



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA
MÉRIDA-VENEZUELA



**INTERVENCIÓN EDUCATIVA E IDENTIFICACIÓN DE RIESGO DE
PRESENCIA DE TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN
GIMNASTAS ADOLESCENTES**

www.bdigital.ula.ve

Autores:

Delfina Del Mar García Arellano N° V-26.534.305

Edymar Susana Ortiz Torrealba N° V-25.992.520

Tutor: Prof. María Verónica Gómez Ramírez

Co-tutor: Prof. Mercedes Verónica Martínez Abril

Asesor: Prof. Juan Leonardo Márquez

Mérida, Octubre de 2025

**INTERVENCIÓN EDUCATIVA E IDENTIFICACIÓN DE RIESGO DE
PRESENCIA DE TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN
GIMNASTAS ADOLESCENTES**

Trabajo Especial de Grado presentado por: Delfina Del Mar Garcia Arellano, CI: V-26.534.305 y
Edymar Susana Ortiz Torrealba, CI: V- 25.992.520 como credencial de mérito para la obtención
del título de Licenciada en Nutrición y Dietética.

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA
MÉRIDA-VENEZUELA

**INTERVENCIÓN EDUCATIVA E IDENTIFICACIÓN DE RIESGO DE
PRESENCIA DE TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN
GIMNASTAS ADOLESCENTES**

Autores:

Delfina Del Mar García Arellano N° V-26.534.305

Edymar Susana Ortiz Torrealba N° V-25.992.520

Tutor: Prof. María Verónica Gómez Ramírez

Co-tutor: Prof. Mercedes Verónica Martínez Abril

Asesor: Prof. Juan Leonardo Márquez

RESUMEN

Los trastornos de la conducta alimentaria (TCA) son condiciones de salud mental que se caracterizan por una alteración en los patrones de alimentación. La presente investigación fue de tipo explicativo, con un diseño pre-experimental y de corte transversal, aplicando un enfoque de pre-prueba y post-prueba. El objetivo fue evaluar el impacto de una sesión educativa en el riesgo de padecer TCA y el nivel de conocimientos, en gimnastas. Se utilizó una encuesta tipo cuestionario que midió tanto los conocimientos como el riesgo de padecer TCA. Los resultados demostraron que antes de la intervención, el 40,9% de las gimnastas presentaba riesgo de TCA reduciéndose notablemente a 31,8% post sesión educativa. En cuanto a los conocimientos, el 63,6% de las participantes tenía un conocimiento alto previo a la sesión, cifra que aumentó significativamente al 95,5% tras la intervención. En conclusión, la sesión educativa aplicada demostró una alta efectividad al mejorar el nivel de conocimiento y, como consecuencia directa, disminuir el riesgo de las gimnastas de padecer TCA.

Palabras claves: Sesión educativa, Trastorno de conducta alimentaria, riesgo, conocimiento.

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA
MÉRIDA-VENEZUELA

**INTERVENCIÓN EDUCATIVA E IDENTIFICACIÓN DE RIESGO DE
PRESENCIA DE TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN
GIMNASTAS ADOLESCENTES**

Autores:

Delfina Del Mar García Arellano N° V-26.534.305

Edymar Susana Ortiz Torrealba N° V-25.992.520

Tutor: Prof. María Verónica Gómez Ramírez

Co-tutor: Prof. Mercedes Verónica Martínez Abril

Asesor: Prof. Juan Leonardo Márquez

Abstract

Eating disorders (EDs) are mental health conditions characterized by altered eating patterns. This research was explanatory, with a pre-experimental, cross-sectional design, and applied a pre-test/post-test focused. The objective was to evaluate the impact of an educational session on the risk of developing an ED and the level of knowledge in gymnasts. A survey type questionnaire was used to measure both knowledge and risk of developing an ED. The results showed that before the intervention, 40.9% of the gymnasts were at risk of developing an ED, which significantly decreased to 31.8% after the educational session. Regarding knowledge, 63.6% of the participants had a high level of knowledge before the session, a number that significantly increased to 95.5% after the intervention. To conclude, the educational session demonstrated high effectiveness in improving the level of knowledge and, as a direct consequence, reducing the gymnasts' risk of developing an ED.

Keywords: Educational session, Eating disorder, risk, knowledge.

DEDICATORIA

A Dios, por ser mi guía y fortaleza, iluminando mi camino en los momentos de mayor incertidumbre. A mi abuelo paterno, tu recuerdo es el motor que me impulsa a seguir adelante, aunque no estés físicamente, sé que me acompañas en cada paso y que estarías inmensamente orgulloso. Esta tesis es un tributo a tu sabiduría y amor.

A mis amados padres, quienes, con su amor incondicional, sacrificio y constante apoyo, me han enseñado el valor de la perseverancia y la dedicación. Sin su ejemplo y sus palabras de aliento, este logro no hubiera sido posible.

A mi hermano, mi gran compañero de vida. A pesar de la distancia, tu apoyo y tus palabras siempre me acompañaron, influyendo enormemente en mi éxito.

Mi madrina, mi gran pilar. Tu fe inquebrantable en mí y tu apoyo incondicional fueron la fuerza que me mantuvo firme en los momentos de duda y el motor que me impulsó a llegar hasta el final. Este logro es tan tuyo como mío.

A mis amigos, por su amistad incondicional. De manera especial, a mi mejor amiga, mi hermana de vida. Gracias por escuchar mis miedos y por celebrar cada pequeño logro y a mis amigos del colegio, cuyas palabras de aliento me recordaron su orgullo y llenaron de esperanza mis momentos de duda. Esta meta es un reflejo de nuestra amistad y de su inmenso apoyo.

Delfina García

DEDICATORIA

A Ti, Dios y Divina Pastora, dedico los frutos de este esfuerzo. Por ser mi guía, mi fortaleza y la luz que iluminó cada paso de este camino.

A mis queridas madres, pilares fundamentales de mi vida. Gracias por su apoyo incondicional, por sus sacrificios silenciosos y por creer en mí incluso cuando yo dudaba. Son mi inspiración constante y mi mayor motivación.

A mis hermanas, compañeras de vida y de sueños. Mi inspiración de salir adelante y las ganas de ser un gran ejemplo para ellas, demostrando que incluso en la adversidad todo se puede lograr.

A mis queridos abuelos y tíos, gracias por ser mi segunda casa y por brindarme siempre un refugio de amor y aliento. Sus sabios consejos y su fe inquebrantable en mí fueron un regalo invaluable.

A mi mejor amigo que desde el cielo siempre me acompaña, este logro también es tuyo RACL.

Y a cada una de mis amigas de carrera y personas que, con un consejo, una palabra de aliento o un gesto de apoyo, aportó ese granito de arena esencial para que este proyecto se hiciera realidad.

Edymar Ortiz

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por haberme guiado con su luz y darme la fuerza y sabiduría para superar cada obstáculo en este camino. Mi fe ha sido el pilar más sólido de mi vida.

A mis padres, por su amor incondicional, su inmensa paciencia y los incontables sacrificios que hicieron para que pudiera alcanzar esta meta. Sus palabras de aliento y su creencia en mi potencial fueron el motor que me impulsó en cada etapa. A mi hermano, por ser mi compañero, mi refugio y por su apoyo constante que me recordó que nunca estuve solo en este camino.

A mi familia, por ser mi base y mi red de apoyo. De manera especial, quiero expresar mi profunda gratitud a mi madrina, quien ha sido un verdadero pilar en mi vida. Su guía y su fe en mí fueron esenciales para mantenerme firme. Y a mi tío materno por convertirse en una base sólida de la que siempre me pude apoyar, gracias.

A mis profesores que, con su conocimiento, paciencia y dedicación, me guiaron a lo largo de este camino académico. Gracias por sembrar en mí la pasión y por brindarme las herramientas necesarias para alcanzar este logro. Su legado perdurará en mi desarrollo profesional.

A todos ustedes, gracias por ser parte de mi historia y por ayudarme a convertir este sueño en una realidad.

Delfina García

AGRADECIMIENTOS

A mi Dios Todopoderoso y mi señora bonita la Divina Pastora, por ser mi fortaleza y sabiduría durante todo este proceso. Por brindarme la paciencia y la claridad necesarias para culminar este proyecto, bendición que atesoro profundamente.

A mi querida mamá y abuela no me alcanzará la vida para agradecerles tanto amor de corazón y su apoyo inquebrantable, su paciencia infinita y por ser mi motivación cada día. Este logro es tan mío como de ustedes, gracias por creer siempre en mí.

A mis papás que a pesar de las diferencias y dificultades estuvieron apoyándome a cumplir este sueño.

A mis hermanas por su paciencia, apoyo y motivación a pesar de la distancia.

A mis adorados abuelos y tíos, quiero expresarles mi gratitud por su constante aliento y por ser un pilar fundamental en mi vida. Sus oraciones y consejos fueron un faro que me guió en todo momento.

A mis amigas en especial a Ana Paula por su paciencia y esfuerzo; por siempre ser esa mano amiga, apoyo que estuvo siempre cuando quería renunciar.

A mis compañeros de carrera por su comprensión y apoyo, teniendo siempre una palabra de aliento cuando las cosas se tornaban difíciles.

A mis profesores y amigos, gracias por su invaluable aporte.

En especial al profesor y asesor Juan Leonardo Márquez por su esfuerzo, dedicación y acompañamiento durante todo el proceso.

Gracias Señor, gracias.

Edymar Ortiz

INDICE DE CONTENIDO

RESUMEN.....	i
ABSTRACT.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTOS.....	v
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	3
EL PROBLEMA	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	5
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	5
OBJETIVO GENERAL	5
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
JUSTIFICACIÓN	6
CAPÍTULO II	8
MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL	8
ANTECEDENTES	8
BASES TEÓRICAS	13
Trastornos de Conducta Alimentaria (TCA)	15
• Formas típicas:.....	16
• Formas Atípicas:	17
Escala EAT-26.....	18
Educación Nutricional.....	18
Intervención Educativa Nutricional	18

TÉRMINOS BÁSICOS	19
Gimnasia	19
Hábitos alimentarios	20
Imagen corporal.....	21
Insatisfacción corporal	22
SISTEMA DE HIPÓTESIS	22
CAPÍTULO III	23
TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	23
POBLACIÓN	23
TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	24
VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LOS DATOS	26
TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LOS DATOS	27
CAPITULO IV	28
RESULTADOS	28
CAPITULO V	34
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	34
CONCLUSIONES.....	34
RECOMENDACIONES.....	36
REFERENCIAS	39
ANEXOS	45

INDICE DE TABLAS

Tabla 1	30
Riesgo antes y después de la sesión educativa	30
Tabla 2	31
Conocimientos antes y después de la sesión educativa	31

www.bdigital.ula.ve

INDICE DE FIGURAS

Grafico 1	28
Riesgo de TCA pre-prueba.....	28
Grafico 2	29
Conocimiento Pre-prueba	29

www.bdigital.ula.ve

INTRODUCCIÓN

Los trastornos de la conducta alimentaria (TCA) constituyen una problemática de salud mental de creciente prevalencia a nivel global, caracterizada por patrones alimentarios alterados y una preocupación excesiva por el peso y la imagen corporal American Psychiatric Association (2018), con una prevalencia creciente en poblaciones vulnerables como los adolescentes Arija-Val et al (2022); Daubresse et al (2024). Estos trastornos exhiben una elevada comorbilidad con condiciones afectivas y de ansiedad, junto con una tasa de mortalidad significativa que los posiciona como una prioridad en salud pública Marí-Sanchis et al (2022); OPS (2022). Donde, la población adolescente atlética, especialmente en disciplinas con ideales estéticos como la gimnasia, constituye un grupo de riesgo crítico para el desarrollo de estas patologías Salas et al (2022); Ghazzawi et al (2024).

