



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA



**RIESGO DE TRASTORNOS DE ALIMENTACIÓN Y ESTADO
NUTRICIONAL EN PERSONAS DE 18 - 39 AÑOS QUE ASISTEN A
GIMNASIOS EN LA CIUDAD DE JULIACA, 2024**

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. LIZED ZAIDA HUANCA AMANQUI

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADA EN NUTRICIÓN HUMANA

PUNO – PERÚ

2024



LIZED ZAIDA HUANCA AMANQUI

RIESGO DE TRASTORNOS DE ALIMENTACION Y ESTADO NUTRICIONAL EN PERSONAS DE 18 - 39 AÑOS QUE ASISTEN ...

- Tesis de mis dirigidos pregrado
- Tesis de mis dirigidos pregrado
- Universidad Nacional del Altiplano

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn:oid::8254:417328405

Fecha de entrega
18 dic 2024, 6:10 p.m. GMT-3

Fecha de descarga
18 dic 2024, 6:25 p.m. GMT-3

Nombre de archivo
RIESGO DE TRASTORNOS DE ALIMENTACION Y ESTADO NUTRICIONAL EN PERSONAS DE 18 - 39 A...pdf

Tamaño de archivo
3.3 MB

112 Páginas

21,823 Palabras

117,236 Caracteres





18% 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 17 palabras)

Exclusiones

- N.º de coincidencias excluidas

Fuentes principales

- 17% Fuentes de Internet
- 4% Publicaciones
- 11% 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.

Dra. Claudia Beatriz Villegas Abril
Docente EPNH UNA - PUNO
Código 200504

M.Sc. Silvia Elizabeth Alajo West
SUB COORDINADORA DE INVESTIGACIÓN
E.P.N.H. UNA





DEDICATORIA

“A Dios, mi Salvador y Redentor. Gracias por transformarme y darme un nuevo propósito. Por ser mi refugio en las tormentas y mi alegría en los momentos de triunfo. Tu amor, demostrado en una cruz es un recordatorio constante de tu sacrificio por mí el cual, me ha sostenido en todo momento y me ha permitido alcanzar esta meta. A Ti sea toda la gloria.”

A mis amados padres, María Jesusa y Octavio, su sacrificio, amor y compromiso incansable por mi educación son un ejemplo a seguir. Admiro profundamente su amor y dedicación. Los llevo siempre en mi corazón. A mis hermanos, por ser mi familia y brindarme consuelo, motivación y aprendizaje. A mi novio Omar, por inspirarme, gracias por tus palabras de aliento y por ayudarme a mantenerme enfocada.

A todos mis profesores, mi más sincero agradecimiento, sus conocimientos, paciencia y dedicación han sido fundamentales en mi formación académica. A mis amigos Yeny Rosa, Boris, Any, Jenry, Flor, Cyntia, Andy, Alex por su lealtad y amistad incondicional. Al pastor Magno y hermanos en Cristo, por todo su amor, bondad, y servicio a la iglesia.

Lized Zaida Huanca Amanqui



AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional del Altiplano – Puno, mi más sincero agradecimiento por ser mi segundo hogar y por forjar en mí un profesional comprometido con la sociedad. A mis docentes, quienes, con su sabiduría, pasión me brindaron conocimientos y también me inculcaron el amor por mi profesión. A mi querida asesora Dra. Claudia Villegas, tu orientación, apoyo, paciencia y compromiso fueron fundamentales para la culminación de este trabajo.

Expreso mi más sincero agradecimiento a los miembros del jurado, M.Sc. Graciela Victoria Ticona Tito, M.Sc. Luz Amanda Aguirre Florez y M.Sc. Dra. Karla Cecilia Rivera Valdivia, por su invaluable tiempo, colaboración y orientación. y valiosos aportes contribuyeron a mejorar la calidad de este trabajo el cual espero que sea de utilidad para la comunidad académica.

Al administrador Royer por confiar en mí y darme la oportunidad de trabajar en este lugar. A mis compañeros Nataly, Fernanda y Barnard, y a los entrenadores Sr. Armando y Abel, les agradezco por su amistad y todo lo que me han enseñado. Gracias a ustedes, esta experiencia ha sido inolvidable. Agradezco especialmente a Gabriela y todos los participantes gracias a su apoyo y colaboración, hicieron posible la realización de este trabajo de investigación.

Lized Zaida Huanca Amanqui



ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTOS	
ÍNDICE GENERAL	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE ANEXOS	
ACRÓNIMOS	
RESUMEN	14
ABSTRACT.....	15
CAPÍTULO I	
INTRODUCCIÓN	
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	17
1.1.1 Selección y definición del problema	17
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	20
1.2.1 Problema general.....	20
1.2.2 Problemas específicos	20
1.3 JUSTIFICACION DEL ESTUDIO.....	20
1.4 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	22
1.4.1 Hipótesis General	22
1.4.2 Hipótesis Específicas	22
1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	23
1.5.1 Objetivo General	23
1.5.2 Objetivos Específicos.....	23

CAPÍTULO II



REVISIÓN DE LITERATURA

2.1	ANTECEDENTES	24
2.1.1	Antecedentes internacionales	24
2.1.2	Antecedentes nacionales	26
2.1.3	Antecedente local	28
2.2	REFERENCIAS TEÓRICAS	29
2.2.1	Riesgo de trastornos de alimentación.....	29
2.2.2	Trastornos de la alimentación (TCA).....	31
2.2.3	Cuestionario de Actitudes Alimentarias-26 (EAT – 26).....	34
2.2.4	Cuestionario de Complejo de Adonis	37
2.2.5	Bioimpedancia Eléctrica (BIA).....	38
2.2.6	Estado nutricional.....	39
2.2.7	Tipos de entrenamiento que se pueden realizar en el gimnasio	43
2.3	MARCO CONCEPTUAL	44

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1	TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	47
3.2	ÁMBITO DE ESTUDIO	47
3.3	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	47
3.3.1	Población.....	47
3.3.2	Muestra.....	47
3.4	CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	48
3.5	OPERALIZACIÓN DE VARIABLES	49
3.6	MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	50
3.7	PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	54



3.8	CONSIDERACIONES ÉTICAS	58
3.9	VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN.....	59
3.10	DISEÑO Y ANALISIS ESTADÍSTICO	59
3.11	HIPÓTESIS ESTADÍSTICAS.....	60

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1	CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO	62
4.2	IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO DE TRASTORNOS DE ALIMENTACIÓN EN PERSONAS DE 18 A 39 AÑOS QUE ASISTEN A GIMNASIOS EN LA CIUDAD DE JULIACA	63
4.3	EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL EN PERSONAS QUE ASISTEN A GIMNASIOS EN LA CIUDAD DE JULIACA, 2024.....	67
4.4	RELACIÓN ENTRE EL RIESGO DE TRASTORNOS DE ALIMENTACION Y ESTADO NUTRICIONAL EN PERSONAS QUE ASISTEN A GIMNASIOS EN JULIACA, 2024	71
V.	CONCLUSIONES.....	86
VI.	RECOMENDACIONES	87
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	88
ANEXOS.....		97

AREA: CIENCIAS DE LA SALUD

TEMA: PROMOCIÓN DE LA SALUD DE LAS PERSONAS

FECHA DE SUSTENTACION: 27 de diciembre del 2024



ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1	Clasificación del Estado Nutricional según el Índice de Masa Corporal .. 40
Tabla 2	Clasificación de Perímetro Abdominal en Mujeres y Varones 40
Tabla 3	Clasificación de grasa corporal en mujeres y varones..... 41
Tabla 4	Clasificación de Musculo esquelético en mujeres y varones 42
Tabla 5	Clasificación de Agua corporal en Mujeres y Varones 42
Tabla 6	Lista de gimnasios 48
Tabla 7	Operacionalización de variables..... 49
Tabla 8	Características demográficas de las personas de 18 a 39 años que asisten al gimnasio en la ciudad de Juliaca. 62
Tabla 9	Riesgo de trastornos de alimentación aplicado a personas de 18 - 39 años que asisten a gimnasios en la ciudad de Juliaca, 2024. 63
Tabla 10	Dieta, bulimia y preocupación por la comida, control oral; como conductas de riesgo de trastorno de alimentación en personas de 18 a 39 años que asisten a gimnasios en Juliaca, 2024 64
Tabla 11	Complejo de Adonis en personas de 18 a 39 años que asisten a gimnasios en Juliaca, 2024. 65
Tabla 12	Estado nutricional de personas de 18 a 39 años según sexo, que asisten a gimnasios en la ciudad de Juliaca, 2024..... 66
Tabla 13	Riesgo de trastorno alimentario según el índice de masa corporal en personas de 18 a 39 años que asisten a gimnasios en Juliaca, 2024..... 71
Tabla 14	Riesgo de trastorno alimentario según perímetro abdominal en personas de 18 a 39 años que asisten a gimnasios en Juliaca, 2024 73



Tabla 15	Riesgo de trastorno alimentario según grasa corporal en personas de 18 a 39 años que asisten a gimnasios en Juliaca, 2024	74
Tabla 16	Riesgo de trastorno alimentario según musculo esquelético en personas de 18 a 39 años que asisten a gimnasios en Juliaca, 2024	75
Tabla 17	Riesgo de trastorno alimentario según agua corporal en personas de 18 a 39 años que asisten a gimnasios en Juliaca, 2024	76
Tabla 18	Complejo de Adonis según Índice de Masa Corporal en Personas adultas de 18 a 39 Años que Asisten a Gimnasios en Juliaca, 2024.	78
Tabla 19	Complejo de Adonis según Perímetro Abdominal en Personas adultas de 18 a 39 Años que Asisten a Gimnasios en Juliaca, 2024.	79
Tabla 20	Complejo de según grasa corporal en personas adultas de 18 a 39 años que asisten a gimnasios en Juliaca, 2024.	80
Tabla 21	Complejo de Adonis según músculo esquelético en personas de 18 a 39 años que asisten a gimnasios en Juliaca, 2024.....	82
Tabla 22	Complejo de Adonis según agua corporal en personas de 18 a 39 años que asisten a gimnasios en Juliaca, 2024.	84
Tabla 23	Índice de Masa Corporal y el Riesgo Alimentario según las Actitudes Alimentarias	106
Tabla 24	Perímetro Abdominal y el Riesgo Alimentario según las Actitudes Alimentarias	106
Tabla 25	Grasa Corporal y el Riesgo Alimentario según las Actitudes Alimentarias	106
Tabla 26	Musculo esquelético y el Riesgo Alimentario según las Actitudes Alimentarias.	107



Tabla 27	Agua corporal y el Riesgo Alimentario según las Actitudes Alimentarias.	107
Tabla 28	Complejo de Adonis y el Índice de Masa Corporal	107
Tabla 29	Complejo de Adonis y el perímetro abdominal.....	108
Tabla 30	Complejo de Adonis y la grasa corporal	108
Tabla 32	Complejo de Adonis y el agua corporal	109



ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO 1 Constancia del comité de ética	97
ANEXO 2 Solicitudes para la autorización de recolección de datos	98
ANEXO 3 Consentimiento Informado	101
ANEXO 4 Cuestionario EAT-26 para evaluar riesgos de trastornos de la alimentación	102
ANEXO 5 Cuestionario de complejo de Adonis.....	103
ANEXO 6 Ficha de evaluación nutricional.....	104
ANEXO 7 Regla de decisión para prueba de hipótesis	105
ANEXO 8 Prueba estadística de los riesgos de trastornos de la alimentación y el estado nutricional en las personas de 18 - 39 años que asisten a gimnasios en la ciudad de Juliaca.....	106
ANEXO 9 Ubicación de los gimnasios donde se realizó la investigación.....	110
ANEXO 10 Declaración jurada de autenticidad de tesis.....	111
ANEXO 11 Autorización para el depósito de tesis en el Repositorio Institucional....	112



ACRÓNIMOS

EAT - 26:	Cuestionario de actitudes alimentarias.
ACQ:	Cuestionario complejo de Adonis
OMS:	Organización Mundial de la Salud
MINSA:	Ministerio de la Salud
INEI:	Instituto Nacional de Estadística e Informática
IMC:	Índice de masa corporal
PA:	Perímetro abdominal
%GC:	Porcentaje de grasa corporal
%ME:	Porcentaje musculo esquelético
RTCA:	Riesgo de trastorno de conducta alimentaria
TCA:	Trastornos de conducta alimentaria
AN:	Anorexia nerviosa
BN:	Bulimia nerviosa
TANE:	Trastorno alimentario no específico
BIA:	Bioimpedancia eléctrica
CA:	Complejo de Adonis
CAR:	Conducta alimentaria de riesgo
OMRON:	Omron corporation



RESUMEN

La investigación se elaboró teniendo como objetivo determinar la relación entre el riesgo de trastornos de alimentación y el estado nutricional en personas de 18 a 39 años que asisten a gimnasios en la ciudad de Juliaca. **Métodos y técnicas:** La investigación fue de tipo descriptivo-analítico, con diseño correlacional y corte transversal, conformada por una muestra de 103 personas, se aplicó el cuestionario de actitudes alimentarias (EAT-26) y el cuestionario complejo de Adonis (ACQ); además se evaluó el estado nutricional mediante los indicadores: índice de masa corporal (IMC), perímetro abdominal (PA), % de grasa corporal (% GC), % musculo esquelético (% ME) y % agua corporal (% AC). Para el cálculo de la relación de variables se utilizó la prueba estadística Chi cuadrada de Pearson. **Resultados.** El 63.1% de personas que asisten a gimnasios tienen riesgo según EAT-26, donde la conducta de riesgo más asociada fue el factor bulimia y preocupación por la comida con el 65%; por otro lado, el 57.3% presenta un grado moderado según ACQ. Respecto al estado nutricional, según IMC: el 50.5% presentaron un estado normal y 44.7% sobrepeso; según PA: el 74.8% tienen bajo, 23.3% alto; según % GC: el 40.8% presenta un componente graso normal, 35.9% muy elevado; según % ME: el 94.2% presenta %ME muy elevado, 3.9% elevado; y según %AC: el 72.8% tienen un nivel normal y el 11.7% bajo. **Conclusiones.** No existe relación significativa entre los riesgos de trastornos de alimentación y el estado nutricional medido por los indicadores IMC ($p=0,850$), PA ($p=0,493$), %GC (0,362), %ME (0,478) y %AC (0,069).

Palabras clave: Cuestionario complejo de Adonis, EAT-26, Estado nutricional, Gimnasio, Riesgo de trastornos de alimentación.



ABSTRACT

The research was conducted with the aim of determining the relationship between the risk of eating disorders and nutritional status in people aged 18 to 39 who attend gyms in the city of Juliaca. **Methods and techniques:** The research was descriptive-analytical, with a correlational and cross-sectional design, consisting of a sample of 103 people, the questionnaire on eating attitudes (EAT-26) and the Adonis complex questionnaire (ACQ) were applied; In addition, the nutritional status was evaluated using the indicators: body mass index (BMI), abdominal perimeter (PA), % body fat (% GC), % skeletal muscle (% ME) and % body water (% AC). To calculate the relationship of variables, the Pearson Chi square statistical test was used. **Results.** 63.1% of people who attend gyms are at risk according to EAT-26, where the most associated risk behavior was the factor bulimia and concern about food with 65%; On the other hand, 57.3% have a moderate degree according to ACQ. Regarding nutritional status, according to BMI: 50.5% had a normal status and 44.7% were overweight; according to PA: 74.8% have low, 23.3% high; according to % GC: 40.8% have a normal fatty component, 35.9% very high; according to % ME: 94.2% have a very high %ME, 3.9% high; and according to % AC: 72.8% have a normal level and 11.7% low. **Conclusions.** There is no significant relationship between the risks of eating disorders and nutritional status measured by the indicators BMI ($p = 0.850$), PA ($p = 0.493$), %GC (0.362), %ME (0.478) and %AC (0.069).

Keywords: Adonis Complex Questionnaire, EAT-26, Nutritional status, Fitness, Risk of eating disorders.



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, el incremento de conciencia sobre la importancia de la salud física y el bienestar ha generado una mayor asistencia a gimnasios principalmente entre jóvenes y adultos (1). Sin embargo, esta búsqueda del bienestar, frecuentemente motivada por ideales estéticos promovidos por los medios de comunicación, redes sociales y presión social, pueden generar una situación contradictoria: por un lado el ejercicio regular es fundamental para la prevención de enfermedades crónicas y el mantenimiento de una buena salud en general, la presión por alcanzar un cuerpo ideal puede desencadenar trastornos de alimentación (TCA) (2,3).

Los TCA son afecciones psicológicas complejas que afectan significativamente la salud física y mental de quienes los padecen (4). En el contexto de los gimnasios, los factores como la obsesión por el peso, la percepción distorsionada de la imagen corporal, la adopción de dietas restrictivas o suplementos alimenticios sin supervisión adecuada y la práctica de excesiva de ejercicio físico, pueden incrementar la vulnerabilidad a estos trastornos (5). El ambiente competitivo del gimnasio, caracterizado por la comparación social y la búsqueda constante de un cuerpo esbelto y tonificado, puede llevar a riesgos de trastornos de alimentación y a un estado nutricional comprometido afectando la calidad de vida de las personas (6).

Este problema de salud pública, no solo tiene implicaciones para la salud de este grupo etario, sino que también plantea desafíos para un grupo multidisciplinario, entre ellos los nutricionistas, quienes deben implementar estrategias de prevención y promoción de hábitos saludables (7). Por tal motivo es importante comprender el riesgo de TCA y el estado nutricional de este grupo etario para desarrollar intervenciones



efectivas que promuevan un equilibrio entre el ejercicio físico y una alimentación adecuada, previniendo así el desarrollo de trastornos alimentarios (8).

En este contexto, la presente investigación se enfoca en relacionar el riesgo de trastornos de alimentación (TCA) y el estado nutricional en personas de 18 a 39 años que asisten a gimnasios. En el primer capítulo se presenta el marco teórico y la justificación del estudio, seguido del segundo capítulo donde se detalla la metodología empleada, incluyendo el diseño de investigación, la selección de la muestra y los instrumentos utilizados. En el tercer capítulo, se presentan y analizan los resultados obtenidos y finalmente en el cuarto capítulo, se discuten las implicaciones de los hallazgos, asimismo se plantean las conclusiones y se sugieren recomendaciones para futuras investigaciones.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1 Selección y definición del problema

El incremento preocupante de los trastornos de conducta alimentaria (TCA) y los desafíos nutricionales constituyen una problemática global que demanda atención inmediata. Actualmente la Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que la prevalencia de los TCA, es del 13% (9). Además, según la Asociación Nacional de Trastornos Alimentarios (NEDA) de Estados Unidos, refiere que, los hombres de 18 años el 4% y los de 21 años el 10%; así como las mujeres de 18 años el 10% y las de 21 años el 20%, enfrentan algún tipo de trastorno alimentario (10). Respecto a Latinoamérica, estudios realizados en gimnasios muestran que, en Colombia el 47.5% presentan riesgo alto de TCA (11) y en Venezuela el 15.3% (12) . En el ámbito nacional, en Trujillo el 14.5% de usuarios de los gimnasios presentan riesgo de TCA, a la vez en la ciudad de Arequipa con un 18.29% y en Puno, el 20% presentan un riesgo alto (13–15).



Por otro lado la OMS en 2022, precisa cerca de 390 millones de adultos mayores de 18 años padecen de peso insuficiente, mientras que más de 2500 millones sufren de sobrepeso y existe 890 millones de casos con obesidad (16). Este fenómeno, que afecta al 43% de los adultos, ha mostrado un aumento alarmante desde 1990 (17), siendo la región de las Américas la más afectada con un 62,5% de adultos con sobrepeso u obesidad (18). América Latina también enfrenta una crisis similar, con el 58% de su población afectada por el sobrepeso y la obesidad, destacándose países como Chile y México con tasas especialmente altas (19).

Según el INEI del Perú, la obesidad y el sobrepeso han experimentado un incremento significativo. En el área urbana, la obesidad alcanzó el 27,8%, mientras que, en la sierra peruana, la obesidad pasó de 12,8% a 18,1%, convirtiéndose en la región con el mayor crecimiento (20). La prevalencia de problemas alimentarios va incrementando en las áreas urbanas del país, alcanzando el 6.0% en Lima y Callao (21). Este fenómeno es más frecuente entre las mujeres con un 7.1%, en comparación con los hombres con 4.9%. En Puno, el sobrepeso afecta al 36.5% de la población mayor de 15 años, destacándose una prevalencia mayor en áreas urbanas y en hombres (22).

