

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL
DE HUAMANGA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**Actividad física y estado nutricional en estudiantes de la Escuela
Profesional de Enfermería, Universidad Nacional de San Cristóbal de
Huamanga, Ayacucho - 2024**

**Tesis para optar el título profesional de:
Licenciado en Enfermería**

**Presentado por:
Bach. Jamil Joseph Espinoza Rua
Bach. Edilson Yoar Lozano Flores**

**Asesora:
Dra. Mercedes Gallardo Gutiérrez**

Ayacucho - Perú

2024

DEDICATORIA

Primeramente, a Dios porque ha estado con nosotros en cada paso que hemos dado, cuidándonos y dándonos fortalezas para continuar; a nuestros padres, por apoyarnos incondicionalmente a lo largo de nuestras vidas, quienes depositaron su apoyo en cada reto, sin dudarlo ni un solo momento.

Joseph Jamil y Edilson Yoar

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga por ayudarnos a crecer como profesional y fomentar nuestro amor a la profesión, preparándonos con principios éticos, científicos y humanos para el servicio de la sociedad.

A la plana de docentes de la Escuela Profesional de Enfermería, por compartir sus conocimientos y brindarnos la guía necesaria para nuestra formación profesional.

A la Dra. Mercedes Gallardo Gutiérrez docente de la Escuela Profesional de Enfermería, por brindarnos sus conocimientos y su asesoría durante todo el desarrollo de la tesis, sin ello no hubiera sido posible este anhelo.

A los estudiantes de Enfermería de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, por brindarnos todo su apoyo para la recolección de datos.

Finalmente, a nuestras familias y a todas las personas involucradas en el desarrollo del presente estudio de investigación.

Jamil y Edilson

**“ACTIVIDAD FÍSICA Y ESTADO NUTRICIONAL EN ESTUDIANTES DE LA
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA, UNIVERSIDAD NACIONAL DE
SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA, AYACUCHO-2024”**

ESPINOZA RUA, Jamil Joseph y LOZANO FLORES, Edilson Yoar

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre actividad física y estado nutricional en estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho-2024. **Material y Métodos:** El estudio es de enfoque cuantitativa, tipo aplicativa correlacional y de corte transversal; la población está conformada por todos los estudiantes de Enfermería; el muestreo fue no probabilística por conveniencia, constituido por 221 estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería. La técnica utilizada para la actividad física fue la encuesta y el instrumento fue cuestionario internacional de actividad física (IPAQ) versión corta, para el estado nutricional la técnica fue la observación y el instrumento una guía de observación (hoja de cálculo). Los datos fueron procesados en la herramienta estadística SPSS versión 25. **Resultados:** Del 100% de estudiantes de enfermería (221), el 56.1% presenta actividad física moderada, de ellos el 45.2% tienen estado nutricional peso normal, 7.7% sobrepeso, 1.8% bajo peso y 1.4% son obesos; así mismo el 22.2% presenta actividad física baja, de ellos el 14.0% tienen estado nutricional peso normal, 5.9% sobrepeso, 1.4% bajo peso y 0.9% son obesos; finalmente el 21.7% presentan actividad física alta, de ellos el 17.6% tienen estado nutricional peso normal, 3.2% sobrepeso, 0.9% bajo peso y nadie tiene obesidad. **Conclusión:** No existe una relación entre actividad física y estado nutricional (Rho de Spearman: -0.11, P: 0,099) en los estudiantes de Enfermería.

Palabras claves: *Actividad física, estado nutricional.*

**“PHYSICAL ACTIVITY AND NUTRITIONAL STATUS IN STUDENTS OF THE
PROFESSIONAL SCHOOL OF NURSING, NATIONAL UNIVERSITY OF SAN
CRISTÓBAL DE HUAMANGA, AYACUCHO-2024”**

ESPINOZA RUA, Jamil Joseph and LOZANO FLORES, Edilson Yoar

ABSTRAC

Objective: Determine the relationship between physical activity and nutritional status in students of the Professional School of Nursing, National University of San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho-2024. **Material and Methods:** The study has a quantitative approach, correlational and cross-sectional application type; The population is made up of all students of the Professional School of Nursing, National University of San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho; The sampling was non-probabilistic for convenience, consisting of 221 students from the Professional School of Nursing. The technique used for physical activity was the survey and the instrument was the international physical activity questionnaire (IPAQ) short version, for nutritional status the technique was observation and the instrument was an observation guide (spreadsheet). The data were processed in the statistical tool SPSS version 25. **Results:** Of the 100% of nursing students (221), 56.1% presented moderate physical activity, of which 45.2% had a nutritional status of normal weight, 7.7% were overweight, 1.8% were underweight and 1.4% are obese; Likewise, 22.2% have low physical activity, of which 14.0% have a normal nutritional status, 5.9% are overweight, 1.4% are underweight and 0.9% are obese; Finally, 21.7% have high physical activity, of which 17.6% have a normal nutritional status, 3.2% are overweight, 0.9% are underweight and no one is obese. **Conclusion:** There is no relationship between physical activity and nutritional status (Spearman's Rho: -0.111, P: 0,099) in Nursing students.

Keywords: Physical activity, nutritional status.

ÍNDICE

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO	III
RESUMEN.....	IV
ABSTRAC.....	V
INTRODUCCIÓN	7
CAPÍTULO I	12
REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	12
1.1 ANTECEDENTES REFERENCIALES.....	12
1.2. BASE TEÓRICA.....	16
1.2.1. ACTIVIDAD FÍSICA	16
1.2.2. ESTADO NUTRICIONAL	20
1.3. HIPÓTESIS	26
1.4. VARIABLES	27
1.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	28
CAPÍTULO II	29
DISEÑO METODOLÓGICO	29
CAPÍTULO III	33
RESULTADOS	33
TABLA N° 1.....	34
TABLA N° 2.....	35
TABLA N° 3.....	36
DISCUSIÓN	37
CONCLUSIONES.....	43
RECOMENDACIONES	44
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	45
ANEXOS.....	51

INTRODUCCIÓN

A nivel global, se entiende por actividad física cualquier movimiento del cuerpo generado por los músculos esqueléticos que requiera un consumo de energía. Esto abarca las actividades realizadas en el trabajo, al caminar, correr, así como las tareas domésticas y las actividades recreativas (1).

Por otra parte, Lema V. et al (2) 2021, define al estado nutricional como el balance entre la ingesta de nutrientes y las necesidades energéticas del organismo, reflejando el nivel de bienestar de una persona. Un desequilibrio en este balance puede dar lugar a enfermedades metabólicas.

Uno de cada cuatro adultos, equivalente a 1.400 millones de personas a nivel mundial, no cumple con el nivel de actividad física recomendado por la OMS. Se evalúa que la problemática a nivel mundial cuesta \$54 000 millones en atención sanitaria directa y otros \$14 000 millones por la pérdida de productividad (3). La Organización Mundial de la Salud (OMS), afirma que al menos 60% de la población del mundo vive una vida sedentaria, dentro de ello estudiantes universitarios (1). Desde esta perspectiva, las mujeres son menos activas, con una tasa del 32% en comparación con el 23% de los hombres, y la actividad física disminuye con la edad en varios países. Además, las comunidades marginadas y más empobrecidas, así como las personas con discapacidad o enfermedades crónicas, enfrentan menos oportunidades para mantenerse activas. (4).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) 2024 (5) alertó que, en 2022 el 43% de adultos de 18 a más años tenían sobrepeso, y el 16% son obesos, dentro de ello encontrándose a estudiantes universitarios.

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) 2024 (6) en un análisis reciente, el 31% de adultos (1800 millones) no practicaron los niveles recomendados de actividad física en 2022. La inactividad en los adultos siguió una tendencia preocupante entre 2010 y 2022.

MINSa 2023 (7) comunicó que el 26% de peruanos >15 años (dentro de ello universitarios), realizan algún tipo de actividad física, situación que forma un factor de riesgo para las enfermedades crónicas no transmisibles como accidentes cerebrovasculares, enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo 2, hipertensión, cáncer, entre otras.

En cuanto al estado nutricional en el Perú, MINSa (8) 2022, el 24.6% de la población de 15 a más años de edad tienen obesidad, registrándose un aumento de 3.6 puntos porcentuales al cotejar con el año 2017, en esta medida se puede observar que la prevalencia de sobrepeso incrementó 4.1 puntos porcentuales, con cifras de 33.8% en el año 2013 y 37.9% en el año 2020. Por otro lado, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (9) en el año 2022 en Perú, el 37.5% de las personas de 15 años en adelante presentaron sobrepeso, mientras que el 25.6% padecen obesidad.

Auqui E. (10) Lima - Perú 2023, El análisis revela que el 35.48% de los estudiantes internos de enfermería tienen un nivel bajo de actividad física, mientras que el 43.55% exhibe un nivel moderado, y el 20.97% alcanza un nivel de actividad física vigorosa.

Paula G. y Juan M. (11) Lima - Perú 2020, evidencian en su estudio que, el 30.4% de los estudiantes universitarios tenían sobrepeso y 14.7% obesidad.

En cuanto a Huaman C. y Bolaños S. (12) Lima - Perú 2020, señalaron en su investigación, del total de estudiantes de Enfermería de la Universidad Cayetano Heredia, el 14.1% tienen obesidad, 31.7% sobrepeso. Respecto a la actividad física los estudiantes realizan actividad física baja 40.8%, moderada 53.5% y el 5.6% de los participantes realizan actividad física alta. También Ramos M. (13) Ica - Perú 2023, encontró en su estudio realizado en la Universidad Privada San Juan Bautista en los internos de Enfermería que, el 37% tienen sobrepeso y el 23% sufren obesidad. A su vez el 41% realizan baja actividad física.

Durante nuestros estudios, se observó a los estudiantes de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga (UNSH) de la escuela de Enfermería, poca participación en las actividades recreativas como: caminatas, danzas, fútbol, vóley, etc. A su vez teniendo una vida alimentaria desordenada, muchas veces alimentándose, con comidas rápidas y embolsadas. Estos por diferentes motivos, ya sea por los exámenes, trabajos, horarios ajustados o la mala planificación.

De acuerdo a las referencias señaladas y la experiencia vivida, despertó nuestro interés para investigar, planteándose el siguiente problema general ¿Cuál es la relación entre actividad física y estado nutricional en estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho-2024?, a raíz de ello se traza como objetivo general: determinar la relación entre actividad física y estado nutricional en estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho-2024. Y como objetivos específicos:

- Identificar el nivel de actividad física en estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho-2024.

- Determinar el estado nutricional en estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho-2024.
- Relacionar la actividad física y estado nutricional en estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho-2024.

Las hipótesis de investigación planteadas fueron:

H₁ La actividad física se relaciona con el estado nutricional en estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho-2024.

H₀ La actividad física no se relaciona con el estado nutricional en estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho-2024.

La importancia del presente investigación, se debe a que los universitarios, durante la vida académica pasan varios procesos de aprendizaje, con el objetivo de aprobar todos los cursos matriculados, por ello se observó que los estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería, realizan poca actividad física por diferentes motivos (tiempo limitado, deficiente planificación y los horarios académicos), siendo estos los principales factores de riesgos para el padecimiento de enfermedades no transmisibles (hipertensión, cardiopatías, sobrepeso, ansiedad, diabetes tipo 2, cáncer, entre otras).