Así mismo, estudios recientes demuestran que las atletas en deportes estéticos muestran una prevalencia de TCA sustancialmente mayor que la población general, atribuible a factores específicos del entorno deportivo Voelker et al (2019); Daubresse et al (2024). La presión competitiva por el peso corporal ideal, los criterios de selección basados en parámetros físicos estrictos y las influencias psicosociales del entorno deportivo crean una tormenta perfecta para el desarrollo de conductas alimentarias de riesgo Voelker et al (2019); Arthur-Cameselle & Quatromoni (2017). Esta situación se exacerbó significativamente durante la pandemia por COVID-19, con un incremento del 30% en la incidencia reportado por la Organización Panamericana de la Salud (2022).

Sin embargo, a pesar de esta realidad alarmante, persiste una brecha crítica en la implementación de programas estructurados de educación nutricional y prevención en entornos deportivos Daubresse et al (2024); Marí-Sanchis et al (2022). La literatura contemporánea indica que menos del 40% de los clubes deportivos cuenta con nutricionistas especializados, y sus intervenciones frecuentemente se limitan al control ponderal, descuidando el esencial componente psicoeducativo Daubresse et al (2024). Esta carencia deja a las atletas adolescentes sin herramientas adecuadas para discernir entre pautas nutricionales científicas y mitos alimentarios prevalentes en su ambiente.

Ahora bien, ante este escenario, las intervenciones educativas tempranas emergen como estrategias promisorias para modificar conocimientos, actitudes y prácticas alimentarias en poblaciones de riesgo Miranda & Grajales (2023); Voelker et al (2019). La evidencia actual sustenta que abordajes integrales que trascienden el monitoreo antropométrico y promueven una relación saludable con la alimentación son cruciales para la prevención secundaria y terciaria de los TCA Marí-Sanchis et al (2022); Voelker et al (2019). Este estudio se propuso analizar el efecto de una intervención educativa sobre el nivel de conocimiento y el riesgo a padecer trastornos de la conducta alimentaria en gimnastas adolescentes del Complejo Deportivo "5 Águilas Blancas" en Mérida, Venezuela.

Cabe resaltar que, la investigación empleó un diseño pre-experimental con pretest-posttest en un censo de 22 gimnastas femeninas (12-18 años), aplicando el cuestionario EAT-26 y un instrumento de conocimientos sobre TCA antes y después de una intervención educativa. Los hallazgos revelaron que, si bien la mayoría de las participantes (63,6%) presentaba un conocimiento alto inicialmente, la intervención logró aumentar este porcentaje al 95,5%, aunque la reducción en el riesgo de TCA no alcanzó significancia estadística inmediata. Sin embargo, estos resultados subrayan la viabilidad de implementar programas educativos estructurados en contextos deportivos, respaldando hallazgos previos sobre la efectividad de las intervenciones psicoeducativas en atletas adolescentes Voelker et al (2019); Miranda & Grajales (2023).

Por último, el presente trabajo se justifica por su contribución original al conocimiento sobre intervenciones educativas en población deportiva adolescente venezolana, un contexto escasamente estudiado. Los resultados proporcionan evidencia para fundamentar el desarrollo de protocolos de prevención integrales y políticas de salud deportiva que prioricen el bienestar biopsicosocial de las jóvenes atletas, alineándose con los principios éticos contemporáneos de la nutrición deportiva y la psicología del deporte.

CAPÍTULO I EL PROBLEMA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los trastornos de la conducta alimentaria (TCA) representan una entidad nosológica compleja dentro del grupo de trastornos de la salud mental, caracterizados por patrones alimentarios patológicos, preocupación excesiva por el peso corporal, acompañado de una distorsión de la percepción de la imagen corporal Durán et al (2021). Dentro de los subtipos principales: anorexia nerviosa (AN), la bulimia nerviosa (BN) y el trastorno por atracón (TA), donde se destaca una elevada comorbilidad con trastornos afectivos y ansiedad, American Psychiatric Association, (2018).

La evidencia epidemiológica global estima que, para 2019, aproximadamente 14 millones de personas padecían algún subtipo de TCA, con marcada prevalencia en el género femenino y la población adolescente Cornejo et al (2023), dentro de los cuales la AN presenta una letalidad particularmente alarmante, con una tasa de mortalidad del 10% asociada a complicaciones orgánicas y conductas suicidas, Arcelus et al (2011). Es necesario mencionar, que este escenario se exacerbó durante la pandemia por COVID-19, registrándose un incremento del 30% en la incidencia, atribuible al aislamiento social y la exposición prolongada a ideales estéticos irreales en plataformas digitales (OPS, 2022).

Con respecto a los TCA, según la Clasificación del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5), la cual es una guía utilizada por profesionales de la salud mental para diagnosticar y clasificar trastornos mentales, los trastornos alimentarios se clasifican en formas típicas como son Anorexia Nerviosa (AN), Bulimia Nerviosa (BN) y el Trastorno por Atracón (TA), en formas atípicas que son aquellas que no cumplen con todos los criterios diagnósticos pero que presentan una significativa repercusión biopsicosocial (AN, BN y TA Atípicos, purgas y síndrome de alimentación nocturna) y finalmente las categorías residuales no especificadas que va a englobar a todos los demás trastornos que no se adaptan a las demás categorías American Psychiatric Association (2018). Su fisiopatología implica una interacción multifactorial entre predisposición genética, factores ambientales y vulnerabilidad psicológica requiriendo un abordaje terapéutico multidisciplinar con enfoque biopsicosocial Marí-Sanchis et

al (2022). Así mismo, poblaciones específicas, como los atletas de élite, presentan una prevalencia desproporcionada (50% vs. 1% en población general), particularmente en disciplinas que enfatizan el control ponderal, como la gimnasia artística Arijá-Val et al (2022), donde el peso tiene una importancia competitiva y estética formando parte integral de los criterios evaluativos.

Además, a esto se le suma, que la mayoría de los practicantes de esta disciplina son adolescentes (población riesgo), es decir, enfrentan una confluencia única de factores de riesgo: exigencias técnicas que premian la baja masa corporal, procesos selectivos basados en parámetros físicos estrictos y presiones psicosociales derivadas de expectativas familiares, entrenadores y propias Salas et al (2022), que pueden desencadenar a corto y largo plazo consecuencias potencialmente graves para su salud física y mental, así como también, para su desempeño deportivo.

Ahora bien, a pesar de la creciente evidencia sobre la alta prevalencia de TCA en atletas, persiste una notable carencia de programas estructurados de educación nutricional en entornos deportivos, particularmente en disciplinas con exigentes estándares estéticos como la gimnasia. Muchos entrenadores y equipos técnicos priorizan el rendimiento sobre el bienestar integral, perpetuando prácticas alimentarias restrictivas sin fundamento científico Torres et al (2012). Además, estudios revelan que menos del 40% de los clubes deportivos cuentan con nutricionistas especializados, y cuando existen, sus intervenciones suelen limitarse al control ponderal en lugar de abordar hábitos saludables desde una perspectiva psicoeducativa Daubresse et al (2024); esta brecha educativa agrava el riesgo de desarrollar TCA, ya que las atletas carecen de herramientas para discernir entre pautas nutricionales adecuadas y mitos alimentarios promovidos en el entorno deportivo, Salas et al (2022).

A pesar de ello, en la actualidad persisten desafíos sustanciales en el manejo de los TCA: diagnóstico tardío por estigmatización, insuficiente capacitación profesional y ocultamiento sintomático por los afectados. La literatura evidencia limitaciones en tres áreas clave: 1) el impacto de las redes sociales y el cyberbullying en poblaciones deportivas, 2) el desarrollo de terapias personalizadas con mayor eficacia que los abordajes convencionales, y 3) las barreras de acceso a especialistas en países de bajos ingresos Murray (2020); Ante esta

problemática, se requiere implementar estrategias educativas preventivas que trasciendan el monitoreo antropométrico, promoviendo una relación funcional con la alimentación y fortaleciendo la detección precoz.

Es por ello, que en este estudio se evaluó el efecto de una intervención educativa estructurada en gimnastas adolescentes (12-18 años) del Complejo Deportivo "5 Águilas Blancas", analizando los dominios: Conocimiento sobre TCA y capacidad de identificación de conductas de riesgo; Los hallazgos pretenden fundamentar programas preventivos basados en evidencia para este grupo de alto riesgo, además, la implementación de programas educativos se presenta como una estrategia urgente para romper el ciclo de los malos hábitos alimentarios, empoderando a las gimnastas con conocimientos que equilibren las demandas competitivas con su salud metabólica, psicológica y desarrollo físico.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es el efecto de una sesión educativa sobre el conocimiento y la identificación del riesgo de trastornos de la conducta alimentaria (TCA) en gimnastas adolescentes de 12-18 años del Complejo Deportivo "5 Águilas Blancas" en Mérida, Venezuela

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVO GENERAL

Analizar el efecto de una intervención educativa sobre el nivel de conocimiento y el riesgo a padecer trastornos de la conducta alimentaria en gimnastas adolescentes.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Detectar el riesgo de trastorno de conducta alimentaria de las atletas mediante la escala EAT-26.
- Determinar el conocimiento de las gimnastas adolescentes sobre la presencia de trastornos de conducta alimentaria.
- Diseñar e implementar una intervención educativa sobre trastornos de conducta alimentaria dirigida a las gimnastas.

- Relacionar el impacto de una intervención educativa sobre el nivel de conocimiento de las gimnastas adolescentes sobre trastornos de la conducta alimentaria y la detección de riesgo.

