kilos. La validación fue de ( $R_{xx} = .933-.993$ ) (26). El error de medición fue menor de 0,5% (0,5 a 3 ohms) (27).

La ficha de recolección de datos fue validada en su contenido por tres expertos, cuyo valor final fue de 1, el cual representa una validez perfecta. Finalmente, para garantizar la confiabilidad de los cuestionarios se realizó un estudio piloto, cuyos valores finales de confiabilidad según alfa de Cronbach fueron de 0.795 (cuestionario de IPAQ-SF) y 0.778 (cuestionario de PSQI).

## Plan de análisis

Los datos de la encuesta se procesaron con SPSS Statistics V27., con lo cual se generó hallazgos descriptivos e inferenciales para cada variable.

Para el estudio se aplicó la prueba de normalidad de Kolmogorov Smirnof, Asimismo se halló un  $p < 0,05$ , y el uso de la prueba de correlación no paramétrica de Spearman fue adecuada.

## Aspectos éticos y de integridad científica:

El estudio tiene como premisa que no hubo circunstancias que requirieron la protección de las personas frente a posibles daños, ya que los únicos requisitos fueron completar una encuesta y subirse descalzo a una báscula.

Las siguientes partes fueron analizadas y revisadas por el Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener:

- Adopción de un código de conducta
- Evaluación beneficio/riesgo.
- Clasificación del equipo investigativo.
- Confidencialidad de la información, entre otros.

Una vez aprobado, se comenzó con la redacción del informe final.

Los principios bioéticos que guiaron el estudio fueron el respeto al individuo y sus derechos para lo cual se firmó un acuerdo que señala que ha sido informado de las ventajas y desventajas, así como de su derecho de desistir cuando lo estime (28). El Informe Belmont sigue siendo utilizado por académicos y organizaciones que utilizan sujetos humanos en investigaciones para garantizar que los programas cumplan con las directrices éticas (29).

### III. RESULTADOS

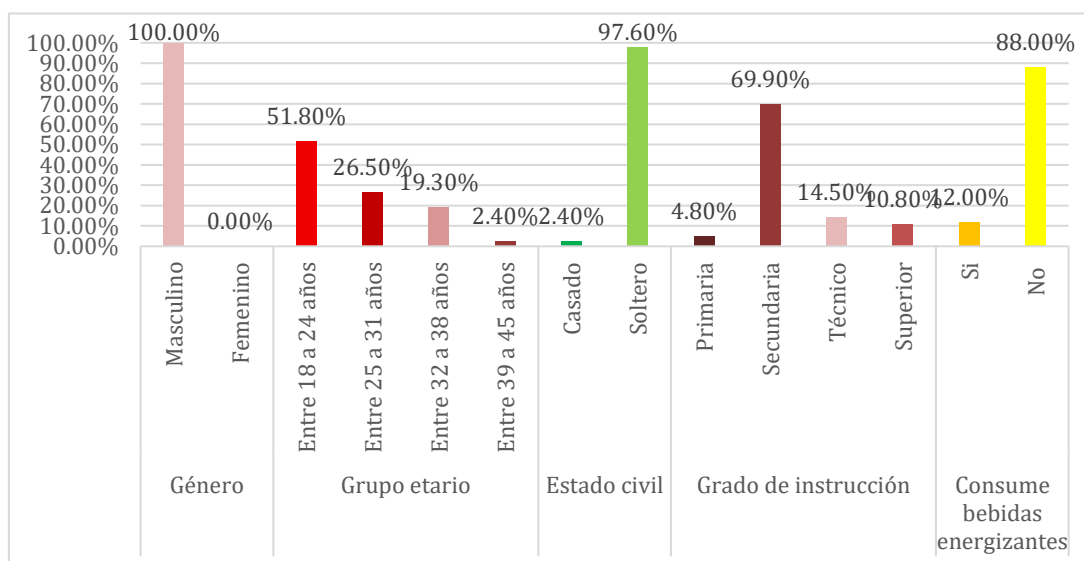
#### Análisis descriptivo de los resultados

**Tabla 1:** Características sociodemográficas

Variables	Frecuencia	Porcentaje
<b>Género</b>		
Masculino	83	100.0 %
<b>Grupo etario</b>		
Entre 18 a 24 años	43	51.8 %
Entre 25 a 31 años	22	26.5 %
Entre 32 a 38 años	16	19.3 %
Entre 39 a 45 años	2	2.4 %
<b>Estado civil</b>		
Casado	2	2.4 %
Soltero	81	97.6 %
<b>Grado de instrucción</b>		
Primaria	4	4.8 %
Secundaria	58	69.9 %
Técnico	12	14.5 %
Superior	9	10.8 %
<b>Consumo bebidas energizantes</b>		
Si	10	12.0 %
No	73	88.0 %

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 1:** Datos sociodemográficos



Fuente: Elaboración propia.

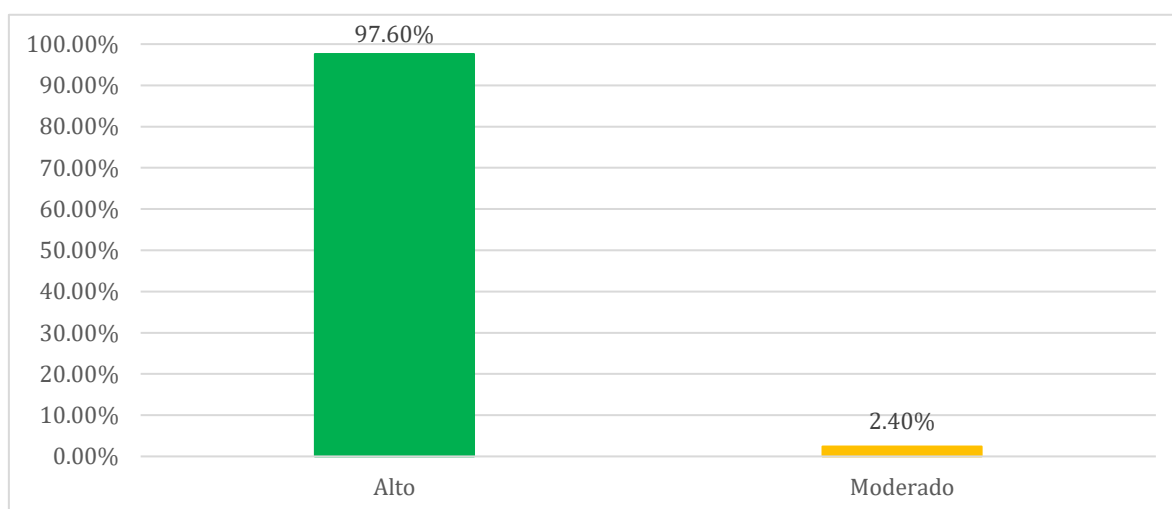
En la tabla 1 y figura 1, se visualiza que todos los participantes son de sexo masculino 100% (n=83), con un grupo etario mayoritario de 18 a 24 años 51.8% (n=43) seguido de 25 a 31 años 26.5% (n=22), de 32 a 38 años 19.3% (n=16) y de 39 a 45 años 2.4% (n=2). Asimismo, se muestra que mayoritariamente son solteros 97.6% (n=81) y solo 2.4% son casados (n=2). Por otro lado, respecto al grado de instrucción de los participantes se puede apreciar que 69.9% (n=58) tiene secundaria, 14.5% (n=12) son técnicos, 10.8% (n=9), poseen educación superior y 4.8% (n=4) tienen instrucción primaria. Finalmente se nota que el 88.0% (n=73) no consumen bebidas energizantes mientras que el 12.0% (n=10) si lo hacen.

**Tabla 2:** Nivel de actividad física

	Medidas de tendencia				Frecuencias					
	Media	DE	Mínimo	Máximo	Bajo		Moderado		Alto	
					n	%	n	%	n	%
Actividad física	2.98	,154	2	3	0	0.0%	2	2.4%	81	97.6%

Fuente: Elaboración propia

**Figura 2:** Nivel de actividad física



Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 2 y figura 2, se muestra que el grupo predominante tiene alto nivel de actividad

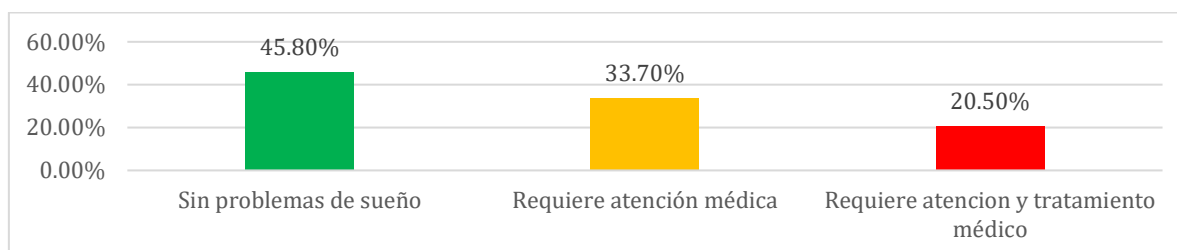
física 97.6% (n=81), mientras que un reducido grupo posee un nivel de actividad física moderado 2.4% (n=2).