La metodología del estudio fue de enfoque cuantitativo, con un diseño correlacional aplicado y un nivel descriptivo correlacional de corte transversal. La población incluyó a todos los estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad

Nacional de San Cristóbal de Huamanga, en Ayacucho; el muestreo fue no probabilístico por conveniencia, constituido por 221 estudiantes. La técnica utilizada para la actividad física fue la encuesta y el instrumento fue cuestionario internacional de actividad física (IPAQ), para el estado nutricional la técnica fue la observación y el instrumento una guía de observación (hoja de cálculo).

Resultados: del 100% de estudiantes de enfermería (221), el 56.1% presenta actividad física moderada, de ellos el 45.2% tienen estado nutricional normo peso, 7.7% sobrepeso, 1.8% bajo peso y 1.4% son obesos; así mismo el 22.2% presenta actividad física baja, de ellos el 14.0% tienen estado nutricional peso normal, 5.9% sobrepeso, 1.4% bajo peso y 0.9% son obesos; finalmente el 21.7% presentan actividad física alta, de ellos el 17.6% tienen estado nutricional normo peso, 3.2% sobrepeso, 0,9% bajo peso y nadie tiene obesidad. Conclusión: no se evidenció una correlación entre actividad física y estado nutricional (Rho de Spearman: -0,111, P: 0,099) en estudiantes de Enfermería.

El presente estudio de investigación está estructurado de la siguiente manera: "Introducción, Capítulo I: Revisión de la literatura, Capítulo II: Diseño metodológico, capítulo III: Resultados, Discusión, Conclusiones, Recomendaciones, Referencias Bibliográficas y Anexos correspondiente".

CAPÍTULO I

REVISIÓN DE LA LITERATURA

1.1 ANTECEDENTES REFERENCIALES

Tras realizar la revisión de la literatura, se identificaron varios estudios relacionados con el tema, los cuales fueron considerados como antecedentes:

1.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Guacho T., Ríos G. y Patricia Y. (14) Ecuador 2021, Se llevó a cabo un estudio con 225 estudiantes universitarios, cuyo objetivo fue implementar un programa de actividades físicas sistemáticas en estudiantes de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo durante el confinamiento por la COVID-19. Este estudio fue de tipo aplicado, experimental y con un diseño cuasi-experimental. En el pretest, el 43.11% de los estudiantes tenían peso normal, 36% sobrepeso y 12.89% obesidad. En el posttest, el 52.44% tienen peso normal, 31.11% sobrepeso y 8.44% obesidad. En conclusión, el programa de actividades físicas provocó cambios estadísticamente significativos en la mejora del estado nutricional de los universitarios.

Cruz M. y Ortega E. (15) México 2019, realizaron su investigación a 102 estudiantes, con el objetivo describir la composición corporal y los niveles de actividad física de los estudiantes de Enfermería. La metodología que utilizaron fue una investigación transversal, descriptiva y observacional. Los resultados que se obtuvieron muestran que el mayor porcentaje de nivel de actividad física en estudiantes fue moderado con un 44.11%, mientras que en el Índice de Masa Corporal de los estudiantes tienen parámetros normales. En conclusión, los estudiantes realizan actividad física moderada teniendo una adecuada composición corporal, reduciendo el riesgo de padecer enfermedades no transmisibles.

Martinez M. (16) Ecuador 2021, realizó un estudio a 173 adolescentes, con el objetivo de determinar la influencia de la actividad física con el estado nutricional de los estudiantes, del nivel básico superior de la Unidad Educativa Fiscomisional Calasanz de la Ciudad-Loja septiembre 2019 — Julio 2020. El estudio tuvo un enfoque cuantitativo, descriptivo, correlacional y transversal. Los resultados mostraron que el 58% de los estudiantes tienen un estado nutricional normal, mientras que el 37% presentan sobrepeso y obesidad. Además, el 36% de los adolescentes mantenían una actividad física normal, 28% moderada y 26% actividad física baja. La relación de ambas variables, se encontró que el 54% de estudiantes tienen nivel de actividad física de normal a intensa, por otra parte, los que tienen poca actividad física presentaban sobrepeso y obesidad. En conclusión, la actividad física influye favorablemente en el estado nutricional de los estudiantes.

Solari G. et al (17) Chile 2019, realizaron una investigación a 94 estudiantes, con el objetivo de identificar hábitos de actividad física, estado nutricional y consumo de alimentos en escolares de primer año básico de la ciudad de Taltal. La Metodología que utilizaron fue un estudio observacional, descriptivo, transversal. Del total de estudiantes de acuerdo al IMC, el 58.5 % tienen algún grado de exceso, de ellos el 23.4 % padecen obesidad, 5.3 % obesidad severa y 28 % sobrepeso, en las combinaciones de almuerzo y comida, ingieren 78 % de alimentos altos en grasa y 16.8 % bajos en grasa. Solo el 41.5% de estudiantes realizan actividades físicas sistemáticas. Concluyendo el 58.3 % tiene sobrepeso y obesidad, consumiendo en su mayoría alimentos elevados en grasas y el 66 % realiza actividad física.

Crespo D. et al (18) Ecuador 2022, realizaron una investigación a 363 estudiantes, con el objetivo de analizar la Actividad física y masa corporal en estudiantes de Ciencias Médicas de la Universidad de Guayaquil en el año 2021. La Metodología

que utilizaron fue un estudio cuantitativo descriptivo transversal. Los resultados que se obtuvieron fue el 69.7% presenta actividad física baja, de ellos el 59.7% tienen estado nutricional peso normal, 21.7% sobrepeso, 12.3% bajo peso y 6.4% son obesos; así mismo el 20.4% presenta actividad física moderada, de ellos el 70.3% tienen estado nutricional peso normal, 14.9% sobrepeso, 9.5% obesidad y 5.4% bajo peso; finalmente el 9.9% presentan actividad física alta, de ellos el 63.9% tienen estado nutricional peso normal, 27.8% sobrepeso, 8.3% obesidad y nadie tiene bajo peso. En conclusión, no existe relación significativa entre el IMC y el índice de actividad física.

1.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES

Ramos F. (19) Ica - Perú 2020, realizó un estudio a 36 estudiantes de Enfermería, con el objetivo de determinar la actividad física y el estado nutricional en estudiantes del VII ciclo de la Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad San Juan Bautista Ica, octubre 2019. La metodología es descriptivo, cuantitativo y transversal. Obteniendo como resultado, 64% tienen actividad cardiovascular insuficiente y 36% suficiente; en las actividades de fuerza 56% es suficiente y 44% insuficiente; en las actividades de flexibilidad el 61% es insuficiente y 39% suficiente. Mientras el estado nutricional varía según el índice de masa corporal, el 56% tienen peso normal, 33% sobrepeso, 8% obesidad y 3% delgadez. En conclusión, la actividad física según actividades de flexibilidad y actividades cardiovasculares es deficiente y el IMC de acuerdo al estado nutricional es apropiado.

Huaman C. y Bolaños S. (12) Lima - Perú 2020, realizaron un estudio que tuvo como objetivo, determinar la actividad física y su relación con el índice de masa corporal (IMC), en los estudiantes de enfermería pregrado de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2017. Haciendo uso de una metodología descriptiva transversal y

analítico, con una muestra aleatoria extraída de 198 alumnos. Obteniendo como resultado del total de estudiantes, el 52.8% tienen peso normal, 31.7% sobrepeso y 14.1% obesidad. Respecto al nivel de actividad física el 53.5% realizan actividad física moderada, 40.8% baja, y el 5.6% alta. En conclusión, la relación de la actividad física y las categorías de IMC es inversa, a mayor IMC se evidencia baja actividad física en estudiantes.

Ramos M. (13) Ica - Perú 2023, realizó un estudio a 52 internos de Enfermería, cuyo objetivo fue determinar el IMC y nivel de actividad física en internos de Enfermería de la Universidad Privada San Juan Bautista, Ica 2022. Haciendo uso de una metodología cuantitativa, descriptiva y de corte transversal. Obteniendo como resultado, del total de internos de Enfermería el 40% tienen IMC peso normal, 37% sobrepeso y 23% obesidad. Respecto a la segunda variable, el 44% tienen actividad física moderada, 41% baja y 15% alta; según frecuencia y duración 48% es moderada, 37% bajo y 15% alto, en intensidad de actividad física el 42% es moderada, 35% bajo y 23% alto. En la actividad física global el 44% es moderado, 37% bajo y 19% alto. En conclusión, el IMC de los internos de Enfermería es normal, con una actividad física moderada.

Auqui E. (10) Lima - Perú 2023, realizó un estudio que tuvo como objetivo, determinar el nivel de actividad física en estudiantes internos de Enfermería del noveno y décimo ciclo de la Universidad Privada Norbert Wiener Lima 2022. Haciendo uso de una metodología descriptiva y de corte transversal. Obteniendo como resultado, el 35.48% presentan actividad física baja, el 43.55% moderado y el 20.97% tienen actividad física alta. En conclusión, mayor cantidad de internos de enfermería presentaron actividad física moderada.

1.1.3. ANTECEDENTES LOCALES

Sicha S. y Zevallos E. (20) Ayacucho - Perú 2018, realizaron un estudio a 129 estudiantes, tiene como objetivo determinar la actividad física y su relación con el patrón de consumo en el sobrepeso y obesidad en estudiantes de la Institución Educativa Pública San Ramón, Ayacucho, 2017. Haciendo uso de una metodología aplicada, cuantitativo, no experimental, de diseño correlacional descriptivo, con corte transversal. Obteniendo como resultados del total de estudiantes, 17.1% tienen sobrepeso. Mientras que el 58.1% realizan actividad física, teniendo una correlación baja; el 49.6% poseen actividad física baja, ocasionando una correlación baja. En conclusión, el menor porcentaje de estudiantes tienen sobrepeso influenciado por la actividad física.

1.2. BASE TEÓRICA

1.2.1. ACTIVIDAD FÍSICA

A. DEFINICIÓN

La actividad física se refiere a cualquier movimiento del cuerpo generado por los músculos esqueléticos requiriendo gasto de energía, como caminar, correr, bailar, entre otros, incluyendo actividades realizadas durante el tiempo libre (1). De la misma manera, Colomer F y Puig-Ribera A. (21) lo define, como cualquier movimiento corporal intencional producido por los músculos esqueléticos, generando un gasto de energía elevado al nivel basal y que nos permite interactuar con las personas y el entorno que nos rodea.

Por otro lado, Airasca D. (22) define, como el movimiento, la interacción del cuerpo y la práctica humana. Similar a muchas otras manifestaciones de la vida, la actividad física combina las dimensiones biológica, personal y sociocultural.

B. INTENSIDAD DE LA ACTIVIDAD FÍSICA

Refleja la rapidez o el nivel de esfuerzo necesario para llevar a cabo un ejercicio. La intensidad varía entre individuos y depende de su estado físico y nivel de entrenamiento (23).