Los riesgos de trastornos de la conducta alimentaria (TCA) en personas que asisten al gimnasio, particularmente entre aquellos que realizan ejercicios intensos o tienen un enfoque excesivo en la imagen corporal, pueden estar relacionados con varios factores, como: Presión social para cumplir con ciertos ideales del cuerpo, el aumento de la vigilancia sobre la alimentación y el ejercicio, y el uso de prácticas extremas para alcanzar objetivos estéticos, por ende, el gimnasio ha dejado de ser simplemente un lugar para mejorar la salud



cardiovascular y la fuerza física (3,23). En la sociedad actual, especialmente en el área urbana están siendo influenciadas por las redes sociales, lo que conlleva a que los gimnasios se conviertan en centros donde las personas buscan cumplir con ideales estéticos, como la delgadez en mujeres y la musculatura en hombres (24). Estas condiciones, actualmente se ven arraigadas por el efecto del exceso de información en medios de comunicación y redes sociales, donde se encuentran una gran cantidad de personas que no son profesionales en la salud y promueven ejercicios y/o alimentación sin acompañamiento o fundamento científico suficiente, creando inseguridad al momento de hacer ejercicio lo cual genera estrés y ansiedad por conseguir resultados físicos de manera inmediata (24).

En la ciudad de Juliaca, un número significativo de personas, en el rango de edad de 18 a 39 años, participan activamente en programas de ejercicio físico en gimnasios. Sin embargo, existe una preocupación creciente sobre la relación entre el riesgo de trastornos de la alimentación y el estado nutricional de estas personas. Aunque la asistencia a gimnasios está asociada comúnmente con la promoción de la salud y bienestar físico, también existe la posibilidad de que la práctica sin la asesoría de un profesional capacitado en el área pueda contribuir a la aparición de comportamientos alimentarios desordenados y desequilibrios nutricionales ya que implican una preocupación excesiva por el control de la dieta la imagen corporal(25). El problema específico para abordar, radica en comprender la relación entre el riesgo de trastornos de la alimentación y el estado nutricional de las personas de 18 a 39 años que asisten a gimnasios en Juliaca. La investigación identificó los factores de riesgo asociados con los trastornos de la



alimentación en este grupo demográfico específico, así como se analizó el estado nutricional y cómo influye en estos riesgos.

Por lo expuesto anteriormente se presentan las siguientes interrogantes de la investigación.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 Problema general:

¿Existe relación entre riesgo de trastornos de alimentación y estado nutricional en las personas de 18 - 39 años que asisten al gimnasio en la ciudad de Juliaca?

1.2.2 Problemas específicos:

- ¿Cuál es el riesgo de trastornos de alimentación en personas de 18 - 39 años que asisten a gimnasios en la ciudad de Juliaca?
- ¿Cuál es el estado nutricional en personas de 18 - 39 años que asisten a gimnasios en la ciudad de Juliaca?
- ¿Existe relación entre el riesgo de trastornos de alimentación y los indicadores del estado nutricional (IMC, perímetro abdominal, % grasa corporal, % masa muscular y % agua corporal) en personas de 18 - 39 años que asisten a gimnasios en la ciudad de Juliaca?

1.3 JUSTIFICACION DEL ESTUDIO

La investigación constituye un componente esencial de la educación superior y, por tanto, de la producción de conocimiento avanzado en ciencia y tecnología, siempre con un compromiso social y ambiental(26). Es fundamental que se priorice esta actividad, considerando la diversidad cultural de la población en la región de Puno. Por lo antes



mencionado es importante realizar investigaciones con relación a los trastornos de alimentación y estado nutricional. La identificación temprana de los TCA es fundamental, ya que cuanto más pronto se detecten, mayor será la probabilidad de evitar consecuencias graves e irreversibles, como daño cerebral, insuficiencia orgánica o trastornos psiquiátricos crónicos. Asimismo, los TCA a menudo son enfermedades crónicas, lo que significa que pueden persistir durante largos períodos y reaparecer(27). Por lo tanto, es crucial promover la detección temprana, especialmente en poblaciones de riesgo como los jóvenes adultos que asisten a gimnasios(28).

Además, este estudio ofrece diversos aportes significativos en varios aspectos. En primer lugar, se proporciona a los participantes una oportunidad invaluable para recibir un diagnóstico detallado de su estado nutricional, lo que les permitió comprender su situación actual y mejorar áreas de deficiencia. Además, se promueve un enfoque multidisciplinario que integra la colaboración del nutricionista en un gimnasio, diversos estudios han demostrado que una intervención nutricional personalizada puede optimizar la composición corporal, optimizando así los resultados y promoviendo hábitos de vida saludables a largo plazo (29). En términos académicos y científicos, este estudio incrementa información en el campo de los trastornos de la alimentación y la nutrición en personas que asisten a gimnasios en Juliaca. Estos hallazgos benefician tanto a estudiantes como a profesionales relacionados en la materia, así como a las autoridades de instituciones públicas o privadas interesadas en promover la salud y el bienestar nutricional de la población en entornos urbanos similares (30). El propósito de este estudio es identificar los problemas de trastornos de alimentación y estado nutricional; para proponer estrategias de prevención, programas educativos en los gimnasios, y contribuir al diseño de políticas públicas que promuevan hábitos saludables en la población juvenil y adulta(30). Además, se espera que este trabajo aporte al desarrollo de



intervenciones multidisciplinarias que integren nutrición, psicología y ejercicio físico, mejorando así la salud general y el bienestar de los jóvenes que asisten a los gimnasios. (31).

1.4 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1 Hipótesis General

El riesgo de trastornos de alimentación se relaciona con el estado nutricional en personas de 18 - 39 años que asisten a gimnasios en la ciudad de Juliaca.

1.4.2 Hipótesis Específicas

- Existe riesgo de trastornos de alimentación y complejo de Adonis en personas de 18 a 39 años que asisten a gimnasios en la ciudad de Juliaca.
- El estado nutricional se encuentra dentro de los parámetros establecidos en las personas de 18 a 39 años que asisten a gimnasios en la ciudad de Juliaca.
- El riesgo de los trastornos de alimentación se relacionan con todos los indicadores del estado nutricional (IMC, perímetro abdominal, % grasa corporal, % masa muscular y % agua corporal) en las personas de 18 - 39 años que asisten a gimnasios en la ciudad de Juliaca.



1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1 Objetivo General

Determinar la relación entre riesgo de trastornos de alimentación y el estado nutricional en las personas de 18 - 39 años que asisten a los gimnasios en la ciudad de Juliaca.

1.5.2 Objetivos Específicos

OE1: Identificar el riesgo de trastornos de alimentación y complejo de Adonis en personas de 18 - 39 años que asisten a gimnasios en la ciudad de Juliaca.

OE2: Evaluar el estado nutricional en personas de 18 - 39 años que asisten a gimnasios en la ciudad de Juliaca.

OE3: Establecer la relación entre el riesgo de trastornos de alimentación y los indicadores del estado nutricional (IMC, perímetro abdominal, % grasa corporal, % masa muscular y % agua corporal), en personas de 18 - 39 años que asisten a gimnasios en la ciudad de Juliaca.



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 ANTECEDENTES

2.1.1 Antecedentes internacionales

Moreno C. (2021), en su estudio tuvo como objetivo “determinar la conducta alimentaria y la composición corporal de los deportistas de la Federación Deportiva de Imbabura” Es un estudio descriptivo, no experimental y corte transversal, realizado en 82 deportistas que practicaban judo, escalada, atletismo y lucha. Se aplicó el instrumento EAT-26, y se determinó el estado nutricional mediante el Índice de Masa Corporal (IMC). Además, se analizó la composición corporal. Los resultados fueron que el 9,76% de los deportistas presentaban riesgo de trastornos alimentarios, principalmente en los atletas de judo, asociado a la bulimia y preocupación comida. Además, se observó un mayor porcentaje de grasa en los deportistas de lucha y un menor porcentaje en los de escalada. En cuanto al IMC, se encontró que el 60% de la muestra presentaba un IMC normal, 7% tenía bajo peso y un 33% presentaba sobrepeso u obesidad. Llegando a la conclusión que, existe variabilidad en la conducta alimentaria y composición corporal de acuerdo con el deporte(32).

González et al. (2021), en la investigación, se analizaron las relaciones entre el riesgo de vigorexia y el consumo de productos ergogénicos en gimnasios de La Habana. Cuya metodología utilizada fue transversal y analítica, con una muestra de 90 hombres, empleó el "Cuestionario sobre el Complejo de Adonis" para evaluar el riesgo de vigorexia y se analizaron los suplementos nutricionales



y promotores del anabolismo. Los resultados precisaron que el 67,8% de los encuestados presentó preocupación leve por la imagen corporal, el 28,9% preocupación moderada y el 3,3% preocupación grave. Sin embargo, se concluyó que el consumo de ayudas ergogénicas no está relacionado con los trastornos de la percepción corporal (33).

Restrepo y Castañeda Q. (2020), realizaron un trabajo que lleva por título; “Riesgo de trastorno alimentario y uso de redes sociales en usuarias de gimnasios de la ciudad de Medellín, Colombia”. La metodología empleada fue cuantitativa, transversal y descriptiva no experimental, con una muestra de 337 mujeres entre 15 y 30 años. Los resultados muestran que el 47,5% de las participantes presentaban riesgo de trastornos de conducta alimentaria (TCA). Además, se encontraron correlaciones significativas entre el riesgo de sufrir TCA y uso de las redes sociales (34).

Cartaya R. et al (2020), en la investigación “Percepción de la imagen corporal y propensión a la vigorexia en un grupo de usuarios de gimnasios”, se llevó a cabo un estudio cuantitativo, transversal, no probabilístico, descriptivo y correlacional. La muestra estuvo compuesta por 45 hombres. Para evaluar la vigorexia y la percepción de la imagen corporal, se aplicaron mediciones antropométricas y un cuestionario diseñado para detectar el Complejo de Adonis (vigorexia). Los resultados muestran que los usuarios presentaron un índice de masa corporal (IMC) y un índice cintura-cadera considerados saludables. Además, se observó una alta satisfacción con la propia imagen corporal, identificándose solo niveles leves y moderados de vigorexia. En conclusión, no se evidenció una distorsión significativa de la imagen corporal en los usuarios de gimnasios estudiados (35).



Teran J. y Alcivar O. (2020), en el estudio “Vigorexia en fisicoculturistas del gimnasio Evolve de Portoviejo”. Cuyo objetivo fue evaluar la presencia de vigorexia en un grupo de fisicoculturistas. La metodología fue descriptiva con enfoque cuantitativo, se llevó a cabo con una muestra de 40 asistentes al gimnasio, seleccionados de forma aleatoria en el cual se utilizó el Cuestionario de Complejo de Adonis para evaluar la dismorfia muscular. Los resultados mostraron que el 42,50% de los participantes presentaban una afección moderada de dismorfia muscular. Además, se encontró que el 27,50% de los hombres tenían un Índice de Masa Corporal (IMC) de 26,08, lo que indica sobrepeso. En cuanto a las mujeres, se encontró que tenían un IMC promedio de 24,68, lo que se considera dentro del rango normal (6)

2.1.2 Antecedentes nacionales

Palomino M. (2022), en un estudio denominado, “El riesgo de trastorno alimentario en relación con el insomnio entre estudiantes de universidades privadas”. La investigación utilizó un enfoque no experimental de diseño correlacional, con una muestra de 300 participantes. Se administró el Test de Actitudes Alimentarias (EAT-26), para evaluar el riesgo de TCA. Los resultados muestran que el 71% de las personas con insomnio presentaban un riesgo significativo de TCA. Además, se encontró una relación estadísticamente significativa entre el insomnio y el riesgo de TCA. En conclusión, el estudio sugiere que existe una relación importante entre el insomnio y el riesgo de trastornos alimentarios en estudiantes universitarios (36).

Tejada Á. (2021), llevo a cabo el trabajo “Estado nutricional y riesgo de trastorno de conducta alimentaria en atletas calificadas en relación al tipo de



deporte durante la pandemia COVID-19, Lima 2021”, Cuya metodología fue transversal y correlacional. La muestra estuvo compuesta por 26 atletas con edades entre 16 y 20 años. Se aplicaron encuestas validadas, como el protocolo ISAK, basado en el método de fraccionamiento. Los resultados muestran que, el 38% de las atletas que practican deportes de grupo presentan riesgo de trastornos alimentarios, los indicadores antropométricos, como el porcentaje de masa muscular, fueron mejores en las atletas que practican deportes de grupo 61,5% con tendencia a Excelente, en comparación con las que practican deportes individuales 15,4%. En cuanto al porcentaje de masa grasa, el 92,3% de las atletas que practican deportes individuales se encontraban dentro del rango "Excelente", frente al 84,6% de las que practican deportes de grupo. En conclusión, no se encontró una relación significativa entre el estado nutricional y el riesgo de trastorno alimentario en las atletas estudiadas (37).

Tica D. (2020), presentó la investigación titulada “Frecuencia de síntomas de trastornos dismórficos corporales y alimentarios en jóvenes que asisten a gimnasios en Arequipa 2020”. Cuya metodología fue cuantitativa, de tipo descriptivo correlacional y diseño transversal, para recolectar datos primarios se utilizó el EAT-26 y el ACQ. Los resultados indicaron que el 42% de los jóvenes que acuden a gimnasios presentan algún tipo de trastorno dismórfico corporal patológico y el 23,6% de ellos corren el riesgo de padecer trastornos alimentarios. Se concluye que existe una correlación significativa entre el trastorno dismórfico corporal y los trastornos de la conducta alimentaria(38).

García G. y Yañez J. (2020), en su estudio abordaron los trastornos de la ingesta alimentaria y dismorfia muscular (DM) en varones que entrenan en gimnasios de Lima. Utilizando un cuestionario previamente aplicado como piloto.



Respecto al análisis estadístico, contando con 199 usuarios varones de gimnasios en 10 distritos, los resultados muestran que el 19.6% padecía de dismorfia muscular y de estos, 58.97% también presentaba TCA. En conclusión 1 de cada 10 varones padece de un trastorno de percepción corporal además posee hábitos no saludables para compensarlo (39).

Del Carpio R. (2019), en su trabajo sobre el “Riesgo comparativo de presentar trastornos alimentarios en mujeres de 18 a 29 años usuarias y no usuarias de gimnasios en Arequipa”, evaluó el riesgo de trastornos alimentarios (TCA) en mujeres que asisten regularmente a gimnasios y aquellas que no lo hacen. Tuvo como muestra 82 mujeres que asisten a gimnasios y un grupo control de mujeres que no asisten. Los resultados muestran en cuanto al estado nutricional, el 20,73% de las mujeres que asisten a gimnasios presentaban sobrepeso, en comparación con el 17,07% de las mujeres que no asisten. En ambos grupos, el 3,66% presentaban bajo peso o estaban adelgazadas ($p > 0,05$). En cuanto al riesgo de TCA, el 18,29% de las mujeres que asisten a gimnasios presentaban un alto riesgo, en comparación con el 7,32% de las mujeres que no asisten ($p < 0,05$). En conclusión, el estudio encontró un mayor riesgo significativo de TCA en mujeres de 18 a 29 años que asisten a gimnasios. (14)

2.1.3 Antecedente local

Cuellar D. (2023), en su investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre las conductas alimentarias de riesgo y estado nutricional en mujeres que practican la disciplina de musculación en un gimnasio de Puno. La metodología utilizada fue de tipo descriptivo y relacional, con un diseño transversal. La muestra estuvo compuesta por 50 mujeres mayores de 18 años que



habían practicado musculación de manera continua durante más de 3 meses. Para evaluar los riesgos de trastornos alimentarios (TCA), se utilizó el cuestionario (EAT-26). El estado nutricional se evaluó mediante el Índice de Masa Corporal (IMC) y la composición corporal mediante bioimpedancia. Los resultados muestran que, el 20% de las mujeres presentaban conductas alimentarias de riesgo, y la conducta de riesgo más asociada fue la bulimia, presente en el 66%. En cuanto al estado nutricional, según el IMC, el 78% presentaron un estado nutricional normal, el 20% sobrepeso y el 2% obesidad. Según el %GC, el 50% presentó un componente graso normal, el 32% elevado, el 14% muy elevado y el 4% bajo. finalmente, se concluyó que no se encontró una relación de dependencia entre las variables de conductas alimentarias de riesgo y el estado nutricional según el IMC ($p=0,610$) y el %GC ($p=0,720$) (15).

2.2 REFERENCIAS TEÓRICAS

2.2.1 Riesgo de trastornos de alimentación:

Los riesgos son aquellos que facilitan la aparición de los TCA. Pueden ser factores individuales, grupales y sociales. La combinación de estos diferentes factores de riesgo puede provocar el desarrollo y mantenimiento de la enfermedad. Dentro de los factores biológicos tenemos:

- Predisposición genética. El riesgo de padecer un TCA es mayor si se compara con el resto de la población general si existe el antecedente de un familiar con un TCA.
- Sobrepeso y obesidad: Son causas que desencadenan este trastorno debido a que en el ambiente surgen las presiones socioculturales en los diferentes



medios, los cuales pueden generar una insatisfacción con su cuerpo y, en consecuencia, comienzan a surgir los trastornos de conducta alimentaria.

Dentro de los factores socioculturales tenemos:

- Presión social respecto la imagen. Los medios de comunicación al difundir un determinado concepto de la belleza, en la actualidad dicho conocimiento se ha ido tergiversando debido a que, imponen un estereotipo que incentiva a las personas a sentir una disconformidad con su físico, así como también a estar pendientes de los ideales de la sociedad que en diversas ocasiones es difícil de alcanzar(40).
- Determinados deportes o profesiones. Algunos deportes de competición, en los que la imagen física es indispensable para conseguir triunfar en este deporte pueden favorecer la aparición de TCA. También son grupo de riesgo todas aquellas personas relacionadas con el mundo de la moda, espectáculo y/o televisión/cine, ya que en estas profesiones a menudo se ejerce cierta presión en cuanto a tener una determinada imagen(32).
- Experiencias anteriores. Las personas, especialmente en el caso de niños y adolescentes, que han recibido críticas y burlas relacionadas con su apariencia física y que debido a esto se han sentido inseguras con su imagen pueden presentar mayor tendencia a desarrollar un TCA posteriormente (41).
- Ambiente familiar desestructurado: Las familias en las que no existe una estructura estable y segura tienen mayor riesgo de desarrollar un TCA (42).

Dentro de los factores psicológicos tenemos:



- Preocupación por el peso, es decir la internalización de la delgadez, la cual se puede ver reflejada en el constante deseo de las personas por tener un peso ideal que logre alcanzar su satisfacción corporal. Por ello, es que presentan miedo constante a engordar y comienzan a compararse físicamente con las personas que se encuentran a su alrededor (41).
- Por otra parte, se considera a la dieta como un comportamiento errado e inadecuado para bajar de peso ya que, es uno de los métodos más utilizados para obtener un cuerpo delgado, y por ello, las personas piensan que, realizando dicha acción, obtendrán los resultados fácilmente, sin embargo, olvidan que este método puede conllevar a presentar problemas en la salud mental (41).

2.2.2 Trastornos de la alimentación (TCA)

Son enfermedades psiquiátricas graves, marcadas por alteraciones en el comportamiento, las actitudes y la ingestión de alimentos generalmente acompañadas de intensa preocupación con el peso o con la forma del cuerpo. Son difíciles de tratar y perjudiciales para la salud y la nutrición, predispone los individuos a la desnutrición o a la obesidad y se asocian con baja calidad de vida, altas tasas de comorbilidad psicosocial y mortalidad prematura (43,44).

Los TCA, se manifiesta a través de una variedad de síntomas físicos y psicológicos. Entre los primeros se encuentran taquicardia, daños bucales y faríngeos, mientras que entre los segundos destacan la dismorfia, la baja autoestima y los trastornos del estado de ánimo (42).