JUSTIFICACIÓN

Los trastornos de la conducta alimentaria, constituyen un problema de salud pública prioritario, especialmente en poblaciones vulnerables como los adolescentes deportistas. En el caso de la presente investigación, se hace énfasis en una de las disciplinas de riesgo la cual es gimnasia, ya que posee una combinación de factores de riesgo biopsicosociales, incluyendo las exigencias estéticas de la disciplina, los procesos selectivos basados en parámetros antropométricos y las características propias del desarrollo adolescente Espinoza (2022)

Ahora bien, desde el punto de vista clínico-nutricional, la evidencia científica demuestra que las intervenciones educativas tempranas pueden modificar favorablemente los conocimientos, actitudes y prácticas alimentarias en poblaciones de riesgo Miranda & Grajales (2023). Por lo que resulta imperativo desarrollar competencias para diseñar e implementar estrategias preventivas basadas en evidencia, particularmente en contextos deportivos donde los TCA presentan una prevalencia significativamente mayor que en la población general.

Por otro lado, en el ámbito deportivo, la investigación contribuye a subsanar una brecha crítica en el acompañamiento integral de las atletas, porque los hallazgos investigativos permiten establecer protocolos de intervención nutricional adaptados a las necesidades específicas de las gimnastas adolescentes, combinando la evaluación antropométrica con componentes educativos que promuevan una relación saludable con la alimentación y el cuerpo. Esto resulta particularmente relevante en el Club Deportivo "5 Águilas Blancas", donde actualmente no existen programas estructurados para la prevención de TCA.

De igual manera, si se evalúa desde la perspectiva social, la presente investigación tiene un impacto sobre la calidad de vida de las atletas, al mejorar sus conocimientos sobre los TCA y su capacidad para identificar conductas de riesgo, lo que les permite tomar decisiones informadas sobre su salud que consecuentemente repercutirá positivamente en su rendimiento deportivo y su bienestar biopsicosocial

Adicionalmente, la investigación aporta datos originales sobre la efectividad de las intervenciones educativas nutricionales en población deportiva adolescente, un área escasamente estudiada en el contexto latinoamericano y venezolano. Los resultados pueden servir como base para futuros estudios y para el desarrollo de políticas de salud deportiva en instituciones formativas.

Finalmente, la investigación se alinea con los principios éticos de la profesión nutricional, que enfatizan la promoción de la salud y la prevención de enfermedades. Al abordar una problemática prevalente pero frecuentemente invisibilizada en el ámbito deportivo, contribuyendo a visibilizar la importancia del rol del nutricionista-dietista en el manejo integral de los TCA, particularmente en etapas tempranas donde la intervención puede ser más efectiva.

www.bdigital.ula.ve

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

ANTECEDENTES

La presente investigación se fundamenta en un análisis exhaustivo de la literatura existente, sentando las bases para comprender la complejidad del fenómeno en estudio. Este apartado detalla los hallazgos clave que han configurado nuestra comprensión del tema preparando el terreno para la presentación de los objetivos y la metodología de nuestra propia investigación.

Daubresse (2024) en su investigación “Actitudes y comportamientos alimentarios disfuncionales entre los deportistas franceses: El impacto de las características psicológicas” tuvo como objetivo examinar los factores psicológicos y la influencia del calendario deportivo en el desarrollo de DEAB en atletas de élite francesas de resistencia. El estudio fue un seguimiento longitudinal de 14 atletas de élite durante 12 meses (545 mediciones en total), evaluando diariamente, semanalmente y trimestralmente. Las atletas completaron cuestionarios sobre personalidad, ansiedad, actitudes alimentarias, internalización de la delgadez y resiliencia. Se emplearon estadísticas descriptivas y odds ratios para comparar los factores. En la investigación demostraron que el 28% de la muestra se encontraba en riesgo de padecer un trastorno alimentario (puntuación EAT-26 $\geq$ 20), estos resultados fueron obtenidos basándose en 3 predictores fundamentales: 1. Ansiedad: Las atletas con DEAB mostraron puntuaciones de ansiedad (incluida la ansiedad competitiva) significativamente más altas. 2. Personalidad: Se sugiere que las atletas con DEAB eran significativamente más amables. 3. Las atletas con DEAB fueron significativamente menos resilientes en comparación con el grupo sin riesgo, destacando la resiliencia como un factor protector potencial. Además, el estudio concluyó que el calendario competitivo es un factor ambiental crítico, la internalización de las normas de delgadez y las conductas de autorregulación alimentaria fueron significativamente más altas durante el periodo de competición en comparación con el periodo de entrenamiento, lo que identifica a la fase competitiva como un periodo propicio para el desarrollo de DEAB. Ahora bien, mientras Daubresse identifica el problema y sus predictores, la presente investigación propone una solución la cual es mitigar el riesgo mediante la evaluación del conocimiento y riesgo de TCA y

fortalecer los recursos de las atletas a través de una sesión educativa; expresando de esta manera una relación significativa entre ambas investigaciones.

De igual manera, Ghazzawi et al. (2024) en su investigación titulada "Una revisión sistemática, un metanálisis y una metarregresión de la prevalencia de trastornos alimentarios autoinformados y factores asociados entre deportistas de todo el mundo", cuyo objetivo se basó en estimar la prevalencia global de trastornos alimentarios autoinformados (SRDE) y determinar los factores de riesgo asociados. El estudio incluyó investigaciones de 27 países con predominio de países occidentales (92.1% de los estudios), especialmente Estados Unidos. En el cual realizaron una búsqueda sistemática en 10 bases de datos académicas hasta enero de 2024, que comprendió 177 estudios (132 publicaciones) con 70.957 deportistas, utilizando herramientas validadas de cribado de trastornos alimentarios (EAT-26, SCOFF, TFEQ, entre otras) con puntos de corte predefinidos. Aplicaron un modelo de efectos aleatorios para el metanálisis y realizaron metarregresiones y análisis de subgrupos para explorar factores asociados, evaluando la calidad de los estudios con la Escala de Newcastle-Ottawa y el riesgo de sesgo con herramientas como PRISMA2020 y MOOSE. Los resultados mostraron una prevalencia global de SRDE en deportistas del 19,23% (IC 95%: 17,04%-21,62%), donde los deportes anaeróbicos como la gimnasia mostraron la mayor prevalencia (37,9%) y los deportes al aire libre la menor (15,4%). Países como Australia (57,1%) y Grecia (56,6%) presentaron las tasas más altas, mientras Islandia la más baja (4,9%). La prevalencia fue mayor en países orientales (29,1%) que en occidentales (18,5%), identificándose que el sexo femenino, mayor edad e IMC elevado se asociaron significativamente con mayores tasas de SRDE. La herramienta TFEQ reportó la prevalencia más alta (73%) y el OECD la más baja (7,3%). Finalmente, concluyen que aproximadamente 1 de cada 5 deportistas presenta conductas alimentarias de riesgo, que los factores específicos del deporte influyen significativamente en la prevalencia de SRDE, y recomiendan desarrollar herramientas de cribado cultural y deportivamente adaptadas, mayor concienciación sobre nutrición en el ámbito deportivo, así como realizar más estudios en países no occidentales con muestras diversas para comprender mejor los factores de riesgo y mejorar las estrategias de prevención. Resaltando así, la necesidad que existe de implementar estrategias de intervención nutricional en la población deportista.

Así mismo, Salas et al (2022) en su investigación titulada “Insatisfacción corporal y trastornos de conducta alimentaria en gimnastas: revisión sistemática” realizada en España, tiene como objetivo analizar los trastornos de conducta alimentaria (TCA) y la imagen corporal (IC) en practicantes de deportes gimnásticos. Se trata de un estudio de revisión sistemática lo cual significa que se realiza una síntesis de la evidencia disponible, se utilizaron cinco bases de datos como herramientas de búsqueda: Pubmed, WOS, SportDiscus, Scopus, y Google Scholar; los criterios de inclusión para elegir los artículos fueron: Artículos originales de gimnastas de ambos sexos, edad de 9 a 21 años, c) Variables de TCA y IC, d) idioma: inglés, portugués y español. En cuanto a los criterios de exclusión: a) Trabajos anteriores al año 2000; b) estudios de revisiones sistemáticas o meta-análisis; c) Presentaciones presentadas a congresos, libros o tesis de grado; d) estudios donde se tratarán trastornos psiquiátricos diferentes a TCA. Los resultados de esta búsqueda fueron la obtención de 16 artículos los cuales un 93% de su totalidad presentaron calidad alta, un 6,2% presentó calidad moderada y ninguno calidad baja. En dicha investigación se observa que la disciplina gimnastica más estudiada es la gimnasia artística, los instrumentos más utilizados en dichas investigaciones fueron: el Eating Attitude Test (75%) y el Body Shape Questionnaire (50%). En cuanto a los resultados encontrados fue que, para un total de 4 estudios, es decir, el 25% se identifica la insatisfacción corporal como la causante de TCA, 12,5% de los estudios afirman que la causa de los TCA es el entorno y ansiedad, es decir, que no encontraron relación alguna entre TCA e IC. Ahora bien, con respecto al diagnóstico de TCA se observa un gran riesgo dentro de la disciplina gimnastica especialmente en las modalidades: Rítmica y aeróbica, específicamente en edades comprendidas dentro del periodo infantil (10-12 años) y juvenil (12-14 años). Finalmente se concluye que los estudios realizados en gimnastas en un periodo del 2000 al 2020 expresan que existe un riesgo latente de padecer TCA en relación con la IC y que quienes se ven mayormente afectados son los deportistas en edades previas y durante la adolescencia, lo cual invita a concientizar a padres y entrenadores sobre la importancia de insistir en una valoración nutricional en donde se incluya la evaluación de la composición corporal y orientación alimentaria.