La intensidad podemos clasificar de la siguiente manera:

Actividad física moderada

La actividad física moderada es aquella que incrementa la frecuencia cardíaca, el patrón respiratorio y la temperatura corporal. Esto incluye participar activamente en juegos y deportes como caminar rápido, bailar, tareas domésticas, trabajos ligeros y pasear con mascotas. (23).

Actividad física intensa

La actividad física intensa requiere un gran esfuerzo, provocando una frecuencia respiratoria rápida, un aumento considerable del ritmo cardíaco y temperatura corporal, lo que genera sudor debido al ejercicio vigoroso. Ejemplos incluyen caminar en pendiente, manejar bicicleta, correr, practicar deportes y participar en juegos competitivos como fútbol, vóley, natación y gimnasia (23).

C. NIVELES DE ACTIVIDAD FÍSICA RECOMENDADOS PARA LA SALUD

La Organización Mundial de la Salud recomienda:

Niños y adolescentes (5 a 17 años)

Deberían dedicar actividades físicas de moderadas a intensas al menos 60 minutos diarios, especialmente aeróbicas, durante la semana. También se recomienda incluir actividades aeróbicas intensas y ejercicios que fortalecen huesos y músculos al menos tres veces por semana. Además, es importante reducir el tiempo destinado al ocio, especialmente el tiempo frente al celular, televisor, computadora y laptops (1).

Adultos (18 a 64 años)

Se recomienda realizar al menos 30 minutos al día de actividades físicas moderadas o al menos 15 minutos al día de actividades intensas, o una combinación equivalente de ambas. Además, es aconsejable llevar a cabo ejercicios de fortalecimiento muscular que trabajen todos los grupos musculares principales, ya que estos aportan beneficios para la salud (1).

D. RELACIONES ENTRE ACTIVIDAD FÍSICA, SALUD Y CONDICIÓN FÍSICA

La conexión entre la actividad física y la salud tiene una larga trayectoria histórica. En la civilización occidental, desde los tratados de salud, existe una tradición médica que ha establecido vínculos entre la actividad física y el bienestar. Sin embargo, estos vínculos han evolucionado a lo largo del tiempo, en función de los cambios en el contexto sociocultural y el estilo de vida de las sociedades (22).

La condición física figura como potencial del organismo. Podemos definirla como la suma ponderada de las diferentes capacidades físicas de una persona (24).

Hoy en día, se reconoce que la actividad física influye positivamente en la condición física de una persona, y al mejorar esta condición, se mejora también la salud. No obstante, las mejoras en la condición física no siempre conducen a mejoras en la salud, tanto física como psicosocial (25).

E. INSTRUMENTO PARA MEDIR LA ACTIVIDAD FÍSICA

El Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) versión corta es un instrumento reconocido internacionalmente por su validez y confiabilidad, esta evalúa el nivel de actividad física en personas de 15 a 69 años de edad. Este cuestionario indaga sobre la actividad física vinculada al transporte, trabajo, tareas domésticas y tiempo libre durante la semana, y clasifica los niveles de actividad física utilizando el índice metabólico (MET) como unidad de medida (26).

El cuestionario IPAQ versión corta consta de 7 preguntas y recoge información de actividades de diferente intensidad, cuenta con criterios de clasificación como:

Baja actividad física: Se incluye a los individuos que no pueden ser clasificados en moderado ni vigoroso o que hayan obtenido <600 MET.

Moderada actividad física: 1) Tres o + días de actividad física vigorosa por lo menos 20 min/día; 2) cinco o + días de actividad física moderada y/o caminata al menos 30 min/día; 3) cinco o + días de cualquiera de las combinaciones, actividad física vigorosa, moderada o caminata obteniendo como mínimo de 600 MET.

Vigorosa actividad física: 1) Actividad física alta por al menos 3 d/sem. logrando un al menos 1500 MET; 2) siete días de cualquiera de las combinaciones, actividad física vigorosa, moderada o caminata obteniendo como mínimo 3000 MET (26).

F. BENEFICIOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA

La actividad física ofrece a nuestro cuerpo una variedad de beneficios. Aumenta la energía y vitalidad, refuerza los huesos y los músculos, mejora el sistema inmune, el sistema cardiovascular y el sistema respiratorio. Además, puede retrasar o prevenir enfermedades crónicas, evitar la reducción de la respuesta motora, reducir el estrés, depresión y ansiedad, controlar el peso corporal, proporciona más oportunidades para interactuar y socializar, apoyando la vida independiente en los adultos mayores (27). Se comienza con pequeñas dosis de actividad física, para ir aumentando gradualmente su duración, frecuencia e intensidad. Por lo general no hace falta la autorización de un médico para realizar ejercicio (28).

G. SEDENTARISMO

Ros F. (24) en su libro titulado actividad física más salud refiere que, sedentarismo es cuando una persona no realiza actividad física de manera regular y solo se mueve para llevar a cabo sus actividades cotidianas. Así mismo, Colomer F y Puig-Ribera A. (21) define que el comportamiento sedentario es cualquier actividad realizada mientras se está despierto, que implica un gasto de energía igual o inferior a 1,5 equivalentes metabólicos (MET), y que se lleva a cabo en una posición sentada, reclinada o acostada.

1.2.2. ESTADO NUTRICIONAL

A. DEFINICIÓN

Es el producto del balance energético entre la ingesta calórica y las adaptaciones fisiológicas, tras la ingesta de nutrientes y las necesidades metabólicas de la persona (29). Para Martínez M. (16) es el estado de salud de una persona, determinado por el equilibrio entre la ingesta de nutrientes y las necesidades dietéticas diarias del cuerpo, que asegura un uso adecuado de los nutrientes.

Mientras tanto la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) (30), es el estado del organismo que emerge de la interacción entre las necesidades nutricionales y la ingestión, absorción y utilización de los nutrientes presentes en los alimentos. Por otra parte, Lema V. et al (2) 2021 define el estado nutricional como, el resultado de la ingesta y las necesidades energéticas en el organismo, expresando un grado de bienestar de las personas, un desequilibrio provocaría enfermedades metabólicas.

B. EVALUACIÓN

Evaluar el estado nutricional es esencial en todas las etapas de vida, ya que permite determinar el nivel de nutrición de la persona y detectar las alteraciones físicas causadas por la deficiencia o el exceso de nutrientes (16). Para Carrión C. y Zavala I. (31) es un proceso que se lleva a cabo en todas las etapas de la vida y utiliza herramientas para identificar el estado de malnutrición, ya sea por exceso o carencia, y al mismo tiempo evalúa la composición corporal y los hábitos nutricionales.

La evaluación se lleva a cabo utilizando los principales métodos, que incluyen clínicos, bioquímicos, dietéticos y antropométricos. Estos métodos son fundamentales para monitorear el crecimiento y desarrollo (16).

B.1. Evaluación clínica

Esto se realiza utilizando la historia clínica, que recopila información sobre el estado de salud y los factores que afectan el estado nutricional. En la anamnesis se incluyen detalles como el problema de salud, el peso habitual, cambios en el peso y el apetito, las actividades realizadas, alergias alimentarias, dietas previas y la historia dietética. Además, el examen físico permite identificar signos de deficiencia o exceso de nutrientes en diversas áreas del cuerpo (como los ojos, labios, boca y encías, piel, uñas, cabello, tejido subcutáneo, sistema nervioso y aparato músculo esquelético), que suelen mostrar las alteraciones más notables. Es importante tener en cuenta que estos signos clínicos suelen ser inespecíficos y aparecen en etapas avanzadas (16).

B.2. Evaluación bioquímica

Se obtiene a través de análisis de laboratorio. Siendo un indicador indirecto que permite reconocer los niveles de nutrientes, enzimas y sustratos en la sangre, lo que facilita la detección de problemas nutricionales antes de que se manifiesten clínicamente y permite una gestión adecuada del tratamiento. Entre los indicadores

bioquímicos se encuentran: el plasma (que refleja la ingesta dietética), los glóbulos blancos (para observar cambios rápidos en el estado nutricional), los linfocitos (inferir deficiencia proteica), la hemoglobina (para detectar anemia), y la ferritina (para estimar el nivel del hierro) (16).

B.3. Evaluación dietética

Facilita el registro de conductas de consumo alimentario, incluyendo los alimentos ingeridos, las porciones y la frecuencia, así como las prácticas nutricionales inapropiadas que afectan el estado nutricional. No obstante, analizar esta información de manera aislada no es suficiente para realizar un diagnóstico nutricional adecuado (16). La evaluación dietética de una población se puede evaluar mediante indicadores, como Índice de Suficiencia Proteica (ISP) e Índice de Suficiencia Calórica (ISC) (32).

B.4. Evaluación antropométrica

Permite calcular el tamaño, proporción y la composición del cuerpo utilizando medidas simples, como la masa, la altura, los pliegues cutáneos, perímetros corporales, el porcentaje de grasa, y la densidad de los huesos (11). Técnica no invasiva, portátil, fácil de aplicar, económica y adecuada para utilizar en diferentes momentos y para diversas personas. Esta técnica refleja el estado nutricional y de salud, y permite pronosticar el rendimiento, la morbilidad y la supervivencia de la población en la que se emplea (31).

Para Victoria M. (33) es un método empleado para valorar el estado nutricional. Mediante la medición del peso corporal (Kg) y la altura (m), se calcula el índice de masa corporal (IMC), que sirve como un indicador general del estado nutricional del paciente. Además, se suele considerar la circunferencia de la cintura para complementar estas mediciones.

Peso: El peso es una medida antropométrica común que refleja la masa corporal total. Es útil para guiar las intervenciones y para establecer diagnósticos en el contexto nutricional (31).

Talla: Es un indicador antropométrico empleado para evaluar el estado nutricional. Mide la altura del cuerpo humano desde la planta de los pies hasta la parte superior del cráneo (31). Es una de las manifestaciones básicas del crecimiento y desarrollo humano, y es un indicador vital en la evaluación de la salud y el bienestar (34).

C. ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC)

Es un indicador que evalúa el peso corporal en relación con la altura. Se determina dividiendo el peso de una persona en kilogramos por el cuadrado de su altura en metros $(IMC) = \text{Peso en Kilogramos} / \text{Talla en m}^2$. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido cuatro umbrales para clasificar el estado nutricional a través del IMC de la población mayor de 18 años. Un valor inferior a 18.5 kg/m^2 se considera bajo peso; de $18.5\text{-}24.9 \text{ kg/m}^2$ indica peso normal; entre $25.0\text{-}29.9 \text{ kg/m}^2$ se clasifica como sobrepeso; y valores superiores a 30 kg/m^2 son considerados obesidad, que se subdivide en: obesidad clase I ($30.0\text{-}34.9 \text{ kg/m}^2$), obesidad clase II ($35.0\text{-}39.9 \text{ kg/m}^2$), y obesidad clase III (por encima de 40 kg/m^2) (33).