En cuanto a las consecuencias físicas, por un lado, se sabe que hay una disminución de la presión arterial y de la frecuencia cardíaca provocando la



debilidad del músculo cardíaco; pérdida de músculo y debilidad muscular; cansancio, fatiga y movimientos intestinales irregulares; úlceras pépticas, caries y destrucción de los dientes; deshidratación pudiendo llegar al fallo renal; alteración ósea y baja densidad ósea. Esta última siendo una consecuencia importante, dada que en la menopausia se produce una desmineralización ósea, lo que es peligroso si se tienen antecedentes. La pérdida de peso excesiva puede interrumpir la facilitación del remodelado óseo por los osteoblastos en adultos. Tanto la anorexia nerviosa restrictiva, como la anorexia de purga, están asociadas con las reducciones en la desmineralización ósea de la columna, de la cadera y de las extremidades y de originar un mayor riesgo de fractura (45).

En cuanto a las consecuencias psíquicas, se habla de que los trastornos del estado de ánimo están entre las comorbilidades más comunes y que ocurren entre un 28 y un 95% de las personas con desorden alimentario. La depresión es un mal resultado en personas con TCA, acompañada normalmente de una baja autoestima y una insatisfacción de la imagen corporal(42).

Los trastornos de la alimentación se pueden clasificar en:

2.2.2.1 Anorexia nerviosa (AN)

Es una enfermedad psiquiátrica de comienzo en la infancia o adolescencia, que se caracteriza por la excesiva disminución de la ingesta, conduciendo finalmente a una pérdida de peso grave y mantenida, que genera una malnutrición progresiva y síntomas psicopatológicos específicos (46).



2.2.2.2 Bulimia nerviosa (BN)

Se presenta con frecuencia al final de la adolescencia y se caracteriza por la presencia de atracones y conductas compensatorias inapropiadas. Generalmente tienen un peso normal o sobrepeso y refieren miedo intenso a aumentar de peso (46).

2.2.2.3 Vigorexia

Conocida como dismorfia muscular, anorexia invertida o complejo de Adonis, se caracteriza por un deseo obsesivo de ganar masa muscular sin grasa y una distorsión de la imagen corporal. Las personas afectadas se ven pequeñas y débiles pese a tener un cuerpo grande y musculoso. Estos individuos suelen tener pensamientos obsesivos sobre su físico y realizan ejercicio de manera compulsiva con el objetivo de aumentar su tamaño (47).

2.2.2.4 Trastorno por atracón

Este trastorno se define por ser un trastorno del comportamiento alimentario caracterizado por la presencia regular de atracones, al menos una vez a la semana durante tres meses, vividos con descontrol y malestar, los cuales no se intenta compensar con otras conductas, como vómitos, ejercicio físico, laxantes o ayuno (48).

2.2.2.5 Trastorno de conducta alimentaria no especificada (TANE):

Son un grupo de afecciones en las cuales las creencias negativas sobre la comida, la forma del cuerpo y el peso corporal se acompañan de conductas que incluyen restricción de la ingesta, atracones, realización



excesiva de ejercicio, provocación del vómito y uso de laxantes. Pueden llegar a ser graves, repercutir sobre la calidad de vida y conducir a múltiples complicaciones físicas y psiquiátricas (44).

2.2.3 Cuestionario de Actitudes Alimentarias-26 (EAT – 26):

Es una herramienta clave para evaluar la posible presencia de trastornos alimentarios como la anorexia nerviosa y la bulimia nerviosa. Consiste en una serie de preguntas que exploran las actitudes, comportamientos y preocupaciones relacionadas con la alimentación y el peso corporal. Los puntajes más altos en el EAT-26 pueden indicar un mayor riesgo de trastornos de la alimentación, señalando la importancia de una evaluación detallada y, en caso necesario, una intervención adecuada (49). Los ítems de la prueba se dividen en tres factores (43):

El Factor 1, Dieta: Las preguntas de este factor ayudan a la detección temprana de personas que podrían estar en riesgo de desarrollar un TCA. Por otro lado, la puntuación en este factor puede indicar la gravedad de las conductas restrictivas y la preocupación por los alimentos. Al evaluar este factor de forma periódica, se puede monitorizar el progreso del tratamiento y detectar posibles recaídas. El factor examina los siguientes aspectos:

- **Restricción calórica:** La tendencia a limitar severamente la ingesta de alimentos para perder peso o mantener un peso bajo.
- **Miedo a engordar:** Una intensa ansiedad y preocupación constante por aumentar de peso.
- **Preocupación excesiva por la figura:** Una obsesión por la delgadez y una percepción distorsionada de la propia imagen corporal.



- **Evitación de alimentos:** La tendencia a excluir de la dieta ciertos alimentos considerados calóricos.

El Factor 2, Bulimia y preocupación por la comida: El factor, se enfoca en evaluar la presencia de comportamientos y pensamientos relacionados con los atracones, la pérdida de control sobre la alimentación y la culpa asociada a comer. Este factor es especialmente útil para identificar a personas que podrían estar experimentando síntomas de bulimia nerviosa, además permite evaluar la frecuencia e intensidad de los atracones y las conductas compensatorias. Y ayuda monitorizar el progreso del tratamiento y detectar posibles recaídas. Las preguntas examinan aspectos como:

- **Atracones:** Episodios de consumo excesivo de alimentos en un corto período de tiempo, a menudo acompañados de una sensación de pérdida de control.
- **Compulsiones alimentarias:** Urgencias intensas e incontrolables de comer ciertos alimentos.
- **Culpa y vergüenza:** Sentimientos negativos después de comer, como culpa, vergüenza o autodesprecio.
- **Preocupación excesiva por la comida:** Pensamientos constantes sobre la comida, las calorías y el peso.

El Factor 3, control oral: Se enfoca en evaluar la capacidad de una persona para controlar su ingesta de alimentos y su relación con las influencias externas que pueden afectar sus hábitos alimenticios. Es importante evaluar este factor para la ayudar a identificar a personas que experimentan dificultades para controlar sus impulsos alimentarios, lo cual es un síntoma común en trastornos



como la bulimia nerviosa. Asimismo, permite evaluar la intensidad de la lucha por controlar la ingesta y la influencia que las presiones sociales tienen sobre la alimentación. Por otro lado, ayuda a monitorizar el progreso del tratamiento y detectar posibles dificultades en el control de los impulsos alimentarios. Este factor examina aspectos como:

- **Presión social para comer:** La influencia de los demás en las decisiones alimentarias y la sensación de no poder resistirse a comer ciertos alimentos en situaciones sociales.
- **Autocontrol de la ingesta:** La capacidad de controlar el tamaño de las porciones y la frecuencia de las comidas.
- **Sensación de pérdida de control:** La percepción de no poder detenerse de comer una vez que se ha empezado.
- **Miedo a engordar asociado a la falta de control:** La preocupación por aumentar de peso debido a la incapacidad de controlar la ingesta.

Para evaluar el riesgo de trastorno de alimentación

Se aplicó el Cuestionario Eating Attitudes Test-26 (EAT-26) a cada persona (Anexo 4). El EAT-26 tiene tres factores: Dieta, el cual considera 13 preguntas (1 -13); Bulimia y preocupación por la comida 5 preguntas (14 – 19) y control oral 6 preguntas (20 – 26). Para la calificación se aplicó la escala de Linkert:

- Nunca y Casi Nunca = 0
- A menudo =1
- Muy a menudo = 2
- Siempre =3



Después de la calificación se obtendrá la presencia del riesgo de TCA, considerando lo siguiente (49):

- Sin riesgo < 20 puntos
- Con riesgo = > 20 puntos (71)

2.2.4 Cuestionario de Complejo de Adonis

Es una herramienta útil, para detectar la presencia de dismorfia muscular, también conocida como vigorexia. Este trastorno se caracteriza por una insatisfacción extrema con el desarrollo muscular propio, lo que lleva a comportamientos obsesivos y dañinos para alcanzar un físico idealizado. El cuestionario del Complejo de Adonis consta de 13 ítems que exploran diferentes aspectos de la dismorfia muscular (22).

El instrumento de evaluación propuesto tiene como objetivo principal explorar de manera integral las percepciones, actitudes y conductas relacionadas con la alimentación, la actividad física y la imagen corporal en adultos y adolescentes. A través de una combinación de preguntas cerradas y abiertas, este instrumento permite recolectar datos cuantitativos y cualitativos que pueden ser utilizados en diversos contextos de investigación, como psicología, nutrición y ciencias de la salud. Sus aplicaciones se extienden desde estudios epidemiológicos hasta intervenciones preventivas y terapéuticas en el campo de los trastornos de la conducta alimentaria (38,50).

Existen varias dimensiones relacionadas con la salud y el bienestar, incluyendo:



- **Percepción de la imagen corporal:** Evalúa la satisfacción con el propio cuerpo, la preocupación por el peso y la distorsión de la imagen corporal.
- **Hábitos alimentarios:** Explora los patrones de alimentación, la frecuencia de consumo de diferentes alimentos, la presencia de conductas alimentarias restrictivas o compulsivas.
- **Nivel de actividad física:** Evalúa la frecuencia, intensidad y tipo de actividad física realizada.
- **Actitudes hacia la alimentación y el ejercicio:** Explora las creencias y valores relacionados con la alimentación y el ejercicio físico.

Al combinar preguntas cerradas y abiertas, este instrumento permite obtener una visión holística de los factores que influyen en la relación de las personas con su cuerpo y su alimentación (50).

2.2.5 Bioimpedancia Eléctrica (BIA):

Utiliza una corriente eléctrica de baja intensidad para evaluar la resistencia del cuerpo, proporcionando estimaciones de la composición corporal. Es un método indirecto usado para la medición y evaluación de la composición corporal, se basa en la capacidad que tiene el cuerpo humano para transmitir la corriente eléctrica según su composición. Esta corriente eléctrica se transmite bien a través de los tejidos que almacenan agua y electrolitos, como lo es la masa muscular, mientras que la grasa y huesos son relativamente no conductores. De esta forma, la impedancia mide el agua corporal total, mediante esta realiza ecuaciones predictivas que se basan en técnicas de referencia, a partir del valor estimado del agua corporal total se obtienen la masa libre de grasa y la masa grasa. La BIA actualmente es el método más usado para estudiar la composición corporal en



diversos contextos a excepción de paciente hospitalizados y en cama, fundamentalmente por su bajo a mediano costo de inversión, facilidad de uso, transporte y por presentar menor variabilidad de resultados por medio del evaluador, a diferencia de las técnicas antropométricas (51).

2.2.6 Estado nutricional:

El estado nutricional se define como la relación entre las necesidades nutritivas individuales y la ingestión, absorción y utilización de los nutrientes contenidos en los alimentos (52). Así, podemos inferir que cuando consumimos una cantidad inferior de calorías y/o nutrientes en comparación con nuestras necesidades, se disminuyen las reservas en los diferentes compartimentos corporales y nuestro organismo se vuelve más vulnerable a desequilibrios. Por otro lado, cuando ingerimos más de lo necesario para nuestras actividades diarias, se incrementan las reservas energéticas de nuestro cuerpo, principalmente almacenadas en el tejido graso. Para evaluar el estado nutricional de las personas participantes se empleó el Índice de Masa Corporal (IMC), perímetro abdominal, % grasa corporal, músculo esquelético y agua corporal. (53).

- **Índice de Masa Corporal (IMC):** El índice de masa corporal (IMC) fue identificado como un índice de gran utilidad para ser utilizado en niños, adolescentes y adultos para la detección de sobrepeso y obesidad, ya que es un indicador indirecto de la adiposidad del individuo, asimismo se determina como un indicador predictivo de presencia de obesidad en la etapa adulta (19 años). Su cálculo y evaluación, así como un ejemplo de cómo realizarlo se presentan a continuación: (54).

Formula: $IMC = \text{Peso en kilogramos} / \text{talla en m}^2$.

Tabla 1

Clasificación del Estado Nutricional según el Índice de Masa Corporal

Clasificación	Rango de evaluación
Delgadez	<18.5 kg/m ²
Normal	18.5 – 24.9
Sobrepeso	25.0 – 29.9
Obesidad grado I	30.0 – 34.9
Obesidad grado II o mórbida	> 35.0 kg/m ²

Nota: Evaluación Médica y Nutricia de la OMS, 2007 (18).

- **Perímetro abdominal:** El perímetro abdominal se ha revelado como un excelente indicador de adiposidad abdominal, utilizándose comúnmente para medir obesidad abdominal. En Chile se tiende a utilizar los puntos de corte planteados por la ATPIII-NCEP, los cuales corresponden a 102 cm en hombres y 88 cm en mujeres (Moreno, 2010). Esta altamente correlacionada con el IMC, grasa corporal y cantidad total de grasa. Además, es independiente de la estatura y está relacionada con la calidad de vida y con factores de riesgo cardiovascular. En la actualidad existe consenso en que la acumulación de tejido adiposo abdominal es mejor predictor de riesgo cardiovascular que el IMC (55).

Tabla 2

Clasificación de Perímetro Abdominal en Mujeres y Varones

Clasificación	Mujeres	Varones
Bajo	< 80 cm	< 90 cm
Alto	≥ 80 cm	≥ 94 cm
Muy alto	≥ 88 cm	≥ 102 cm

Nota: Evaluación Médica y Nutricia de la OMS, 2007(18)

- **Grasa corporal:** Está compuesta por células grasas llamadas adipocitos, las cuales están dispersas en diferentes partes del cuerpo como grasa subcutánea y grasa visceral y a su vez el tejido adiposo está presente como tejido blanco y pardo el cual cumple funciones metabólicas y fisiológicas (54).

La clasificación se diferencia por sexo.

Tabla 3

Clasificación de grasa corporal en mujeres y varones

Clasificación	Mujeres	Varones
Bajo	< 21%	< 8.0%
Normal	21 – 32.9 %	8.0 – 19.9%
Elevado	33 – 38.9%	20.0 – 24.9%
Muy elevado	≥ 39%	≥25.0%

Nota: Manual de instrucciones OMRON. (56)

- **Musculo esquelético:** También llamado músculo estriado esquelético, es un tejido muscular primordial en el cuerpo humano, crucial para el movimiento y la estabilidad. Compuesto por fibras musculares alargadas y cilíndricas, este tejido responde a señales nerviosas del sistema nervioso central, lo que permite su contracción voluntaria. Su función principal radica en generar fuerza para facilitar los movimientos corporales y mantener la postura (57).

La clasificación se da de la siguiente manera:

Tabla 4

Clasificación de Musculo esquelético en mujeres y varones.

Clasificación	Mujeres	Varones
Bajo	<24.3%	<33.3%
Normal	24.3 – 30.3%	33.3 – 39.3%
Elevado	30.4 – 35.3%	39.4 - 44.0%
Muy elevado	≥35.4%	≥44.1%

Nota: Manual de instrucciones OMRON. (56)

- **Agua corporal:** Es el componente principal del organismo humano, representando un porcentaje significativo de su peso total. Se distribuye en distintos compartimentos, incluyendo el intracelular y el extracelular, y desempeña un papel fundamental en numerosas funciones fisiológicas, como la regulación de la temperatura corporal, el transporte de nutrientes y la eliminación de desechos. Además, el equilibrio hídrico es crucial para mantener la homeostasis y la salud en general (58,59).

Tabla 5

Clasificación de Agua corporal en Mujeres y Varones.

Clasificación	Mujeres	Varones
Bajo	<24.3%	<24.3%
Normal	24.3 – 30.3%	24.3 – 30.3%
Elevado	30.4 - 35.3%	30.4 - 35.3%

Nota: Manual de instrucciones OMRON. (56)



2.2.7 Tipos de entrenamiento que se pueden realizar en el gimnasio:

2.2.7.1 Entrenamiento de fuerza:

La musculación consiste en vencer una resistencia como la pesa, mediante contracciones musculares intensas. Su objetivo principal es desarrollar fuerza y masa muscular. Este principio se basa en la capacidad del músculo de adaptarse a cargas progresivas: al someterlo a esfuerzos repetidos y consistentes, el músculo se fortalece y aumenta su tamaño(60).

Esta disciplina no se limita al fisicoculturismo competitivo. Se practica con diversos objetivos: mejorar la condición física general, corregir desequilibrios musculares, prevenir enfermedades relacionadas con el sedentarismo y, por supuesto, alcanzar un aspecto físico más definido(61).

Existen múltiples enfoques dentro de la musculación, desde quienes buscan tonificar y mejorar su estética hasta aquellos que la utilizan como herramienta para mejorar su salud o competir a nivel profesional(60).

Los beneficios de la musculación son múltiples y van más allá del aumento de la fuerza y la masa muscular. Entre ellos se encuentran:

- Mayor densidad ósea: lo que reduce el riesgo de fracturas.
- Reducción del riesgo cardiovascular: al mejorar la circulación y los niveles de colesterol.
- Aumento del tejido muscular y conectivo: lo que mejora la postura y la movilidad.



- Reducción del tejido graso: contribuyendo a un peso corporal saludable (61).

2.2.7.2 Entrenamiento aeróbico:

Es un ejercicio físico que necesita implícitamente de la respiración aeróbica para poder realizarse. Los ejercicios aeróbicos incluyen cualquier tipo de ejercicio que se practique a niveles moderados de intensidad durante períodos de tiempos extensos, lo que hace mantener una frecuencia cardíaca más elevada. En ciertos tipos de ejercicios, se usa el oxígeno para oxidar grasas y carbohidratos (62).

El ejercicio aeróbico más común es la caminata, junto a otros como trotar, bailar, esquiar, pedalear, etc. Su práctica habitual otorga al cuerpo mayor resistencia y ayuda a combatir la obesidad. Para obtener la energía necesaria para realizar estas actividades, es preciso «quemar» carbohidratos y grasas, y, para ello, se necesita oxígeno (61).

2.3 MARCO CONCEPTUAL

- **Trastorno de conducta alimentaria:** Son alteraciones patológicas que presentan patrones distorsionados en la ingesta de los alimentos. (12).
- **Riesgo de trastornos de alimentación:** Probabilidad de que una persona desarrolle un trastorno de este tipo en algún momento de su vida y pueden estar influenciados por una combinación de factores genéticos, psicológicos y socio culturales (34).



- **Anorexia:** Es un trastorno mental grave donde la persona tiene una obsesión por ser delgada, lo que conlleva a restringir la ingesta de alimentos de manera extrema (44).
- **Bulimia:** Es un trastorno de la conducta alimentaria grave caracterizado por un ciclo repetitivo de atracones y conductas compensatorias (44).
- **Dieta:** Es un conjunto de comportamientos alimentarios disfuncionales, como la restricción calórica excesiva, el miedo a engordar y la obsesión por el peso (41).
- **Control oral:** Es la sensación de no poder parar de comer y de estar a merced de los impulsos alimentarios (12).
- **Preocupación por la comida:** Es pensar en la comida todo el tiempo de una manera que causa angustia y afecta la calidad de vida (15).
- **Atracones:** Consumo de grandes cantidades de alimentos en un corto período de tiempo, seguido de sentimientos de culpa y vergüenza (63)
- **Purgas:** Conductas compensatorias como el vómito autoinducido, el uso de laxantes, diuréticos o enemas, o el ejercicio excesivo (63).
- **Imagen corporal:** Es la imagen que forma nuestra mente de nuestro propio cuerpo (7).
- **Complejo de Adonis:** Es una preocupación excesiva y persistente por un defecto físico imaginario o exagerado.(64).
- **Índice de masa muscular:** Es una medida que relaciona el peso de una persona con su altura (18).
- **Perímetro abdominal:** Es una medida para evaluar la cantidad de grasa acumulada en la zona abdominal(65).
- **Masa muscular:** Es la cantidad total de tejido muscular en el cuerpo (47).



- **Grasa corporal:** Es la proporción de grasa que hay en el cuerpo en relación al peso total (65).
- **Agua corporal:** Es la cantidad total de agua que hay en el cuerpo (65).
- **Bioimpedancia:** Es una técnica que utiliza una corriente eléctrica de baja intensidad para estimar la composición corporal, indicando información sobre %AC, %ME, %GC (66).
- **Gimnasio:** Es un lugar donde se realiza ejercicio físico. (67).



CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El estudio fue de tipo descriptivo-analítico, con diseño correlacional de corte transversal.

3.2 ÁMBITO DE ESTUDIO

La investigación se realizó en los gimnasios Rhinos Gym, Planeta Gym y Raptor Gym, los cuales están ubicados en la ciudad de Juliaca (Anexo N° 11).

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3.1 Población

La población del presente estudio estuvo conformada por 769 personas de que asisten al gimnasio en la ciudad de Juliaca.

3.3.2 Muestra

La muestra de estudio se obtuvo por conveniencia, teniendo en cuenta la disponibilidad de la población para completar según el procedimiento aplicando 02 cuestionarios y una ficha de evaluación nutricional, también se tuvo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.

La muestra fue de tipo estratificada considerando que los tres gimnasios presentan diferencias en cuanto al número total de su población.

Tabla 6

Lista de gimnasios

Estratificación de la muestra		
Gimnasios	Población	Muestra
Planeta Gym	380	39
Rhinos Gym	221	36
Raptor Gym	168	28
Total	769	103

Nota: Registro de asistencia de gimnasios

Para obtener el tamaño de muestra se utilizó el muestreo intencional por cuotas de tipo no probabilístico, compuesta por 103 personas de entre las edades de 18 a 39 años que asisten a diferentes gimnasios en la ciudad de Juliaca (68).

3.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

3.4.1 Criterios de inclusión

- Personas adultas, varones y mujeres de entre 18 y 39 años.
- Personas que se ejerciten regularmente en musculación en un gimnasio.
- Personas que hayan estado entrenando durante más de 3 meses.
- Personas dispuestas a participar en el estudio mediante la firma del formulario de consentimiento informado.

3.4.2 Criterios de exclusión

- Personas con enfermedades tiroideas
- Personas con enfermedades agudas no diagnosticadas
- Mujeres embarazadas

3.4.3 Ubicación y descripción de la población

El estudio se realizó tres gimnasios del distrito de San Román de la provincia de Puno (Anexo N° 11).

- Rhinos Gym ubicado en el Jr. Bracesco N° 318 tercer piso
- Planeta Gym ubicado En Jirón Tumbes N° 632
- Raptor Gym ubicado en Avenida Normal N° 372

3.5 OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla 7

Operacionalización de variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	CATEGORÍA	PUNTO DE CORTE		
Riesgo de trastornos de alimentación (Variable Dependiente)	Factores de riesgo de TCA	Dieta				
		Bulimia y preocupación por comida	Sin riesgo	< 20		
			Con riesgo	≥ 20		
		Control oral				
			Ausencia	0 – 9 Puntos		
			Grado moderado	10 – 19 Puntos		
Estado nutricional (Variable Independiente)	Estado Nutricional	Complejo de Adonis	Grado serio	20 – 29 Puntos		
			Problema muy serio	30 – 39 Puntos		
		IMC	Obesidad GII	>35		
			Obesidad G I	30 a 34.9		
			Sobrepeso	25 a 29.9		
			Normal	18.5 a 24.9		
		Perímetro Abdominal		Mujeres	Bajo	< 80 cm
					Alto	≥ 80 cm
				Varones	Muy alto	≥ 88 cm
					Bajo	<90 cm
Alto	≥ 94 cm					
Muy alto	≥ 102 cm					
% Musculo esquelético		Mujeres				
		Bajo	<24.3%			

	Normal	24.3– 30.3%
	Elevado	30.4- 35.3%
	Muy elevado	≥35.4%
	<hr/>	
	Varones	
	Bajo	<33.3%
	Normal	33.3– 39.3%
	Elevado	39.4- 44.0%
	Muy elevado	≥44.1%
	<hr/>	
	Mujeres	
	Bajo	<21%
	Normal	21 – 32.9%
	Elevado	33-38-9%
	Muy elevado	≥39%
	<hr/>	
%Grasa Corporal	Varones	
	Bajo	<8.0%
	Normal	8.0– 19.9%
	Elevado	20.0-24-9%
	Muy elevado	≥25.0%
	<hr/>	
	Varones / Mujeres	
%Agua Corporal	Bajo	≥ 45
	Normal	45 – 60%
	Elevado	≤ 60 %

3.6 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

3.6.1 Para determinar el riesgo de los trastornos de alimentación

Método: Entrevista

Técnica: Encuesta.

Instrumento: Cuestionario Eating Attitudes (EAT-26) y Cuestionario de complejo de Adonis (ACQ) (Anexo 4 y 5).

Procedimiento:

- Primeramente, se adecuo un ambiente tranquilo y privado dentro del gimnasio, para poder llevar a cabo el recojo de la información del cuestionario EAT-26 y ACQ.



- Después, se procedió con la explicación sobre el estudio de investigación y la importancia de los instrumentos EAT-26 y ACQ.
- Posterior a ello, se realizó el recojo de datos en un tiempo límite de 25 minutos por persona, asegurando el llenado correcto de los cuestionarios.

3.6.2 Para determinar los indicadores del estado nutricional (Anexo 6)

Método: Antropometría y bioimpedancia

Técnica: Biometría.

Instrumento: Ficha de evaluación nutricional (Anexo 6).

Equipos: Tallímetro, cinta antropométrica y balanza.

El procedimiento para medir la talla con un tallímetro, según Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta, será el siguiente (69):

- Primero: Se verificó la ubicación y condiciones del tallímetro, asegurándose de que el tope móvil se deslice suavemente y que la cinta métrica esté en buenas condiciones.
- Segundo: Explicar el procedimiento de medición de talla a la persona y solicitar su colaboración. Luego proceder a indicar que se quite los zapatos, el exceso de ropa y cualquier accesorio que pueda interferir con la medición.
- Tercero: Ver que la persona esté en el tallímetro debe colocarse en el centro, de espaldas al tablero, con los brazos a los costados, mirando al frente, los talones juntos y las puntas de los pies ligeramente separadas y



verificar la posición de la cabeza para asegurar que esté en la posición correcta según plano de Frankfurt.

- Cuarto: Colocar la palma de la mano izquierda sobre el mentón de la persona para asegurar la posición correcta de la cabeza.
- Quinto: Deslizar el tope móvil del tallímetro hasta hacer contacto con la parte superior de la cabeza, realizando este procedimiento tres veces y tomando las medidas en cada una.
- Sexto: Leer en voz alta las tres medidas, calcular el promedio y registrar este valor en la historia clínica (69).

Procedimiento: Para la toma de datos de % GC, % ME y % AC; según Manual de Instrucciones OMRON BHF - 514C (70).

- Primero: Se ubicó la balanza en una superficie dura, plana y horizontal, sin desnivel o presencia de algún objeto extraño debajo. Mientras se solicitó a la persona que se quite el exceso de ropa y quede en top y short, descalza.
- Segundo: Se procede al encendido de la balanza donde el símbolo CAL parpadea en la pantalla, luego cambia a 0.0 kg., esperar hasta que aparezca 0.0 kg en la pantalla.
- Tercero: Se ingresó lo datos personales de la persona a evaluar (sexo, edad y talla).
- Cuarto: Se pidió a la persona que subiera descalza al equipo, asegurándose de que sus talones se encuentren bien distribuidos sobre los electrodos para los pies, de manera que su peso quede uniforme sobre la plataforma de medición.



- Quinto: Se indicó a la persona que permanezca quieta por 30 segundos hasta que la medición de peso y análisis de composición corporal finalice.
- Sexto: Una vez finalizada la medición, la persona debe bajar de la balanza, el evaluador debe visualizar los resultados en la pantalla: peso, índice de masa corporal, porcentaje de grasa corporal, porcentaje de músculo esquelético(56).
- Séptimo: La información se registró en la ficha de evaluación nutricional, para el diagnóstico de los indicadores de evaluación nutricional se consideró los puntos de corte establecidos por la OMS (18), e indicadores de composición corporal; %GC, %ME y %AC; fueron considerados los puntos de corte establecidos en el manual de la balanza OMRON BHF - 514C. Los datos de estado nutricional fueron tomados en un tiempo máximo 10 minutos (70).

Procedimiento: Para medir el perímetro abdominal se utilizó la; Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta (69):

- Pedir a la persona que se ponga de pie en una superficie plana, con el torso descubierto y los brazos relajados y paralelos al cuerpo.
- Asegurarse de que esté relajada y, si es necesario, solicitarle que se desabroche el cinturón o correa que pueda comprimir el abdomen.
- Los pies deben estar separados a una distancia de 25 a 30 cm para distribuir el peso sobre ambos miembros inferiores.
- Palpar el borde inferior de la última costilla y el borde superior de la cresta iliaca en ambos lados, determinar la distancia media entre ambos puntos y marcarlo.



- Colocar una cinta métrica alrededor del abdomen, utilizando las marcas de las distancias medias de cada lado como referencia, sin comprimir el abdomen.
- Realizar la lectura en el punto donde se cruzan los extremos de la cinta métrica.
- Tomar la medida cuando la persona respira lentamente y exhala completamente.
- Realizar este procedimiento tres veces consecutivas, tomando la medida en cada una.
- Leer en voz alta las tres medidas, calcular el promedio y registrarlos en la historia clínica (69).

3.7 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Para procesar los datos recolectados, se realizó las siguientes etapas: Se clasificó, codifico y tabulo los datos, previo a ello se creó una base de datos en Excel 2016 para luego trasladar estos datos al programa estadístico SPSS v27, donde se obtuvieron cuadros de frecuencias. Se realizó un análisis de correlación con el estadístico Chi cuadrada de Pearson para verificar asociación entre las variables.

- **Para evaluar el riesgo de trastorno de alimentación:**

Se aplicó el Cuestionario Eating Attitudes Test-26 (EAT-26) a cada persona (Anexo 4). El EAT-26 tiene tres factores: Dieta, el cual considera 13 preguntas (1 -13); Bulimia y preocupación por la comida 5 preguntas (14 – 19) y control oral 8 preguntas (20 – 26). Para la calificación se aplicó la escala de Linkert:

- Nunca y Casi Nunca = 0



- A menudo =1
- Muy a menudo = 2
- Siempre =3

Después de la calificación se obtendrá la presencia del riesgo de TCA, considerando lo siguiente (49):

- Sin riesgo < 20 puntos
- Con riesgo = > 20 puntos (71)

Para cada uno de los factores de riesgo a analizar se considera la misma puntuación y puntos de corte de riesgo.

- **Para evaluar del grado de preocupación de la imagen corporal:**

Se aplicó el cuestionario complejo de Adonis a cada persona (Anexo 5). Las respuestas para cada ítem se califican en una escala de 1 a 3 puntos, donde 1 indica "nunca" el cual se ubica en la alternativa A, 2 "algunas veces" alternativa B y 3 indica "concuerda totalmente" alternativa C. La puntuación total se interpreta de la siguiente manera (50):

- 0-13: Ausencia de dismorfia muscular
- 14-25: Posible dismorfia muscular
- 26-39: Dismorfia muscular probable
- 40-52: Dismorfia muscular severa



- **Para determinar el índice de masa corporal (IMC):**

Con los datos obtenidos del peso(kg) y la talla (m) se compararon con la clasificación del IMC, en función a los valores de referencia de adultos, según la guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta(69)

- <18.5: Delgadez
- 18.5 – 24.9: Normal
- 25.0 – 29.9: Sobrepeso
- 30.0 – 34.9: Obesidad grado I
- > 35.0: Obesidad grado II o mórbida

- **Para determinar el perímetro abdominal:**

Con los datos obtenidos se compararon con la clasificación de perímetro abdominal en función a los valores de referencia en adultos, según la Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta(69).

Mujeres

- Bajo: < 80 cm
- Alto: \geq 80 cm
- Muy alto: \geq 88 cm

Varones

- Bajo: < 90 cm
- Alto: \geq 94 cm
- Muy alto: \geq 102 cm



- **Para determinar el porcentaje de grasa corporal:**

Cos datos recopilados se compararon con la clasificación de porcentaje de grasa corporal establecida medio del equipo de impedancia bioeléctrica OMRON HBF-514C, que evalúa cuerpo entero de pies a brazos, el cual nos provee un perfil de evaluación confiable, de utilidad clínica y de investigación para adultos, con el fin de evaluar el porcentaje de grasa corporal en función de los valores de referencia establecido(72).

Mujeres

- Bajo: < 21%
- Normal: 21 – 32.9 %
- Elevado: 33 – 38.9%
- Muy elevado: \geq 39%

Varones

- Bajo: < 8.0%
- Normal: 8.0 – 19.9%
- Elevado: 20.0 – 24.9%
- Muy elevado: \geq 25.0%

- **Para determinar el porcentaje de musculo esquelético:**

Los datos recopilados se compararon por medio del equipo de impedancia bioeléctrica OMRON HBF-514C, quien presenta una referencia respecto a los puntos de corte al evaluar el porcentaje de masa musculo esquelética, los valores de referencia establecidos son: (51).

Mujeres

- Bajo: <24.3%



- Normal: 24.3 – 30.3%
- Elevado: 30.4 – 35.3%
- Muy elevado: $\geq 35.4\%$

Varones

- Bajo: $< 33.3\%$
- Normal: 33.3 – 39.3%
- Elevado: 39.4 - 44.0%
- Muy elevado: $\geq 44.1\%$

- **Para determinar el porcentaje de agua corporal:**

Los datos obtenidos se compararon con los criterios de porcentaje de agua corporal establecidos por impedancia bioeléctrica OMRON HBF-514C, quien presenta una referencia respecto a los puntos de corte al evaluar el nivel de AC. (58).

Mujeres

- Bajo: $< 24.3\%$
- Normal: 24.3 – 30.3%
- Elevado: 30.4 – 35.3%

Varones

- Bajo: $< 24.3\%$
- Normal: 24.3 – 30.3%
- Elevado: 30.4 – 35.3%

3.8 CONSIDERACIONES ÉTICAS

En esta investigación se otorgó prioridad al cumplimiento de los principios éticos. Se garantizó la confidencialidad y el anonimato de los datos de los participantes. El



consentimiento informado fue obtenido previo a su participación, asegurando así un involucramiento voluntario y libre. Con base en estos principios éticos fundamentales, se llevaron a cabo las siguientes consideraciones

- Se gestionó la aprobación del Comité de ética institucional de la UNA - PUNO (**Anexo 1**).
- La investigación contó con la autorización de los administradores correspondiente de los tres gimnasios (**Anexo 2**).
- Se obtuvo el consentimiento informado de los participantes (**Anexo 3**).

3.9 VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

El instrumento usado es EAT – 23 y el Cuestionario Complejo de Adonis, son instrumentos ampliamente utilizados en la evaluación de trastornos de conducta alimentaria (42).

Poseen años de uso y son frecuentemente utilizadas en investigaciones, por presentar enormes resultados de validez y confiabilidad. Sus resultados permiten realizar correlaciones con otras variables, tiene una serie de posibilidades para su explotación y favorecer una adecuada interpretación de los resultados, son reconocidos por la OMS.

Por estas referencias tenemos que el nivel de confiabilidad y valides es alto, en consecuencia, se determina que es un instrumento válido para su ejecución.

3.10 DISEÑO Y ANALISIS ESTADÍSTICO

Para la prueba de hipótesis en cuanto a la relación entre el riesgo de trastornos de alimentación y estado nutricional en personas de 18 - 39 años, toda esta información fueron almacenados en el programa de Excel 2016 y procesados en SPSS Statistics 27,



para su tabulación, limpieza y análisis, donde la regla de decisión según nivel de su significancia es:

- Menor a 0.05 significa que si existe relación entre las variables.
- Mayor a 0.05 significa que no hay relación entre las variables.
- Formula: $\chi^2 = \sum \frac{(O-E)^2}{E}$

Donde:

χ^2 : Estadístico Ji Cuadrado

O: Frecuencia observada

E: Frecuencia esperada

Σ : Sumatoria

3.11 HIPÓTESIS ESTADÍSTICAS:

3.11.1 Hipótesis General

H_a: Existe relación entre el riesgo de trastornos de alimentación y estado nutricional en personas de 18 – 39 años que asisten a gimnasios en la ciudad de Juliaca.

H₀: El riesgo de trastornos de alimentación no se relaciona con el estado nutricional en personas de 18 - 39 años que asisten a gimnasios en la ciudad de Juliaca.

3.11.2 Hipótesis Específicas:

H_a: Existe riesgo de trastornos de alimentación y complejo de Adonis en personas de 18 a 39 años que asisten a gimnasios en la ciudad de Juliaca.



H0: No existe riesgo de trastornos de alimentación y complejo de Adonis en personas de 18 a 39 años que asisten a gimnasios en la ciudad de Juliaca.

Ha: El estado nutricional se encuentra dentro de los parámetros establecidos en las personas de 18 a 39 años que asisten a gimnasios en la ciudad de Juliaca.

H0: El estado nutricional no se encuentra dentro de los parámetros establecidos en las personas de 18 a 39 años que asisten a gimnasios en la ciudad de Juliaca.

Ha: Los trastornos de alimentación se relaciona con el estado nutricional en las personas de 18 - 39 años que asisten a gimnasios en la ciudad de Juliaca.

H0: Los trastornos de alimentación no se relacionan con el estado nutricional en las personas de 18 - 39 años que asisten a gimnasios en la ciudad de Juliaca.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO

A continuación, se presenta las características demográficas de las personas que asisten a los gimnasios: Rhinos Gym, Raptor Gym y Planeta Gym.

Tabla 8

Características demográficas de las personas de 18 a 39 años que asisten a gimnasios en la ciudad de Juliaca.

Características demográficas	Clasificación	N°	%
Edad categorizada	18 - 24 años	37	35.9
	25 - 39 años	66	64.1
Género Biológico	Masculino	49	47.6
	Femenino	54	52.4
Grado de instrucción	Secundaria	6	5.8
	Superior		
Días a la semana que entrena	Universitaria	97	94.2
	2 - 3 días	28	27.2
	4 - 6 días	62	60.2
Tipo de ejercicio de entrenamiento	Todos los días	13	12.6
	Aeróbico	15	14.6
	Fuerza	88	85.4

Nota: Elaboración propia en base a los registros de matrículas de los gimnasios.

La tabla 8, detalla la edad, género, grado de instrucción, días a la semana que entrena y tipo de entrenamiento de la población de estudio. El 64.1% tiene entre 25 y 39 años, mientras que el 35.9% tiene entre 18 y 24 años. En cuanto al género biológico, el 52.4% corresponde al sexo femenino y el 47.6% al masculino. Seguido del grado de instrucción, el 94.2% tiene estudios superiores universitario y el 5.8% educación secundaria., por otra parte el 60.2% entrena entre 4 a 6 días a la semana, el 27.2% entrena de 2 a 3 días y el 12.6% entrena todos los días. Por último, el 85.4% realizan ejercicios de fuerza y el 14.6% ejercicios aeróbicos.

4.2 IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO DE TRASTORNOS DE ALIMENTACIÓN EN PERSONAS DE 18 A 39 AÑOS QUE ASISTEN A GIMNASIOS EN LA CIUDAD DE JULIACA

A continuación, se presenta los resultados del riesgo de trastornos de alimentación primero de forma general, posteriormente de forma específica por factores de riesgo.

Tabla 9

Riesgo de trastornos de alimentación aplicado a personas de 18 - 39 años que asisten a gimnasios en la ciudad de Juliaca, 2024.

Clasificación de riesgo de TCA	N°	%
Sin riesgo	38	36.9
Con riesgo	65	63.1
Total	103	100.0

Nota: Elaboración propia en base al cuestionario EAT-26.

En la tabla 9, se presenta el riesgo de trastornos de alimentación, el 63.1% se encuentra con riesgo y el 36.9% se encuentra sin riesgo.

Los hallazgos de Palomino (2020) y Tejada (2021), muestran que el 71% y el 38% presentan riesgo de trastornos alimentarios los cuales son similares con el presente estudio(36,37). Esto puede deberse a que la población que asiste a gimnasios busca el perfeccionismo, por las cuales adoptan dietas muy rigurosas y extremas rutinas de ejercicio, los cuales conllevan a desequilibrios nutricionales y lesiones corporales(73).