**Tabla 3:** *Calidad de sueño*

	Medidas de tendencia				Frecuencias					
	Media	DE	Mínimo	Máximo	Requiere atención médica y tratamiento medico		Requiere atención médica		Sin problemas de sueño	
					n	%	n	%	n	%
Calidad de sueño	5.11	2.445	1	10	17	20.5%	28	33.7%	38	45.8%

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 3:** *Calidad de sueño*



Fuente: elaboración propia.

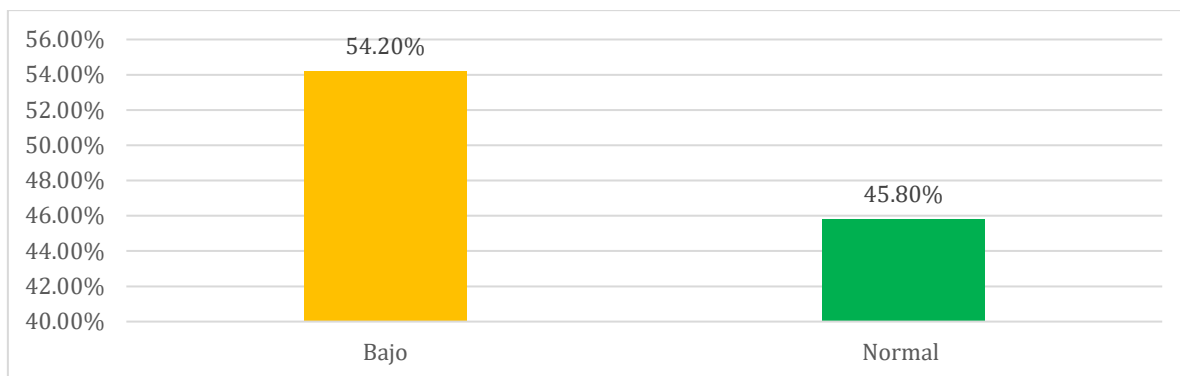
En la tabla 3 y figura 3, se visibiliza que los participantes que no tienen problemas de sueño representan el 45.8% (n=38), que requieren atención médica 33.7% (n=28), finalmente el 20.5% (n=17) requiere atención y tratamiento médico.

**Tabla 4:** *Composición corporal - Dimensión: Masa muscular*

	Medidas de tendencia				Frecuencias			
	Media	DE	Mínimo	Máximo	Bajo		Normal	
					n	%	n	%
Masa muscular	33.52	2.797	28.001	38.614	45	54.2%	38	45.8%

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 4:** *Composición corporal - Dimensión: Masa muscular*



Fuente: Elaboración propia.

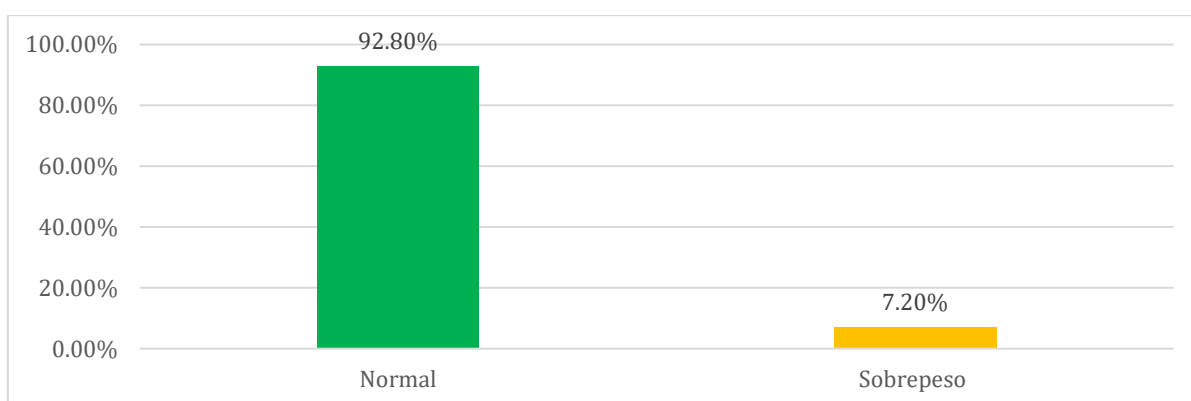
En la tabla 4 y figura 4, se observa que el grupo dominante se encuentra con baja masa muscular 54.20% (n=45), mientras que los participantes que se encuentran con masa muscular normal se sitúan en 45.80% (n=38).

**Tabla 5:** Composición corporal - Dimensión: Grasa corporal

	Medidas de tendencia				Frecuencias					
	Media	DE	Mínimo	Máximo	Obesidad		Sobrepeso		Normal	
					n	%	n	%	n	%
Grasa corporal	15.486	3.073	8.80	23.60			6	7.2%	77	92.8%

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 5:** Composición corporal - Dimensión: Grasa corporal



Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 5 y figura 5, se evidencia que los participantes se hallan mayoritariamente con una grasa corporal normal 92.80% (n=77), mientras que pocos participantes se encuentran con sobrepeso 7.20% (n=6).

## Prueba de normalidad:

**Tabla 6:** Prueba de normalidad

	Kolmogorov – Smirnov			Shapiro - Wilk		
	Estadístico	gl.	Sig.	Estadístico	gl.	Sig.
Nivel de actividad física	.538	83	.001	.140	83	.001
Calidad de sueño	.133	83	.001	.953	83	.004
Masa muscular	.127	83	.002	.964	83	.020
Grasa corporal	.116	83	.007	.977	83	.146

Fuente: Elaboración propia.

La tabla 7. Indicó que se empleó la prueba de Kolmogorov-Smirnov porque el estudio actual incluyó una muestra de 83 personas. Además, se empleó la prueba no paramétrica rho de Spearman, ya que se determinó que cada variable tenía una significancia  $< 0,05$ , lo que indicaba que no existía normalidad.

## Análisis inferencial

Se acepta la hipótesis de investigación, si  $p < 0,05$ , de lo contrario, se rechaza la hipótesis de investigación y se adopta la hipótesis nula

**Tabla 7:** Relación entre actividad física y calidad de sueño

Correlaciones		Nivel de actividad física	Calidad de sueño
Nivel de actividad física	Correlación de Spearman	1.000	-.028
	Sig. (bilateral)		0.801
	N	83	83
Calidad de sueño	Correlación de Spearman	-.028	1.000
	Sig. (bilateral)	0.801	
	N	83	83

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 8, refiriéndose a la relación entre el grado de actividad física y la calidad de sueño, se obtuvo ( $p = 0,801 > 0,05$ ), por lo cual se rechaza la hipótesis de la investigación y se acepta la hipótesis nula, infiriendo que no existe una relación real entre el nivel de

actividad física y la calidad de sueño en los futbolistas de la Academia Deportiva Cantolao, Lima - 2025.

**Tabla 8:** *Relación entre actividad física y composición corporal en su dimensión masa muscular*

Correlaciones		Nivel de actividad física	
		Nivel de actividad física	Masa muscular
Correlación de Spearman		1.000	-.144
Nivel de actividad física	Sig. (bilateral)		.193
	N	83	83
Correlación de Spearman		-.144	1.000
Masa muscular	Sig. (bilateral)	0.193	
	N	83	83

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 9, muestra la relación entre el grado de ejercicio físico y la composición corporal en su dimensión masa muscular, se obtuvo ( $p = 0,193 > 0,05$ ), por lo cual se rechaza la hipótesis de la investigación y se acepta la hipótesis nula, lo que nos permite afirmar que no existe una relación real entre el nivel de actividad física y la composición corporal en su dimensión masa muscular de los futbolistas de la Academia Deportiva Cantolao, Lima - 2025.

**Tabla 9:** *Relación entre nivel de actividad física y composición corporal en su dimensión grasa corporal*

Correlaciones		Nivel de actividad física	
		Nivel de actividad física	Grasa corporal
Correlación de Spearman		1.000	.044
Nivel de actividad física	Sig. (bilateral)		0.694
	N	83	83
Correlación de Spearman		.044	1.000
Grasa corporal	Sig. (bilateral)	0.694	
	N	83	83

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 10, concerniente a la relación entre el grado de actividad física y la composición corporal en su dimensión grasa corporal, se halló ( $p = 0,694 > 0,05$ ), por lo cual se rechaza hipótesis de la investigación y se acepta la hipótesis nula, aseverando que no existe una relación real entre el nivel de actividad física y la composición corporal en su dimensión grasa corporal de los futbolistas de la Academia Deportiva Cantolao, Lima - 2025.