C.1. Clasificación del índice de masa corporal

Bajo peso: Es el desequilibrio negativo que ocurre debido a una deficiencia de energía y nutrientes en la dieta, lo que aumenta el riesgo de desarrollar enfermedades. Este desequilibrio puede ser provocado por factores personales, el entorno sociocultural o crisis económicas (16). En los adultos, un IMC inferior a 18.5 kg/m^2 se considera bajo peso, lo que indica no sólo una disminución en la grasa corporal, sino también en la masa muscular. Este bajo peso puede ser causado por

una ingesta insuficiente de alimentos sólidos y líquidos que no cubren las necesidades energéticas del cuerpo, problemas con la absorción de nutrientes, o una capacidad metabólica deficiente. Además, un aumento en la tasa metabólica y los requerimientos energéticos puede llevar a una pérdida de peso involuntaria debido a factores como estrés, depresión o ansiedad (13).

Peso normal: El peso normal es un término que se refiere al rango de peso considerado saludable para una persona en función de factores como su altura. Para gozar de buena salud, una persona debe tener un IMC entre 18.5-24.9 kg/m², rango que se considera como peso normal. (13).

Sobrepeso: Es la acumulación excesiva o anormal de grasa que representa una amenaza para la salud. Es una enfermedad multifactorial y compleja que puede prevenirse. Generalmente comienza en la infancia o en la adolescencia, y se produce por un desequilibrio entre la ingesta de calorías y el gasto energético, a menudo causado por la falta de actividad física y el consumo excesivo de calorías, y se clasifica como sobrepeso con un IMC de 25.0 - 29.9 kg/m² (16). Ramos (13) Se refiere al peso de una persona que está por encima del promedio o estándar. Aunque el exceso de peso suele ser causado por un aumento de grasa, no siempre es así. Puede deberse a varios factores, como un incremento en la masa ósea, exceso de fluidos o un aumento en la masa muscular.

Obesidad:

Es una enfermedad crónica que se puede prevenir, de inicio multifactorial, que se caracteriza por un acumulo exagerado de grasa o hipertrofia general del tejido subcutáneo, con un IMC superior a 30 kg/m². Surge cuando las reservas naturales de energía almacenadas en forma de grasa aumentan tanto que provocan múltiples complicaciones. Estas afectan las relaciones sociales, personales, familiares y

académicas. A nivel biológico, se presentan manifestaciones clínicas, como problemas ortopédicos, cutáneos y lipídicos, y también ayuda a la formación de enfermedades crónicas como problemas cardiovasculares (hipertensión arterial, ACV, paro cardíaco), diabetes mellitus, las cuales elevan el riesgo de morbilidad y mortalidad (16).

- Tabla de la Organización Mundial de la Salud (OMS):

IMC	Estado
Por debajo de 18.5	Bajo peso
18,5-24,9	Peso normal
25.0-29.9	Pre-obesidad o Sobrepeso
30.0-34.9	Obesidad clase I
35,0-39,9	Obesidad clase II
Por encima de 40	Obesidad clase III

Fuente: Organización Mundial de la Salud (OMS)

D. TIPOS DE MALNUTRICIÓN

Según la OMS la malnutrición es la deficiencia o exceso de ingesta calórica o de nutrientes. Abarca dos grandes grupos:

D.1 Malnutrición por carencia: se produce cuando la ingesta de alimentos no proporciona la cantidad adecuada de nutrientes esenciales para mantener la salud y el funcionamiento adecuado del cuerpo. Esto ocurre por diversas razones, como una dieta pobre en variedad y calidad de alimentos, dificultades económicas para acceder a una alimentación adecuada, condiciones médicas que afectan la absorción de nutrientes, o simplemente por falta de conocimiento sobre una alimentación equilibrada. Algunas de las formas más comunes de malnutrición por carencia, es la desnutrición y deficiencias de nutrientes específicos como el hierro, Vit. A y proteína (35).

Desnutrición: se refiere a una variedad de manifestaciones clínicas que ocurren como resultado de una deficiencia de alimentos, lo que resulta en nutrientes

insuficientes para que las células del cuerpo realicen sus funciones metabólicas normales (36).

D.2 Malnutrición por exceso: ocurre cuando hay una ingesta excesiva de calorías y nutrientes, especialmente aquellos asociados con dietas ricas en grasas saturadas, azúcares añadidos y alimentos procesados, mientras que la ingesta de otros nutrientes esenciales puede ser insuficiente. Este desequilibrio nutricional puede tener graves consecuencias para la salud a largo plazo. Algunas de las formas más comunes de malnutrición por exceso es el sobrepeso, obesidad, y enfermedades relacionadas con la dieta como la diabetes tipo 2, enfermedades cardiovasculares, accidentes cerebrovasculares, hipertensión arterial y algunos tipos de cáncer (35).

Beneficios del estado nutricional

Los principales beneficios del estado nutricional son: brinda energía, protege el sistema inmunológico, mantiene sana la piel, mejora el estado de ánimo y sueño, regula la motilidad intestinal, reduce el estrés y cansancio, brinda una salud cardiovascular, fortalece los huesos, mejora el rendimiento cerebral, ayuda a controlar el peso (37).

1.3. HIPÓTESIS

- **H₁** La actividad física se relaciona con el estado nutricional en estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho-2024.
- **H₀** La actividad física no se relaciona con el estado nutricional en estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho-2024.

1.4. VARIABLES

1.4.1. VARIABLE INDEPENDIENTE:

Actividad física.

- Baja
- Moderada
- Alto

1.4.2. VARIABLE DEPENDIENTE:

Estado nutricional

- Bajo peso
- Peso normal
- Sobrepeso
- Obesidad

1.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

DIAGRAMA DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	ITEMS
Actividad física	Actividad física es cualquier movimiento corporal producido por nuestros músculos esqueléticos que exija gasto de energía (1).	La actividad física se determinará con el cuestionario IPAQ versión corta que consta de 7 preguntas sobre las actividades físicas durante la última semana	• Baja: No están incluido en moderada o alta (0 – <600 MET). • Moderado: 1) 3 o + días de AF intensa al menos 20 min/día; 2) 5 o + días de AF moderada y/o caminata por lo menos 30 min/día; 3) 5 o + días de cualquiera de las combinaciones de caminata, AF intensa o moderada (600 <3000 MET). • Alta: 1) AF intensa por lo menos 3 días/sem alcanzando al menos 1500 MET; 2) siete días de cualquier combinación de caminata, con AF moderada y/o intensa (>3000MET).	Ordinal	1 Cantidad de actividad física intensa por semana. 2 Tiempo de actividad física intensa. 3 Cantidad de actividad física moderada por semana. 4 Tiempo de actividad física moderada. 5 Cantidad de días que camino por lo menos 10 min/semana. 6 Tiempo de caminata. 7 Tiempo que pasa sentado durante un día hábil.
Estado nutricional	Estado nutricional es la condición que resulta de la relación entre las necesidades nutritivas, individuales, ingestión, absorción y utilización de los nutrientes (29).	El estado nutricional se determinará mediante la clasificación del IMC (peso/talla ²) valorando la antropometría (peso y talla) utilizando la báscula, tallímetro y hoja de cálculo.	• Baja peso: IMC < de 18,5 Kg/m² • Peso normal: IMC de 18,5 – 24,9 Kg/m² • Sobrepeso: IMC de 25,0 – 29,9 Kg/m² • Obesidad: IMC de 30,0 a más	Ordinal	• Talla(M) • Peso(kg)

CAPÍTULO II

DISEÑO METODOLÓGICO

2.1. ENFOQUE

La presente investigación es de enfoque cuantitativo. Porque generan información numérica apropiada para el análisis estadístico (38).

2.2. TIPO

El estudio corresponde al tipo aplicativa correlacional, ya que se enfoca en aplicar conocimientos ya adquiridos mientras se obtienen nuevos conocimientos. Esto ocurre tras la implementación y sistematización de prácticas basadas en la investigación (39).

2.3. DISEÑO

El diseño de investigación es de corte transversal por su temporalidad se reunió los datos en un solo momento dado. La intención es describir las variables y examinar su influencia e interacción (40).

2.4. ÁREA DE ESTUDIO

El estudio se realizó en la Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho-2024.

2.5. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población de estudio estuvo conformada por todos los estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho-2024.

N=521 (estudiantes de enfermería)

2.6. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

- **Criterio de inclusión**

Estudiantes que desean participar en la investigación.

- **Criterio de exclusión**

Estudiantes que no desean participar en la investigación.

2.7. MUESTRA

Es de tipo no probabilístico por conveniencia.

2.7.1. TAMAÑO DE MUESTRA

La muestra estuvo conformada por 221 estudiantes de la escuela profesional de enfermería de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho-2024

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{E^2 \cdot (N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

n: Tamaño de muestra

Z: Nivel de confianza (1,96)

p: Proporción de éxito del 50%

q: 1 – p

E: Error muestral

N: Población (521).

N=521 población de estudiantes

E= 5%

P= 0.5; q=1 – p q=1-0.5 q=0.5

Z= 1.96

nivel de confianza: 95%

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{E^2 \cdot (N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

$$n = \frac{521 \times 3.8416 \times 0.5 \times 0.5}{0.0025 \times 520 + 3.8416 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = 500.37 / 1.3 + 0.9604$$

$$n = 500.37 / 2.2604$$

$$n = 221.363475$$

$$n = 221 \text{ (estudiantes)}$$

2.7.2. UNIDAD DE MUESTRA

Un estudiante de la Escuela Profesional de Enfermería, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho-2024.

2.8. TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

2.8.1. Técnica de recolección de datos:

Para la actividad física la técnica empleada es una encuesta, mientras tanto para el estado nutricional la técnica es observacional y antropométrica.

2.8.2. Instrumento de recolección de datos:

Los instrumentos que se emplearon fueron:

El cuestionario autoadministrado de actividad física (IPAQ versión corta), es un instrumento validado y confiable internacionalmente, que mide el grado de actividad física, incluyendo su intensidad, frecuencia y duración en personas de entre 15-69 años. Consta de 7 preguntas y clasifica el nivel de actividad física según criterios específicos y la unidad de medida del índice metabólico (MET) (Anexo N°1) (26).

Valor del test:

Caminata: 3,3 MET multiplicado por los minutos de caminata y por los días a la semana (por ejemplo, $3,3 \times 30 \text{ minutos} \times 5 \text{ días} = 495 \text{ MET}$).

Actividad física moderada: 4.0 MET multiplicado por los minutos y por los días a la semana.

Actividad física vigorosa: 8.0 MET multiplicado por los minutos y por los días a la semana.

Finalmente, estos valores obtenidos se suman:

Total = actividad física vigorosa + actividad física moderada + caminata.

Para el estado nutricional el instrumento es la **guía de observación (hoja de cálculo)**, teniendo como herramienta la báscula y el tallímetro, con el objetivo de obtener el peso y talla, así calcular el índice de masa corporal a través de la fórmula:
(IMC) = $\text{Peso en Kilogramos} / \text{Talla en m}^2$.

Hoja de cálculo

PESO (KG)	TALLA (M)	ÍNDICE DE MASA CORPORAL				
		Peso/ talla m ²	< 18.5 Bajo Peso	18.5 - 24.9 Normal	25.0-29.9 Sobrepeso	30.0 ó más Obeso

2.9. PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- Tiempo 1: Una vez aprobado el proyecto de investigación, se solicitó carta de presentación a la directora de la Escuela Profesional de Enfermería.
- Tiempo 2: Se solicitó autorización para la aplicación de la recolección de datos.
- Tiempo 3: Se identificó y sensibilizó a la muestra de estudio.
- Tiempo 4: Se aplicó el instrumento de recolección de datos, previo a un consentimiento informado.