Por otra parte, los estudios de Moreno (2021), Del Carpio (2020) y Cuellar (2020), difieren con el presente estudio, los autores indican que; solo el 9,76%, 18.29 % y 20% presentan riesgo, no se encontró similitud, debido a que existe diferencia respecto al número de muestras estudiadas, sumado a ello la población practica un deporte como ocupación, es importante destacar que no todos los deportistas desarrollarán un TCA.

(14,15,32). Sin embargo, es fundamental que los entrenadores, padres y profesionales de la salud estén atentos a los signos de alerta y ofrezcan un apoyo adecuado a los deportistas que lo necesiten (59).

Tabla 10

Riesgo de trastorno de alimentación según factorres en personas de 18 a 39 años que asisten a gimnasios en Juliaca, 2024.

Factor de trastorno de alimentación		N°	%
Dieta	Sin Riesgo	45	43,7
	Con Riesgo	58	56,3
	Total	103	100,0
Bulimia y preocupación por la comida	Sin Riesgo	36	35,0
	Con Riesgo	67	65,0
	Total	103	100,0
Control oral	Sin Riesgo	53	51,5
	Con Riesgo	50	48,5
	Total	103	100,0

Nota: Elaboración propia en base al cuestionario EAT-26.

En la tabla 10, se observa los factores de riesgo de trastorno de alimentación dieta, bulimia y preocupación por la comida, control oral, en personas de 18 a 39 años que asisten a gimnasios; las personas que presentan conductas de dieta, el 56.3% se encuentra con riesgo y el 43.7% sin riesgo; las personas con bulimia y preocupación por la comida, el 65% se encuentra en con riesgo y el 35% sin riesgo; y las personas que presentan conductas de control oral, el 51.5% se encuentra en sin riesgo y el 48.5% con riesgo.

Estos hallazgos son similares con los estudios de Moreno (2021) y Castrejón (2018), quienes sostienen que la bulimia muestra mayor riesgo, seguido de la dieta; asimismo indica que estas conductas influyen en el desarrollo de Trastornos de Conducta Alimentaria (TCA) en usuarios de gimnasios. La bulimia en asistentes a gimnasios se vincula a la presión social por alcanzar un cuerpo idealizado. La búsqueda constante de

la perfección física y la insatisfacción corporal, incluso en personas en forma, pueden desencadenar conductas compensatorias como los atracones y purgas características de la bulimia(13,32).

Nuestros hallazgos difieren con los resultados de Ibañez F. (2013), quien encontró que las conductas de control oral y dieta eran más comunes con 19% y 18%, que la bulimia con 12.5, en adolescentes. (74).

Los resultados del presente estudio sugieren que la prevalencia y características de los trastornos alimentarios pueden variar significativamente en función de la edad y el nivel de actividad física. Si bien encontramos una mayor prevalencia de conductas bulímicas en nuestra muestra de jóvenes y adultos físicamente activos, estudios previos como el de Ibañez F. (2013) han reportado una mayor prevalencia de conductas de control oral en adolescentes. Estas discrepancias podrían atribuirse a las diferencias en las características de las muestras estudiadas, así como a otros factores como las normas sociales y culturales relacionadas con la imagen corporal y la alimentación (74,75).

Tabla 11

Complejo de Adonis en personas de 18 a 39 años que asisten a gimnasios en Juliaca, 2024.

Complejo de Adonis	N	%
Ausencia	35	34.0
Grado moderado	59	57.3
Grado Serio	9	8.7
Problema muy serio	0	0.0
Total	103	100

Nota: Elaboración propia en base al cuestionario complejo de Adonis.



En la tabla 11, se observa la distribución del complejo de Adonis en personas de 18 a 39 años que asisten a gimnasios, donde el 57.3% mostró un grado moderado y el 8.7% presentó un grado serio.

Estos resultados son similares con el estudio de Cartaya et al. (2020) donde se encontró que la mayoría de los participantes presentaban un grado moderado de dismorfia (35). Esto sugiere que el ambiente del gimnasio, existe un enfoque en la apariencia física, el rendimiento y la competencia, los cuales pueden crear un entorno propicio para el desarrollo de trastornos alimentarios. Por otra parte la combinación de factores psicológicos, sociales y culturales puede hacer que algunas personas se sientan presionadas a adoptar conductas extremas en relación con la alimentación y el ejercicio(63). Sumado a ello los estudios de Antón (2015) y Gonzales (2021), observaron que el 38% y el 67% de los participantes muestran una preocupación moderada. (33,76) Esto es consistente con los hallazgos del estudio, donde la mayoría presentan preocupaciones corporales moderadas, sin desarrollar una dismorfia extrema, es importante recordar que la belleza es subjetiva y que la salud física y mental son más importantes que la apariencia física (76,77).

Por otro lado, los resultados del presente estudio no concuerdan con el hallazgo del estudio de Garcia G. y Yañez J. (2020), quienes indican que, en Lima, el 19.6% padecía de dismorfia muscular moderada, esta diferencia puede deberse a que en los gimnasios existe un profesional nutricionista el cual su labor va más allá de simplemente diseñar dietas; educa, motiva y acompaña a las personas en su camino hacia un estilo de vida más saludable (33,39).

El complejo de Adonis no es simplemente una preocupación excesiva por la apariencia física, sino una enfermedad mental caracterizada por una percepción

distorsionada del propio cuerpo. En jóvenes que asisten a gimnasios, este trastorno puede agravarse debido a un entorno que a menudo refuerza ideales de belleza poco realistas. La combinación de factores psicológicos, sociales y, en algunos casos, biológicos, puede llevar a comportamientos compulsivos y a una calidad de vida significativamente deteriorada (63).

La vigorexia, un trastorno obsesivo por el desarrollo muscular, tiene un impacto devastador tanto en la salud física como mental. A nivel físico, puede causar desde desnutrición y deshidratación hasta lesiones graves y problemas cardíacos, especialmente por el abuso de esteroides anabólicos. Psicológicamente, genera ansiedad, depresión y baja autoestima, llevando a un aislamiento social progresivo. Socialmente, la vigorexia puede acarrear dificultades económicas debido a gastos excesivos en productos relacionados con el fitness y afectar el rendimiento académico y laboral (45).

4.3 EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL EN PERSONAS QUE ASISTEN A GIMNASIOS EN LA CIUDAD DE JULIACA, 2024

A continuación, se presenta los resultados de la evaluación del estado nutricional según género biológico.

Tabla 12

Estado nutricional de personas de 18 a 39 años según sexo, que asisten a gimnasios en la ciudad de Juliaca, 2024.

Indicadores del Estado Nutricional	Clasificación	Sexo				Total	
		Masculino		Femenino		N°	%
		N°	%	N°	%		
Índice de masa corporal	Delgadez	1	2.0	1	1.9	2	1.9
	Normal	26	53.1	26	48.1	52	50.5
	Sobrepeso	22	44.9	24	44.4	46	44.7
	Obesidad GI	0	0.0	3	5.6	3	2.9
	Obesidad GII	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	Bajo	36	73.5	41	75.9	77	74.8

Indicadores del Estado Nutricional	Clasificación	Sexo					
		Masculino		Femenino		Total	
		N°	%	N°	%	N°	%
Porcentaje perímetro abdominal	Alto	13	26.5	11	20.4	24	23.3
	Muy alto	0	0.0	2	3.7	2	1.9
Porcentaje grasa corporal	Bajo	2	4.1	3	5.6%	5	4.9
	Normal	25	51.0	17	31.5%	42	40.8
	Elevado	9	18.4	11	20.4%	20	19.4
	Muy elevado	13	26.5	23	42.6%	36	35.0
Porcentaje musculo esquelético	Bajo	0	0.0	0	0.0%	0	0.0
	Normal	1	2.0	1	1.9%	2	1.9
	Elevado	0	0.0	4	7.4%	4	3.9
	Muy elevado	48	98.0	49	90.7%	97	94.2
Porcentaje agua corporal	Bajo	0	0.0	12	22.2%	12	11.7
	Normal	33	67.3	42	77.8%	75	72.8
	Elevado	16	32.7	0	0.0%	16	15.5

Nota: Elaboración propia en base a la ficha de evaluación nutricional.

En la tabla 12, se presenta el estado nutricional según género biológico. En ambos géneros, el 50.5% presentó un estado normal y el 1.9% en delgadez. En varones, el 53.1% presentó un estado normal y el 2% delgadez, mientras que, en mujeres, el 48.1% normal y el 1.9% delgadez. Estos resultados guardan relación con los hallazgos de Del Carpio (2019) y Moreno (2021) quienes indican estadísticas similares donde el 75.6% y 59.8% presentan un estado normal, esto puede ser por que el ejercicio regular es un componente importante para mantener estado nutricional normal (14,32).

Guerrero (2024) encontró que el 47.06% de las mujeres presentaban sobrepeso, mientras que en los hombres se obtuvo un 31.25% con sobrepeso y obesidad. Estos resultados difieren de los nuestros, posiblemente porque su estudio se realizó en personas fisicoculturistas, mientras que nuestra investigación se llevó a cabo con individuos que asisten regularmente al gimnasio y tienen distintas ocupaciones (78).

El ejercicio regular en el gimnasio es clave para la salud, pero factores como la nutrición, el descanso y la gestión del estrés también influyen en el peso y la composición corporal. Por otra parte, aunque el IMC es una medida común, tiene limitaciones, ya que



no distingue entre masa muscular y grasa. En esta población, enfocada en aumentar la masa muscular, el peso corporal puede aumentar, lo que puede elevar el IMC a pesar de estar en buena forma física(78,79).

A la evaluación del perímetro abdominal (PA) en ambos géneros, el 74% presentan PA bajo y el 1.9% muy alto. En varones el 73.5% presento un PA bajo y 26.5% alto, en mujeres, el 75.9% presento PA bajo y el 3.7% muy alto. Estos resultados son similares con los hallazgos de Cuellar (2023) quien menciona que el 66% de asistentes a gimnasios no presentan obesidad abdominal y riesgo cardio metabólico alto y muy alto (15). Por otro lado, Meléndez en su estudio precisa que el ejercicio regular se ha establecido como un componente crucial en la prevención y manejo de la obesidad abdominal y el riesgo cardio metabólico. A través de su influencia en múltiples factores fisiológicos, al mejorar la sensibilidad insulínica, reducir la grasa visceral, mejorar la función cardiovascular y reducir los niveles de triglicéridos y colesterol LDL (79).

Según la evaluación del porcentaje de grasa corporal (%GC) en ambos géneros, el 40.8% es normal y el 4.9% bajo; respecto al sexo masculino, el 51% presenta %GC normal y el 4.1% bajo, en cuanto al sexo femenino el 42.6% presentan %GC muy elevado y el 5.6% bajo. Estos hallazgos concuerdan con el estudio de Cuellar (2023), donde 50 % y el 32%, presentan elevado y muy elevado % GC. El elevado %GC observado en mujeres que frecuentan el gimnasio puede atribuirse a diversos factores. Uno de ellos es la implementación de dietas hipercalóricas durante las fases de volumen, con el objetivo de ganar masa muscular. Esta estrategia, que consiste en consumir más calorías de las que se gastan, puede conducir a un aumento del %GC si no se controla adecuadamente por un profesional. (15,66).



Tejada Á. (2021) encuentra que, el 92,3% y el 84.6% de las atletas que practican deportes individuales y de grupo están dentro del rango normal (37). Frente a este estudio, no se encontró similitud, debido a que existe diferencia respecto al tipo de entrenamiento ya que los deportistas suelen presentar un alto gasto energético, un entrenamiento específico, una nutrición adecuada y las adaptaciones fisiológicas al ejercicio son los principales factores que contribuyen a un bajo porcentaje de grasa en los deportistas, mientras en la presente investigación, los participantes van al gimnasio por diferentes motivos, sin tener la presión existente de un deporte al igual que la población estudiada por Tejada (2021) (37,75).

El musculo esquelético en ambos géneros biológicos, el 94.2% presentan un porcentaje musculo esquelético muy elevado y el 1.9% normal. Respecto al sexo masculino, el 98% presenta un porcentaje muy elevado y el 2% normal, en cuanto al sexo femenino el 90.7% presentan un porcentaje de muy elevado y el 1.9% normal. Estos resultados guardan relación con los hallazgos de Cuellar (2023) y Guerrero (2023), quienes muestra que el 78% y 59% presentan elevado %ME, en asistentes al gimnasio(15).Esto puede deberse a que el entrenamiento de fuerza, en las personas que asisten a gimnasios es una herramienta efectiva para aumentar el porcentaje de músculo esquelético. Al someter a los músculos a un estrés progresivo, se induce una respuesta adaptativa que resulta en un aumento del tamaño y la fuerza de las fibras musculares (80).

El agua corporal en ambos géneros biológicos, el 72.8% de las personas encuestadas presentan un porcentaje de agua corporal normal y el 11.7 bajo. En los varones el 67.3% presentan un porcentaje de normal y el 32.7% elevado, mientras que en las mujeres. el 77.8% presenta un porcentaje normal y el 22.2% bajo. Los resultados de la presente investigación, difieren de lo hallado por Chumbay K. (2023), quien destaca que, el 95% de los deportistas evaluados presentó alteraciones en su nivel de hidratación.

Estas diferencias podrían atribuirse al tipo de ejercicio realizado por deportistas calificados, ya que la actividad física intensa, suele provocar una pérdida significativa de agua a través de la sudoración, lo que, de no ser compensada adecuadamente, puede llevar a estados de deshidratación(81).

4.4 RELACIÓN ENTRE EL RIESGO DE TRASTORNOS DE ALIMENTACION Y ESTADO NUTRICIONAL EN PERSONAS QUE ASISTEN A GIMNASIOS EN JULIACA, 2024

A continuación, se presenta los resultados respecto a la relación entre el TCA y los indicadores del estado nutricional.

Tabla 13

Riesgo de trastorno de alimentación según el índice de masa corporal en personas de 18 a 39 años que asisten a gimnasios en Juliaca, 2024.

Clasificación de Riesgo de TCA	Índice de masa corporal				Total
	Delgadez	Normal	Sobrepeso	Obesidad GI	
Sin riesgo	1	21	15	1	38
	1.0%	20.4%	14.6%	1.0%	36.9%
Con riesgo	1	31	31	2	65
	1.0%	30.1%	30.1%	1.9%	63.1%
Total	2	52	46	3	103
	1.9%	50.5%	44.7%	2.9%	100.0%

Prueba de Chi-Cuadrado de Pearson:

$$p=0,850 > 0.05.$$

En la tabla 13, los riesgos de trastornos de alimentación según el índice de masa corporal en personas de 18 a 39 años que asisten a gimnasios en la ciudad de Juliaca, el 63.1% se encuentra con riesgo, donde el 30.1% tiene un porcentaje de índice de masa corporal normal y sobrepeso y el 1% presenta delgadez; seguido del 36.9% de personas



asisten a gimnasios se encuentran sin riesgo, donde el 20.4% presentan índice de masa corporal normal y el 1% delgadez y obesidad grado I respectivamente.

Por otro lado, se obtuvo un P valor > 0.05 , aceptando la hipótesis nula, lo cual indica que no existe relación entre el riesgo de trastorno de alimentación y el índice de masa corporal, con un resultado de Chi cuadrada de Pearson con valor $P= 0.850$, demostrando la no significancia entre ambas variables. Estos resultados coinciden con los hallazgos de Del Carpio C. (2019), quien señala que no existe una relación significativa entre las conductas alimentarias de riesgo (CAR) y el estado nutricional medido por el IMC ($p = 0.147, > 0.05$). Además, destaca que el 75,3%, a pesar de presentar delgadez no presenta conductas alimentarias de riesgo (CAR). Sin embargo, entre quienes sí manifiestan CAR, el 24,7%, se observa una prevalencia de sobrepeso y obesidad. (14) La ausencia de una relación significativa entre los trastornos de conducta alimentaria (TCA) y el estado nutricional puede explicarse por diversos factores, entre los cuales destacan el origen multifactorial de los TCA, los cuales no siempre tienen un impacto directo y evidente en el estado nutricional. Es importante destacar que los trastornos alimentarios, como la anorexia y la bulimia, pueden manifestarse de diversas formas. Por ejemplo, una persona con anorexia no siempre presenta un peso extremadamente bajo, y alguien con bulimia puede mantener un peso aparentemente normal debido a las conductas compensatorias que emplea, como el vómito autoinducido, el uso de laxantes o el ejercicio excesivo (82,83).

El IMC es una herramienta limitada para entender los TCA. Es necesario considerar otros factores como la composición corporal y la salud mental para obtener una evaluación completa y precisa.

Tabla 14

Riesgo de trastorno alimentario según perímetro abdominal en personas de 18 a 39 años que asisten a gimnasios en Juliaca, 2024

Clasificación de Riesgo de TCA	Perímetro abdominal			Total
	Bajo	Alto	Muy alto	
Sin riesgo	28	10	0	38
	27.2%	9.7%	0.0%	36.9%
Con riesgo	49	14	2	65
	47.6%	13.6%	1.9%	63.1%
Total	77	24	2	103
	74.8%	23.3%	1.9%	100.0%

Prueba de Chi-Cuadrado de Pearson:

$$p=0,493 > 0.05.$$

En la tabla 14, los riesgos de trastornos de alimentación según el perímetro abdominal en personas de 18 a 39 años que asisten a gimnasios, el 63.1% se encuentra con riesgo, donde el 47.6% tiene un perímetro abdominal bajo y el 1.9% muy alto; seguido del 36.9% de personas asisten a gimnasios se encuentran sin riesgo, donde el 27.2% presentan un PA “bajo” y el 9.7% alto.

Por otro lado, se obtuvo un P valor > 0.05 , aceptando la hipótesis nula, lo cual indica que no existe relación entre el riesgo de trastorno de alimentación y el perímetro abdominal, con un resultado de Chi cuadrada de Pearson con valor $P= 0.493$, demostrando la no significancia entre ambas variables.

El perímetro normal no es un indicador confiable de salud mental o de la presencia de un TCA. Es fundamental considerar otros factores como la composición corporal, la imagen corporal, la presión social y los factores psicológicos.

Tabla 15

Riesgo de trastorno de alimentación según grasa corporal en personas de 18 a 39 años que asisten a gimnasios en Juliaca, 2024

Clasificación de Riesgo de TCA	Grasa corporal				Total
	Bajo	Normal	Elevado	Muy elevado	
Sin riesgo	3	18	5	12	38
	2.9%	17.5%	4.9%	11.7%	36.9%
Con riesgo	2	24	15	24	65
	1.9%	23.3%	14.6%	23.3%	63.1%
Total	5	42	20	36	103
	4.9%	40.8%	19.4%	35.0%	100.0%

Prueba de Chi-cuadrado de Pearson:

$$p=0,362 > 0.05$$

En la tabla 21, los riesgos de trastornos de alimentación según la grasa corporal en personas de 18 a 39 años que asisten a gimnasios en la ciudad de Juliaca, el 63.1% se encuentra con riesgo, donde el 23.3% tienen grasa corporal normal y muy elevado y el 1.9% bajo; seguido del 36.9% de personas que asisten a gimnasios se encuentran en riesgo bajo, donde el 17.5% de grasa corporal es normal y el 2.9% es bajo.

Por otro lado, se obtuvo un P valor > 0.05 , aceptando la hipótesis nula, lo cual indica que no existe relación entre el riesgo de trastorno de alimentación y grasa corporal, con un resultado de Chi cuadrada de Pearson con valor $P= 0.362$.

La presencia de un porcentaje de grasa corporal dentro de los rangos considerados 'normales' no excluye la posibilidad de desarrollar un trastorno alimentario. Factores psicológicos, como la baja autoestima y la ansiedad, así como la presión social por alcanzar ideales de belleza, pueden influir significativamente en el riesgo (44).

Tabla 16

Riesgo de trastorno de alimentación según musculo esquelético en personas de 18 a 39 años que asisten a gimnasios en Juliaca, 2024

Clasificación de Riesgo de TCA	Musculo esquelético			Total
	Normal	Elevado	Muy elevado	
Sin riesgo	0	1	37	38
	0.0%	1.0%	35.9%	36.9%
Con riesgo	2	3	60	65
	1.9%	2.9%	58.3%	63.1%
Total	2	4	97	103
	1.9%	3.9%	94.2%	100.0%

Prueba de Chi-Cuadrado:

$$p=0,478 > 0.05.$$

En la tabla 16, los riesgos de trastornos de alimentación según musculo esquelético en personas de 18 a 39 años que asisten a gimnasios en la ciudad de Juliaca, el 63.1% se encuentra con riesgo, donde el 58.3% tienen musculo esquelético muy elevado y el 2.9% elevado; seguido del 36.9% de personas asisten a gimnasios se encuentran en sin riesgo, donde el 35.9% de musculo esquelético muy elevado y el 1% elevado.