Por otro lado, Torres (2022) en su investigación “Trastornos alimenticios de los deportistas: Una revisión sistemática”, cuyo objetivo principal radica en evidenciar cuales son los trastornos de la conducta alimentaria más frecuentes en los deportistas élite de entre 12 y 17

años y cómo afectan estos en su vida social. Dicha investigación se realizó mediante una revisión sistemática de artículos tanto en inglés como español en los periodos 2015 y 2020, para su búsqueda se utilizaron las palabras claves: Eating disorder, trastornos alimenticios, anorexia, trastornos alimentarios, bulimia y TCA en deportistas adolescentes, además, las plataformas digitales utilizadas fueron: Scielo, S3copus, Redalyc, Dialnet y Google Académico, donde se obtuvieron 188 documentos que cumplieran con los criterios de inclusión. Como resultados principales se evidencia en cuanto a la distribución geográfica que la mayoría de la información encontrada es de países americanos y centroamericanos, destacando México como el país como mayor incidencia de casos y publicaciones sobre TCA en deportistas adolescentes. Ahora bien, dentro de los tipos de TCA más frecuentes se encontraron anorexia, en menor porcentaje la bulimia y pocos casos de otros trastornos alimentarios. Cabe mencionar que entre los factores relevantes se encuentran: Aspectos socio-afectivo, la autoestima, los medios de comunicación, la ansiedad y la obsesión competitiva. Por tal motivo, los TCA significan un serio problema en deportistas élite adolescentes (12-17 años) y adultos, con consecuencias significativas para la salud física y mental de los atletas, en el cual entre los hallazgos resaltan la influencia de factores culturales, psicológicos y sociales, así como la importancia de implementar estrategias de prevención y tratamiento integrales. Este estudio aporta una base sólida para futuras investigaciones y acciones prácticas orientadas a mejorar la calidad de vida de los deportistas afectados.

Como afirma Valles et al (2020) en su investigación: Distorsión de la imagen corporal y trastornos alimentarios en adolescentes gimnastas respecto a un grupo control de adolescentes no gimnastas con un IMC similar, desarrollado por la Universidad de Costa Rica y la Universidad de Baja California en México; expresan que la gimnasia artística es una modalidad en la que el dominio corporal y la imagen es sumamente importante en el desarrollo y éxito de la actividad. Sin embargo, la imagen puede impactar directamente a nivel nutricional, debido a la presión sostenida durante los entrenamientos por quienes imparten dicha disciplina, el objetivo de esta investigación es comparar la imagen corporal (insatisfacción y alteración) y el riesgo de trastornos alimenticios en una muestra de adolescentes gimnastas versus un grupo control de adolescentes no gimnastas con un IMC similar. Se estudió una muestra de 56 sujetos donde 28

eran gimnastas pertenecientes a dos clubes (14 femeninas y 14 masculinos) y 28 eran un grupo control, los cuales no realizaban ningún tipo de disciplina deportiva (14 femeninas y 14 masculinos), con la única particularidad de que poseían un IMC similar al grupo de gimnastas. A dichos sujetos se les valoró su composición corporal mediante la metodología ISAK y para determinar riesgo de TCA se utilizó el instrumento de evaluación EFRATA (Escala de Factores de Riesgo Asociados con Trastornos Alimentarios). Al culminar la investigación, se estudiaron los resultados obtenidos en relación al sexo y se observó que las mujeres desearon ser más delgadas, incluso hasta dos siluetas más en comparación con los hombres, cuya insatisfacción es porque desean verse más musculosos. Ahora bien, en cuanto a los hábitos alimenticios, las gimnastas femeninas presentan una diferencia significativa respecto al grupo control en la variable de dieta crónica restrictiva, lo que posiblemente traiga consecuencias negativas en su rendimiento físico debido a que la duración de la actividad física varía entre 10 a 20 h a la semana. En conclusión, los resultados demuestran que al comparar los grupos de gimnastas tanto masculinos como femeninos con otro grupo que no realiza ninguna actividad, se observa un importante incremento de vulnerabilidad tanto para mujeres como para hombres que practican gimnasia y esto se debe principalmente a la percepción que los mismos tienen sobre su cuerpo, puesto que las mujeres manifiestan desear verse más delgadas y los hombres no poseer suficiente masa muscular como desean para cumplir con las exigencias de la disciplina.

Asimismo, el estudio de Zerpa & Ramírez (2020) titulado “Prevalencia de riesgo de conducta alimentaria en adolescentes de Caracas: 2012 vs 2018, cuyo objetivo de la investigación se basó en comparar la prevalencia de riesgo de la conducta alimentaria mediante el comportamiento alimentario en adolescentes de la ciudad de Caracas en dos muestras tomadas en años diferentes (NA: 2012 vs 2018). Donde 933 estudiantes (311 en 2012 y 622 en 2018) con edades promedio entre 16 y 14 años provenientes de seis institutos educativos de la ciudad, fueron evaluados por medio del cuestionario EAT-26 el cual reveló un auge significativo en la prevalencia de conductas de riesgo representando de 6,4% al 15,3% ($26 \geq 20$). En el cual se realizaron comparaciones no paramétricas por medio de la prueba U de Mann-Whitney cuyos análisis reflejaron diferencias estadísticas significativas en diversos factores tales como bulimia y control oral, pero no en cuanto a la dieta, con variación relevante en dos de los seis institutos educativos.

Por lo tanto, los resultados obtenidos resaltan la importancia que representan esos cambios en cuanto a la prevalencia de conductas de riesgo de TCA.

BASES TEÓRICAS

Una vez realizada una exhaustiva revisión bibliográfica sobre las variables objeto de estudio se procede a sustentarlas y describirlas desde el punto de vista teórico y científico.

Alimentación en adolescentes

Pajuelo et al; (2021) expresa que el mantenimiento de un peso corporal óptimo en la adolescencia depende significativamente de la calidad de la alimentación y la nutrición. En este contexto, la adquisición de conocimientos nutricionales y el desarrollo de actitudes pro-saludables en relación con la dieta son elementos que contribuyen a la prevención de la obesidad en este grupo etario. Por lo tanto, cualquier intervención de educación nutricional debe integrar la alimentación y nutrición saludables como su pilar central. Asimismo, es de suma importancia que los adolescentes comprendan la función de la dieta, la utilización biológica de los nutrientes, y su impacto en la reducción de los riesgos de padecer obesidad y otras enfermedades crónicas.

Por las razones previamente descritas es que Carlos et al (2023) describen las necesidades de energía y nutrientes de la siguiente manera: Proteínas, 10-30%; grasas, 25-35%; hidratos de carbono, 45-65% del aporte calórico; esto con la intención de poder ofrecer un aporte óptimo que sea capaz de garantizar una vida sana y equilibrada.

Alimentación en Gimnastas

La gimnasia, particularmente en sus modalidades rítmica y artística, es considerada un deporte estético donde, además de la ejecución técnica, inciden parámetros subjetivos como un peso corporal bajo Vernetta et al (2018). Esta presión puede llevar a que las gimnastas, en un intento por cumplir con los exigentes ideales físicos, se adhieran a dietas inadecuadas que resultan en ingestas energéticas inferiores a las recomendadas para su actividad Vernetta et al (2018); San Mauro Martín et al (2016). Un estudio descriptivo en gimnastas rítmicas evidenció que su consumo energético (1.413 ± 283 kcal/día) era inferior a lo establecido por el Food and Nutrition Board, lo que las aleja de una alimentación equilibrada a pesar de que la distribución de macronutrientes (10-30% de proteínas, 45-65% de hidratos de carbono, 20-35% de grasas)

suele estar dentro de los rangos normales San Mauro Martín et al (2016).

La situación nutricional se ve agravada por la presión estética inherente a los deportes donde la delgadez es un factor subjetivo de éxito. En la gimnasia rítmica, un deporte calificado por jueces, la contextura física delgada con bajos niveles de grasa corporal (10-12%) es a menudo un criterio tácito para la selección de las atletas de élite Cisternas-Bustos et al (2020). Esta presión puede llevar a las gimnastas a adherirse a dietas inadecuadas en energía y nutrientes en un esfuerzo por controlar su peso Vernetta et al (2018). Cuyo, este balance energético negativo no solo compromete el rendimiento, sino que también puede conducir a deficiencias de micronutrientes cruciales como el calcio y el hierro, afectando la salud ósea y la oxigenación muscular Martínez Rodríguez et al (2020); San Mauro Martín et al (2016). Así mismo cabe resaltar que, el déficit energético, unido al entrenamiento intensivo, puede afectar al sistema endocrino, inhibiendo la secreción de hormonas y provocando retraso en el desarrollo puberal, retraso de la menarquia y baja estatura Martínez Rodríguez et al (2020).

Alimentación en Gimnastas Adolescentes

La alimentación en las gimnastas adolescentes debe estar diseñada para soportar las altas demandas energéticas del entrenamiento y la competición. Una investigación en gimnastas españolas subélite puso de manifiesto que sus dietas son frecuentemente deficientes en agua, carbohidratos, proteínas, fibra, hierro, calcio y vitaminas D y E, mientras que presentan una sobreingesta de sodio y vitamina A Martínez Rodríguez et al (2020). Así mismo, estudios evidencian una prevalencia alarmante de Baja Disponibilidad Energética (LEA) junto con una ingesta inadecuada de macronutrientes esenciales. Una investigación con gimnastas artísticas adolescentes encontró que el 50% presentaba LEA, consumiendo significativamente menos calorías que sus pares sin esta condición ($1,451 \pm 447$ kcal versus $2,388 \pm 458$ kcal) Eberhardt et al (2025). Además, en el grupo con LEA, la ingesta de proteínas (0.8 ± 0.2 g/kg) y carbohidratos (3.1 ± 0.8 g/kg) se situó muy por debajo de las recomendaciones deportivas establecidas para atletas, nutrientes cruciales para la producción de energía y la reparación muscular Eberhardt et al (2025).

Esta problemática nutricional se ve agravada por un consumo insuficiente de micronutrientes esenciales. Un estudio en Portugal reveló que las gimnastas presentaban una ingesta "preocupantemente baja" de calcio y hierro, donde solo 2 de 66 participantes alcanzaban los niveles recomendados de calcio, y menos del 10% consumía suficiente hierro Vicente et al (2023). Dichas deficiencias pueden conducir a fatiga, deterioro del rendimiento y mayor riesgo de fracturas por estrés Vicente et al (2023). Complementariamente, los hallazgos cualitativos obtenidos a través de grupos focales revelan que las gimnastas reportan sentirse incómodas con su figura, omitir nutrientes en su dieta y recibir comentarios "inapropiados" y "poco profesionales" de sus entrenadores sobre su físico Cisternas-Bustos et al (2020). Cabe resaltar, que si bien estudios específicos han demostrado que una proporción significativa de jóvenes gimnastas muestra adherencia a patrones dietéticos saludables, existe aún un porcentaje considerable con adhesión media, lo que evidencia la necesidad de mejorar sus hábitos nutricionales Vernetta et al (2018).

Trastornos de Conducta Alimentaria (TCA)

Se considera TCA cuando ocurren una serie de anomalías en el comportamiento de la ingesta de alimentos con el objetivo de controlar el peso, cuya base se encuentra en una alteración psicológica Lorenzana et al (2025). Generalmente este tipo de problemas son diagnosticados en la adolescencia con mayor prevalencia en mujeres, lo que significa la presencia de una problemática de salud pública. Existen diferentes tipos de TCA, sin embargo, los más comunes son: Anorexia, bulimia y el trastorno por atracón Chavez y Villacis (2024).