**Tabla 10:** *Relación entre calidad de sueño y composición corporal en su dimensión masa muscular.*

Correlaciones		Calidad de sueño	
		Calidad de sueño	Masa muscular
Nivel de actividad física	Correlación de Spearman	1.000	.005
	Sig. (bilateral)		0.965
	N	83	83
Masa muscular	Correlación de Spearman	.005	1.000
	Sig. (bilateral)	0.965	
	N	83	83

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 11, relativo a la relación entre la calidad de sueño y la composición corporal en su dimensión masa muscular, se halló ( $p = 0,965 > 0,05$ ), por lo cual se rechaza la hipótesis de la investigación y se acepta la hipótesis nula, por lo que se desprende que no existe una relación real entre la calidad de sueño y la composición corporal en su dimensión masa muscular de los futbolistas de la Academia Deportiva Cantolao, Lima - 2025.

**Tabla 11:** *Relación entre calidad de sueño y composición corporal en su dimensión grasa corporal*

Correlaciones		Calidad de sueño	
		Calidad de sueño	Grasa corporal
Nivel de actividad física	Correlación de Spearman	1.000	.293
	Sig. (bilateral)		0.007

	N	83	83
	Correlación de Spearman	.293	1.000
Grasa corporal	Sig. (bilateral)	0.007	
	N	83	83

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 12, vinculado a la relación entre la calidad del sueño y la composición corporal en su dimensión grasa corporal, se obtuvo ( $p = 0,007 < 0,05$ ), por lo cual se acepta la hipótesis de la investigación, con lo cual se deduce que existe una relación real entre la calidad de sueño y la composición corporal en su dimensión grasa corporal de los futbolistas de la Academia Deportiva Cantolao, Lima - 2025.

#### IV. DISCUSIÓN

El objetivo de este estudio fue determinar la conexión entre el nivel AF, CS y CC de los futbolistas de la Academia Deportiva Cantolao, Lima - 2025.

En cuanto al sexo de los participantes el 100% fueron del sexo masculino similar al estudio de Marín et al. (32). La muestra del estudio fue de 83 futbolistas parecido al de Corvalán et al. (31) 88 deportistas donde el 80.7% fueron del sexo masculino. Por otro lado, difiere con Chen et al. (30) y Marín et al. (32) quienes contaron con 403 y 33 futbolistas respectivamente. En relación con la edad se apreció que la mayoría se ubicó entre 18 a 24 años (51.8%) lo que se aproxima al estudio de Vega (36) que se encontraban entre 18 a 29 años. En cuanto al grado de instrucción, el 69.9% cursaban secundaria, 14.5% estudios técnicos, lo que contrasta con Yaranga et al. (34), Castillo et al. (35) y Chen et al. (30). quienes tuvieron el 100% con estudios superiores. Sobre el consumo de bebidas o suplementos el 12 % respondió que si consumía bebidas rehidratantes y difiere con Marín et al. (32) en donde el 48,5% si consumían complementos.

Con referencia al nivel de AF, 97.6% posee nivel alto, mientras que Corvalán et al. (31) halló el 72,7%, estos resultados difieren con Yaranga et al. (34) y Castillo et al. (35) quienes hallaron que 57.1% tenía moderado y 54,3% nivel bajo. Por otro lado, se halló que el 45.8% posee buena CS, 33.7% necesita atención médica y 20.5% requiere atención médica y tratamiento médico, similares a los de Astudillo et al. (33) el 48.9% de los participantes durmió bien, 51.1% tuvo mala CS. Respecto al volumen de masa muscular y porcentaje de grasa corporal se encontró un promedio de masa muscular de 33.52 kg y de grasa corporal de 15.48%, comparando Marín et al. (32) fue de 38.73 kg; ambos resultados se encuentran dentro de lo normal (33.4 – 39.3). Con relación para la grasa corporal se obtuvieron un promedio de 13.50% los que se encuentran dentro del rango normal (10% - 20%).

Con respecto a la relación entre nivel de AF y CS, no se obtuvo relación ( $p = 0.801 > 0,05$ ), por lo cual se deduce que no existe una relación real. Este resultado es compatible con el estudio de Yaranga et al. (34) ( $p = 0,849 > 0,05$ ). y Castillo et al. (35) que concluyeron que el grado de AF y la CS no se correlacionaron. Pero difiere con Astudillo et al. (33) quienes concluyen que las variaciones en la AF están vinculadas a variaciones en la CS.

Sobre la relación entre nivel de AF y CC en su dimensión masa muscular no se halló relación ( $p = 0,193 > 0,05$ ), Lo que nos permite afirmar que no existe una relación real entre el nivel de AF y CC en su dimensión masa muscular. El no considerar una variable crucial como la alimentación de los deportistas para lograr un cuerpo fuerte y que rinda en el campo y siendo este fundamental combinarlo con una dieta saludable para lograr mayor masa muscular (37), pudo ser un factor determinante.

En cuanto a relación entre nivel AF y CC en su dimensión grasa corporal no se encontró relación ( $p = 0,694 > 0,05$ ), confirmando que no existe una relación entre el nivel de AF y CC en su dimensión grasa corporal. La falta de una correlación notable podría ser causada por el hecho de que el ejercicio aumenta el músculo (que es más denso que la grasa) mientras que el peso se mantiene igual o incluso aumenta y no es que no se esté quemando grasa, sino que el cuerpo está alterando su composición y mejorando la salud metabólica, incluso si la báscula no lo refleja significativamente (38).

Sobre la relación entre CS y CC en su dimensión masa muscular no se halló relación ( $p = 0,965 > 0,05$ ), por lo cual se ratifica que no existe una relación entre la CS y CC en su dimensión masa muscular. Los resultados hallados en la CS nos muestran que la mayoría de los participantes (54.2%) tiene problemas de sueño y por otro lado la CC en su dimensión masa muscular es baja (54.2 %). Se puede ver justificado debido a la mala

calidad del sueño que interfiere en el crecimiento muscular, aumenta el cortisol hormona del estrés que degrada los músculos y ralentiza la síntesis de proteínas musculares. Esto conduce a un menor rendimiento, recuperación y estancamiento (38).

En atención a la relación entre CS y CC en su dimensión grasa corporal, se obtuvo relación ( $p = 0,007 < 0,05$ ), con lo cual se infiere que existe una relación real entre la CS y la CC en su dimensión grasa corporal, este resultado tiene similitud con el hallazgo de Flores et al. (39), debido a que la CS evaluada también tiene relación con la CC en su dimensión grasa corporal ya que mostró una asociación significativa con un 95% de confianza, obteniendo un  $p < 0.05$  en los jóvenes adultos.

#### **Limitaciones de la investigación:**

Las limitaciones encontradas en esta investigación se detallan a continuación:

- El estudio presentó limitaciones significativas, principalmente problemas derivados de la determinación eficiente del tiempo necesario para recopilar datos de los instrumentos y, a la inversa, del ritmo para obtener el consentimiento informado, ya que esto requería tiempo de los participantes, ya que la mayoría de ellos participaban en actividades de entrenamiento diarias.
- Para el llenado de los cuestionarios IPAQ-SF y PSQI fue crucial el soporte de los investigadores para garantizar la calidad, exactitud y utilidad de los datos.
- Para la medición en la báscula de bioimpedancia, la mayoría de los participantes tuvo dificultades debido al mal estado de hidratación, mala posición sobre la balanza y falta de entrenamiento, este procedimiento se tuvo que realizar en repetidas oportunidades hasta lograr mediciones más fiables.

## V. CONCLUSIONES

Primera: Sobre las características sociodemográficas de los futbolistas de la Academia Deportiva Cantolao: el 100% de los participantes fueron del sexo masculino, el grupo etario que predomina es el de 18 a 24 años, el estado civil imperantes es el grupo de solteros con 97.6%, sobre el grado de instrucción, el 69.9% tienen secundaria y finalmente se halló que el 88% de los futbolistas no consumen bebidas energizantes. Sobre el consumo de bebidas rehidratantes se debe ampliar a la ingesta de suplementos energéticos, tipo de dieta y patrones de alimentación para poder obtener más datos que puedan influenciar o relacionarse con los resultados.

Segunda: No existe relación real entre nivel de actividad física, calidad del sueño y composición corporal de los futbolistas de la Academia Deportiva Cantolao. La actividad física alta no contribuye a mejorar la eficiencia, aumenta el tiempo que se necesita para dormir y reduce la calidad del sueño. En cambio, la energía para hacer ejercicio puede verse disminuidas por la falta de sueño y una reducción de la masa grasa, una composición del cuerpo más saludable y un sueño de mejor calidad. El sedentarismo y la obesidad tienen una correlación inversa con el sueño, mientras que la actividad física incrementa la eficacia del descanso nocturno y contribuye a regular el peso corporal (38).

Tercera: No existe relación real entre nivel de actividad física y calidad del sueño de los futbolistas de la Academia Deportiva Cantolao ( $p = 0,081$ ). En general deben correlacionar positiva o directamente, pero en ocasiones se parece no funcionar debido al ejercicio intenso que activan el cuerpo y retrasan el sueño; además, el cronotipo (reloj biológico individual), el sobre entrenamiento, la falta de recuperación y condiciones preexistentes como el insomnio pueden enmascarar los beneficios, haciendo que la relación no sea lineal y dependa de cómo, cuándo y cuánto se ejercita cada persona (38).