Por otro lado, se obtuvo un P valor > 0.05 , aceptando la hipótesis nula, lo cual indica que no existe relación entre el riesgo de trastorno de alimentación y musculo esquelético, con un resultado de Chi cuadrada de Pearson con valor $P= 0.478$, demostrando la no significancia entre ambas variables. Este hallazgo es coherente con investigaciones como la de Velázquez (2020) y Tica (2020), quien concluye que la masa muscular elevada no siempre está asociada con un riesgo alimentario significativo, sugiriendo que otros factores, como la percepción de la imagen corporal y el contexto social, podrían influir más en los comportamientos alimentarios de riesgo(38,59).

Del Carpio (2019) demostró que la preocupación por la apariencia física en mujeres con alta masa muscular no siempre se traduce en trastornos alimentarios. Muchos atletas y culturistas, con altos niveles de masa muscular, siguen dietas y entrenamientos rigurosos como parte de su entrenamiento, sin desarrollar conductas alimentarias patológicas. Una posible razón para esta diferencia es la presencia de un nutricionista. Estos profesionales son fundamentales para promover hábitos alimenticios saludables, prevenir trastornos alimentarios y ayudar a las personas a desarrollar una relación positiva con la comida y el cuerpo (14,59)

La relación entre la masa muscular y los trastornos de la conducta alimentaria es compleja y multifactorial. La presencia de una masa muscular elevada no garantiza la ausencia de un TCA, y la búsqueda de la perfección física puede aumentar el riesgo en cualquier individuo. Es fundamental promover una cultura de la salud que valore la diversidad corporal y que fomente una relación saludable con la comida y el ejercicio. La detección temprana y el tratamiento adecuado de los TCA son cruciales para mejorar la calidad de vida de las personas afectadas.

Tabla 17

Riesgo de trastorno de alimentación según agua corporal en personas de 18 a 39 años que asisten a gimnasios en Juliaca, 2024

Clasificación de Riesgo de TCA	Agua corporal			Total
	Bajo	Normal	Elevado	
Sin riesgo	4	24	10	38
	3.9%	23.3%	9.7%	36.9%
Con riesgo	8	51	6	65
	7.8%	49.5%	5.8%	63.1%
Total	12	75	16	103
	11.7%	72.8%	15.5%	100.0%

Prueba de Chi-Cuadrado:

$p=0,069 > 0.05.$



En la tabla 17, los riesgos de trastornos de alimentación según agua corporal en personas de 18 a 39 años que asisten a gimnasios en la ciudad de Juliaca, el 63.1% se encuentra en riesgo, donde el 49.5% tienen agua corporal normal y el 7.8% bajo; seguido del 36.9% no tiene riesgo, donde el 23.3% de agua corporal es normal y el 9.7% elevado.

Por otro lado, se obtuvo un P valor > 0.05 , aceptando la hipótesis nula, lo cual indica que no existe relación entre el riesgo de trastorno alimentario y agua corporal, con un resultado de Chi cuadrada de Pearson con valor $P= 0.069$, demostrando la no significancia entre ambas variables. Estos hallazgos no son semejantes con el estudio de, Velázquez (2020), quien no encontró una asociación significativa con variables como el estado de hidratación, sugiriendo que el riesgo alimentario está más vinculado a factores psicológicos que a la composición corporal (59). Esto puede ser explicado ya que los TCA a menudo se desarrollan como una forma de hacer frente a emociones intensas y situaciones difíciles. Al controlar la alimentación, las personas con TCA pueden sentir que tienen un mayor control sobre su vida, aunque sea en un área muy específica. La evidencia sugiere la relación entre el agua corporal y los trastornos de la conducta alimentaria (TCA) es compleja y multifacética. Aunque no existe una relación, ambos elementos interactúan de manera significativa en el desarrollo y mantenimiento de estos trastornos. Sin embargo, investigaciones precisan que, el agua corporal desempeña un papel fundamental en la regulación del apetito, la digestión y la salud digestiva (84). La deshidratación, que puede ser un problema común en personas con riesgo de TCA, puede exacerbar estos trastornos y afectar negativamente la salud y el bienestar general. Por lo tanto, es esencial abordar la deshidratación como parte integral del tratamiento y manejo de los trastornos de alimentación (85).

Es común asociar la salud en general, incluyendo la salud mental, con una buena hidratación. Sin embargo, es importante aclarar que el porcentaje de agua corporal, aunque es un indicador de salud general, no es un factor determinante en el desarrollo de trastornos alimentarios (85). Los TCA a menudo están relacionados con una preocupación excesiva por la apariencia física y el peso. Si bien la hidratación es importante para mantener una apariencia saludable, no es el factor principal que impulsa estos comportamientos (84). El gimnasio puede ser un entorno que promueva comportamientos saludables, pero también puede ser un lugar donde se intensifique la presión por alcanzar ideales de belleza poco realistas. Esto puede llevar a conductas extremas en relación con la alimentación y el ejercicio, incluso en personas bien hidratadas.

Tabla 18

Complejo de Adonis según Índice de Masa Corporal en Personas adultas de 18 a 39 Años que Asisten a Gimnasios en Juliaca, 2024.

Complejo de Adonis	Índice de masa corporal				Total
	Delgadez	Normal	Sobrepeso	Obesidad GI	
Ausencia	2 1.9%	14 13.6%	17 16.5%	2 1.9%	35 34.0%
Grado moderado	0 0.0%	33 32.0%	25 24.3%	1 1.0%	59 57.3%
Grado Serio	0 0.0%	5 4.9%	4 3.9%	0 0.0%	9 8.7%
Total	2 1.9%	52 50.5%	46 44.7%	3 2.9%	103 100.0%

Prueba de Chi-Cuadrado:

$$p=0,346 > 0.05.$$

En la tabla 18, el complejo de Adonis según el índice de masa corporal en personas de 18 a 39 años que asisten a gimnasios, el 57.3% se encuentra en “grado moderado”, donde el 32% se encuentra normal y 1% en obesidad; por otra parte el 8.7% de personas

asisten a gimnasios se encuentran un grado serio, donde el 4.9% se encuentra normal y el 3.9% con sobrepeso.

Por otro lado, se obtuvo un P valor > 0.05 , aceptando la hipótesis nula, lo cual indica que no existe relación entre el complejo de Adonis y el índice de masa corporal, con un resultado de Chi cuadrada de Pearson con valor $P= 0.346$. Este hallazgo concuerda con el estudio de Cartaya et al. (2020), que también encontró que el complejo de Adonis no está relacionado con el IMC. Asimismo, González G. et al. (2021) encontraron que el riesgo de vigorexia y el consumo de ayudas ergogénicas no mostraban una relación directa con el IMC, sino más bien con factores sociales y psicológicos, como el deseo de aumentar la musculatura (7,35). El complejo de Adonis también conocido como vigorexia, es un trastorno complejo que afecta a individuos con una amplia variedad de características físicas, incluyendo aquellos con un IMC normal. La percepción distorsionada de la propia imagen corporal, junto con factores psicológicos subyacentes, impulsa conductas compulsivas que pueden tener un impacto significativo en la salud física y mental.

Tabla 19

Complejo de Adonis según Perímetro Abdominal en Personas adultas de 18 a 39 Años que Asisten a Gimnasios en Juliaca, 2024.

Complejo de Adonis	Perímetro abdominal			Total
	Bajo	Alto	Muy alto	
Ausencia	25 24.3%	9 8.7%	1 1.0%	35 34.0%
Grado moderado	45 43.7%	13 12.6%	1 1.0%	59 57.3%
Grado Serio	7 6.8%	2 1.9%	0 0.0%	9 8.7%
Total	77 74.8%	24 23.3%	2 1.9%	103 100.0%

Prueba de Chi-Cuadrado:

$$p=0,968 > 0.05.$$



En la tabla 19, el complejo de Adonis según perímetro abdominal en personas de 18 a 39 años que asisten a gimnasios, el 57.3% se encuentra en “grado moderado”, donde el 43.7% presenta un perímetro abdominal bajo y el 1% muy alto; por otro, el 8.7% presenta un grado serio, donde el 6.8% presenta un perímetro abdominal bajo y el 1.9% alto.

Por otra parte, se obtuvo un P valor > 0.05 , aceptando la hipótesis nula, lo cual indica que no existe relación entre el complejo de Adonis y el perímetro abdominal, con un resultado de Chi cuadrada de Pearson con valor $P= 0.968$, demostrando no significancia entre ambas variables. Este hallazgo es consistente con estudios como el de Cartaya et al. (2020), que concluyeron que la percepción de la imagen corporal en usuarios de gimnasios estaba más influenciada por factores psicológicos que por indicadores físicos específicos, como el perímetro abdominal (35).

Antón (2015) también encontró que el 92% de los hombres que practicaban musculación no competitiva mostraban una insatisfacción corporal significativa, sin una correlación directa con su perímetro abdominal o IMC. Esto respalda la que el complejo de Adonis puede estar relacionada más con la percepción subjetiva de la imagen corporal que con medidas corporales específicas (76).

González G. et al. (2021) indicó que el riesgo de vigorexia en usuarios de gimnasios en La Habana no estaba asociado significativamente con el perímetro abdominal, sino con el uso de ayudas ergogénicas y la presión social hacia la imagen (33). Esto sugiere que el desarrollo del Complejo de Adonis puede estar más vinculado al consumo suplementos de proteínas, presión estética y la autoimagen que a indicadores como el estado nutricional.

La vigorexia es un trastorno multifactorial, influenciado por factores psicológicos, sociales y culturales. Las personas con baja autoestima, ansiedad, depresión y una búsqueda incesante de la perfección pueden desarrollar este trastorno, incluso con un perímetro abdominal bajo.

Tabla 20

Complejo de según grasa corporal en personas adultas de 18 a 39 años que asisten a gimnasios en Juliaca, 2024.

Complejo de Adonis	Grasa corporal				Total
	Bajo	Normal	Elevado	Muy elevado	
Ausencia	4 3.9%	10 9.7%	6 5.8%	15 14.6%	35 34.0%
Grado moderado	1 1.0%	28 27.2%	12 11.7%	18 17.5%	59 57.3%
Grado Serio	0 0.0%	4 3.9%	2 1.9%	3 2.9%	9 8.7%
Total	5 4.9%	42 40.8%	20 19.4%	36 35.0%	103 100.0%

Prueba de Chi-Cuadrado:

$$p = 0.250 > 0.05.$$

En la tabla 20, el complejo de Adonis según porcentaje de grasa corporal (%GC) en personas de 18 a 39 años que asisten a gimnasios, el 57.3% se encuentra en grado moderado, donde el 27.2% tiene % GC normal y el 1% bajo; por otro lado, el 8.7% de personas se encuentran con un grado serio, donde el 3.9% tiene %GC normal” y el 1.9% elevado.

Se obtuvo un P valor > 0.05 , aceptando la hipótesis nula, lo cual indica que no existe relación entre el complejo de Adonis y grasa corporal, con un resultado de Chi cuadrada de Pearson con valor $P= 0.250$, demostrando no significancia entre ambas variables. Estos resultados son similares con estudios previos. Antón (2015) quien observó que no existen relación entre la grasa corporal y el riesgo de TCA, precisando

que la percepción corporal influye en el riesgo de desarrollar dismorfia, independientemente de los niveles específicos de grasa corporal(76).

Por otra parte, Cartaya et al. (2020) indica que el trastorno no depende exclusivamente de la grasa corporal, sino también de otros factores psicosociales (35). Asimismo, González G. et al. (2021) sugiere que otros factores, como el ambiente de gimnasio, podrían influir en estos comportamientos sin estar directamente vinculados al nivel de grasa corporal (35).

La percepción común es que la vigorexia está vinculada a personas con un bajo porcentaje de grasa corporal. Sin embargo, esta asociación no siempre es precisa. La vigorexia se caracteriza por una percepción distorsionada y subjetiva de la propia imagen corporal. A pesar de tener un porcentaje de grasa normal, las personas con este trastorno pueden sentirse inadecuadas, percibiéndose a sí mismas como pequeñas, débiles o poco musculosas en comparación con un ideal irreal (35).

Tabla 21

Complejo de Adonis según músculo esquelético en personas de 18 a 39 años que asisten a gimnasios en Juliaca, 2024.

Complejo de Adonis	Músculo esquelético			Total
	Normal	Elevado	Muy elevado	
Ausencia	0 0.0%	2 1.9%	33 32.0%	35 34.0%
Grado moderado	1 1.0%	2 1.9%	56 54.4%	59 57.3%
Grado Serio	1 1.0%	0 0.0%	8 7.8%	9 8.7%
Total	2 1.9%	4 3.9%	97 94.2%	103 100.0%

Prueba de Chi-Cuadrado:

$$p=0,257 > 0.05.$$



En la tabla 21, el complejo de Adonis según porcentaje de musculo esquelético (%ME) en personas de 18 a 39 años que asisten a gimnasios, el 57.3% se encuentra en grado moderado, donde el 54.4% tiene %ME muy elevado y el 1.9% elevado; por otro lado, el 8.7% presentan un grado serio, donde el 7.8% tiene musculo esquelético muy elevado y el 1% normal.

Se obtuvo un P valor > 0.05 , aceptando la hipótesis nula, lo cual indica que no existe relación entre el complejo de Adonis y musculo esquelético, con un resultado de Chi cuadrada de Pearson con valor $P= 0.257$.

Los resultados de esta investigación concuerdan con estudios previos (Cartaya et al., 2020; Terán y Alcívar, 2020; González G. et al., 2021) que sugieren que la vigorexia y la dismorfia muscular no están necesariamente ligadas a niveles específicos de masa muscular. En su lugar, estos trastornos parecen estar más relacionados con la percepción subjetiva de la imagen corporal y factores psicológicos como la insatisfacción corporal y la búsqueda de la perfección física(7,35,64).

Estos estudios indican que, aunque la vigorexia es común en entornos de gimnasio, la motivación para aumentar la musculatura y la presión estética juega un papel más importante que el nivel de desarrollo muscular alcanzado. Además, el uso de ayudas ergogénicas puede exacerbar estos problemas (86).

La relación entre la masa muscular elevada y la vigorexia es compleja y no siempre se cumple. Es importante tener en cuenta que la vigorexia es un trastorno de la percepción y que existen múltiples factores que pueden influir en su desarrollo.

Tabla 22

Complejo de Adonis según agua corporal en personas de 18 a 39 años que asisten a gimnasios en Juliaca, 2024.

Complejo de Adonis	Agua Corporal			Total
	Bajo	Normal	Elevado	
Ausencia	5 4.9%	23 22.3%	7 6.8%	35 34.0%
Grado moderado	6 5.8%	45 43.7%	8 7.8%	59 57.3%
Grado Serio	1 1.0%	7 6.8%	1 1.0%	9 8.7%
Total	12 11.7%	75 72.8%	16 15.5%	103 100.0%

Prueba de Chi-Cuadrado:

$$p=0,844 > 0.05.$$

En la tabla 22, el complejo de Adonis según porcentaje de agua corporal (%AC) en personas de 18 a 39 años que asisten a gimnasios, el 57.3% se encuentra en “grado moderado, donde el 43.7% tiene %AC normal y el 5.8% bajo; por otro lado, el 8.7% de personas asisten a gimnasios se encuentran con grado serio, donde el 6.8% tiene %AC normal y el 1% bajo.

Se obtuvo un P valor > 0.05 , aceptando la hipótesis nula, lo cual indica que no existe relación entre el complejo de Adonis y agua corporal, con un resultado de Chi cuadrada de Pearson con valor $P= 0.844$. Estos hallazgos corroboran investigaciones previas (González G. et al., 2021; Antón, 2015; Baile A. et al., 2011) que sugieren que la vigorexia y la dismorfia muscular no están estrechamente vinculadas a características físicas específicas, como la composición corporal. En cambio, factores psicológicos como la insatisfacción corporal y una percepción distorsionada de la imagen son más determinantes. (76,77,86).



Los TCA suelen estar vinculados con problemas emocionales y psicológicos, como baja autoestima, perfeccionismo, ansiedad, depresión o traumas previos. Una persona con una composición corporal dentro de los rangos considerados "normales" o "saludables" puede desarrollar un TCA debido a estas vulnerabilidades psicológicas, independientemente de su apariencia física.



V. CONCLUSIONES

PRIMERA: El 63.1% de personas de 18 – 39 años que asisten a gimnasios en la ciudad de Juliaca, presentan riesgos de trastornos de alimentación según EAT - 26, mientras que el 57.3% presenta un grado moderado del complejo de Adonis.

SEGUNDA: En la evaluación del estado nutricional de personas que asisten a gimnasios en la ciudad de Juliaca encontramos que 50.5% presentan IMC normal, 74.8% registran perímetro abdominal bajo, 35% presentan un alto porcentaje de grasa corporal, 94.2% tienen un alto porcentaje de masa muscular y 72.8% cuentan con un porcentaje de agua corporal normal.

TERCERA: No existe relación entre el riesgo de trastornos de alimentación con el IMC, perímetro abdominal, % grasa corporal, % masa muscular y % agua corporal, según Chi cuadrado de Pearson, en las personas de 18 – 39 años que asisten a los gimnasios en la ciudad de Juliaca.

CUARTA: Concluimos que no existe relación entre el riesgo de trastornos de alimentación con el estado nutricional de personas de 18 – 39 años que asisten a los gimnasios en la ciudad de Juliaca, probablemente por una mayor influencia de factores psicológicos.