Asimismo, Cipatli et al (2019) expresa que existen ciertos signos y síntomas que caracterizan los TCA y se presentan a continuación:

- Generales: Pérdida de peso, falla de medro, intolerancia al frío, debilidad y síncope.
- Boca: Laceraciones orales, perimolisis, crecimiento de la glándula parótida.
- Cardiorrespiratorios: Dolor precordial, taquicardia, hipotensión ortostática, disnea, edema periférico.
- Gastrointestinales; Distensión abdominal, reflujo gastroesofágico, hematemesis, hemorroides.
- Endocrinológicos: Amenorrea, fracturas por estrés, osteopenia.

- Neuropsiquiátricos: Depresión, pérdida de memoria, falta de concentración, insomnio, convulsiones.
- Piel: Lanugo, signo de Russell y alteración de cicatrización.

Por otra parte, es importante mencionar que en competidores deportivos las demandas energéticas son mayores con respecto a quienes no realizan ninguna actividad deportiva o lo hacen de forma moderada. Ahora bien, en el caso de las mujeres que entrenan con intensidad y le dan importancia a la pérdida de peso (Como es el caso de las gimnastas) a menudo presentan trastornos alimentarios que, al hacer restricciones energéticas, disminuyen el peso y la masa corporal hasta un punto en que aparecen los signos y síntomas previamente descritos. Lorenzana et al (2025).

Con respecto a los trastornos de la conducta alimentaria (TCA), clasificados en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5), son condiciones caracterizadas por alteraciones persistentes en los hábitos alimentarios y comportamientos asociados, que generan un deterioro significativo en la salud física o el funcionamiento psicosocial. Estos trastornos no se limitan a simples preferencias dietéticas, sino que implican una distorsión psicológica en la percepción del peso, la imagen corporal o el control de la ingesta, acompañada frecuentemente por complicaciones médicas graves American Psychiatric Association (2018).

Por otro lado, Salas et al (2022) acotan que los TCA se caracterizan por anormalidades en el comportamiento de la ingesta de alimentos, teniendo como finalidad controlar el peso, cuya base se encuentra en una alteración psicológica, siendo unos importantes problemas de salud mental que afectan principalmente a mujeres jóvenes y se constituyen en trastornos severos casi siempre crónicos, con alta disfuncionalidad.

Según el DSM-5, los TCA se clasifican en:

- **Formas típicas:** Son aquellos trastornos que cumplen todos los criterios diagnósticos establecidos por el DSM-5. Dentro de este grupo se encuentran:
 - **Bulimia Nerviosa (BN):** Se distingue por episodios recurrentes de atracones (consumo descontrolado de grandes cantidades de comida en

poco tiempo), seguidos de conductas compensatorias inapropiadas como vómitos autoinducidos, uso de laxantes o ejercicio excesivo, todo ello influenciado por una autoevaluación centrada en el peso y la figura Figueroa & González (2023)

- **Anorexia Nerviosa (AN):** Restricción extrema de la ingesta calórica que lleva a un peso corporal peligrosamente bajo, un miedo intenso a ganar peso y una alteración en la autopercepción del cuerpo American Psychiatric Association (2018).
- **Trastornos por Atracón (TPA):** Estilo de alimentación fundamentado por presentar episodios de ingesta compulsiva, pero sin las conductas compensatorias, generando malestar emocional como culpa o vergüenza. Es decir, la característica principal es la pérdida de control sobre lo que se come Cuadro & Baile (2015)
- **Trastorno de la Conducta Alimentaria Evitativa/Restrictiva (ARFID)**
Típico: Se manifiesta como una evitación extrema o falta de interés en la alimentación debido a factores sensoriales (textura, olor, sabor) o miedo a consecuencias aversivas (como atragantarse), sin que exista una preocupación por el peso o la imagen corporal Segovia et al (2025)
- **Formas Atípicas:** Es cuando se presentan trastornos que muestran variantes que no encajan completamente en los patrones clásicos, pero, aun así, causan un deterioro significativo. Dentro de este grupo se encuentran:
 - **Anorexia Atípica:** Cumple con los criterios psicológicos de la AN, pero el peso es normal o elevado Durán et al (2021)
 - **Bulimia Atípica o de Baja Frecuencia:** En este caso, hay episodios de atracones con medidas compensatorias inapropiadas, pero menos de 1 vez por semana o por menos de 3 meses Zamata (2024)
 - **Trastornos por Atracón de Baja Frecuencia:** En este caso los episodios de atracones son de 1-3 por mes Cuadro & Baile (2015)
 - **Síndrome de Purgas:** Es cuando existen purgas recurrentes (vómitos o uso de laxantes) sin episodios de atracones previos Arija et al (2022)

- **Trastornos Nocturnos Alimentarios:** Son despertares nocturnos con ingesta compulsiva, que por lo general se asocia con sonambulismo Zamata (2024)

Ahora bien, es importante resaltar el uso de herramientas que permitan la detección de trastornos de la conducta alimentaria, dentro de los cuales podemos mencionar:

Escala EAT-26

El cual se compone 26 preguntas o ítems con 5 opciones de respuestas el cual según Montoro et al (2024) establecen que dicha escala es una herramienta apropiada a nivel psicométricas con propiedades aceptables para la evaluación sobre Las Actitudes y los Comportamientos Alimentarios Desordenados (DEAB) en su determinación temprana.

Educación Nutricional

Se define como la combinación de estrategias educativas, acompañadas de apoyos ambientales, diseñadas para facilitar la adopción voluntaria de elecciones alimentarias que conducen a un estado óptimo de salud y bienestar Espejo et al (2022). Es un proceso de enseñanza-aprendizaje diseñado para fomentar conocimientos, habilidades y actitudes positivas hacia la alimentación, con el objetivo de promover hábitos saludables, prevenir enfermedades y mejorar la calidad de vida. Se basa en evidencia científica y adapta sus estrategias a las necesidades individuales o colectivas, considerando factores culturales, socioeconómicos y psicológicos FAO (2020).

Cabe resaltar que dicho proceso no se limita a la transmisión de conocimientos, sino que es una herramienta fundamental para generar cambios sostenibles en el comportamiento alimentario, especialmente en contextos de riesgo como el deporte de alta competencia Al-Ali & Arriaga Arrizabalaga (2016). Su implementación efectiva considera tres componentes esenciales: una fase de motivación para crear conciencia, una fase de acción para facilitar la capacidad de ejecutar cambios y una fase dependiente del ambiente que promueve entornos que apoyan las decisiones saludables Espejo et al (2022).

Intervención Educativa Nutricional

Una intervención educativa se define como un procedimiento formal y organizado que consiste en planear y ejecutar programas de impacto social a través de actividades pedagógicas

en grupos determinados, con el propósito esencial de responder a las necesidades de una comunidad y promover el autodesarrollo y la integración social de los individuos Cortés Coss et al (2021). En la cual el concepto de “educación nutricional”, impartida por profesionales especializados en el tema, aportan una herramienta fundamental para el logro de los objetivos terapéuticos y, simultáneamente, constituyen una estrategia de prevención no solo de complicaciones de la enfermedad, sino para evitar la adquisición de patrones alimentarios perjudiciales que compliquen el logro de los objetivos propuestos Rosón (2024).

Su implementación considera tres componentes esenciales: una fase de motivación para crear conciencia y aumentar la percepción de riesgo; una fase de acción para facilitar la capacidad de ejecutar cambios y plantear metas; y una fase dependiente del ambiente, que promueve entornos y políticas que apoyan las decisiones saludables Espejo et al (2022). El objetivo final es empoderar a los individuos, dotándolos de las competencias necesarias para que, finalizada la intervención, puedan mantener los cambios de manera autónoma Cortés Coss et al (2021).

TÉRMINOS BÁSICOS

Gimnasia

La gimnasia es un deporte que combina fuerza, flexibilidad, agilidad, coordinación y elegancia en la ejecución de movimientos. Se caracteriza por el uso de aparatos específicos (en algunas modalidades) o por la realización de secuencias coreografiadas sobre una superficie de competencia. Es uno de los deportes más antiguos, con raíces en la antigua Grecia, donde formaba parte del entrenamiento físico y militar Comité Olímpico Internacional (s.f.).

De igual forma, la gimnasia moderna, regulada por la Federación Internacional de Gimnasia (FIG), se divide en disciplinas olímpicas y no olímpicas, cada una con técnicas, aparatos y reglamentos propios. Los cuales son los siguientes:

1. Disciplinas Olímpicas

- a. **Gimnasia Artística:** La más conocida y antigua, con competencias individuales y por equipos. Se divide en:
 - i. **Masculino:** Compiten bajo seis modalidades o aparatos, los cuales son: suelo, caballo con arcos, anillas, salto, paralelas y barra fija.

- ii. **Femenino:** Compiten en cuatro modalidades o aparatos que son: suelo, salto, barras asimétricas y viga de equilibrio Salas et al (2022)
- b. **Gimnasia Rítmica:** Combina elementos de danza, ballet y acrobacias con el uso de aparatos manipulables como: cuerda, aro, pelota, mazas y cinta. Se compite de forma individual o por grupo de 5 gimnastas Figueroa y González (2023)
- c. **Gimnasia en Trampolín:** Es individual y sincronizada, con saltos acrobáticos en un trampolín elástico, las rutinas incluyen giros, mortales y piruetas en el aire Comité Olímpico Internacional (s.f.)

2. No Olímpicas:

- a. **Gimnasia Aeróbica:** Se basa en rutinas de alta intensidad con movimientos aeróbicos, fuerza y flexibilidad. Se compite en individual, parejas, tríos o equipos Mendoza y Martínez (2017)
- b. **Gimnasia Acrobática:** Es aquella basada en formaciones en parejas, tríos o grupos hasta de 4 personas. Incluye pirámides humanas, lanzamientos y acrobacias en equipo Vernetta et al (2018).

Hábitos alimentarios

La alimentación se define como una acción tanto voluntaria como consciente. Se trata de un proceso fisiológico que tiene como objetivo nutrir al cuerpo para pueda llevar a cabo sus procesos metabólicos Lorenzana et al (2025).

Es por ello que, los hábitos alimenticios (o patrones de alimentación) son las conductas regulares y repetitivas que una persona adopta en relación con la selección, preparación y consumo de alimentos. Estos hábitos están influenciados por factores culturales, sociales, psicológicos, económicos y biológicos, y determinan no solo la nutrición, sino también la salud física y mental a largo plazo. Estos pueden ser: Saludables, No Saludables, Restrictivos, y Culturales/Tradicionales Esparza et al (2021).