2.10. PLAN DE PROCESAMIENTO DE DATOS

- Control de calidad de instrumentos aplicados a los estudiantes.
- Elaboración de libro de códigos.
- Se elaboró la matriz tripartida y se desarrolló una base de datos utilizando SPSS versión 25.
- Se realizó el cálculo de los datos y la recodificación de las variables del estudio.
- Se elaboró una base de datos final, se procesaron los informes y se presentaron los resultados en tablas estadísticas junto con el análisis, con el objetivo de verificar la hipótesis.

2.11. ASPECTOS ÉTICOS

El presente trabajo de investigación no afectó los aspectos éticos de los estudiantes de Enfermería.

CAPÍTULO III
RESULTADOS

TABLA N° 1

NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA, UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA, AYACUCHO-2024.

ACTIVIDAD FÍSICA		
	N	%
Baja	49	22.2
Moderada	124	56.1
Alta	48	21.7
Total	221	100.0

Fuente: Cuestionario de Liu Wei Min y Henry Gutiérrez Cayo aplicado a estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho-2024.

En la tabla N° 1 se aprecia que, del total de estudiantes de enfermería (221), el 56.1% tienen actividad física moderada, 22.2% actividad física baja y 21.7% actividad física alta.

TABLA N° 2

ESTADO NUTRICIONAL EN ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA, UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA, AYACUCHO-2024.

ESTADO NUTRICIONAL		
	N	%
Bajo peso	9	4.1
Peso normal	170	76.9
Sobrepeso	37	16.7
Obesidad	5	2.3
Total	221	100.0

Fuente: Hoja de cálculo elaborado por Espinoza Rua, J. y Lozano Flores E. aplicado a estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho-2024.

En la tabla N° 2 se muestra que, del total de estudiantes de enfermería (221), el 76.9% tienen estado nutricional peso normal, 16.7% sobrepeso, 4.1% bajo peso y 2.3% obesidad.

TABLA N° 3

RELACIÓN ENTRE ACTIVIDAD FÍSICA Y ESTADO NUTRICIONAL EN ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA, UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA, AYACUCHO-2024.

	ESTADO NUTRICIONAL									
ACTIVIDAD	Bajo peso		Peso normal		Sobrepeso		Obesidad		Total	
FÍSICA	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Baja	3	1,4	31	14,0	13	5,9	2	0,9	49	22,2
Moderada	4	1,8	100	45,2	17	7,7	3	1,4	124	56,1
Alta	2	0,9	39	17,6	7	3,2	0	0,0	48	21,7
Total	9	4,1	170	76,9	37	16,7	5	2,3	221	100,0

Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho-2024.

Rho de Spearman: -0.111, **P:** 0,099

En la tabla N° 3 Del total de estudiantes de enfermería (221), el 56.1% presenta actividad física moderada, de ellos el 45.2% tienen estado nutricional peso normal, 7.7% sobrepeso, 1.8% bajo peso y 1.4% son obesos; así mismo el 22.2% presenta actividad física baja, de ellos el 14.0% tienen estado nutricional peso normal, 5.9% sobrepeso, 1.4% bajo peso y 0.9% son obesos; finalmente el 21.7% presentan actividad física alta, de ellos el 17.6% tienen estado nutricional peso normal, 3.2% sobrepeso, 0.9% bajo peso y nadie tiene obesidad.

Aplicando la prueba estadística, el P valor calculado es de 0.099, que es mayor al 0.05 ($0.099 > 0.05$), donde se rechaza la hipótesis investigación (H_1) y se acepta la hipótesis nula (H_0): La actividad física no se relaciona con el estado nutricional en estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho-2024. El coeficiente Rho de Spearman es de -0.111, lo que indica que la relación entre las variables es inversa y su grado es muy bajo.

DISCUSIÓN

En la presente investigación se aborda un tema de gran relevancia social, lo que ha generado un creciente interés en comprender la relación entre la actividad física y el estado nutricional. La actividad física se reconoció como un factor determinante para la salud, con efectos significativos en la prevención y el tratamiento de enfermedades crónicas. A su vez, el estado nutricional tiene como indicador crucial, el índice de masa corporal (IMC), una medida en la que se evalúa el peso y la relación con la estatura, que permite determinar el bajo peso, peso normal, sobrepeso y obesidad; destacando que tanto el sobrepeso y obesidad traen consigo el riesgo a padecer diversas enfermedades crónicas no transmisibles, como accidentes cerebrovasculares, enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo 2, hipertensión, cáncer, entre otras.

El primer objetivo específico fue, Identificar el nivel de actividad física en estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho-2024, conforme a la tabla N°1 se aprecia que, del total de estudiantes de enfermería (221), el 56.1% tienen actividad física moderada, 22.2% actividad física baja y 21.7% actividad física alta. Nuestro resultado es similar por los siguientes investigadores:

Auqui E 2022 (10) en su investigación titulado “Nivel de actividad física en estudiantes internos de Enfermería del noveno y décimo ciclo de la Universidad Privada Norbert Wiener, Lima” encontrando los siguientes resultados, 43.55% tienen moderada actividad física, mientras que el 35.48% presentan una baja actividad física y 20.97% alta actividad física.

Por otra parte, Huaman C y Bolaños S 2020 (12) en su investigación titulado “Actividad física e índice de masa corporal (IMC) en estudiantes de enfermería pregrado de la Universidad Peruana Cayetano Heredia” encontraron los siguientes resultados, el 53.5% realizan actividad física moderada, 40.8% baja y 5.6% alta.

Del mismo modo, Ramos M 2020 (13) en su trabajo de investigación titulado “Índice de masa corporal y nivel de actividad física en internos de enfermería de la Universidad Privada San Juan Bautista, Ica año 2020” arribó que el 44% tienen una moderada actividad física, 37% bajo y 19% alto.

Los autores de este estudio consideramos que la actividad física, es esencial para tener una buena salud física como psicológica, abarca cualquier movimiento del cuerpo que implique un gasto de energía, desde acciones cotidianas como caminar hasta ejercicios planificados como correr o nadar (1). Por otra parte, los resultados obtenidos de los autores mencionados con el nuestro, la mayor cantidad de estudiantes de enfermería tienen moderada actividad física, sin embargo, hay un buen porcentaje que tienen baja actividad física, a su vez son pocos los que realizan alta actividad física, debido al número de horas que permanecen sentados en las aulas, vehículos de transportes y en el hogar, la sobrecarga académica, poca voluntad para practicar actividades recreativas, mucho tiempo frente al celular, laptop y uso de las redes sociales.

El segundo objetivo específico fue determinar el estado nutricional en estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho-2024, conforme a la tabla N°2 se evidencia del total de estudiantes de enfermería (221), 76.9% tienen estado nutricional peso normal, 16.7% sobrepeso, 4.1% bajo peso y 2.3% obesidad. Nuestro resultado es similar por los siguientes investigadores:

Huaman C y Bolaños S 2020 (12), en su investigación titulado “Actividad física e índice de masa corporal (IMC) en estudiantes de enfermería pregrado de la Universidad Peruana Cayetano Heredia” encontraron los siguientes resultados, el 52.8% están con peso normal, 31.7% sobrepeso, 14.1% tienen obesidad y el 1.4% bajo peso.

Por otro lado, Ramos M 2020 (13), en su trabajo de investigación titulado “Índice de masa corporal y nivel de actividad física en internos de enfermería de la Universidad Privada San Juan Bautista, Ica” obtuvo los siguientes resultados, el 56% se encuentran con peso normal, 33% sobrepeso, 8% obesidad y finalmente el 3% bajo peso.

Del mismo modo, Guacho M., Ríos P. y Yaulema Y. 2021 (14) en su investigación titulada “Actividad física y estado nutricional en estudiantes universitarios tiempos de pandemia” encontraron los siguientes resultados, del total de estudiantes universitarios, el 43.1% tienen peso normal, 36.0% presenta sobrepeso, 12.89% obesidad y finalmente el 8% bajo peso.

Cabe mencionar que, el estado nutricional es la condición en la que se encuentra el cuerpo en relación con la ingesta y el metabolismo de nutrientes, como resultado de la interacción compleja entre el metabolismo, dieta, absorción de nutrientes y los factores fisiológicos y/o ambientales (29). Habiendo encontrado resultados similares con los diferentes autores, donde la mayoría de estudiantes de enfermería poseen un peso normal, porque mantiene hábitos alimenticios y estilos de vida que les permiten mantener un peso saludable, sin embargo, hay un buen porcentaje de estudiantes con sobrepeso, debido a la inadecuada y desordenada alimentación durante su vida académica. Por otro lado, la presencia de obesidad y bajo peso también merece atención, ya que ambos estados ponderales pueden estar asociados

a inadecuados estilos de vida, deficiencias nutricionales o desequilibrios en la alimentación, así como factores genéticos, metabólicos o de salud mental que requieren intervención y seguimiento adecuado.

El tercer objetivo específico del estudio, fue relacionar la actividad física y estado nutricional en estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho-2024, conforme a los resultados de la tabla N° 3 del total de estudiantes de enfermería (221), el 56.1% presenta actividad física moderada, de ellos el 45.2% tienen estado nutricional peso normal, 7.7% sobrepeso, 1.8% bajo peso y 1.4% son obesos; así mismo el 22.2% presenta actividad física baja, de ellos el 14.0% tienen estado nutricional peso normal, 5.9% sobrepeso, 1.4% bajo peso y 0.9% son obesos; finalmente el 21.7% presentan actividad física alta, de ellos el 17.6% tienen estado nutricional peso normal, 3.2% sobrepeso, 0.9% bajo peso y nadie tiene obesidad.

Aplicando la prueba estadística, el P valor calculado es de 0.099, que es mayor al 0.05 ($0.099 > 0.05$), donde se rechaza la hipótesis alterna (H_1) y se acepta la hipótesis nula (H_0): La actividad física no se relaciona con el estado nutricional en estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho-2024. El coeficiente Rho de Spearman es de -0.111, lo que indica que la relación entre las variables es inversa y su grado es muy bajo. Nuestro resultado es similar por los siguientes investigadores:

Crespo D, Manuel V y Sequera A 2022 (18) en su investigación titulada “Actividad física e índice de masa corporal en estudiantes de Ciencias Médicas de la Universidad de Guayaquil”. Llegaron a los siguientes resultados, del 100% de estudiantes el 69.7% presenta actividad física baja, de ellos el 59.7% tienen estado nutricional peso normal, 21.7% sobrepeso, 12.3% bajo peso y 6.4% son obesos; así

mismo el 20.4% presenta actividad física moderada, de ellos el 70.3% tienen estado nutricional peso normal, 14.9% sobrepeso, 9.5% obesidad y 5.4% bajo peso; finalmente el 9.9% presentan actividad física alta, de ellos el 63.9% tienen estado nutricional peso normal, 27.8% sobrepeso, 8.3% obesidad y nadie tiene bajo peso. Analizando la prueba estadística, no existe relación significativa entre la actividad física e índice de masa corporal (IMC), (Rho de Spearman: p-valor $0.147 > 0.05$; se acepta la H_0 : la actividad física y el índice de masa corporal no están relacionadas significativamente).