Cuarta: No existe relación entre el grado de actividad física y la composición corporal en su dimensión masa muscular de los futbolistas de la Academia Deportiva Cantolao ( $p = 0,193$ ). A pesar de que el cuerpo se remodela mediante el ejercicio, que aumenta la masa magra y disminuye la grasa, fortaleciendo el sistema musculoesquelético, acelerando el metabolismo y mejorando la condición física general, la actividad física por sí sola no garantiza influenciar directamente sobre la masa muscular.

Quinta: No existe relación entre el grado de actividad física y la composición corporal en su dimensión grasa corporal de los futbolistas de la Academia Deportiva Cantolao ( $p = 0,694$ ). Si bien es cierto que la AF reduce la grasa corporal al quemar calorías y aumenta la masa muscular debido a que los beneficios metabólicos son transitorios y desaparecen si se interrumpe la actividad. En este punto también es esencial la calidad de sueño que posee el participante ya que sin ello es no es posible mejorar la forma en que el cuerpo gestiona y almacena la grasa.

Sexta: No existe relación real entre la calidad de sueño y la composición corporal en su dimensión masa muscular de los futbolistas de la Academia Deportiva Cantolao ( $p = 0,965$ ) Al dormir el organismo libera sustancias químicas anabólicas (hormona del crecimiento y testosterona) y sintetiza proteínas durante el sueño profundo, lo que repara y fortalece el tejido muscular destruido por el ejercicio, la CS es fundamental para la hipertrofia muscular pero sin embargo no es el único factor influyente sobre la masa muscular por lo que debe considerarse más factores relacionados como la dieta y el entrenamiento con carga.

Séptima: Se halló relación real entre la calidad de sueño y la composición corporal en su dimensión grasa corporal de los futbolistas de la Academia Deportiva Cantolao, Lima - 2025. ( $p = 0,007 < 0,05$ ), el análisis de correlación de Spearman confirmó una relación

positiva baja con un coeficiente de correlación de 0.293; indicando que a mejor calidad de sueño la grasa corporal se mantiene en niveles normales.

## VI. REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). (2024). Actividad física. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
2. Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2025). Actividad física. Who.int. Disponible en: <https://www.who.int/es/newsroom/fact-sheets/detail/physical-activity>
3. World Health Organization. WHO (2020). Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour. World Health Organization, 2020.
4. Mayo Clinic. ¿Cuántas horas de sueño son suficientes para una buena salud? <https://www.mayoclinic.org/es/healthy-lifestyle/adult-health/expert-answers/how-many-hours-of-sleep-are-enough/faq-20057898>
5. Malla A. (2023). Actividad física y su influencia en el rendimiento académico de estudiantes universitarios. Revisión sistemática. MENTOR Revista de investigación Educativa y Deportiva, 2(5), 281–299. <https://doi.org/10.56200/mried.v2i5.5694>
6. Fierro B, & Rocuan A. (2023). Nivel socioeconómico e índice de masa corporal: predictores de la condición física en estudiantes chilenos (Socioeconomic level and Body mass index: predictors of physical condition in Chilean students). Retos, 50, 228–233. <https://doi.org/10.47197/retos.v50.98479>
7. Tononi G, Cirelli C. (2014). Sleep and the price of plasticity: from synaptic and cellular homeostasis to memory consolidation and integration. Neuron. 2014 Jan 8;81(1):12–34. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2013.12.025>
8. Urdánigo J. Orellana M. Pérez P. & Castro J. (2022). Obesidad como factor de riesgo en enfermedades cardiovasculares: un impacto en la sociedad. Revista Científica Higía de la Salud, 6(1).
9. Vargas P., Rivas H. & Carcelén Reluz, C. G. (2024). Nivel de actividad física y sedentarismo en adolescentes de Perú. Revista Cubana de Salud Pública, 49(3). <https://revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/3887/1931>
10. Peña M, Duran R, & Reyes B. (2023). Enfermedades isquémicas del corazón y sus factores de riesgo en la población adulta mayor de Latinoamérica. Disponible en: <http://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/4937>
11. Infobae. La calidad del sueño empeoró en América Latina: en qué se diferencia el caso argentino, según un estudio. <https://www.infobae.com/salud/2025/05/13/la->

- calidad-del-sueno-empeoro-en-america-latina-en-que-se-diferencia-el-caso-argentino-segun-un-estudio/
12. ESSALUD. EsSalud alerta que la falta de sueño expone a mayor riesgo de Alzheimer. <https://www.gob.pe/institucion/essalud/noticias/1129172-essalud-alerta-que-la-falta-de-sueno-expone-a-mayor-riesgo-de-alzheimer>
  13. DuocUC-Bibliotecas. Investigación Aplicada, Innovación y Transferencia. [Internet]. Chile; 7 de mayo de 2024. [citado 2025 Nov 20]. Disponible en: <https://bibliotecas.duoc.cl/investigacion-aplicada/definicionproposito-investigacion-aplicada#>
  14. Lifeder. Investigación no experimental. [Internet]. 11 de setiembre de 2025. [citado 2025 May 20]. Disponible en: <https://www.lifeder.com/investigacion-no-experimental/>
  15. Instituto Nacional del Cáncer (NIH). Estudio transversal. [Internet]. Estados Unidos. [citado 2025 May 20]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionariocancer/def/estudio-transversal>
  16. Economipedia. Investigación correlacional. [Internet]. 1 de noviembre de 2020. [citado 2025 May 20]. Disponible en: <https://economipedia.com/definiciones/investigacion-correlacional.html>
  17. Arias F. El Proyecto de Investigación Introducción a la metodología científica. 6<sup>a</sup> Edición. Editorial Episteme, C.A. Caracas - República 2012
  18. INFISPORT. Importancia del sueño en el rendimiento y salud del deportista. <https://www.infisport.com/blog/importancia-del-sueno-en-el-rendimiento-y-salud-del-deportista>
  19. Favela C, Castro A, Bojórquez C, Chan N. (2022). Propiedades psicométricas del índice de calidad de sueño de Pittsburgh en deportistas. Recuperado de: <https://www.revistas.uma.es/index.php/riccafd/article/view/15290/16150>
  20. Meltzer L. Williamson A. & Mindell J. (2021). Pediatric sleep health: It matters, and so does how we define it. Sleep medicine reviews, 57, 101425. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2021.101425>

21. Gomez O, Zuñiga A, Granados J, Velasco F. (2019). Cambios en la calidad de sueño, somnolencia diurna, ansiedad, depresión durante el internado medico de pregrado. *Investigación en educación médica*. 2019; 8 (31- 48). Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/iem/v8n31/2007-5057-iem-8-31-48.pdf>
22. Torres Á, Torres A, Alvear A. (2020). El sedentarismo y beneficios de la actividad física en los adolescentes. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*. 2020; 5(9): p. 1163-1178.
23. Baz E. *Bases fisiológicas del ejercicio*. 1ª ed. Buenos Aires: Paidotribo; 2014. 275 p.
24. Castillo D, Valenzuela A. (2024). Nivel de actividad física y calidad del sueño en docentes de la facultad de ciencias de la salud de una universidad privada. <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/676188>
25. *Exercise Physiology Training (2023)*. impacto del sueño sobre el rendimiento, función inmune y riesgo de lesiones en atletas. <https://www.fisiologiadelejercicio.com/impacto-del-sueno-sobre-el-rendimiento-funcion-inmune-y-riesgo-de-lesiones-en-atletas/>
26. Vasold K, Parks A, Phelan D, Pontifex M, Pivarnik J. (2019). Reliability and Validity of Commercially Available Low-Cost Bioelectrical Impedance Analysis. *Int J Sport Nutr Exerc Metab*. 2019 Jul 1;29(4):406–410. doi: 10.1123/ijsnem.2018-0283. PMID: 30507268.
27. Alvero J, Gómez L, Ronconi M. & Vázquez R. (2011). La bioimpedancia eléctrica como método de estimación de la composición corporal: normas prácticas de utilización. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3233/323327668006.pdf>
28. Informe Belmont (1979). [acceso 2025 nov 04]; Recuperado de: [https://www.incmnsz.mx/opencms/contenido/investigacion/comiteEtica/informe\\_belmont.html](https://www.incmnsz.mx/opencms/contenido/investigacion/comiteEtica/informe_belmont.html)
29. Tribunal Internacional de Núremberg, (1946). [acceso 2025 nov 27]; Recuperado de: <https://www.unav.edu/web/unidad-de-humanidades-y-etica-medica/material-de-bioetica/el-codigo-de-nuremberg>