Como afirma Capacho et al (2020) Expresan que una alimentación saludable se caracteriza por cumplir con los siguientes criterios:

- Completa: La misma debe estar compuesta por (proteína, grasa, carbohidratos, vitaminas y minerales), agua y fibra.

- Equilibrada: El plato debe contener cantidades adecuadas de todos grupos alimentos.
- Adecuada: Debe cuidarse los gustos, preferencias, recursos económicos y hábitos alimentarios de los individuos.
- Inocua: Debe cuidarse de no ser contaminada por microorganismos patógenos ni por compuestos tóxicos.

Además, Lorenzana et al (2025) mencionan que los hábitos alimentarios influyen de forma significativa en el rendimiento del deportista en cualquier disciplina deportiva. La gimnasia a pesar de iniciarse en los periodos infantiles, es en la adolescencia cuando se intensifica tanto las horas como la intensidad del entrenamiento, ya que se trata de una etapa clave desde el punto de vista nutricional, principalmente por las altas necesidades de nutrientes esenciales para su crecimiento. Es así como recomiendan que la distribución energética sea de la siguiente manera: 10% proteínas, el 30% grasas y el 60% de los hidratos de carbono.

Imagen corporal

Lorenzana et al (2025) Describe a la imagen corporal como la percepción que un individuo tiene sobre su cuerpo, es decir, lo que piensa y siente sobre él. Teniendo en cuenta la previa descripción es importante acotar que imagen corporal no es lo mismo que apariencia física, puesto que al hablar de imagen corporal se hace referencia a los juicios, emociones y pensamientos que dicho individuo tiene sobre su aspecto Vaquero et al (2013).

Ahora bien, Vaquero et al (2013) en su investigación: Imagen corporal, expresan que los ideales relacionados con la imagen corporal son mayormente aprendidos a través de los medios de comunicación, en donde tienen un papel importante las redes sociales en sus distintas plataformas. Así mismo mencionan que, en la publicidad se presentan imágenes que pueden provocar preocupación y fascinación por la delgadez, además generar pensamientos y sentimientos sobre la insatisfacción corporal, frustración con el peso, miedo a no encajar socialmente en el estándar ideal y, como consecuencia, riesgo de padecer un TCA.

Es imperante mencionar que hoy día el estar delgado socialmente puede definir o reflejar la figura perfecta y sana. La manera en que esto se logra define el carácter, la disciplina y control que una persona puede tener sobre su cuerpo; es por esto que presentar TCA es una consecuencia

inevitable tras iniciar un proceso de insatisfacción corporal debido a que la alimentación es de los primeros hábitos que se modifican una vez iniciada la condición Aguila et al (2020).

Insatisfacción corporal

Se define como la presencia de juicios valorativos sobre el cuerpo, que usualmente no se relaciona con las características físicas que realmente tiene el individuo. Uno de los principales métodos para el control del peso y de la figura corporal suelen ser los cambios de hábitos alimentarios sin asesoría nutricional, esto trae consigo un riesgo sustancial para la salud. Lo que es un factor clave para el desarrollo de trastornos de la conducta alimentaria (TCA) Berengüí et al (2016)

Nosología

Se trata de una disciplina que busca poder clasificar las enfermedades basándose en el conocimiento e investigación existente de las mismas, basándose en datos y teorías desarrolladas por expertos De Tapia (2025). Sin embargo, la nosología no es una ciencia única, sino que además la misma se subclasifica en:

1. Nosonomía: Concepto de la enfermedad
2. Notaxia: Clasificación de las enfermedades
3. Nosografía: Descripción de la enfermedad (Etiología)

SISTEMA DE HIPÓTESIS

La implementación de una sesión educativa sobre TCA y alimentación saludable concientizará sobre la importancia de comer sano y equilibrado con el fin de preservar la salud durante la competencia en gimnastas del gimnasio 5 águilas blancas en el estado Mérida.

Variable dependiente: Riesgo de conducta alimentaria y conocimientos sobre TCA.

Variable independiente: Efecto de la sesión educativa.

Variables intervinientes: Recursos limitados dirigidos a la alimentación, horas de sueño, dieta diaria, patologías, tipo de gimnasia, conocimientos, edad, género.

CAPÍTULO III

TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El marco metodológico se refiere a una descripción detallada de los métodos, enfoques y técnicas necesarias para emprender el proceso investigativo. Incluye la selección y justificación de los métodos, herramientas y técnicas necesarias para recolectar, analizar e interpretar los datos. Según Tamayo (2008) establece que la metodología es “la descripción de las unidades de análisis, o de la investigación, las técnicas de observación y recolección de datos, los instrumentos, los procedimientos y las técnicas de análisis”.

De igual manera, la investigación fue de tipo explicativo, de diseño pre-experimental y de corte transversal con pre y post prueba, en la cual se realizó una intervención previa y posterior en la población seleccionada para cuantificar su efecto. Donde, la investigación explicativa busca el por qué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa-efecto. Los mismos se ocupan tanto de la determinación de las causas (investigación post facto), como de los efectos (investigación experimental), utilizando la prueba de hipótesis Arias (2006)

Así mismo, la investigación fue de diseño pre experimental o también llamada pretest posttest con un solo grupo, la cual es un proceso que consiste en someter a un objeto o grupo de individuos, a determinadas condiciones, estímulos o tratamiento (variable independiente), para observar los efectos o reacciones que se producen (variable dependiente) pero en este caso en particular, se aplica el mismo grupo para ambas pruebas Arias (2006). Además, fue de corte transversal que, en consideración a la opinión de Hernández et al (2004) busca recopilar los datos en un tiempo determinado y se analizan para identificar posibles asociaciones entre las variables.

POBLACIÓN

La población se define según Hernández et al (2004) como el conjunto total de casos que comparten características específicas y que son objeto de estudio en una investigación.

Así mismo, en vista de la reducida población se tomó un censo en lugar de una muestra, con el fin de obtener datos fidedignos. Teniendo en cuenta que el censo tiene como objetivo obtener información con respecto a la totalidad de una población Arias (2006), es imperante mencionar que dicha población estuvo conformado por 22 gimnastas, del sexo femenino, entre los 12 y 18

años de edad, pertenecientes a la Selección Estatal de Gimnasia de Mérida y que realizan sus entrenamientos en el Gimnasio “5 Águilas Blancas”.

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la recolección de datos en esta investigación, se empleó la técnica de encuesta, definida por Arias (2006) como “una técnica que pretende obtener una información suministrada por un grupo o muestra de sujetos acerca de sí mismo, o en relación con un tema en particular”.

De acuerdo a esta técnica, se utilizó el cuestionario escrito como instrumento de recolección de datos, el cual es definido por Hernández et al (2004) como un documento estructurado o no redactado en forma de interrogatorio en donde se obtiene información acerca de las variables que se van a investigar. En este caso, el cuestionario seleccionado para medir el riesgo de trastornos de la conducta alimentaria (TCA) EAT Test-26, el cual fue desarrollado por Garner et al (1982) y que se utiliza ampliamente a nivel internacional. Además, se utilizó un cuestionario para medir conocimientos, desarrollado por los autores del presente trabajo de investigación.

El procedimiento de aplicación de las técnicas e instrumentos de recolección de datos es el siguiente:

- a) **Solicitud a la asociación de gimnasia:** Inicialmente, el miércoles 23 de julio de 2025 se inició el proceso de campo de la presente investigación a través de una carta formal dirigida a la presidenta de la Asociación de Gimnasia del estado Mérida, donde se solicitó el permiso necesario para colaborar con el club de gimnasia del complejo deportivo 5 Águilas Blancas. Una semana después, es decir, el 30 de Julio de 2025 recibimos una respuesta positiva que nos permitió conversar con los instructores de las diversas modalidades, estableciendo así las bases de comunicación con los mismos, donde se decidieron las fechas de inicio para la recolección de los datos.
- b) **Recolección de los datos pre prueba:** Este proceso fue llevado a cabo durante dos semanas donde se tomó el censo a 22 gimnastas. La información fue obtenida utilizando un instrumento de recolección de datos, el cual contiene dos cuestionarios y un consentimiento informado. Dicho proceso fue llevado a cabo de la siguiente manera:
 - **Consentimiento informado:** La autorización conforma la primera parte del instrumento, el cual fue firmado por los representantes de las gimnastas antes de iniciar con la

investigación, mismo momento en el que se les indicó la fecha a llevar a cabo la sesión educativa.

- **Evaluación de riesgo de Trastornos de la Conducta Alimentaria:** Se empleó el Cuestionario EAT Test-26 (EAT-26). En la primera sección se encuentra el registro de los datos personales con 5 preguntas (edad, nivel educativo, años de práctica deportiva, nivel de competencia y frecuencia de entrenamiento en horas por semana).

Seguidamente, se halla el cuestionario que consta de 26 ítems subdivididos en tres categorías: restricción alimentaria, preocupación por la comida y control oral, el cual se aplicó de forma autoadministrada antes y después de la intervención educativa, utilizando una escala Likert de 6 puntos (nunca=0 a siempre=3). Garner et al (1982). (Ver Anexo B)

Este cuestionario se empleó previa y posteriormente a la intervención educativa, cuya interpretación se resume en lo siguiente:

- a. **≥ 20 puntos:** Indica alto riesgo de presentar un trastorno alimentario. Se recomienda una evaluación clínica más profunda.
- b. **< 20 puntos:** No se considera riesgo elevado, pero si hay conductas preocupantes, por ende, se debe profundizar con otras pruebas o entrevistas.

- **Cuestionario de Conocimientos sobre los TCA en Gimnastas Femeninas Adolescentes:** Este se realizó en paralelo con el EAT-26, con el propósito de obtener información del nivel de conocimiento sobre los Trastornos de Conducta Alimentaria (TCA) de las gimnastas. Este instrumento posee 13 preguntas, en escala de selección simple con 4 opciones de respuesta que van de la “A” a la “D” y dónde sólo 1 opción es correcta. (Ver Anexo B)

- c) **Intervención Educativa:** Se llevó a cabo posterior a la aplicación del cuestionario EAT-26 y el cuestionario de conocimientos sobre TCA en gimnastas, haciendo énfasis en la identificación temprana, el autorreconocimiento, la prevención y las buenas conductas y hábitos alimentarios para un mejor rendimiento deportivo y un óptimo estado nutricional adecuado a las exigencias de esta disciplina. Para ello, se empleó el uso de material digital tipo diapositivas en Power Point.