Al respecto Huaman C y Bolaños S 2020 (12) en su investigación titulado “Actividad física e índice de masa corporal (IMC) en estudiantes de enfermería pregrado de la universidad Peruana Cayetano Heredia” arribó a los siguientes resultados, del 100% de estudiantes de enfermería, el 53.5% presenta actividad física moderada, de ellos el 31% tienen IMC peso normal, 17.2% sobrepeso, 4.9% obesidad y 1.4% son desnutrición; así mismo el 40.8% presenta actividad física baja, de ellos el 19.7% IMC peso normal, 12.7% sobrepeso, 8.5% obesidad y 0% desnutrición; finalmente el 5.6% presentan actividad física alta, de ellos el 2.8% tienen IMC sobrepeso, 2.1% normal, 0,7% obesidad y nadie tiene desnutrición. Examinando la relevancia de ambos estadísticos utilizados, Tau-C de Kendall (-0,135) y coeficiente D de Somers (-0,157) determinaron que las categorías de IMC no se relacionan con la actividad física.

Por el contrario, nuestros hallazgos no se asemejan con el estudio de Martinez M 2021 (16) en su investigación titulado “Actividad física y su relación con el estado nutricional en adolescentes de la Unidad Educativa Fiscomisional Calasanz, Ecuador” de acuerdo a la prueba estadística, el resultado muestra una relación significativa entre el nivel de actividad física y estado nutricional (Chi-cuadrado $\chi^2 = 0.000$, $p < 0.05$).

La actividad física y el estado nutricional son componentes fundamentales de la salud y el bienestar general. Habiendo encontrado resultados similares con los diferentes autores, se determinó que no existe relación significativa entre la actividad física y el estado nutricional. Su relación es compleja debido a múltiples factores que influyen en ambos aspectos como edad, genética, condiciones socioeconómicas, culturales y formas de vida de los estudiantes, Por el contrario, Martínez M arribo que hay una relación entre el nivel de actividad física y estado nutricional en escolares, esta diferencia se debe a la muestra de estudio, al plan de estudio donde cuentan con un curso donde realizan actividad física, lo que motiva a plantear estrategias de intervención entre los jóvenes estudiantes universitarios.

CONCLUSIONES

- Se identificó que el 56.1% de estudiantes de enfermería, tienen actividad física moderada, 22.2% actividad física baja y 21.7% actividad física alta.
- Se determinó que el 76.9% de estudiantes de enfermería tienen estado nutricional peso normal, 16.7% sobrepeso, 4.1% bajo peso y 2.3% obesidad.
- Se determinó que el 56.1% de estudiantes de enfermería, presenta actividad física moderada, de ellos el 45.2% tienen estado nutricional peso normal, 7.7% sobrepeso, 1.8% bajo peso y 1.4% son obesos; así mismo el 22.2% presenta actividad física baja, de ellos el 14.0% tienen estado nutricional peso normal, 5.9% sobrepeso, 1.4% bajo peso y 0.9% son obesos; finalmente el 21.7% presentan actividad física alta, de ellos el 17.6% tienen estado nutricional peso normal, 3.2% sobrepeso, 0.9% bajo peso y nadie tiene obesidad.

Referente a la relación entre la actividad física y estado nutricional, no se halló evidencia significativa (Rho de Spearman: -0.111, $p= 0.099$) donde se rechaza la hipótesis investigación (H_1) y se acepta la hipótesis nula (H_0): La actividad física no se relaciona con el estado nutricional en estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho-2024.

RECOMENDACIONES

- ✓ Se deberían implementar charlas, programas o talleres a lo largo de los años de estudio, con el objetivo de promover la actividad física y el estado nutricional, dirigidos por las autoridades y profesores de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga.
- ✓ Se recomienda a la masa estudiantil universitaria practicar actividades físicas por lo menos 30 min al día.
- ✓ Es necesario que las licenciadas (os) de enfermería del tópico realicen chequeos continuos y la captación oportuna a los estudiantes universitarios, para la detección precoz de alteraciones en el estado nutricional.
- ✓ Se deberían seguir realizando investigaciones sobre el nivel de actividad física y/o estado nutricional en las instituciones educativas, universidades, centros urbanos, asociaciones, ya que es un tema de relevancia social y es uno de los factores importantes que influye directamente a la salud de todos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) OMS. Actividad Física [Internet]. Ginebra: Sitio Oficial de la Organización Mundial de la Salud; actualizado el 26 de junio del 2024 [citado 03 julio 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20la%20actividad%20f%C3%ADsica,el%20consiguiente%20consumo%20de%20energ%C3%ADa>
- 2) Lema V., Aguirre M., Durán N., Zumba N. Estado nutricional y estilo de vida. AVFT. 2021; 40(4): 344-352.
- 3) OMS. Cada movimiento cuenta para mejorar la salud [Internet]. Ginebra: Sitio Oficial de la Organización Mundial de la Salud; actualizado el 25 de noviembre del 2020 [citado 09 agosto 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/25-11-2020-every-move-counts-towards-better-health-says-who>
- 4) OPS. Seamos activos [Internet]. Washington, D.C: Organización Panamericana de la salud; 2019 [citado 09 agosto 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/campa%C3%B1as/seamos-activos#:~:text=En%20Am%C3%A9rica%20Latina%20y%20el,se%20conoce%20como%20vida%20activa>
- 5) OMS. Obesidad y sobrepeso [Internet]. Ginebra: Sitio Oficial de la Organización Mundial de la Salud; actualizado el 1 de marzo del 2024 [citado 1 junio 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- 6) OPS. Cerca de 1800 millones de adultos corren riesgo de enfermar por falta de actividad física [Internet]. Washington, D.C: Organización Panamericana de la salud; actualizado el 26 de junio del 2024 [citado 01 julio 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/26-6-2024-cerca-1800-millones-adultos-corren-riesgo-enfermar-por-falta-actividad-fisicaactivos#:~:text=En%20Am%C3%A9rica%20Latina%20y%20el,se%20conoce%20como%20vida%20activa>

- 7) MINSA. Minsa insta a la población realizar actividades físicas para evitar el sedentarismo y la obesidad. Sitio web del Ministerio de la Salud [Internet]. Lima; 04 marzo 2023 [Consultado el 01 de julio del 2024]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/720499-minsa-insta-a-la-poblacion-realizar-actividades-fisicas-para-evitar-el-sedentarismo-y-la-obesidad>

- 8) MINSA. Documento técnico: Plan Nacional de Prevención y Control del Sobrepeso y Obesidad en el Contexto de la Covid-19 [Internet]. Lima Ministerio de la Salud 2022 [Consultado el 17 de agosto del 2023]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/fi-admin/RM-158-2022-MINSA.pdf>

- 9) INEI. Perú enfermedades no transmisibles y transmisibles 2022. Instituto Nacional de Estadística e Informática [Internet]. Lima; 2023 [Consultado el 14 de agosto del 2023]. Disponible en: https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2022/SALUD/ENFERMEDADES_ENDE_S_2022.pdf

- 10) Auqui E. Nivel de actividad física en estudiantes internos de Enfermería del noveno y décimo ciclo de la Universidad Privada Norbert Wiener de Lima – 2022 [Tesis de licenciatura]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2023. 53 p. [Citado el 01 de agosto del 2023]. Disponible en: https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/9138/T061_45912072_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- 11) Paula G, Juan M. Obesidad y sobrepeso en estudiantes de una universidad de Lima Norte. Health Care & Global Health [Internet]. 2020 [Consultado el 29 de diciembre del 2023]; 4(1):6-10. Disponible en: <https://revista.uch.edu.pe/index.php/hgh/article/view/56/pdf>

- 12) Huaman C, Bolaños S. Actividad física e índice de masa corporal (IMC) en estudiantes de enfermería pregrado de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Enferm Nefrol [Internet]. 2020 [Consultado el 29 de diciembre de 2023]; 23(2).184-90. Disponible: <https://www.redalyc.org/journal/3598/359875090008/359875090008.pdf>

- 13)** Ramos M. Índice de masa corporal y nivel de actividad física en internos de enfermería de la Universidad Privada San Juan Bautista, Ica año 2022. [Tesis de licenciatura]. Lima: Universidad Privada San Juan Bautista; 2023. 77 p. [Citado el 01 de octubre de 2023]. Disponible: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/83ac6691-2301-4ec7-890f-cb19bad91bc1/content>
- 14)** Guacho M, Ríos P, Yaulema Y. Actividad física y estado nutricional en estudiantes universitarios tiempos de pandemia. Revista Cubana de Reumatología [Internet]. 2021 [Consultado el 17 de agosto de 2023]; 1-12. Disponible: <https://revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/951/pdf>
- 15)** Cruz M, Ortega E. Niveles de actividad física y composición corporal en estudiantes de licenciatura en Enfermería. Rednutrición [Internet]. 2019 [Consultado el 23 de diciembre de 2023]; 601-605; 10(1) Disponible en : https://www.researchgate.net/profile/Edu-Ortega-Ibarra/publication/335243312_Niveles_de_actividad_fisica_y_composicion_corporal_en_estudiantes_de_licenciatura_en_Enfermeria/links/5f0221d245851550508d9ce5/Niveles-de-actividad-fisica-y-composicion-corporal-en-estudiantes-de-licenciatura-en-Enfermeria.pdf
- 16)** Martinez M. Actividad física y su relación con el estado nutricional en adolescentes de la Unidad Educativa Fiscomisional Calasanz [Tesis de licenciatura]. Ecuador: Universidad Nacional de Loja; 2021. 99 p. [Citado el 17 de agosto de 2023]. Disponible en: https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/24138/1/MARIAPAZ_MARTINEZGUIACHA-signed-signed-signed.pdf
- 17)** Solari G et al. Actividad física, estado nutricional y consumo habitual de alimentos en escolares del norte de Chile. Perspectivas en Nutrición Humana [Internet]. 2019 [Consultado el 17 de agosto de 2023]; 27-40; 21(1) Disponible: <http://www.scielo.org.co/pdf/penh/v21n1/0124-4108-penh-21-01-27.pdf>

- 18)** Crespo D, Manuel V y Sequera A. Actividad física y masa corporal en estudiantes de Ciencias Médicas de la Universidad de Guayaquil. Ecuador. Research, Society and Development [Internet]. 2022 [Consultado el 23 de diciembre de 2023]; 11(7). Disponible: [file:///C:/Users/HP/Downloads/29729-Article-340134-1-10-20220516%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/HP/Downloads/29729-Article-340134-1-10-20220516%20(2).pdf)
- 19)** Ramos F. Actividad física y estado nutricional en estudiantes del VII ciclo de la Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad Privada San Juan Bautista Ica, octubre 2019 [Tesis de licenciatura]. Lima: Universidad Privada San Juan Bautista; 2020. 73 p. [Citado el 17 de agosto de 2023]. Disponible: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14308/2977/T.%20T%20PLE%20-%20RAMOS%20FRANCO%20ROSSY.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 20)** Sicha S, Zevallos E. Actividad física y patrones de consumo, relacionados con el sobrepeso y obesidad, en adolescentes de la Institución Educativa Pública San Ramón, Ayacucho 2017 [Tesis de licenciatura]. Ayacucho: Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga; 2018. 81 p. [Citado el 17 de agosto 2023]. Disponible: http://repositorio.unsch.edu.pe/bitstream/UNSCH/2679/1/TESIS%20En720_Sic.pdf
- 21)** Colomer F, Puig-Ribera A. Inactividad física y sedentarismo. Amf [Internet]. 2022 [Consultado el 29 de diciembre de 2023]; 66-65; 18(2). Disponible en: https://salutpublica.gencat.cat/web/.content/minisite/aspcat/promocio_salut/suma_salut/noticies/activitat_fisica/02_Los-principales-problemas-de-salud_Febrero_22.pdf
- 22)** Airasca D. Actividad Física y Salud. PubliCE. 2000; 0(1): 01-27.
- 23)** OPS. Guía técnica de actividad física[Internet]. Washington DC: Sitio Oficial de la Organización Panamericana de la Salud; actualizado 14 diciembre 2017 [citado el 6 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/file/87050/download?token=rUKvXqEP#:~:text=Una%20persona%20activa%20es%20aquella>
- 24)** Ros F. Actividad Física + Salud. 1ra. Murcia: Quinomarín; 2003.