30. Chen, M., He, Z., Zhang, Z. (2022). 1. Association of physical activity and positive thinking with global sleep quality. *Sci Rep* 12, 3624 <https://doi.org/10.1038/s41598-022-07687-2>
31. Corvalán M, Diaz P, Uribe N, Russell J. (2023). Self-reported physical activity, screen time and their association with sleep quality and quality of life in Physical Education Pedagogy students during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study. Universidad Autónoma de Chile (Chile). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9061255>
32. Marín D, Perez V. (2023). Use of supplements, body composition and physical performance in first division soccer players of the National Club in 2023. *Revista Científica de Ciencias de la Salud –UC-Asunción*, 2025; 2(1): 17-28 enero-junio. <https://revistascientificas.uc.edu.py/index.php/rccs/article/view/49/41>
33. Astudillo A, Ambrosio L. (2024). Calidad de sueño asociado a la actividad física en estudiantes del 1ro, 2do y 3ro del colegio 17 Setiembre, El Tambo-2023. [https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/15997/1/IV\\_FCS\\_507\\_TE\\_Astudillo\\_Ambrosio\\_2024.pdf](https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/15997/1/IV_FCS_507_TE_Astudillo_Ambrosio_2024.pdf)
34. Yaranga E, Mauricio R. (2024). Actividad física y calidad del sueño en estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Física - UNSCH, 2023. <https://repositorio.unsch.edu.pe/items/4c2b5f34-81f2-41cf-8ce4-5a16dd101851>
35. Castillo D, Valenzuela A. (2025). Nivel de actividad física y calidad del sueño en docentes de la facultad de ciencias de la salud de una universidad privada. [https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/676188/Castillo\\_SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/676188/Castillo_SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
36. Vega F. (2024). Relación de composición corporal y hábitos alimentarios de jóvenes que acuden a un consultorio privado nutricional en Lima, 2023. Recuperado de: <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/9750>
37. Pro Sciences: Revista de Producción, Ciencias e Investigación (2024). Importance of the nutritional process in the physical performance of elite athletes of the Club Sociedad Deportivo Quito Reserve 2021-2022.
38. Bartolomé, L. (2024). Pierde grasa, gana vida: Cómo alcanzar y mantener tu peso ideal con los últimos descubrimientos científicos. Roca Editorial.

39. Flores et al. (2023). Relación entre calidad de sueño, ingesta dietética y porcentaje de grasa corporal en jóvenes adultos del distrito de Paucarpata, 2022. Recuperado de <https://repositorio.unsa.edu.pe/server/api/core/bitstreams/9a5f326e-6da4-47d1-ab17-cb4b3797f8d9/content>

## VII. ANEXOS

### Anexo 1. Matriz de consistencia

#### Título: “NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA, CALIDAD DE SUEÑO Y COMPOSICIÓN CORPORAL EN LOS FUTBOLISTAS DE LA ACADEMIA DEPORTIVA CANTOLAO, LIMA – 2025”

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño Metodológico
<p><b>Problema general:</b> ¿Cuál es la asociación entre nivel de actividad física, calidad del sueño y composición corporal en los futbolistas de la Academia Deportiva Cantolao, Lima 2025?</p> <p><b>Problemas específicos:</b> ¿Cuáles son las características del perfil social y demográfico de los futbolistas de la Academia Deportiva Cantolao, Lima 2025?</p> <p>¿Cuál es la relación entre nivel de actividad física y calidad de sueño en los futbolistas de la Academia Deportiva Cantolao, Lima 2025?</p> <p>¿Cuál es la relación entre nivel de actividad física y composición corporal en su dimensión masa muscular en los futbolistas de la Academia Deportiva Cantolao, Lima 2025?</p> <p>¿Cuál es la relación entre nivel de actividad física y composición corporal en su dimensión grasa corporal en los futbolistas de</p>	<p><b>Objetivo general:</b> Determinar la relación entre nivel de actividad física, calidad del sueño y composición corporal en los futbolistas de la Academia Deportiva Cantolao, Lima 2025.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b> Describir las características del perfil social y demográfico de los futbolistas de la Academia Deportiva Cantolao, Lima 2025.</p> <p>Determinar la relación entre nivel de actividad física y calidad de sueño en los futbolistas de la Academia Deportiva Cantolao, Lima 2025.</p> <p>Identificar la relación entre nivel de actividad física y composición corporal en su dimensión masa muscular en los futbolistas de la Academia Deportiva Cantolao, Lima 2025.</p> <p>Identificar la relación entre nivel de actividad física y composición corporal en su dimensión de grasa corporal en los futbolistas</p>	<p><b>Hipótesis general:</b> Existe relación real entre nivel de actividad física, calidad del sueño y composición corporal en los futbolistas de la Academia Deportiva Cantolao, Lima 2025.</p> <p><b>Hipótesis específicas:</b> Existe relación real entre nivel de actividad física y calidad del sueño en los futbolistas de la Academia Deportiva Cantolao, Lima 2025.</p> <p>Existe relación real entre nivel de actividad física y composición corporal en su dimensión masa muscular en los futbolistas de la Academia Deportiva Cantolao, Lima 2025.</p> <p>Existe relación real entre nivel de actividad física y composición corporal en su dimensión grasa corporal en los futbolistas de la Academia Deportiva Cantolao, Lima 2025.</p> <p>Existe relación real entre calidad de sueño y composición corporal en su dimensión masa muscular en los futbolistas de la Academia Deportiva Cantolao, Lima 2025.</p>	<p><b>Variable 1</b> Actividad física</p> <p><b>Variable 2</b> Calidad de sueño</p> <p><b>Variable 3</b> Composición corporal</p> <p>Masa muscular</p> <p>Grasa corporal</p> <p><b>Variables intervinientes</b> Edad</p> <p>Estado Civil</p> <p>Grado de instrucción</p> <p>Consume bebidas energizantes</p>	<p><b>Método:</b> Hipotético – deductivo</p> <p><b>Enfoque:</b> Cuantitativo</p> <p><b>Tipo:</b> Aplicada</p> <p><b>Diseño:</b> No experimental - transversal</p> <p><b>Alcance:</b> Correlacional</p> <p><b>Población:</b> 105 futbolistas masculinos mayores de edad de la academia deportiva Cantolao - Lima</p> <p><b>Muestra:</b> 83 deportistas</p> <p><b>Muestreo:</b> Probabilística aleatoria básica</p>

---

la Academia Deportiva Cantolao, Lima 2025?	de la Academia Deportiva Cantolao, Lima 2025.	
¿Cuál es la relación entre calidad de sueño y composición corporal en su dimensión masa muscular en los futbolistas de la Academia Deportiva Cantolao, Lima 2025?	Establecer la relación entre calidad de sueño y composición corporal en su dimensión masa muscular en los futbolistas de la Academia Deportiva Cantolao, Lima 2025.	Existe relación real entre calidad de sueño y composición corporal en su dimensión grasa corporal en los futbolistas de la Academia Deportiva Cantolao, Lima 2025.
¿Cuál es la relación entre calidad de sueño y composición corporal en su dimensión grasa corporal en los futbolistas de la Academia Deportiva Cantolao, Lima 2025?	Establecer la relación entre calidad de sueño y composición corporal en su dimensión grasa corporal en los futbolistas de la Academia Deportiva Cantolao, Lima 2025.	

---

## Anexo 2: Instrumentos

### DATOS SOCIODEMOGRAFICOS

---

Edad:	_____			
Sexo:	Masculino ( )	Femenino ( )		
Estado civil:	Soltero ( )	Casado ( )	Conviviente ( )	Separado ( )
Grado de instrucción:	Primaria ( )	Secundaria ( )	Técnico ( )	Superior ( )
Consume bebidas energéticas	Si ( )	No ( )		

---

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

Nos interesa conocer el tipo de actividad física que usted realiza en su vida cotidiana. Las preguntas se referirán al tiempo que destinó a estar activo/a en los últimos 7 días. Le informamos que este cuestionario es totalmente anónimo.

1.- Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos realizo actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, ejercicios hacer aeróbicos o andar rápido en bicicleta?	
Días por semana (indique el número)	
Ninguna actividad física intensa (pase a la pregunta 3)	
2.- Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días?	
Indique cuántas horas por día	
Indique cuántos minutos por día	
No sabe/no está seguro	
3.- Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días hizo actividades físicas moderadas tales como transportar pesos livianos, o andar en bicicleta a velocidad regular? No incluya caminar	
Días por semana (indicar el número)	
Ninguna actividad física moderada (pase a la pregunta 5)	
4.- Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días?	
Indique cuántas horas por día	
Indique cuántos minutos por día	
No sabe/no está seguro	
5.- Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días caminó por lo menos 10 minutos seguidos?	