Tema: Trastornos de la conducta alimentaria en gimnastas adolescentes

Audiencia: Gimnastas adolescentes de 12-18 años del Complejo Deportivo “5 Águilas Blancas” en Mérida, Venezuela

Objetivo general: Instruir a través de una sesión educativa nutricional puntual los trastornos de la conducta alimentaria en gimnastas adolescentes.

Objetivo específico	Contenido	Estrategia de facilitación	Materiales	Estrategias de evaluación
Diseñar e implementar una intervención educativa sobre trastornos de conducta alimentaria dirigida a las gimnastas.	- Definición de TCA - Estadísticas de TCA en gimnastas - Presión social - Señales de alerta - Factores de riesgo - Diferencias entre hábitos saludables y comportamientos de riesgo - Alimentación para gimnastas	Clase expositiva	Audio-visual: Presentación en power point a través de video beam	Cuestionario de preguntas cerradas acerca de los TCA

Ver en Anexo (F)

- d) **Recolección de los datos post prueba:** Posterior a la intervención educativa, se realizó nuevamente el cuestionario EAT-26 y el cuestionario de conocimientos para evaluar el efecto de la sesión en las participantes, es necesario acotar que para la post prueba se evaluaron a 22 gimnastas de las 24 que se habían evaluado inicialmente, ya que las otras 2 se encontraban de vacaciones.

VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LOS DATOS

El primer cuestionario que se empleó en la investigación, es el EAT-26, desarrollado por Garner et al. (1982), el cual tiene una sensibilidad del 83-90% y una especificidad del 82-89% para la identificación de casos de riesgo de TCA, especialmente para los trastornos de Bulimia Nerviosa (BN) y Anorexia Nerviosa (AN).

Además, este cuestionario cuenta con una validación al español realizada por (Rivas et al., 2010) que reportó una alta consistencia interna ($\alpha=0.89$), garantizando su viabilidad para su uso en la población en estudio.

Así mismo, se desarrolló el cuestionario “Evaluación del conocimiento de gimnastas adolescentes (12-18 años)” el cual fue realizado por los investigadores del presente trabajo de investigación. Dicho cuestionario fue evaluado y validado por 3 profesores expertos en el área, pertenecientes a la escuela de nutrición y dietética de la facultad de medicina ULA.

TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LOS DATOS

Para el análisis de los datos obtenidos en esta investigación, se empleó el programa estadístico SPSS versión 15, siguiendo un protocolo estructurado que garantice la validez y confiabilidad de los resultados, para ello, inicialmente, se creó una base de datos asignando valores numéricos a las variables categóricas, se realizaron estadísticos descriptivos utilizando tablas de frecuencias, de contingencia y gráficos de barras

Así mismo, este protocolo garantizó un análisis riguroso que permitió evaluar objetivamente el efecto de la intervención educativa sobre los conocimientos y riesgo de TCA en la población de estudio. Todos los análisis se realizaron con un nivel de confianza del 95% ($\alpha=0.05$), para ello se aplicó la prueba no paramétrica de Wilcoxon, que se utilizó para determinar si existió diferencias estadísticamente significativas en los conocimientos y riesgo de TCA antes y después de la sesión educativa; el cual es un método estadístico no paramétrico utilizado para determinar si existe una diferencia significativa entre las medias de dos grupos o entre dos mediciones, fue desarrollado en 1908 por William Gosset ; Molina, (2022).

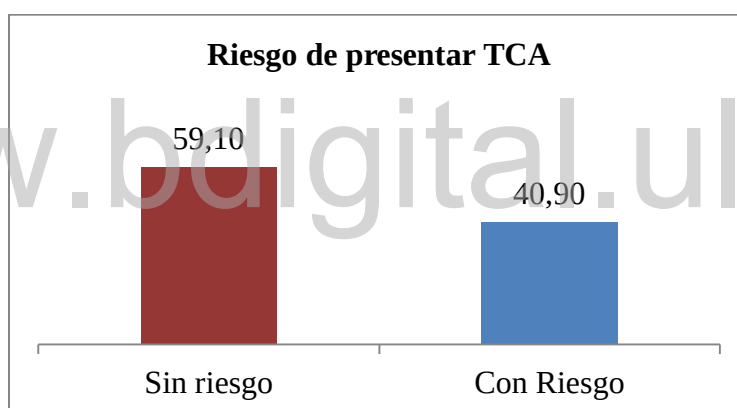
CAPITULO IV

RESULTADOS

La presente sección expresa los hallazgos obtenidos durante la investigación, donde el objetivo principal fue medir conocimiento y riesgo de trastorno de conducta alimentaria (TCA) y evaluar el impacto de una intervención educativa en los mismos. La población estuvo conformada por 22 gimnastas de género femenino, con edades comprendidas entre los 12 y 18 años, quienes practican esta disciplina en el complejo deportivo “5 Águilas Blancas” del Municipio Libertador, Estado Mérida.

Gráfico 1

Riesgo de TCA pre-prueba de las gimnastas



Nota. Escala EAT-26 para determinar riesgo de padecer trastorno de conducta alimentaria (TCA).

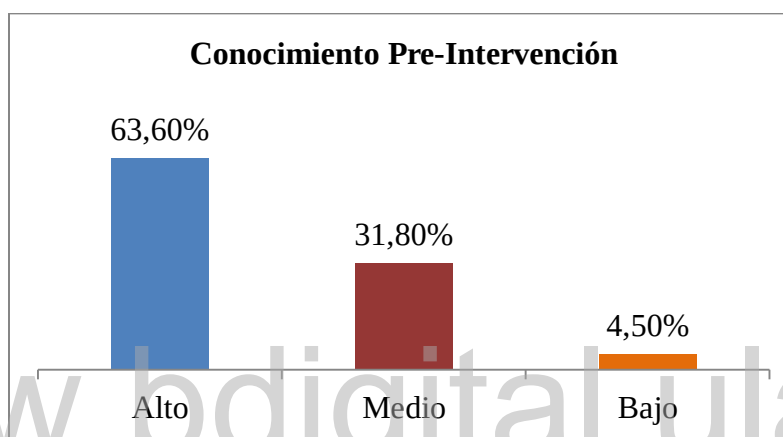
Tras la evaluación inicial, se observa que previo a la sesión educativa, un 59,1% de las gimnastas (13 atletas) no reflejaron padecer un Trastorno de la Conducta Alimentaria (TCA). En contraste, el 40,9% restante (9 gimnastas) si presentaron riesgo.

En tal sentido, Ghazzawi et al (2024) encontró en su estudio que el 19.23% de los atletas reporta conductas alimentarias de riesgo, siendo especialmente frecuentes en deportes anaeróbicos (37.9%) y gimnásticos (41.5%). Los principales factores asociados son el sexo femenino, mayor edad y un IMC elevado, donde uno de cada cinco deportistas podría desarrollar

un trastorno alimentario, poniendo en grave riesgo su carrera deportiva, lo cual respalda lo encontrado en la presente investigación donde se observa la presencia de trastornos de conducta alimentaria en el ambiente deportivo estudiado, teniendo en cuenta que se trata de una problemática importante la cual debe ser corregida debido a las altas demandas de energía y nutrientes que se requiere para realizar gimnasia.

Gráfico 2

Conocimiento Pre-prueba



Nota. Cuestionario para determinar conocimiento sobre trastornos de la conducta alimentaria en gimnastas adolescentes entre 12 y 18 años.

Los resultados del conocimiento previo a la intervención revelaron que la mayoría de las gimnastas 14 (63.6%) poseía un nivel alto de conocimiento sobre TCA, mientras que 7 gimnasta, es decir, 31.8% presentaba un nivel medio y solo un 1, es decir, (4.5%) un nivel bajo. Este perfil sugiere que, si bien existía una base informativa significativa en la población, persisten brechas importantes que justificaban la intervención educativa. Este hallazgo coincide parcialmente con lo reportado por Salas et al (2022), quienes identificaron que las atletas de disciplinas estéticas suelen estar más expuestas a información sobre nutrición e imagen corporal, aunque no siempre ésta es adecuada o suficiente.

Ahora bien, la presencia de un conocimiento mayoritariamente alto podría atribuirse a la accesibilidad de información a través de redes sociales, entrenadores o experiencias previas dentro del entorno gimnástico. Sin embargo, es crucial destacar que el conocimiento teórico no

necesariamente se traduce en prácticas alimentarias saludables o en la capacidad de auto reconocer conductas de riesgo, como lo evidenció la aplicación paralela del EAT-26 Torres (2022). Este desfase entre el saber y el hacer refuerza la necesidad de abordajes educativos que trasciendan la mera transmisión de información.

Así mismo, el reducido porcentaje de gimnastas con conocimiento bajo (4.5%) indica que la población no estaba completamente desinformada, pero sí requería precisión conceptual y profundización en aspectos específicos de los TCA. Este resultado fue fundamental para orientar el diseño de la intervención hacia la clarificación de mitos, el reconocimiento de señales de alarma y la promoción de hábitos saludables, tal como lo recomienda Miranda y Grajales (2023) en contextos deportivos.

Es por ello que, estos hallazgos iniciales permitieron establecer un punto de partida claro para medir el impacto de la sesión educativa y cumplir con el objetivo de determinar el conocimiento basal del grupo. Además, subrayan la importancia de no subestimar el nivel de información previa en atletas adolescentes, sino de utilizarlo como base para construir intervenciones más efectivas y contextualizadas Zerpa & Ramírez (2020).

Tabla 1

Riesgo de TCA antes y después de la sesión educativa

Riesgo Post-Prueba							Valor p
	Sin riesgo		Con riesgo		Total		
Riesgo Pre-Prueba	No.	%	No.	%	No.	%	0,157
Sin Riesgo	13	59,1	-	-	13	59,1	
Con Riesgo	2	9,1	7	31,8	9	40,9	
Total	15	68,2	7	31,8	22	100,0	

*Prueba de rangos de Wilcoxon. Estadísticamente significativo $p < 0.05$

Nota. Escala EAT-26 para determinar riesgo de padecer trastorno de conducta alimentaria (TCA).

En la evaluación inicial (pre-test), se observó que 9 gimnastas (40,9%) presentaban riesgo de padecer un TCA, mientras que 13 gimnastas (59,1%) no mostraban dicho riesgo. Ahora bien, tras la intervención educativa, los resultados del post-test indicaron una mejoría evidenciada por

la reducción del número de gimnastas en riesgo donde 2 gimnastas (9,1%), pasaron a la categoría de no riesgo después de la intervención. Cabe acotar que, a pesar de esta mejoría, 7 gimnastas se mantuvieron en la categoría de riesgo posterior a la prueba.