- 25)** Som C. Relaciones entre actividad física, condición física y salud. OCW. 2007; 1(90): 12-19.
- 26)** Zhang-Xu A., Vivanco M., Zapata F. et al. Actividad física global de pacientes con factores de riesgo cardiovascular aplicando el “International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)”. Rev Med Hered. 2011; 22(3): 115-120.
- 27)** Osvaldo L., Cala C., Yanipcia L., Navarro B., Cu Y., Asistente P., et al. La actividad física: un aporte para la salud. Buenos Aires. 2011; 16(159): 01-11.
- 28)** OMS. Directrices de la OMS sobre actividad física y comportamientos sedentarios. 4ta. Ed. Ginebra: Eddy Hill Design; 2020.
- 29)** Cachá A. Estado nutricional [Internet]. España: Sitio oficial de Enfermería en Desarrollo. 2020 [citado el 6 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://enfermeriaendesarrollo.es/en-desarrollo/estado-nutricional-i/>
- 30)** FAO. Educación en alimentación y nutrición para la enseñanza básica [Internet]. 6ta. Ed. Chile: INTA; 2003.
- 31)** Carrión C. y Zavala I. El estado nutricional asociado a los hábitos alimentarios y el nivel de actividad física de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Católica Sedes Sapientiae en el Periodo 2016 – II [Tesis de licenciatura]. Lima: Universidad Católica Sedes Sapientiae; 2018. 68 p. [Citado el 07 de noviembre del 2023] Disponible en: https://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14095/547/Carrion_Zavala_tesis_bachiller_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- 32)** Segura C. y Lindo E. Evaluación nutricional y valoración dietética de los niños de la Institución Educativa N° 30933 Adolfo Vienrich - Acobamba, Tarma, 2020 [Tesis de licenciatura]. Tarma: Universidad Nacional del Centro del Perú; 2021. 110 p. [citado el 1 de enero de 2024]. Disponible en: https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/7259/T010_21126081_T.pdf?sequence=1
- 33)** Victoria M. Métodos de evaluación antropométrica más elegidos por los profesionales en nutrición. ISALUD. 2020; 1(4): 78-80.

- 34)** CUN. Talla [Internet]. España: Sitio Oficial de la Clínica Universidad de Navarra; 2023 [citado el 6 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/talla>
- 35)** OMS. Malnutrición [Internet]. Ginebra: Sitio Oficial de la Organización Mundial de la Salud; actualizado 1 marzo 2024 [citado 03 julio 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
- 36)** Vaillard-Jiménez E, Huitzil-Muñoz E, Moyaho-Bernal MA, Ortega-Cambranis A, Castillo-Domínguez L. Efectos de la desnutrición infantil en la erupción dental. *Rev Tamé*. 2015;3(9):289–96.
- 37)** Alfaro M. Beneficios de una alimentación saludable [Internet]. Delga-C; actualizado 20 septiembre 2020 [citado el 6 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://delga-c.com/10-beneficios-de-una-alimentacion-saludable/>
- 38)** Polit, D. y Hungler, B. Investigación Científica: en ciencias de la salud. México: McGraw-Hill. 2000 (6ª ed.). (1997: pg.193).
- 39)** Murillo W. La investigación científica[Internet]. México: Monografías.com. 2004 [citado el 19 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.monografias.com/trabajos15/invest-cientifica/invest-cientifica>
- 40)** Hernández S. Metodología de la investigación. McGRAW. 1991; 1(20): 01-497.

ANEXOS

ANEXO N° 01

CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA

IPAQ: FORMATO CORTO AUTOADMINISTRADO DE LOS ÚLTIMOS 7 DÍAS PARA SER UTILIZADO CON ADULTOS (15- 69 años)

Apellidos y nombres:.....

Edad:.....Sexo:serie:.....

Piense en todas las actividades intensas que usted realizó en los últimos 7 días. Las actividades físicas intensas se refieren a aquellas que implican un esfuerzo físico intenso y que lo hacen respirar mucho más intensamente que lo normal. Piense solo en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos 10 minutos seguidos.

1. Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos realizó actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta?

_____ días por semana

a. Ninguna actividad física intensa

Vaya a la pregunta 3

2. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días?

_____ horas por día

_____ minutos por día

a. No sabe/No está seguro

Piense en todas las actividades moderadas que usted realizó en los últimos 7 días. Las actividades moderadas son aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado que lo hace respirar algo más intensamente que lo normal. Piense solo en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos 10 minutos seguidos.

3. Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días hizo actividades físicas moderadas como transportar pesos livianos, andar en bicicleta a velocidad regular o jugar dobles de tenis? No incluya caminar.

_____ días por semana

a. Ninguna actividad física moderada

Vaya a la pregunta 5

4. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días?

_____ horas por día

_____ minutos por día

a. No sabe/No está seguro

Piense en el tiempo que usted dedicó a caminar en los últimos 7 días. Esto incluye caminar en el trabajo o en la casa, para trasladarse de un lugar a otro, o cualquier otra caminata que usted podría hacer solamente para la recreación, el deporte, el ejercicio o el ocio.

5. Durante los últimos 7 días, ¿Cuántos días caminó por lo menos 10 minutos seguidos?

_____ días por semana

Vaya a la pregunta 7

a. Ninguna caminata

6. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?

_____ horas por día

_____ minutos por día

a. No sabe/No está seguro

La última pregunta es acerca del tiempo que pasó usted sentado durante los días hábiles de los últimos 7 días. Esto incluye el tiempo dedicado al trabajo, en la casa, en una clase, y durante el tiempo libre. Puede incluir el tiempo que pasó sentado ante un escritorio, visitando amigos, leyendo, viajando en ómnibus, o sentado o recostado mirando la televisión.

7. Durante los últimos 7 días ¿cuánto tiempo pasó sentado durante un día hábil?

_____ horas por día

_____ minutos por día

a. No sabe/No está seguro.

AUTORES: Liu Wei Min y Henry Gutiérrez Cayo

Valor del test:

- A. **Caminatas:** 3,3 MET multiplicado por los minutos de caminata y por los días a la semana (por ejemplo, $3,3 \times 30 \text{ minutos} \times 5 \text{ días} = 495 \text{ MET}$).
- B. **Actividad física moderada:** 4 MET multiplicado por los minutos y por los días a la semana.
- C. **Actividad física vigorosa:** 8 MET multiplicado por los minutos y por los días a la semana.

Luego, suma los tres valores obtenidos:

Total = caminata + actividad física moderada + actividad física vigorosa.

1. MET (Unidad Metabólica de Reposo)

CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN:

- **Actividad física baja:** Se incluye a los individuos que no pueden ser clasificados en moderado ni vigoroso o que hayan obtenido <600 MET.
- **Actividad física moderada:**
 1. 3 o más días de actividad física vigorosa por lo menos 20 minutos por día.
 2. 5 o más días de actividad física moderada y/o caminata al menos 30 minutos por día.
 3. 5 o más días de cualquiera de las combinaciones de caminata, actividad física moderada o vigorosa logrando como mínimo un total de 600 MET.
- **Actividad física vigorosa**
 1. Actividad física vigorosa por lo menos 3 días por semana logrando un total de al menos 1500 MET.
 2. 7 días de cualquier combinación de caminata, con actividad física moderada y/o actividad vigorosa, logrando un total de al menos 3000 MET*

*Unidad de medida del test

RESULTADOS: NIVEL DE ACTIVIDAD (señale el que proceda)	
NIVEL ALTO	☐
NIVEL MODERADO	☐
NIVEL BAJA	☐

ANEXO N° 02

INSTRUMENTO DE MEDICIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL EN ADULTOS										
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	SEXO	EDAD EN AÑOS	PESO (KG)	TALLA (M)	ÍNDICE DE MASA CORPORAL				
						Peso/ talla m2	< 18.5 Bajo Peso	18.5 - 24.9 Normal	25.0-29.9 Sobrepeso	30.0 ó más Obeso

Autores: Espinoza Rua, Jamil Joseph y Lozano Flores, Edilson Yoar

ANEXO N° 03

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr(a): ESPINOZA RUA, Jamil Joseph y LOZANO FLORES, Edilson, estudiantes de la escuela profesional de enfermería de la facultad de ciencias de la salud de la UNSCH. Estamos realizando la investigación científica titulada: actividad física y estado nutricional en estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho-2024, cuyo objetivo es determinar la relación entre actividad física y estado nutricional en estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho-2024, para lo cual solicito su participación para proporcionarme información sobre el problema.

Riesgos: no existen riesgos de sufrir ningún tipo de daño físico, psicológico, u otro.

Confidencialidad: la identidad de la paciente será protegida, pues la información que se recolecte será de forma anónima. Toda información o datos que pueda identificar a la persona serán manejados confidencialmente. Los datos se utilizan únicamente para efectos de investigación, es decir, cualquier otro uso que no sea el que se indica, tendrá que realizarse previo consentimiento suyo.

Derechos: si ha leído este documento y ha aceptado su participación es completamente voluntaria y que ella tiene derecho a abstenerse de participar o retirarse de estudio en cualquier momento, sin ninguna penalidad también tiene derecho a no contestar alguna pregunta en particular.