Días por semana (indique el número)	
Ninguna caminata (pase a la pregunta 7)	
6.- Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?	
Indique cuántas horas por día	
Indique cuántos minutos por día	
No sabe/no está seguro	
7.- Durante los últimos 7 días, ¿cuánto tiempo pasó sentado durante un día hábil?	
Indique cuántas horas por día	
Indique cuántos minutos por día	
No sabe/no está seguro	

### INDICE DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURG (PSQI)

1. En las últimas 4 semanas, normalmente ¿cuál ha sido su hora de irse a acostar? (utilice sistema de 24 horas)

Escriba la hora habitual en que se acuesta: / \_\_ / \_\_ /

2. En las últimas 4 semanas, normalmente ¿cuánto tiempo habrá tardado en dormirse (conciliar el sueño) en las noches?

Escriba el tiempo en minutos: \_\_ / \_\_ / \_\_ /

3. En las últimas 4 semanas, habitualmente ¿A qué hora se levantó de la cama por la mañana y no ha vuelto a dormir? (Utilice sistema de 24 horas) Escriba la hora habitual de levantarse:

/ \_\_ / \_\_ /

4. En las últimas 4 semanas, en promedio, ¿cuántas horas efectivas ha dormido por noche?

Escriba la hora que crea que durmió: / \_\_ / \_\_ /

5. En las últimas 4 semanas, ¿Cuántas veces ha tenido problemas para dormir a causa de:

	Ninguna vez en el último mes	Menos de una vez a la semana	1 o 2 veces a la semana	3 o más veces a la semana	No responde
	0	1	2	3	-
a) No poder quedarse dormido(a) en la primera media hora					
b) Despertarse durante la noche o la madrugada					
c) Tener que levantarse temprano para ir al baño					
d) No poder respirar bien					
e) Toser o roncar ruidosamente					
f) Sentir frío					
g) Sentir demasiado calor					

h) Tener pesadillas o “malos sueños”					
i) Sufrir dolores					
Otras razones: _____? (Especifique					

6. En las últimas 4 semanas, (marcar la opción más apropiada).

	Bastante buena	Buena	Mala	Bastante mala	No responde
	0	1	2	3	-
¿Cómo valoraría en conjunto la calidad de su sueño?					

7. En las últimas 4 semanas, (marcar la opción más apropiada).

	Ninguna vez en el último mes	Menos de una vez a la semana	1 o 2 veces a la semana	3 o más veces a la semana	No responde
	0	1	2	3	-
1.1. ¿Cuántas veces habrá tomado medicinas para dormir por su cuenta?					

8. En las últimas 4 semanas (marcar la opción más apropiada).

	Ninguna vez en el último mes	Menos de una vez a la semana	1 o 2 veces a la semana	3 o más veces a la semana	No responde
	0	1	2	3	-
1.3. ¿Cuántas veces ha sentido somnolencia (o mucho sueño), cuando conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?					

9. ¿Qué tanto problema ha tenido para mantenerse animado (a) o entusiasmado (a) al llevar a cabo sus tareas o actividades? (acepte una respuesta).

	Nada	Poco	Regular / Moderado	Mucho / Bastante	No responde
	0	1	2	3	-
¿Cómo valoraría en conjunto la calidad de su sueño?					

### COMPOSICION CORPORAL (MASA MUSCULAR – GRASA CORPORAL)

Volumen de masa muscular	
% grasa corporal	

### Anexo 3: Validez del instrumento

#### NIVEL DE ACTIVIDAD FISICA, CALIDAD DE SUEÑO Y COMPOSICION CORPORAL EN LOS FUTBOLISTAS DE LA ACADEMIA DEPORTIVA CANTOLAO, LIMA – 2025

Nº	Dimensiones / Ítems	Pertinencia 1		Relevancia 2		Claridad 3		Sugerencias
	<b>Variable 1: Actividad Física</b>							
	<b>Dimensión 1: Intensidad</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos realizo actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, ejercicios hacer aeróbicos o andar rápido en bicicleta?	X		X		X		
	<b>Dimensión 2: Frecuencia</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
2	Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días hizo actividades físicas moderadas tales como transportar pesos livianos, o andar en bicicleta a velocidad regular? No incluya caminar.	X		X		X		
3	Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días caminó por lo menos 10 minutos seguidos?							
	<b>Dimensión 3: Duración</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
4	Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días?	X		X		X		
5	Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días?	X		X		X		
6	Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?	X		X		X		
7	Durante los últimos 7 días, ¿cuánto tiempo pasó sentado durante un día hábil?	X		X		X		
	<b>Variable 2: Calidad del sueño</b>							
	<b>Dimensión 1: Calidad subjetiva del sueño</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	9. Calidad de sueño	X		X		X		
	<b>Dimensión 2: Latencia del sueño</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
2	2. Tiempo que se tarda en dormir 5a. No poder dormir durante la primera hora.	X		X		X		
	<b>Dimensión 3: Duración del sueño</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
3	4. Horas efectivas dormidas por noche	X		X		X		
	<b>Dimensión 4: Eficiencia del sueño</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
4	(Número de horas dormido) / (Número de horas en cama) x100	X		X		X		
	<b>Dimensión 5: Perturbaciones del sueño</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
5	5b. Despertarse durante la noche o la madrugada. 5c. Levantarse temprano para ir al baño. 5d. No poder respirar bien. 5e. Toser o roncar ruidosamente.	X		X		X		

	5f. Sentir frío. 5g. Sentir demasiado calor 5h. Tener pesadillas o malos sueños. 5i. Sufrir dolores. 5j. Otras razones							
	<b>Dimensión 6: Uso de medicamentos para dormir</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
6	6. Tomar medicinas para dormir por su cuenta o recetadas por el médico.	X		X		X		
	<b>Dimensión 7: Disfunción diurna</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
7	7.Sentir Somnolencia o problema Para mantenerse despierto 8. Problema para mantenerse animado o entusiasmado	X		X		X		
	<b>Variable 3: Composición corporal</b>							
	<b>Dimensión 1: Masa muscular</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
1	Volumen de masa muscular	X		X		X		
	<b>Dimensión 2: % grasa corporal</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
2	% grasa corporal	X		X		X		

1. **Pertinencia:** Si.

2. **Relevancia:** Si.

3. **Claridad:** Si.

**Observaciones:** Los instrumentos miden lo que pretenden medir.

**Opinión de aplicabilidad:**

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir [ ]

No aplicable [ ]

**Apellidos y nombres del juez validador:** Mg. Karen Violeta Paullo de la Cruz

**DNI:** 73497858

**Especialidad del validador:** Maestro en docencia académica

Especialista en neurorehabilitación

Lic.TM EN TFYR CTM 16748

05 de setiembre del 2025



Lic. Paulo de la Cruz Karen Violeta  
Tecnólogo Médico  
Terapia Física y Rehabilitación  
C.T.M.P. 16748

Firma del Experto Informante

**NIVEL DE ACTIVIDAD FISICA, CALIDAD DE SUEÑO Y COMPOSICION CORPORAL EN LOS FUTBOLISTAS DE LA ACADEMIA DEPORTIVA CANTOLAO, LIMA – 2025**

Nº	Dimensiones / Ítems	Pertinencia 1		Relevancia 2		Claridad 3		Sugerencias
<b>Variable 1: Actividad Física</b>								
<b>Dimensión 1: Intensidad</b>								
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos realizo actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, ejercicios hacer aeróbicos o andar rápido en bicicleta?	X		X		X		
<b>Dimensión 2: Frecuencia</b>								
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
2	Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días hizo actividades físicas moderadas tales como transportar pesos livianos, o andar en bicicleta a velocidad regular? No incluya caminar.	X		X		X		
3	Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días caminó por lo menos 10 minutos seguidos?							
<b>Dimensión 3: Duración</b>								
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
4	Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días?	X		X		X		
5	Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días?	X		X		X		
6	Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?	X		X		X		
7	Durante los últimos 7 días, ¿cuánto tiempo pasó sentado durante un día hábil?	X		X		X		
<b>Variable 2: Calidad del sueño</b>								
<b>Dimensión 1: Calidad subjetiva del sueño</b>								
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	9. Calidad de sueño	X		X		X		
<b>Dimensión 2: Latencia del sueño</b>								
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
2	2. Tiempo que se tarda en dormir 5a. No poder dormir durante la primera hora.	X		X		X		
<b>Dimensión 3: Duración del sueño</b>								
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
3	4. Horas efectivas dormidas por noche	X		X		X		
<b>Dimensión 4: Eficiencia del sueño</b>								
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
4	(Número de horas dormido) / (Número de horas en cama) x100.4 / (3- 1) x100	X		X		X		
<b>Dimensión 5: Perturbaciones del sueño</b>								
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
5	5b. Despertarse durante la noche o la madrugada. 5c. Levantarse temprano para ir al baño. 5d. No poder respirar bien. 5e. Toser o roncar ruidosamente. 5f. Sentir frío. 5g. Sentir demasiado calor 5h. Tener pesadillas o malos sueños.	X		X		X		

	5i. Sufrir dolores. 5j. Otras razones							
	<b>Dimensión 6: Uso de medicamentos para dormir</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
6	6. Tomar medicinas para dormir por su cuenta o recetadas por el médico.	X		X		X		
	<b>Dimensión 7: Disfunción diurna</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
7	7.Sentir Somnolencia o problema Para mantenerse despierto 8. Problema para mantenerse animado o entusiasmado	X		X		X		
	<b>Variable 3: Composición corporal</b>							
	<b>Dimensión 1: Masa muscular</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
1	Volumen de masa muscular	X		X		X		
	<b>Dimensión 2: % grasa corporal</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
2	% grasa corporal	X		X		X		

1. **Pertinencia:** Si.

2. **Relevancia:** Si.