VI. RECOMENDACIONES

- PRIMERA:** Se recomienda que futuras investigaciones puedan ampliar estudios longitudinales experimentales con análisis bioquímicos que acompañen la valoración del estudio nutricional en personas que asisten al gimnasio.
- SEGUNDA:** Se sugiere a los gimnasios incluir a un nutricionista deportivo, para fomentar la educación nutricional y orientación personalizada, con el objetivo de la promoción de hábitos alimentarios saludables y la prevención de trastornos de alimentación en usuarios de gimnasios.
- TERCERA:** Se recomienda continuar las investigaciones centradas específicamente en los jóvenes y adultos en los gimnasios, ya que actualmente existen pocas investigaciones relacionadas con sus hábitos de alimentación en los gimnasios.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ferrer A. Marketing strategies and consumer behavior in the sports supplements sector. The case for optimal nutrition. *Αγαη*. 2024;15(1):37–48.
2. Fernández M. Evaluación de la efectividad de un programa de actividad física universitario. 2024. 6 p.
3. Castellar A, Martínez M. El Ejercicio Físico, Índice de Masa Corporal y el Riesgo de Trastornos de la Conducta Alimentaria en los Asistentes al Gimnasio de la Universidad del Sinú. Vol. VIII, *Jurnal Ekonomi Islam*. Universidad del Sinú Seccional Cartagena; 2023.
4. Briñón M. Influencia de la bulimia y anorexia nerviosa en jóvenes universitarios y su repercusión a causa del Covid-19 y las redes sociales. 2022.
5. Guarnizo J. Autoestima y su relación con la dismorfia muscular en usuarios de un gimnasio. 2022;
6. Terán J, Alcivar O. Vigorexia en fisicoculturistas del gimnasio. *Dominio las Ciencias*. 2020;6(4):618–31.
7. Esquivel I, Cervantes-Luna B, Camacho-Ruíz EJ, González-Jaimes EI, Flores-Pérez V. Consumo de sustancias ergogénicas, dependencia al ejercicio, síntomas de dismorfia muscular y trastornos alimentarios en usuarias de gimnasio: revisión sistemática de la literatura/Consumption of ergogenic substances, exercise dependence, muscle dysmorphi. *Rev Mex Trastor Aliment J Eat Disord*. 2022;12(2):186–201.
8. Nieto M, Guevara M. Impacto de la actividad física excesiva en el desarrollo de trastornos de conducta alimentaria disorders. 2024;4:237–57.
9. Wanden-Berghe C, Virgili Casas N, Cuerda Compes C, Ramos Boluda E, Luis Pereira Cunill J, Irene Maiz Jiménez M, et al. *Nutrición Hospitalaria Grupo de Trabajo SENPE*. 2021;35:0–6.
10. Asociación Nacional de Trastornos de la Alimentación. Estudiantes universitarios y trastornos alimentarios. 2021. Available from:



- <https://www.nationaleatingdisorders.org/>
11. Emiro J, Castañeda T. Riesgo de trastorno de la conducta alimentaria y uso de redes sociales en usuarias de gimnasio de la ciudad de Medellín, Colombia. *Rev Colomb Psiquiatr.* 2018;49(3):162–9.
 12. Ramirez A, Zerpa C. Conductas alimentarias de riesgo en estudiantes universitarios venezolanos: prevalencia en la ciudad de caracas, 2020. *Rev GICOS.* 2022;7(1):11–26.
 13. Castrejón J. Actitudes alimentarias de riesgo que influyen en el desarrollo de trastornos de conductas alimentarias en usuarios de gimnasios de Trujillo. Universidad Nacional de Trujillo; 2018.
 14. Del Carpio R. Estudio Comparativo del Riesgo de Presentar Trastornos de Conducta Alimentaria en Mujeres de 18 a 29 Años Usuarias y No Usuarias de Gimnasios de Arequipa, 2019. Universidad Católica de Santa María; 2019.
 15. Cuellar D. Conductas alimentarias de riesgo y estado nutricional de mujeres que practican la disciplina de musculación en un gimnasio de Puno, 2023. Universidad Nacional Del Altiplano; 2023.
 16. Organización Panamericana de la Salud. Malnutrición. 2024. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
 17. Organización Panamericana de la Salud. Obesidad y sobrepeso. 2024. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
 18. Organización Panamericana de la salud. Prevención de la obesidad - OPS_OMS _ Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. 2022. p. 1–6.
 19. Vázquez E, Calderón Z, Arias J, Ruvalcaba J, Rivera L, Ramírez E. Sedentarismo, alimentación, obesidad, consumo de alcohol y tabaco como factores de riesgo para el desarrollo de diabetes tipo 2. *J Negat \& no Posit results.* 2019;4(10):1011–21.
 20. Centro Nacional de Planeamiento Estratégico. Incremento del sobrepeso y la obesidad. 2022. Available from: <https://observatorio.ceplan.gob.pe/ficha/t14>



21. Ministerio de Salud del Perú. Situación de Salud de los Adolescentes y Jóvenes en el Perú. 2017. 2017. 124 p.
22. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles, 2021 - Puno. 2021.
23. Márquez S. Trastornos alimentarios en el deporte: Factores de riesgo, consecuencias sobre la salud, tratamiento y prevención. *Nutr Hosp.* 2008;23(3):183–90.
24. Jiménez F, Ayala M, Ayala J. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=309126695013>. 2011;
25. Toledo H. Hábitos alimentarios y consumo alimentario en relación al estado nutricional de los choferes de la empresa virgen de Fátima de la ciudad de Puno y Juliaca – 2014. Univ Nac del Altiplano. 2016;
26. Guzmán Nariño VF, Rivera Arrieta EE, Santos Hernández V. Desafíos de la investigación en el siglo XXI. *Rev Dialogus.* 2022;(9):86–98.
27. Trabajo G De, De DLT, Alimentaria C, Campos R, Milla SP, Matía-martín P, et al. *Nutrición Hospitalaria.* 2024;
28. Segovia AES. Medical aspects and multidisciplinary detection. 2024;VII:42–62.
29. Rocha A. Construcción del perfil profesional del nutricionista deportivo. *An Venez Nutra .* 2020;33(2):183–91.
30. Ummah MS. Prevalencia de consumo y perfil del consumidor de suplementos nutricionales en gimnasios de Viedma y Carmen de Patagones. *Sustain.* 2019;11(1):1–14.
31. Adolfo G, Ortiz C. Percepción de salud de los estudiantes de pregrado de la Universidad del Tolima, usuarios del gimnasio en relación con su nivel de actividad física Perception of health of undergraduate students of the University of Tolima, users of the gym in relation to. 2025;2041:756–64.
32. Moreno Checa LA. Conducta alimentaria y composición corporal de los deportistas de la Federación Deportiva de Imbabura (FDI) 2021. Universidad



- Técnica del Norte; 2021.
33. Gonzales L, Brito A, Robles A, Garcés L. Sobre las relaciones entre el riesgo de vigorexia y el consumo de productos ergogénicos en gimnasios de la ciudad de La Habana. revalnutricion.sld.cu LG García, AB Llera, AR Najarro, LG García-Espinosa Revista Cuba Aliment y Nutr 2021 • revalnutricion.sld.cu. 2021;1:108–28.
 34. Restrepo J, Castañeda T. Riesgo de trastorno de la conducta alimentaria y uso de redes sociales en usuarias de gimnasios de la ciudad de Medellín, Colombia. Rev Colomb Psiquiatr. 2020 Jul 1;49(3):162–9.
 35. Cartaya Quintero R, Brito Yera A, Guevara DI, Pérez Santana D, Álvarez Gil M. Percepción de la imagen corporal y propensión a la vigorexia en un grupo de usuarios de gimnasios. QhaliKay Rev Ciencias la Salud ISSN 2588-0608. 2020;4(3):19.
 36. Palomino DY. El riesgo de trastorno de conducta alimentaria en relación al insomnio de estudiantes en universidades privadas, Perú-2022. Univ Priv del Norte. 2023;
 37. Alvarez NP. Estado nutricional y riesgo de trastorno de conducta alimentaria en deportistas calificados relacionados con tipo de deporte durante pandemia COVID-19, Lima 2021. Univ Nac Mayor San Marcos. 2022;
 38. Tica F. Frecuencia de síntomas de trastornos Dismórficos Corporales y alimentarios en jóvenes que asisten a gimnasios de Arequipa 2020. Universidad Católica de Santa María; 2020.
 39. Garcia Alva G, Yañez Nuñez JG. Relación entre trastornos de la ingesta alimentaria y dismorfia muscular en varones que entrenan en gimnasios de Lima. Repos Acad UPC. 2018;
 40. Plaza J. Medios de comunicacion, Anorexia y Bulimia. ICONO 14, Rev Comun y Tecnol emergentes. 2010;8(3):62–83.
 41. Portela ML, Costa H, Mora M, Raich RM. Epidemiology and risk factors of eating disorder in adolescence; a review. Nutr Hosp. 2012;27(2):391–401.
 42. Alvites M del C. Riesgo de trastornos de la conducta alimentaria en estudiantes de



- psicología de una universidad privada de Chiclayo, 2022. Universidad Católica Santo Toribio De Mogrovejo Facultad De Medicina Escuela De Psicología; 2023.
43. López C, Janet T. Trastornos de la conducta alimentaria en adolescentes: descripción y manejo. *Rev Médica Clínica Las Condes*. 2011 Jan 1;22(1):85–97.
 44. Arija-Val V, Santi-Cano MJ, Novalbos-Ruiz JP, Canals J, Rodríguez-Martín A, Arija-Val V, et al. Caracterización, epidemiología y tendencias de los trastornos de la conducta alimentaria. *Nutr Hosp*. 2022;39(SPE2):8–15.
 45. Agorreta SJ. Consecuencias de los trastornos de la conducta alimentaria en la salud de las mujeres adultas. Trabajo Final de Grado. Universidad de las Illes Balears; 2020.
 46. Muñoz Calvo T, Argente J. Trastornos del comportamiento alimentario. *Inst IMDEA Univ Autónoma Madrid CSIC Madrid*; 2019;1:295–306.
 47. Turolense CL-AM, 2020 U. Vigorexia en los gimnasios de Teruel. dialnet.unirioja.es.
 48. Cuadro E, Baile JI, Cuadro E, Baile JI. El trastorno por atracón: análisis y tratamientos. *Rev Mex Trastor Aliment*. 2015 Jul 1;6(2):97–107.
 49. Rivas T, Bersabé R, Jiménez M. The eating attitudes test (EAT-26): reliability and validity in Spanish female samples. cambridge.org. 2020;
 50. La torre PÁ, Garrido A, García F. Versión española del cuestionario del complejo de Adonis: Un cuestionario para el análisis del dimorfismo muscular o vigorexia. *SciELO España*. 2015;31(3):1246–53.
 51. Alvero Cruz JR, Correas Gómez L, Ronconi M, Fernández Vázquez R, Porta Manzañido J. La bioimpedancia eléctrica como método de estimación de la composición corporal, normas prácticas de utilización [Internet]. *Revista Andaluza de Medicina del Deporte*. 2011 [cited 2024 Nov 2]. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-andaluza-medicina-del-deporte-284-pdf-X1888754611937896>
 52. Rojas AG. Estado nutricional y estilo de vida del personal de salud del Distrito 11D05 Espíndola-Salud. *Repos Digit - Univ Nac Loja*. 2022;



53. Constaín G, Ramírez R, Rodríguez MDLÁ, Álvarez M, Marín C, Agudelo C. Validez y utilidad diagnóstica de la escala EAT-26 para la evaluación del riesgo de trastornos de la conducta alimentaria en población femenina de Medellín, Colombia. *Aten Primaria*. 2014;46(6):283.
54. Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE). ¿Qué es el Índice de Masa Corporal? [Internet]. Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE). 2018. p. 1. Available from: <https://www.cun.es/escuela-salud/indice-masa-corporal>
55. Gutiérrez EA, Goicochea E del S, Linares E. Definición de obesidad: más allá del índice de masa corporal. *Rev Médica Vallejana / Vallejian Med J*. 2020 Mar 29;9(1):61–4.
56. Omron. Full Body Sensor Body Composition Monitor and Scale Instruction Manual. 2024.
57. Rosero D, Salazar L, Tovar MA. Músculo esquelético y lesión por reperusión. Ultraestructura, alteración y regeneración: Revisión sistemática. *Rev Médica Risaralda*. 2015;21(2):58–68.
58. Manual MSD versión para público general. Introducción al agua corporal - Trastornos hormonales y metabólicos. Lewis J, editor. 2021.
59. Velázquez Comelli P. Prácticas dietéticas y frecuencia de vigorexia en usuarios de gimnasios de la ciudad de Asunción. *Rev científica ciencias la salud*. 2020 Dec 1;2(2):35–42.
60. Buitrago RA, Lobach Y, Henríquez Jiménez CD, Portillo I. Musculación y los nuevos valores estéticos en la narrativa social hispana contemporánea. *J Phys Educ Hum Mov*. 2021;3(2):25–52.
61. Villarreal HJ. Entrenamiento físico y bienestar psicológico en personas de 18 a 30 años que asisten a un gimnasio en la ciudad de Quito en el periodo 2022-2023. Universidad Politécnica Salesiana Sede; 2023.
62. Carrillo Barrantes S. El ejercicio físico, la actividad física. ¿Cómo continuarlo en tiempo de pandemia? *Rev Costarric Cardiol*. 2020;22(3):27–9.



63. De La Torre C, Reyes C, Gutiérrez R, Rodríguez M, Franco C, Campos C. Estado Nutricional y Trastorno de la Conducta Alimentaria en Adolescentes de dos Comunidades Rurales. *Cienc Lat Rev Científica Multidiscip.* 2024 Apr 25;8(2):1912–27.
64. Terán J, Alcivar O. Vigorexia en fisicoculturistas del gimnasio Evolve de Portoviejo. *Dominio las Ciencias*, ISSN-e 2477-8818, Vol 6, N° 4, 2020 (Ejemplar Dedic a Octubre-Diciembre), págs 618-631. 2020;6(4):618–31.
65. Araúz AG, Guzmán S, Roselló M. La circunferencia abdominal como indicador de riesgo de enfermedad cardiovascular. *Acta Med Costarric.* 2020;55(3).
66. Cardozo LA, Cuervo, Yamir Andrés Murcia Torres JA. Porcentaje de grasa corporal y prevalencia de sobrepeso-obesidad en estudiantes universitarios de rendimiento deportivo de Bogotá, Colombia. *Dialnet.* 2016;36:68–75.
67. RunRepeat. + 200 Estadísticas del sector de los gimnasios 2021 [Análisis Global] | [Internet]. RunRepeat. 2024. Available from: <https://runrepeat.com/es/estadisticas-del-sector-de-los-gimnasios>
68. Scharager J. Muestreo no probabilístico. Vol. 1999, Pontificia Universidad Católica de Chile. 2006. p. 1–6.
69. Aguilar L, Contreras M, Del Canto J, Vílchez W. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta. 2012;
70. Eraso Checa F, Rosero R, González C, Cortés D, Hernández E, Polanco J, et al. Body composition models based on anthropometry: systematic literature review. *Nutr Hosp.* 2023 Sep 1;40(5):1068–79.
71. Iñarritu M del C, Cruz V, Moran Alvarez C. Instrumentos de evaluación para los trastornos de la conducta alimentaria. *Rev Salud Publica y Nutr.* 2004;5(2).
72. Oleas Galeas M, Barahona A, Salazar Lugo R. Índice de masa corporal y porcentaje de grasa en adultos indígenas ecuatorianos Awá. *Arch Latinoam Nutr.* 2017;67(1):42–8.
73. Saavedra Cabrera L. Inteligencia emocional e imagen corporal en fisicoculturistas de la ciudad de Chiclayo- 2018. *Repos Inst - USS.* 2018;



74. Ibañez FP. Riesgo de trastornos de la conducta alimentaria, en las adolescentes de la institución educativa secundaria adventista puno – 2013. Universidad Nacional Del Altiplano; 2014.
75. Martínez A, Reche C, Martínez M, Martínez J. Valoración del estado dietético-nutricional, la composición corporal, el comportamiento alimentario y la percepción de la imagen en deportistas de gimnasia rítmica. *Nutr Hosp.* 2020;37(6):1217–25.
76. Antón V. Prevalencia de dismorfia y prácticas de riesgo asociadas a la misma en jóvenes de sexo masculino que practican musculación no competitiva. 2015;
77. Baile Ayensa JI, González Díaz A, Ramírez Ortiz C, Suárez Andujo P. Imagen corporal, hábitos alimentarios y hábitos de ejercicio físico en hombres usuarios de gimnasio y hombres universitarios no usuarios. *Rev Psicol del Deport.* 2011;20(2):0353–66.
78. Guerrero EV. Percepción de la imagen corporal y composición corporal de personas que practican fisicoculturismo en el cantón Quero Perception of body image and body composition of people who practice. 2024;5:436–52.
79. Ortiz R, Gomez J. The physical activity, continuous and interval training: A solution for the health. *Salud Uninorte.* 2017;33(2):252–8.
80. Castañeda JH. Factores determinantes para el aumento de la masa muscular en el entrenamiento de la hipertrofia: una revisión sistemática. Vol. 15, *Ayay.* Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales, UDCA Facultad de Ciencias de la Salud; 2024.
81. TFG-N. 2233.pdf.crdownload.
82. Díaz M, Novalbos J, Rodríguez A, Santi MJ, Belmonte S. Redes sociales y ciberacoso en los trastornos de la conducta alimentaria. *Nutr Hosp.* 2022;39(Ext2):62–7.
83. Irvin J, López S, Cecilia G, Restrepo D. Trastornos de conducta alimentaria y de la ingesta de alimentos en mujeres que solicitan procedimientos estéticos Resumen Feeding and eating disorders in women who request aesthetic procedures Abstract





Comportamiento alimentar e distúrbios de ingestão de a. 1933;

84. Cantu PC. Experiencias de investigación en alimentación y nutrición. 2021;(July).
85. Rodón A, Vallejo FJ, García ME. Evaluación Nutricional Mediante técnicas de impedancia. Ventajas e inconvenientes en TCA. Trastor la Conduct Aliment. 2014;19:2090–114.
86. Fuentes H, Aguilera, R, González C. Patrones de conducta alimentaria y estado nutricional en estudiantes universitarios tras dos años de educación en línea. Rev Finlay. 2022;12(3):331–7.



ANEXOS

ANEXO 1: Constancia del comité de ética

	Universidad Nacional del Altiplano – Puno VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN COMITÉ INSTITUCIONAL DE ETICA EN INVESTIGACION	
---	---	---

CONSTANCIA N° 062/CIEI UNA-Puno

El Presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno (CIEI UNA-Puno), hace constar que el proyecto de investigación que se señala a continuación fue APROBADO por el pleno de los miembros de CIEI UNA-Puno en reunión ordinaria de fecha 7 de agosto de 2024.

Título del Proyecto : “RIESGO DE TRASTORNOS DE ALIMENTACIÓN Y ESTADO NUTRICIONAL EN PERSONAS DE 18-39 AÑOS QUE ASISTEN A GIMNASIOS EN LA CIUDAD DE JULIACA 2024”

Código de inscripción : 100-CIEI UNA Puno.

Investigador principal: Bach. Lized Zaida Huanca Amanqui

Co-investigadores : Dra. Claudia Beatriz Villegas Abrill

La aprobación incluyó la evaluación de los **documentos finales** siguientes:



1. Proyecto de Investigación; recibido en fecha: 01 de agosto 2024.
2. Consentimiento Informado; recibido en fecha 01 de agosto 2024.

La APROBACIÓN, considera el cumplimiento de los estándares éticos nacionales e internacionales a los cuales se acoge la Universidad Nacional del Altiplano, los lineamientos científicos y éticos, el balance riesgo –beneficio, la calificación del equipo investigador y las características de confidencialidad y reserva de los datos obtenidos, entre otros.

Las enmiendas, eventualidades o cualquier cambio en las características del presente Proyecto de Investigación, deberá ser reportada de acuerdo a los plazos y normas establecidas. El investigador principal reportará cada seis meses el progreso del estudio y alcanzará el informe respectivo al término de éste.

La APROBACIÓN tiene vigencia desde la emisión del presente documento hasta el **7 de agosto 2025**, pudiendo ser renovada, previa evaluación del estado del Proyecto de Investigación por lo menos 30 días previo a la fecha de vencimiento.

Puno, 07 de agosto de 2024



Dr. Edgardo Gerardo Moreno Terrazas
Presidente
Comité Institucional de Ética en Investigación
UNA-Puno

C.c. Archivo
2024



ANEXO 2: Solicitudes para la autorización de recolección de datos

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junin y Ayacucho"

Puno, 26 de agosto del 2024

CARTA N°029-2024-D-UI-FMH-UNA-PUNO SENOR:

ADM. ADDERLY CHINOAPAZA ALATA

Administrador del gimnasio Planeta Gym.

Presente. -

ASUNTO: PRESENTA Y SOLICITA BRINDAR FACILIDADES A LA SEÑORITA LIZED ZAIDA HUANCA AMANQUI EGRESADA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD UNA - PUNO, PARA QUE REALICE EL TRABAJO DE INVESTIGACION

Es sumamente grato dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente a nombre de la Unidad de Investigación de la Facultad de Nutrición Humana de la UNA - PUNO, y me permito en presentar a la Srita. LIZED ZAIDA HUANCA AMANQUI, egresada de la Facultad de Nutrición Humana, con el fin de solicitar a su representada se sirva autorizar y brindar las facilidades del caso para la recolección de datos del proyecto de investigación titulado: Riesgo de trastornos de alimentación y estado nutricional en personas de 18 - 39 años que asisten a gimnasios en la ciudad de Juliaca, 2024, el cual ayudara a obtener resultados para un buen trabajo de investigación.

Agradeciendo anticipadamente por la diferencia y atención al presente, le reitero mis consideraciones más distinguidas

Atentamente.


4543 9384 



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia y
de la conmemoración de las heroicas batallas de Junin y Ayacucho"

Puno, 26 de agosto del 2024

CARTA N°029-2024-D-UI-FMH-UNA-PUNO SENOR:

ADM. ROGER QUISPE MAMANI

Administrador del gimnasio Rhinos Gym.