Su firma en este documento significa que usted ha decidido participar, después de haber leído y discutido la información presentada en esta hoja de consentimiento

Ayacucho, febrero del 2024

Firma

ANEXO N° 04

Cuadro de correlación

			clasificación de actividad fisica	clasificación nutrición
Rho de Spearman	clasificación de actividad fisica	Coeficiente de correlación	1,000	-,111
		Sig. (bilateral)	.	,099
		N	221	221
	clasificación nutrición	Coeficiente de correlación	-,111	1,000
		Sig. (bilateral)	,099	.
		N	221	221

Tabla actividad física y serie

			SERIE					
			100	200	300	400	500	Total
clasificación de actividad física	ACTIVIDAD	Recuento	3	12	17	13	4	49
	FISICA BAJA	% del total	1,4%	5,4%	7,7%	5,9%	1,8%	22,2%
	ACTIVIDAD	Recuento	15	44	24	30	11	124
	FISICA MODERADA	% del total	6,8%	19,9%	10,9%	13,6%	5,0%	56,1%
	ACTIDADA	Recuento	20	23	3	1	1	48
	FISICA ALTA	% del total	9,0%	10,4%	1,4%	0,5%	0,5%	21,7%
	Total	Recuento	38	79	44	44	16	221
		% del total	17,2%	35,7%	19,9%	19,9%	7,2%	100,0%

Tabla actividad física y sexo

			SEXO		Total
			FEMENINO	MASCULINO	
clasificación	ACTIVIDAD FISICA	Recuento	36	13	49
de actividad	BAJA	% del total	16,3%	5,9%	22,2%
física	ACTIVIDAD FISICA	Recuento	91	33	124
	MODERADA	% del total	41,2%	14,9%	56,1%
	ACTIDADA FISICA	Recuento	25	23	48
	ALTA	% del total	11,3%	10,4%	21,7%
Total		Recuento	152	69	221
		% del total	68,8%	31,2%	100,0%

Tabla estado nutricional y serie

			SERIE					
			100	200	300	400	500	Total
clasificació n nutrición	bajo peso	Recuento	3	3	0	3	0	9
		% del total	1,4%	1,4%	0,0%	1,4%	0,0%	4,1%
	normo peso	Recuento	31	60	36	31	12	170
		% del total	14,0%	27,1%	16,3%	14,0%	5,4%	76,9%
	sobrepeso	Recuento	4	15	6	9	3	37
		% del total	1,8%	6,8%	2,7%	4,1%	1,4%	16,7%
	obesidad	Recuento	0	1	2	1	1	5
		% del total	0,0%	0,5%	0,9%	0,5%	0,5%	2,3%
Total	Recuento	38	79	44	44	16	221	
	% del total	17,2%	35,7%	19,9%	19,9%	7,2%	100,0%	

Tabla estado nutricional y sexo

			SEXO		
			FEMENINO	MASCULINO	Total
clasificación nutrición	bajo peso	Recuento	7	2	9
		% del total	3,2%	0,9%	4,1%
	normo peso	Recuento	114	56	170
		% del total	51,6%	25,3%	76,9%
	sobrepeso	Recuento	28	9	37
		% del total	12,7%	4,1%	16,7%
	obesidad	Recuento	3	2	5
		% del total	1,4%	0,9%	2,3%
Total	Recuento	152	69	221	
	% del total	68,8%	31,2%	100,0%	

ANEXO N° 05



Entrega de cuestionario autoadministrado de actividad física a estudiantes de Enfermería.



Explicación del llenado del instrumento a los estudiantes de Enfermería.



Realizando el tallado a los estudiantes de Enfermería.



Pesando a los estudiantes de enfermería

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

RESOLUCIÓN DECANAL N° 929-2024- FCSA -UNSCH-D

En la ciudad de Ayacucho, siendo las nueve y quince horas del día 23 de agosto del año dos mil veinticuatro, se reunieron en el Auditorio de la Escuela Profesional de enfermería los docentes miembros del jurado de la Escuela Profesional de Enfermería, para el acto de sustentación del trabajo de tesis titulado: **ACTIVIDAD FÍSICA Y ESTADO NUTRICIONAL EN ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA, UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA, AYACUCHO-2024.** presentado por los Bachilleres: **JAMIL JOSEPH ESPINOZA RUA Y EDILSON YOAR LOZANO FLORES**, para optar el título profesional de Licenciado en Enfermería.

Miembros del Jurado de Sustentación conformado por:

Presidente : Prof. Ruth Margarita Anaya Bonilla (Delegada por el Decano)

Miembros : Prof. Ruth Elena Alarcón Mundaca

: Prof. Manglio Aguirre Andrade

: Prof. Maritza Saccsara Meza

Miembro asesor : Prof. Mercedes Gallardo Gutiérrez

Secretario Docente : Prof. Zoraida Inga Tipe

Con el quorum de reglamento se inició la sustentación de tesis; la presidente del Jurado Evaluador la Prof. Ruth Margarita Anaya Bonilla, quien solicita a la secretaria Docente a dar lectura a los documentos presentados por la recurrente, y da algunas indicaciones a los sustentantes. Da inicio la exposición las Bachilleres: **JAMIL JOSEPH ESPINOZA RUA Y EDILSON YOAR LOZANO FLORES**; una vez concluida con la exposición, la presidenta de la comisión solicita a los miembros del jurado evaluador realizar sus respectivas preguntas, dudas y/o aclaraciones, iniciando la Prof. Ruth Elena Alarcón Mundaca, Prof. Manglio Aguirre Andrade, Prof. Maritza Saccsara Meza; inmediatamente se da pase a la asesora de tesis Prof. Mercedes Gallardo Gutiérrez, para que pueda aclarar algunas preguntas, interrogantes o aclaraciones.

La presidenta invita a las sustentantes abandonar el espacio del auditorio de la escuela profesional de Enfermería para que puedan proceder con la calificación.

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN FINAL

Bachiller: JAMIL JOSEPH ESPINOZA RUA

JURADOS	TEXTO	EXPOSICIÓN	PREGUNTAS	P. FINAL
Prof. Ruth Margarita Anaya Bonilla	19	19	19	19
Prof. Ruth Elena Alarcón Mundaca	19	19	19	19
Prof. Manglio Aguirre Andrade	19	19	19	19
Prof. Maritza Saccsara Meza	19	19	19	19
Prof. Mercedes Gallardo Gutiérrez	19	19	19	19
PROMEDIO FINAL	19			

Bachiller: EDILSON YOAR LOZANO FLORES

JURADOS	TEXTO	EXPOSICIÓN	PREGUNTAS	P. FINAL
Prof. Ruth Margarita Anaya Bonilla	19	19	19	19
Prof. Ruth Elena Alarcón Mundaca	19	19	19	19
Prof. Manglio Aguirre Andrade	19	19	19	19
Prof. Maritza Saccsara Meza	19	19	19	19
Prof. Mercedes Gallardo Gutiérrez	19	19	19	19
PROMEDIO FINAL	19			

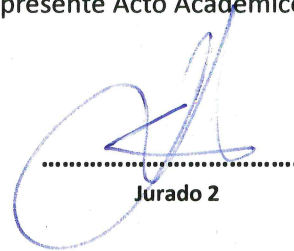
De la evaluación realizada por los miembros del jurado calificador, llegaron al siguiente resultado: Aprobar por unanimidad al Bachiller **JAMIL JOSEPH ESPINOZA RUA** que obtuvo la nota final de diecinueve **(19)**; y aprobar al Bachiller **EDILSON YOAR LOZANO FLORES**, que obtuvo la nota final de diecinueve **(19)** para lo cual los miembros del jurado evaluador firman al pie del presente, siendo las diez y treinta horas del mismo día se da por concluido el presente Acto Académico.



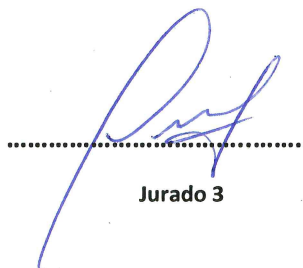
Presidenta



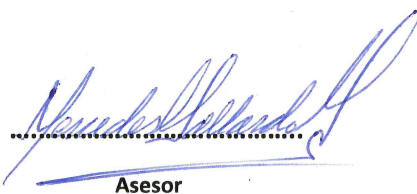
Jurado 1



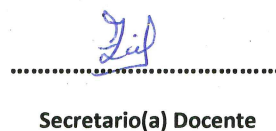
Jurado 2



Jurado 3



Asesor



Secretario(a) Docente

Ayacucho, 23 de agosto del 2024.



UNSCH

FACULTAD DE
CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE
ENFERMERÍA

Nro: 043 – 2024

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE TESIS CON DEPÓSITO

LA QUE SUSCRIBE, DIRECTORA DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA; (segunda instancia de verificación de la originalidad de los trabajos de investigación de tesis (borrador final antes de la sustentación), en el marco del Reglamento de Originalidad de Trabajos de Investigación, aprobado por Resolución N.º 039-2021-UNSCH-CU),

DEJA CONSTANCIA:

Que:

Bach. Espinoza Rua, Jamil Joseph
Bach. Lozano Flores, Edilson Yoar

Con el informe de tesis titulado: **Actividad física y estado nutricional en estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho-2024.** ha sido verificado y sometido al sistema de análisis TURNITIN CON DEPOSITO mediante el cual se concluye que presenta un porcentaje de **16% de similitud.**

Por lo que, se concede la Constancia de Originalidad con Depósito.

Ayacucho, 04 de agosto de 2024.

Dra. Marizabel Llamocca Machuca

Adscripción: Departamento Académico de Enfermería

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

Dra. Marizabel Llamocca Machuca
DIRECTORA

Escuela Profesional ENFERMERÍA
Av. Independencia S/N. Ayacucho
Ciudad Universitaria - Pab. "U"
Correo: ep.enfermeria@unsch.edu.pe

Actividad física y estado nutricional en estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho-2024.

por JAMIL JOSEPH ESPINOZA RUA EDILSON YOAR LOZANO FLORES

Fecha de entrega: 04-ago-2024 09:07p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2427367292

Nombre del archivo: TESIS.docx (2.39M)

Total de palabras: 11310

Total de caracteres: 65072

Actividad física y estado nutricional en estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho-2024.

INFORME DE ORIGINALIDAD

16%	19%	9%	12%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga	5%
	Trabajo del estudiante	
2	repositorio.unsch.edu.pe	2%
	Fuente de Internet	
3	dspace.unl.edu.ec	2%
	Fuente de Internet	
4	repositorio.upsjb.edu.pe	2%
	Fuente de Internet	
5	repositorio.uwiener.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
6	hdl.handle.net	1%
	Fuente de Internet	
7	repositorio.ucv.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
8	repositorio.ucss.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	

9	repositorio.unjfsc.edu.pe	1 %
	Fuente de Internet	
10	blog-informativoseguridadalimentaria.blogspot.com	<1 %
	Fuente de Internet	
11	repositorio.utn.edu.ec	<1 %
	Fuente de Internet	
12	opac.unellez.edu.ve	<1 %
	Fuente de Internet	
13	repositorio.undac.edu.pe	<1 %
	Fuente de Internet	
14	Submitted to Fundacion San Pablo Andalucia CEU	<1 %
	Trabajo del estudiante	
15	repositorio.urp.edu.pe	<1 %
	Fuente de Internet	
16	repositorio.unsa.edu.pe	<1 %
	Fuente de Internet	
17	repositorio.unap.edu.pe	<1 %
	Fuente de Internet	

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 30 words

Excluir bibliografía

Activo