3. **Claridad:** Si

**Nota.**

**Observaciones:** Los instrumentos miden lo que se pretende medir.

**Opinión de aplicabilidad:**

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir [ ]

No aplicable [ ]


**Apellidos y nombres del juez validador:** Mg. Edison Rojas Guido

**DNI:** 08138899

**Especialidad del validador:** Maestro en dirección y gestión sanitaria

Licenciado en tecnología medica

06 de setiembre del 2025



MC. TM. FISIOTERAPEUTA CARGO RESPIRATORIO  
EDISON ROJAS GUIDO  
CTMP 3469

Firma del Experto Informante

**NIVEL DE ACTIVIDAD FISICA, CALIDAD DE SUEÑO Y COMPOSICION CORPORAL EN LOS FUTBOLISTAS DE LA ACADEMIA DEPORTIVA CANTOLAO, LIMA – 2025**

Nº	Dimensiones / Ítems	Pertinencia 1		Relevancia 2		Claridad 3		Sugerencias
<b>Variable 1: Actividad Física</b>								
<b>Dimensión 1: Intensidad</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
1	Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos realizo actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, ejercicios hacer aeróbicos o andar rápido en bicicleta?	X		X		X		
<b>Dimensión 2: Frecuencia</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
2	Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días hizo actividades físicas moderadas tales como transportar pesos livianos, o andar en bicicleta a velocidad regular? No incluya caminar.	X		X		X		
3	Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días caminó por lo menos 10 minutos seguidos?							
<b>Dimensión 3: Duración</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
4	Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días?	X		X		X		
5	Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días?	X		X		X		
6	Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?	X		X		X		
7	Durante los últimos 7 días, ¿cuánto tiempo pasó sentado durante un día hábil?	X		X		X		
<b>Variable 2: Calidad del sueño</b>								
<b>Dimensión 1: Calidad subjetiva del sueño</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
1	9. Calidad de sueño	X		X		X		
<b>Dimensión 2: Latencia del sueño</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
2	2. Tiempo que se tarda en dormir 5a. No poder dormir durante la primera hora.	X		X		X		
<b>Dimensión 3: Duración del sueño</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
3	4. Horas efectivas dormidas por noche	X		X		X		
<b>Dimensión 4: Eficiencia del sueño</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
4	(Número de horas dormido) / (Número de horas en cama) x100.4 / (3- 1) x100	X		X		X		
<b>Dimensión 5: Perturbaciones del sueño</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
5	5b. Despertarse durante la noche o la madrugada. 5c. Levantarse temprano para ir al baño. 5d. No poder respirar bien. 5e. Toser o roncar ruidosamente. 5f. Sentir frío. 5g. Sentir demasiado calor 5h. Tener pesadillas o malos sueños.	X		X		X		

	5i. Sufrir dolores. 5j. Otras razones							
	<b>Dimensión 6: Uso de medicamentos para dormir</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
6	6. Tomar medicinas para dormir por su cuenta o recetadas por el médico.	X		X		X		
	<b>Dimensión 7: Disfunción diurna</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
7	7.Sentir Somnolencia o problema Para mantenerse despierto 8. Problema para mantenerse animado o entusiasmado	X		X		X		
	<b>Variable 3: Composición corporal</b>							
	<b>Dimensión 1: Masa muscular</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
1	Volumen de masa muscular	X		X		X		
	<b>Dimensión 2: % grasa corporal</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
2	% grasa corporal	X		X		X		

1. **Pertinencia:** Si

2. **Relevancia:** Si

3. **Claridad:** Si

**Nota.**

**Observaciones:**

**Opinión de aplicabilidad:** Los instrumentos miden lo que pretenden medir

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir [ ]

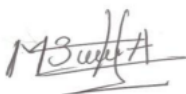
No aplicable [ ]

**Apellidos y nombres del juez validador:** Dra. Miriam Juvit Bejarano Ambrosio

**DNI:** 41677988

**Especialidad del validador:** Terapia manual ortopédica

09 de setiembre del 2025



Firma del Experto Informante

#### **Anexo 4: Confiabilidad de los instrumentos**

Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) versión corta, Índice de Calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) y Composición corporal (Balanza de bioimpedancia).

Para determinar la confiabilidad de los cuestionarios se utilizó el software estadístico SPSS versión 27, mediante el cual se halló el Alfa de Cronbach siguiendo los siguientes pasos.

##### Resumen de procesamiento de casos

		Nº	%
Casos	Valido	83	100
	Excluido	0	0
	Total	83	100

##### Coeficiente del Alfa de Cronbach

Variables	Alfa de Cronbach	Nº de elementos
Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) versión corta	.795	7
Índice de Calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI)	.788	19
Composición corporal	.765	2

## Anexo 5: Aprobación del comité de ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

### CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Lima, 05 de noviembre del 2025.

Autor Responsable:

**MAYRA CRISTINA DIAZ HUAMAN**

**Exp. N°: 2581-2025**

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica (CIEIC) de la Universidad Privada Norbert Wiener evaluó y **APROBÓ** el siguiente proyecto de investigación:

Proyecto Titulado: **“NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA, CALIDAD DE SUEÑO Y COMPOSICION CORPORAL EN LOS FUTBOLISTAS DE LA ACADEMIA DEPORTIVA CANTOLAO, LIMA – 2025”** Versión Nro. 2, aprobada por el asesor en fecha 05/11/ 2025.

El cual tiene como Autor(es) a:

**MAYRA CRISTINA DIAZ HUAMAN**  
**CARLOS ABEL MEDINA CUZO**

La **APROBACIÓN** otorgada comprende la verificación del cumplimiento de las buenas prácticas éticas, la adecuada evaluación del balance riesgo/beneficio, la idoneidad del equipo de investigación y la garantía de confidencialidad en el manejo de los datos, entre otros aspectos éticos y metodológicos pertinentes.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

- La aprobación otorgada por el CIEIC tiene una **vigencia de veinticuatro (24) meses** contados desde la fecha de emisión del presente documento. Esta vigencia es exclusiva para los procedimientos éticos revisados por el Comité y no sustituye ni aplica a los trámites administrativos ante la Oficina de Grados y Títulos.
- La constancia de aprobación por el CIEIC **no garantiza** la **aceptación** por parte de las **instituciones** en las que se planea realizar la investigación.
- En caso de requerir una **enmienda**, entendida como una modificación menor que **no altera de manera sustantiva** el proyecto aprobado, esta deberá ser presentada al CIEIC y no podrá ejecutarse sin su aprobación previa. **Cualquier cambio sustantivo deberá tramitarse como proyecto nuevo** ante el CIEIC.

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

Atentamente,



---



**Mg. Angelica Karina Minaya Galarreta**  
Presidente  
Comité Institucional de Ética e Integridad Científica  
**Universidad Privada Norbert Wiener**

Avenida Arequipa 440 / Teléfono: 939513820 (Atención: lunes a viernes de 8:00 a 16:30 horas.) / Correo: [comite.etica@uwieneredu.pe](mailto:comite.etica@uwieneredu.pe)

## Anexo 6: Consentimiento informado

<b>FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO</b>	
<i>(Para trabajos de investigación cuyo objeto de estudio involucren personas)</i>	
Título del Proyecto de Investigación: <b>“NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA, CALIDAD DE SUEÑO Y COMPOSICION CORPORAL EN LOS FUTBOLISTAS DE LA ACADEMIA DEPORTIVA CANTOLAO, LIMA – 2025”</b>	
Autor Responsable: Bach. DIAZ HUAMN MAYRA CRISTINA	
Autor 2: Bach. MEDINA CUZO CARLOS ABEL	
Universidad /Institución: Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW)	
<b>I. INVITACIÓN</b>	
Estimado(a) participante:  Le invitamos a participar en un estudio de investigación titulado: <b>NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA, CALIDAD DE SUEÑO Y COMPOSICIÓN CORPORAL EN LOS FUTBOLISTAS DE LA ACADEMIA DEPORTIVA CANTOLAO, LIMA – 2025</b> , desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener S.A. (UPNW). A continuación, le proporcionamos información detallada sobre el estudio y su participación.	
<b>II. INFORMACIÓN</b>	
2.1	<b>Propósito del estudio:</b> Determinar la asociación entre el nivel de actividad física, calidad del sueño y la composición corporal en los futbolistas de la Academia Deportiva Cantolao, Lima - 2025.
2.2	<b>Duración del estudio:</b> 5 meses
2.3	<b>Número esperado de participantes:</b> 83 futbolistas
2.4	<b>Criterios de Inclusión:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Futbolistas del sexo masculino de 18 a 45 años de la Academia Deportiva Cantolao, Lima.</li><li>- Futbolistas que acepten participar de la investigación y firmen el consentimiento informado.</li><li>- Futbolistas que solo entrenan en la academia por un periodo mayor a 3 meses</li></ul> <b>Criterios y exclusión:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Futbolistas que mantienen algún tipo de lesión musculo esqueléticas (tendinitis, esguince, luxaciones, articulares, síndrome de la banda iliotibial, fascitis plantar, rodilla de corredor y pubalgia)</li><li>- Futbolistas que se encuentran con alguna enfermedad respiratorias (resfriado común, gripe, bronquitis, neumonía, asma).</li><li>- Futbolistas que estén recibiendo tratamiento o tengan alguna condición médica que pueda influir en el sueño.</li></ul>
2.5	<b>Procedimientos del estudio:</b> <p>La recolección de información para este estudio se llevará a cabo mediante el uso de encuestas. Además del formulario de recolección de datos y el consentimiento informado, se utilizarán dos cuestionarios para cada participante: La batería EUROFIT y El Cuestionario de Estilo de Vida Fantástico (FLQ). Luego, se llevará a cabo las siguientes actividades:</p> <p>Mediante una solicitud formal, se pedirá al jefe de rendimiento y salud deportiva Cantolao - Lima permiso para llevar a cabo el proyecto de investigación.</p> <p>Los criterios de inclusión y exclusión de la Academia Deportiva Cantolao - Lima se utilizarán para seleccionar a los deportistas. Seguidamente se obtendrá el consentimiento informado para una</p>