Presente. -

ASUNTO: PRESENTA Y SOLICITA BRINDAR FACILIDADES A LA SEÑORITA LIZED ZAIDA HUANCA AMANQUI EGRESADA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD UNA - PUNO, PARA QUE REALICE EL TRABAJO DE INVESTIGACION

Es sumamente grato dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente a nombre de la Unidad de Investigación de la Facultad de Nutrición Humana de la UNA - PUNO, y me permito en presentar a la Srita. LIZED ZAIDA HUANCA AMANQUI, egresada de la Facultad de Nutrición Humana, con el fin de solicitar a su representada se sirva autorizar y brindar las facilidades del caso para la recolección de datos del proyecto de investigación titulado: Riesgo de trastornos de alimentación y estado nutricional en personas de 18 - 39 años que asisten a gimnasios en la ciudad de Juliaca, 2024, el cual ayudara a obtener resultados para un buen trabajo de investigación.

Agradeciendo anticipadamente por la diferencia y atención al presente, le reitero mis consideraciones más distinguidas

Atentamente.


Roger Quispe Mamani

46317714




**"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia y
de la conmemoración de las heroicas batallas de Junin y Ayacucho"**

Puno, 26 de agosto del 2024

CARTA N°029-2024-D-UI-FMH-UNA-PUNO SENOR:

ADM. MILTON RAY SARA YANA

Administrador del gimnasio Master Gym.

Presente. -

ASUNTO: PRESENTA Y SOLICITA BRINDAR FACILIDADES A LA SEÑORITA LIZED ZAIDA HUANCA AMANQUI EGRESADA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD UNA - PUNO, PARA QUE REALICE EL TRABAJO DE INVESTIGACION

Es sumamente grato dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente a nombre de la Unidad de Investigación de la Facultad de Nutrición Humana de la UNA - PUNO, y me permito en presentar a la Srita. LIZED ZAIDA HUANCA AMANQUI, egresada de la Facultad de Nutrición Humana, con el fin de solicitar a su representada se sirva autorizar y brindar las facilidades del caso para la recolección de datos del proyecto de investigación titulado: Riesgo de trastornos de alimentación y estado nutricional en personas de 18 - 39 años que asisten a gimnasios en la ciudad de Juliaca, 2024, el cual ayudara a obtener resultados para un buen trabajo de investigación.

Agradeciendo anticipadamente por la diferencia y atención al presente, le reitero mis consideraciones más distinguidas

Atentamente.


02404967 



ANEXO 3: Consentimiento Informado

Consentimiento Informado

La Universidad Nacional del Altiplano - Puno, a través de la Escuela Profesional de Nutrición Humana, está realizando un estudio titulado "Riesgo de trastornos de alimentación y estado nutricional en personas de 18 - 39 años que asisten a gimnasios en la ciudad de Juliaca, 2024.", con el objetivo de determinar la relación entre riesgo de trastornos de la alimentación y el estado nutricional en las personas de 18 – 39 años que asisten a los gimnasios en la ciudad de Juliaca

Su participación es voluntaria y esencial para avanzar en los conocimientos de salud, nutrición y deporte. La información recopilada será confidencial y utilizada sólo para análisis y publicación científica.

Procedimiento:

1. Entrevista Personal: Recopilación de datos generales y socioeconómicos, y aplicación de los cuestionarios Eating Attitudes Test-26 y Complejo de Adonis (30 minutos).
2. Evaluación Nutricional:
 - o Medición de talla y perímetro de cintura (con equipo estandarizado y cinta antropométrica).
 - o Evaluación de composición corporal (contenido de grasa y músculo) usando un bioimpedanciómetro (15 minutos).

El proceso total tomará aproximadamente 45 minutos. No implica costos ni riesgos para su salud. Recibirá los resultados y orientación por parte de profesionales calificados. La información será codificada para garantizar su privacidad.

Al firmar este documento, acepta participar voluntariamente y autoriza el uso de su información personal para fines de investigación. Puede consultar con familiares o profesionales antes de decidir. Si desea retirarse, puede hacerlo sin repercusiones.

Para consultas, quejas o comentarios, comuníquese con la investigadora principal, Lized Zaida Huanca Amanqui , al celular: 999606037 y/o correo: huanca.amanqui.18@gmail.com

Yo, _____ con DNI: _____ y número de teléfono/celular _____, he sido informado(a) del objetivo del estudio, riesgos, beneficios y confidencialidad de la información obtenida. Entiendo que mi participación es gratuita y puedo retirarme en cualquier momento sin consecuencias negativas.

Por lo cual, ACEPTO voluntariamente participar en la investigación.

Puno, ____ de _____ del _____.

FIRMA: _____



ANEXO 4: Cuestionario EAT-26 para evaluar riesgos de trastornos de la alimentación

ESCALA EAT-26 PARA EVALUAR EL RIESGO DE TRASTORNOS DE LA ALIMENTACIÓN

Este cuestionario NO es un examen, NO hay respuestas buenas ni malas. Si en alguna pregunta no encuentras la respuesta que se ajuste exactamente a lo que piensas o haces, marca con una X la respuesta que más se le aproxime.

Nombre _____ Fecha de nacimiento (día/mes/año) ___/___/___

Fecha de diligenciamiento _____

Pregunta	(0)	(0)	(1)	(2)	(3)
	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo	Siempre
P01. Me angustia la idea de estar demasiado gorda	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo	Siempre
P02. Procuro no comer cuando tengo hambre	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo	Siempre
P03. La comida es para mí una preocupación habitual	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo	Siempre
P04. He sufrido crisis de atracones en las que tenía la sensación de no poder parar de comer	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo	Siempre
P05. Corto mis alimentos en pequeños trozos	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo	Siempre
P06. Conozco la cantidad de calorías de los alimentos que como	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo	Siempre
P07. Procuro no comer alimentos que contengan muchos carbohidratos (pan, arroz, papas, etc.)	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo	Siempre
P08. Tengo la impresión de que a los demás les gustaría verme comer más	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo	Siempre
P09. Vomito después de comer	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo	Siempre
P10. Me siento muy culpable después de comer	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo	Siempre
P11. Me obsesiona el deseo de estar más delgada	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo	Siempre
P12. Cuando hago deporte pienso sobre todo en quemar calorías	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo	Siempre
P13. Los demás piensan que estoy demasiado delgada	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo	Siempre
P14. Me preocupa la idea de tener zonas gordas en el cuerpo y/o de tener celulitis	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo	Siempre
P15. Tardo más tiempo que los demás en comer	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo	Siempre
P16. Procuro no comer alimentos que tengan azúcar	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo	Siempre
P17. Como alimentos dietéticos	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo	Siempre
P18. Tengo la impresión de que mi vida gira alrededor de la comida	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo	Siempre
P19. Tengo un buen autocontrol en lo que se refiere a la comida	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo	Siempre
P20. Tengo la sensación de que los demás me presionan para que coma más	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo	Siempre
P21. Paso demasiado tiempo pensando en la comida	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo	Siempre
P22. No me siento bien después de haber tomado dulces	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo	Siempre
P23. Estoy haciendo dieta	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo	Siempre
P24. Me gusta tener el estómago vacío	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo	Siempre
P25. Me gusta probar platos nuevos, sabrosos y ricos en calorías (*)	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo	Siempre
P26. Después de las comidas tengo el impulso de vomitar	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo	Siempre

(*): Se puntúa por columna así: 3-2-1-0-0

Puntaje: _____

Puntaje total: _____

ANEXO 5: Cuestionario de complejo de Adonis

CUESTIONARIO DEL COMPLEJO DE ADONIS

1. ¿Cuánto tiempo dedicas cada día preocupándote por algún aspecto de tu apariencia (no simplemente pensándolo sino preocupándote)?
 - a) Menos de 30 minutos.
 - b) De 30 a 60 minutos.
 - c) Más de 30 minutos.
2. ¿Con que frecuencia estás mal por alguna cuestión relacionada con tu apariencia (preocupado, ansioso, deprimido...)?
 - a) Nunca o raramente.
 - b) Algunas veces.
 - c) Frecuentemente.
3. ¿Con qué frecuencia evitas que partes de tu cuerpo o tu cuerpo entero sea visto por otros? Por ejemplo, ¿con qué frecuencia evitas ir a vestuarios, piscinas o situaciones donde debas quitarte la ropa? O también, ¿con qué frecuencia llevas ropas que alteran u ocultan tu apariencia corporal, como por ejemplo intentar ocultar tu cabello o llevar ropas holgadas para esconder tu cuerpo?
 - a) Nunca o raramente
 - b) Algunas veces
 - c) Frecuentemente
4. ¿Cuánto tiempo dedicas cada día a actividades de aseo para mejorar tu apariencia?
 - a) Menos de 30 minutos.
 - b) De 30 a 60 minutos.
 - c) Más de 60 minutos.
5. ¿Cuánto tiempo dedicas cada día a actividades físicas para mejorar tu apariencia física, tales como levantamiento de pesas, jogging, máquina de caminar? (Nos referimos sólo a esas actividades deportivas cuyo objetivo principal sea mejorar la apariencia física).
 - a) Menos de 60 minutos.
 - b) De 60 a 120 minutos.
 - c) Más de 120 minutos.
6. ¿Con qué frecuencia sigues dietas comiendo alimentos especiales (por ejemplo, de alto grado proteínico o comidas bajas en grasas) o ingieres suplementos nutricionales para mejorar tu apariencia?
 - a) Nunca o raramente.
 - b) Algunas veces.
 - c) Frecuentemente.
7. ¿Qué parte de tus ingresos económicos los empleas en cuestiones dedicadas a mejorar tu apariencia (por ejemplo, comidas especiales de dieta, suplementos nutricionales, productos para el pelo, cosméticos, técnicas cosméticas, equipamiento deportivo, cuotas de gimnasio...)?
 - a) Una cantidad insignificante.
 - b) Una cantidad sustancial, pero nunca hasta el punto de que me cree problemas económicos,
 - c) Una cantidad suficiente hasta el punto de crearme problemas económicos.
8. ¿Con qué frecuencia tus actividades relacionadas con tu apariencia física afectan a tus relaciones sociales (por ejemplo, el tener que dedicar tiempo a entrenamientos, prácticas alimentarias especiales o cualquier otra actividad relacionada con tu apariencia que terminan afectando a tus relaciones con otras personas)?
 - a) Nunca o raramente.
 - b) Algunas veces.
 - c) Frecuentemente.
9. ¿Con que frecuencia tu vida sexual se ha visto afectada por tus preocupaciones relacionadas con tu apariencia?
 - a) Nunca o raramente.
 - b) Algunas veces.
 - c) Frecuentemente.
10. ¿Con qué frecuencia tus preocupaciones con la apariencia o actividades relacionadas con ella han comprometido tu trabajo o carrera (o tus actividades académicas si eres estudiante) (por ejemplo, llegando tarde, perdiendo horas de trabajo o clase, trabajando por debajo de tu capacidad o perdiendo oportunidades de mejora o ascenso por preocupaciones y/o actividades con la imagen corporal)?
 - a) Nunca o raramente.
 - b) Algunas veces.
 - c) Frecuentemente.
11. ¿Con qué frecuencia has evitado ser visto por otra gente debido a tus preocupaciones con tu apariencia (por ejemplo, no yendo a la escuela, al trabajo, a eventos sociales o a estar en público...)?
 - a) Nunca o raramente
 - b) Algunas veces.
 - c) Frecuentemente.
12. ¿Has consumido algún tipo de droga, legal o ilegal, para ganar músculo, perder peso o para cualquier intento de mejorar tu apariencia?
 - a) Nunca.
 - b) Sólo drogas legales, compradas en sitios oficiales o bajo prescripción.
 - c) He usado esteroides legales, píldoras de adelgazamiento u otras sustancias.
13. ¿Con qué frecuencia has tomado medidas extremas (que no sean el uso de drogas) para cambiar tu apariencia, tales como hacer ejercicio excesivo, entrenar incluso estando dolorido, hacer dietas extremas, vomitar, usar laxantes u otros métodos de purga, usar técnicas no convencionales de desarrollo muscular, crecimiento del pelo, alargamiento del pene, etc.?
 - a) Nunca o raramente.
 - b) Algunas veces.
 - c) Frecuentemente.



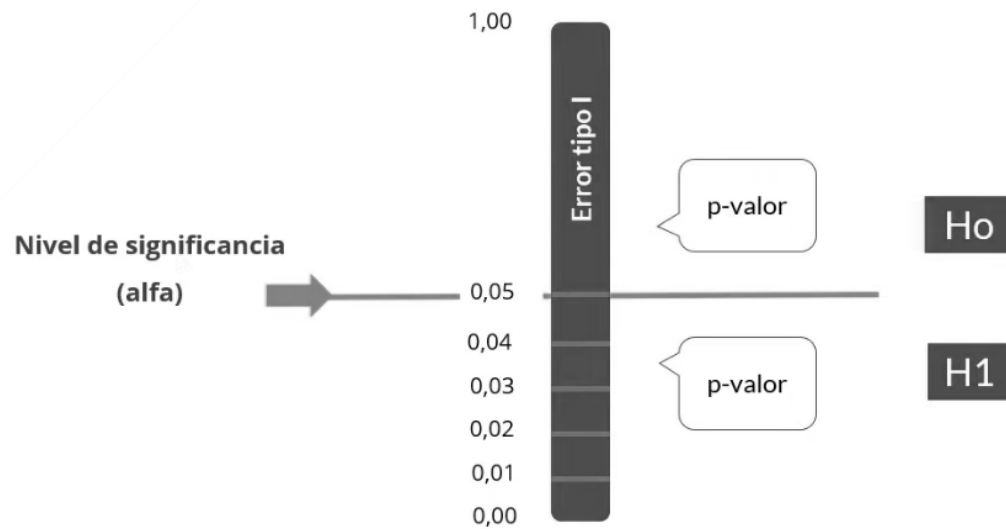
ANEXO 6: Ficha de evaluación nutricional

EVALUACION NUTRICIONAL

DATOS ANTROPOMETRICOS				
Ítems	Med. 1	Med. 2	Med. 3	Promedio
Peso habitual (kg)*				
Peso actual (kg)				
Talla (mt)				
Índice	Resultado		Clasificación	
Índice de Masa corporal				
Obesidad Abdominal				
COMPOSICION CORPORAL POR BIOIMPEDANCIA				
% Grasa corporal				
% Musculo Esquelético				
% Agua corporal				

ANEXO 7: Regla de decisión para prueba de hipótesis

Si p-valor es menor igual que el nivel de significancia, es decir se encuentra por debajo del nivel de significancia, aceptaremos la hipótesis alterna (H_a) y rechazaremos la hipótesis nula (H_0). Caso contrario nos quedaríamos con la hipótesis nula (H_0).



ANEXO 8: Prueba estadística de los riesgos de trastornos de la alimentación y el estado nutricional en las personas de 18 - 39 años que asisten a gimnasios en la ciudad de Juliaca.

Tabla 23

Índice de Masa Corporal y el Riesgo Alimentario según las Actitudes Alimentarias

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.799	3	.850
Razón de verosimilitud	.797	3	.850
Asociación lineal por lineal	.713	1	.399
N de casos válidos	103		

Nota: Elaboración propia.

Tabla 24

Perímetro Abdominal y el Riesgo Alimentario según las Actitudes Alimentarias

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.558 ^a	4	.968
Razón de verosimilitud	.713	4	.950
Asociación lineal por lineal	.417	1	.518
N de casos válidos	103		

Nota: Elaboración propia.

Tabla 25

Grasa Corporal y el Riesgo Alimentario según las Actitudes Alimentarias

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3.199 ^a	3	.362
Razón de verosimilitud	3.210	3	.360
Asociación lineal por lineal	1.655	1	.198
N de casos válidos	103		

Nota: Elaboración propia.

Tabla 26*Musculo esquelético y el Riesgo Alimentario según las Actitudes Alimentarias.*

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1.477 ^a	2	.478
Razón de verosimilitud	2.164	2	.339
Asociación lineal por lineal	1.424	1	.233
N de casos válidos	103		

*Nota: Elaboración propia.***Tabla 27***Agua corporal y el Riesgo Alimentario según las Actitudes Alimentarias.****Pruebas de chi-cuadrado***

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5.343 ^a	2	.069
Razón de verosimilitud	5.150	2	.076
Asociación lineal por lineal	3.127	1	.077
N de casos válidos	103		

*Nota: Elaboración propia.***Tabla 28***Complejo de Adonis y el Índice de Masa Corporal****Pruebas de chi-cuadrado***

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6.735 ^a	6	.346
Razón de verosimilitud	7.318	6	.292
Asociación lineal por lineal	.431	1	.511
N de casos válidos	103		

Nota: Elaboración propia.

Tabla 29*Complejo de Adonis y el perímetro abdominal****Pruebas de chi-cuadrado***

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.558 ^a	4	.968
Razón de verosimilitud	.713	4	.950
Asociación lineal por lineal	.417	1	.518
N de casos válidos	103		

*Nota: Elaboración propia.***Tabla 30***Complejo de Adonis y la grasa corporal****Pruebas de chi-cuadrado***

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7.842 ^a	6	.250
Razón de verosimilitud	7.913	6	.245
Asociación lineal por lineal	.119	1	.731
N de casos válidos	103		

*Nota: Elaboración propia.***Tabla 31***Complejo de Adonis y el musculo esquelético****Pruebas de chi-cuadrado***

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5.314 ^a	4	.257
Razón de verosimilitud	4.249	4	.373
Asociación lineal por lineal	.976	1	.323
N de casos válidos	103		

Nota: Elaboración propia.



Tabla 32

Complejo de Adonis y el agua corporal

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1.402 ^a	4	.844
Razón de verosimilitud	1.381	4	.848
Asociación lineal por lineal	.096	1	.757
N de casos válidos	103		

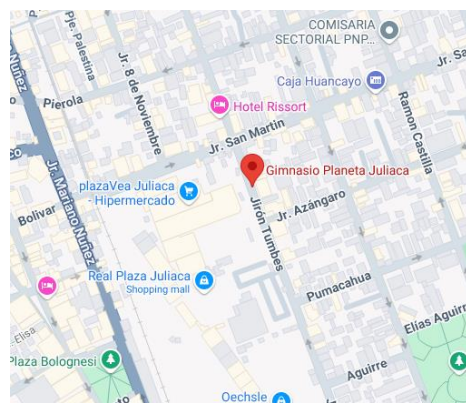
Nota: Elaboración propia.

ANEXO 9: Ubicación de los gimnasios donde se realizó la investigación

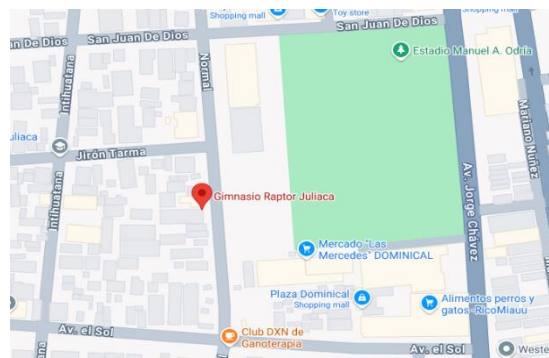
Rhinos Gym ubicado en el Jr. Bracesco 318 tercer piso



Planeta Gym ubicado En Jirón Tumbes 632



Raptor Gym ubicado en Avenida Normal 372





ANEXO 10: Declaración jurada de autenticidad de tesis



Universidad Nacional
del Altiplano Puno



Vicerrectorado
de Investigación



Repositorio
Institucional

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo Lized Zaida Huanca Amanqui
identificado con DNI 73306261 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado
Nutrición Humana

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:
"Riesgo de trastornos de alimentación y estado nutricional en personas
de 18-39 años que asisten a gimnasios en la ciudad de Juliaca 2024."

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 16 de Diciembre del 2024

FIRMA (obligatoria)



Huella



ANEXO 11: Autorización para el depósito de tesis en el Repositorio Institucional



Universidad Nacional
del Altiplano Puno



Vicerrectorado
de Investigación



Repositorio
Institucional

AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo Lized Zaida Huanca Amanqui
identificado con DNI 73306261 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

Nutrición Humana

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

“ Riesgo de trastornos de alimentación y estado nutricional
en personas de 18-39 años que asisten a gimnasios
en la ciudad de Juliaca, 2024. ”

para la obtención de Grado, Título Profesional o Segunda Especialidad.

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los “Contenidos”) que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.


En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 16 de Diciembre del 2024


FIRMA (obligatoria)



Huella