	<p>evaluación voluntaria (se le proporcionará una copia del documento). Se le brindará dos encuestas de nivel de actividad física y calidad de sueño además se realizará la medición mediante la balanza de bioimpedancia, que durarán alrededor de 25 minutos.</p> <p>Los encargados de este proyecto garantizarán que todos los datos obtenidos de los deportistas se guardarán en Microsoft Excel para preservar la privacidad y que la valoración subjetiva sea consistente. Finalmente se mostrarán los resultados descriptivos e inferenciales de acuerdo con el plan de análisis.</p>
2.6	<p><b>Riesgos:</b></p> <p>El proyecto parte de la premisa de que no habrá circunstancias que requieran la protección de las personas frente a posibles daños, ya que los únicos requisitos son completar una encuesta y subirse descalzo a una báscula, lo cual no constituye una operación intrusiva que pueda poner en peligro a la persona.</p>
2.7	<p><b>Beneficios:</b></p> <p>El argumento práctico de este proyecto ayudará a proporcionar estrategias con respaldo estadístico para animar a los futbolistas a adoptar hábitos saludables, como dormir lo suficiente y realizar ejercicio, el estudio demostrará su viabilidad y acelerará el desarrollo de estrategias terapéuticas personalizadas. Se sugiere aplicar un enfoque interdisciplinario en la evaluación de los casos como medida preventiva, detectando así las barreras actuales y promoviendo métodos innovadores de intervención.</p>
2.8	<p><b>Costos e incentivos:</b></p> <p>Ningún costo para el participante.</p>
2.9	<p><b>Confidencialidad:</b></p> <p>Su información será codificada para proteger su identidad. Si los resultados del estudio se publican, no se incluirá ninguna información que permita identificarlo. Los datos estarán disponibles solo para el equipo de investigación.</p>
2.10	<p><b>Derechos del participante:</b></p> <p>Su participación es completamente voluntaria. Puede negarse a participar o retirarse del estudio en cualquier momento, sin ninguna penalización o pérdida de derechos.</p>
2.11	<p><b>Preguntas/Contacto:</b></p> <p>Si tiene preguntas o inquietudes, puede comunicarse con el autor responsable Díaz Huamán Mayra Cristina, +51 984634481 correo: mayradh.97.6@gmail.com o Medina Diaz Carlos Abel, +51 933681677 correo: medinacuzocarlos@gmail.com. También, puede contactar al Comité de Ética que validó este estudio a través de la Mg. Angélica Karina Minaya Galarreta, presidente del Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la UPNW, al correo comite.etica@uwiener.edu.pe</p>
2.12	<p><b>Ocurrencias/Reclamos:</b></p> <p>En caso de existir alguna ocurrencia o reclamo, puede contactar al Comité de Ética que validó este estudio a través de la Mg. Angélica Karina Minaya Galarreta, presidente del Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la UPNW, al correo comite.etica@uwiener.edu.pe</p>
<b>III. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO</b>	
<p>Declaro haber leído y comprendido el contenido de este Formulario de Consentimiento Informado. He recibido una explicación clara sobre el objetivo, procedimiento y finalidad del estudio, así como respuesta a todas mis preguntas. Entiendo que mi participación es voluntaria y tengo derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este Formulario.</p>	
	<p><b>05 / 11 / 2025</b> <b>FECHA</b></p>

<p align="center"><b>FIRMA DEL PARTICIPANTE</b></p> <p><i>Nombre del Participante:</i> <i>DNI/Carné de Extranjería/Otros:</i></p>	<p align="center"><b>HUELLA DACTILAR</b> <i>(opcional)</i></p>	
		<p align="center"><b>05 / 11 / 2025</b> <b>FECHA</b></p>
<p align="center"><b>FIRMA DEL AUTOR RESPONSABLE</b></p> <p><i>Nombre del Autor Responsable:</i> Mayra Cristina Diaz Huamán <i>DNI:</i> 70103259</p>	<p align="center"><b>HUELLA DACTILAR</b> <i>(opcional)</i></p>	
		
<p align="center"><b>FIRMA DEL INTEGRANTE DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN</b> <i>(en caso corresponda)</i></p> <p><i>Nombre del Integrante del equipo de investigación:</i> Carlos Abel Medina Cuzo <i>DNI:</i> 75785051</p>	<p align="center"><b>HUELLA DACTILAR</b> <i>(opcional)</i></p>	<p align="center"><b>FECHA</b> <b>(05/11/2025)</b></p>
<p align="center"><b>FIRMA DEL TESTIGO/REPRESENTANTE LEGAL</b> <i>(en caso corresponda)</i></p> <p><i>Nombre del Testigo o Representante Legal:</i> <i>DNI/Carné de Extranjería/Otros:</i></p>	<p align="center"><b>HUELLA DACTILAR</b> <i>(opcional)</i></p>	<p align="center"><b>05 / 11 / 2025.</b> <b>FECHA</b></p>
<p><b>NOTA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La firma del testigo o representante legal será obligatoria solo si el participante tiene una discapacidad que le impida firmar o no saber leer ni escribir.</li> <li>- Si otro integrante del equipo de investigación es asignado para aplicar este consentimiento informado deberá firmar en este documento.</li> <li>- Recuerde que no se debe reclutar voluntarios de grupos "vulnerables" (presos, soldados, aborígenes, marginados, estudiantes o empleados con relaciones académicas o económicas con el investigador, etc.), salvo que el diseño de investigación beneficie directamente a dicha población.</li> </ul>		

**Anexo 7: Carta de aprobación de la institución para la recolección de datos**

**ACADEMIA DEPORTIVA  
CANTOLAO**

[www.cantolao Peru.org](http://www.cantolao Peru.org)



Callao, 22 de julio del 2025

**Señores:**  
**Carlos Abel Medina Cuzo y Mayra Cristina Díaz Huaman**  
**Presente. -**

De mi mayor consideración:

Que, habiendo tomado conocimiento de la carta dirigida a mi persona, mediante el cual me solicitan ingreso a los entrenamientos del equipo profesional y divisiones menores para recolectar datos con fines académicos, les comento que ello es factible.

En tal sentido, desde la fecha de hoy, se encuentran autorizados para los fines pertinentes.

Hago propicia la ocasión para desearles éxitos en sus metas personales.

Sin otro particular.

---

**RUBEN E. REYNA AGUILAR**  
**GERENTE DEPORTIVO**  
**ACADEMIA DEPORTIVA CANTOLAO**



[cantolao Peru@yahoo.es](mailto:cantolao Peru@yahoo.es)

[direccion@cantolao Peru.org](mailto:direccion@cantolao Peru.org)



**somos**  
NOS UNIMOS POR EL DEPORTE  
Y LA CULTURA  
DEPORTE Y CULTURA  
UNIMOS AL PERU

Una iniciativa de



**CAF**  
CON AMERICA LATINA

Con el apoyo de



**Ministerio de Deportes**



**PERU**




# 17% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

## Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

## Fuentes principales

- 14%  Fuentes de Internet
- 6%  Publicaciones
- 12%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

## Marcas de integridad

### N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

## Fuentes principales

- 14% Fuentes de Internet
- 6% Publicaciones
- 12% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

## Fuentes principales

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

1	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	4%
2	Internet	alicia.concytec.gob.pe	2%
3	Trabajos entregados	Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga on 2025-07-15	<1%
4	Internet	repositorio.upla.edu.pe	<1%
5	Trabajos entregados	Universidad San Ignacio de Loyola on 2019-04-13	<1%
6	Internet	www.researchgate.net	<1%
7	Internet	www.feminiza.com	<1%
8	Internet	hdl.handle.net	<1%
9	Internet	tesis.unap.edu.pe	<1%
10	Publicación	Jose Bravo-Moya, Belen Baeza Arellano, Patricia Valdes Retamal, Yeny Concha-Cis...	<1%
11	Trabajos entregados	Universidad Científica del Sur on 2025-05-21	<1%