Dicho esto, es importante mencionar entonces que el porcentaje de gimnastas en riesgo disminuyó a 31.8%, este descenso se evidencia principalmente en los ítems como la preocupación por la comida, las crisis de atracones, el vómito luego de comer, la culpabilidad luego de comer y la obsesión por estar delgada; lo que sugiere una tendencia positiva que podría reforzarse con intervenciones más prolongadas. Resultados similares fueron reportados por Salas et al (2022), quienes destacaron la alta prevalencia de insatisfacción corporal y conductas alimentarias de riesgo en gimnastas, especialmente en modalidades que exigen un control estricto del peso.

De igual manera, la identificación de factores de riesgo específicos como la cuantificación de calorías, el control sobre los carbohidratos, el sentimiento negativo luego de comer dulce e incluso la preferencia por tener el estómago vacío se evidenciaron en aumento luego de la posprueba, esto refleja la influencia del entorno deportivo en la percepción corporal de las atletas. Estos hallazgos concuerdan con los de Arija-Val et al (2022), quienes señalaron que disciplinas como la gimnasia promueven ideales corporales que pueden predisponer a las adolescentes a desarrollar TCA. La presión por mantener un peso bajo para optimizar el rendimiento deportivo emerge como un factor crítico, tal como lo advirtieron Daubresse et al. (2024).

Tabla 2

Conocimientos de TCA antes y después de la sesión educativa

		Conocimiento Post-Prueba						Valor p
		Medio		Alto		Total		
Conocimiento Pre-Prueba		No.	%	No.	%	No.	%	
Bajo		-	-	1	4,5	1	4,5	*0,011
Medio		1	4,5	6	27,3	7	31,8	
Alto		-	-	14	63,6	14	63,6	
Total		1	4,5	21	95,5	22	100,0	

*Prueba de rangos de WILCONXON. Estadísticamente significativo. $p < 0,05$.

Nota. Cuestionario para determinar conocimiento sobre trastornos de la conducta alimentaria en gimnastas adolescentes entre 12 y 18 años.

Los resultados de este estudio evidenciaron que la intervención educativa tuvo un impacto significativo en el nivel de conocimiento sobre trastornos de la conducta alimentaria (TCA) en gimnastas adolescentes. Antes de la intervención, 14 gimnastas (63.6%) de las participantes presentaba un conocimiento alto, mientras que después de la sesión, este porcentaje aumentó a 21 gimnastas (95.5%), eliminándose por completo la categoría de conocimiento bajo. Teniendo en cuenta la información previamente descrita se registró una diferencia estadísticamente significativa: 0,011 ($p < 0.05$) en el nivel de conocimiento. Estos hallazgos coinciden con lo reportado por Miranda y Grajales (2023), quienes encontraron que las intervenciones educativas tempranas pueden modificar favorablemente los conocimientos y actitudes hacia la alimentación en poblaciones de riesgo.

Cabe destacar que, la efectividad de la intervención educativa en mejorar el conocimiento sobre TCA resalta la importancia de incorporar componentes psicoeducativos en los programas de prevención dirigidos a atletas adolescentes, y así disminuir el riesgo de TCA. Este hallazgo es consistente con las recomendaciones de Marí-Sanchis et al (2022), quienes enfatizaron la necesidad de abordajes multidisciplinarios que incluyan educación nutricional y apoyo psicológico. La falta de programas estructurados en entornos deportivos, como se evidenció en el contexto del club estudiado, agrava el riesgo de TCA en esta población.

Sin embargo, a pesar de la mejora en el conocimiento, la persistencia de conductas de riesgo en un segmento de las participantes sugiere que factores contextuales, como las exigencias competitivas y las presiones externas, pueden limitar el impacto de una sola sesión educativa. Esta observación es respaldada por Arthur-Cameselle y Quatromoni (2017), quienes identificaron que las creencias y comentarios de los entrenadores sobre el peso constituyen una influencia potente y persistente en la conducta alimentaria de las atletas, a menudo perpetuando prácticas no saludables. Por lo tanto, es crucial involucrar a figuras clave como entrenadores y familiares en las estrategias de prevención.

Para finalizar, Méndez-Pérez et al (2017) menciona que la región de Los Andes presenta una alta participación en caminatas recreativas o deportivas, destacándose por realizar de actividad física vigorosa y moderada, como trote y baile, realizada entre 1 y 5 días por semana. Por ello los resultados obtenidos en la investigación respaldan la viabilidad y utilidad de implementar intervenciones educativas basadas en evidencia en contextos deportivos, especialmente en disciplinas con altas demandas estéticas como la gimnasia. Es por ello que futuras investigaciones deberían evaluar el efecto de programas más extensos y multifactoriales que incluyan seguimiento a largo plazo y la participación activa de todo el entorno deportivo. Esto permitiría no solo mejorar el conocimiento, sino también transformar prácticas y actitudes hacia una relación más saludable con la alimentación y el cuerpo. Este deterioro del rendimiento y la salud física es un mecanismo directo que puede conducir al abandono forzado de la carrera deportiva Allen (2024).

www.bdigital.ula.ve

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

En deportes como la gimnasia, donde el físico es valorado, la detección temprana del riesgo de TCA es fundamental puesto que, al estar expuestos a una gran presión estética estas atletas se vuelven vulnerables a desarrollar trastornos alimentarios. Por ello, es crucial mejorar los conocimientos de los gimnastas sobre el tema ya que una mayor educación les permite identificar los riesgos, reconocer las señales de alerta y, lo más importante, construir una relación más sana con su cuerpo y la comida. Esto no solo previene los TCA, sino que también fomenta un ambiente deportivo más seguro, donde la salud y el bienestar son tan importantes como el rendimiento, de aquí parte la necesidad de estudiar el comportamiento y las actitudes que tienen los deportistas durante su alimentación.

Este estudio ha demostrado que la implementación de una intervención educativa realizada en un grupo de adolescentes gimnastas del complejo deportivo 5 Águilas Blancas, en el Municipio Libertador, Estado Mérida; pudo influir positivamente en la adquisición de conocimientos y la reducción del riesgo a desarrollar Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA) en gimnastas. Los resultados obtenidos no solo validan el enfoque de la investigación, sino también señalan la importancia de la educación y la prevención temprana en el entorno deportivo. Esta conclusión se apoya en los siguientes hallazgos:

Se logró observar la presencia de riesgo de TCA en la población estudiada, donde inicialmente los resultados revelaron que previo a la sesión educativa existía una mayoría significativa de gimnastas en una situación de vulnerabilidad, es decir, 9 gimnastas las cuales representan el (40,9%) del total de la población se encuentran dentro de la clasificación de riesgo; lo que significa que los datos presentados subrayan la alta prevalencia de esta problemática.

Así mismo, la investigación demostró la viabilidad y el valor de implementar programas educativos estructurados en el ámbito deportivo, en el cual los resultados obtenidos no solo proporcionan un marco de referencia para el diseño de futuras intervenciones multidisciplinarias que incluyan a entrenadores, profesionales y familiares, sino también evidencian la

sostenibilidad del programa a corto plazo, ya que se observaron resultados positivos en tan solo una semana tras la intervención.

Donde, lo anterior se sustenta en el hecho de que posterior a la intervención educativa no solo se analizó el comportamiento que presentaban las gimnastas en su alimentación, sino que se logró generar un impacto positivo observándose cambios de conducta que mitigaban el riesgo y mejoraban dichos conocimientos sobre TCA y esto puede observarse en que el porcentaje de participantes con un nivel alto de conocimiento aumentó de 63.6% en la pre-prueba a 95.5% en la post-prueba, registrando una diferencia estadísticamente significativa ($p=0.011$). Además, se observó una reducción en la prevalencia del riesgo de TCA después de la intervención, aunque esta no alcanzó significancia estadística ($p=0.157$) ya que el breve período transcurrido entre la pre-prueba y la post-prueba limitó la investigación a un cambio en el nivel de conocimiento, sin un cambio observable en las actitudes. El porcentaje de gimnastas identificadas en riesgo disminuyó del 40.9% al 31.8%,

Finalmente es crucial señalar que la divulgación de este trabajo tiene un impacto positivo en el ambiente deportivo de la región, ya que promueve la creación de programas educativos y sirve como una llamada de atención para múltiples disciplinas donde la presión por la estética y la composición corporal puede aumentar el riesgo de padecer un TCA y poner en riesgo no solo el rendimiento deportivo sino, además, la salud integral de los mismo.

RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la presente investigación, se ha identificado una reducción significativa en el riesgo de padecer trastornos de conducta alimentaria (TCA) en comparación con lo encontrado previo a la sesión educativa; Este hallazgo, aunque positivo, expresa la necesidad de mantener y fortalecer intervenciones capaces de fomentar criterios y erradicar riesgos en la mayoría de las deportistas.

Ahora bien, inicialmente se recomienda a la federación deportiva establecer políticas públicas en donde garanticen sesiones educativas de intervención a los gimnastas al menos una vez al mes por parte de diferentes profesionales: Médicos, nutricionistas, psicólogos, psiquiatras, chefs... con el fin de poder desarrollar y consolidar en el tiempo habilidades no solo para corregir trastornos de conducta alimentaria propios sino reconocerlos en sus compañeros, esto será útil para consolidar lazos de fraternidad capaces de fomentar la comunicación y disminuir el riesgo. Lo previamente explicado se encuentra respaldado por Canals y Arija (2022) quienes en su investigación expresan que las intervenciones selectivas dirigidas a mujeres adolescentes de mayor riesgo, demostraron ser más efectivas que las universales. Estas intervenciones, que incluyeron terapia cognitivo-conductual (TCC) y psicoeducación, lograron un impacto moderado en el grupo tratado. Se sugiere que los temas a abordar para las gimnastas sean: Patrones de conducta alimentaria saludable, importancia del descanso, imagen corporal, insatisfacción corporal, consecuencias de padecer TCA y momentos de feed-back para contar sus experiencias.

Además, se recomienda que entre las políticas públicas implementadas se incluya control de peso saludable según edad y sexo, el cual tenga seguimiento por parte de un nutricionista donde se implementen técnicas antropométricas para medir composición corporal, ya que la gimnasia requiere de uso de la fuerza, coordinación y flexibilidad y para lograr un rendimiento óptimo, es crucial que la composición corporal de las atletas sea saludable. Mantener un equilibrio entre masa muscular y peso es vital para la potencia y la precisión, pero la presión por la apariencia física puede ser un riesgo. Por ello, es fundamental preservar un enfoque óptimo en la composición corporal, priorizando la salud sobre la estética para evitar problemas y asegurar un desarrollo deportivo Mondaca et al (2021)

De igual modo, importante señalar la importancia de que un entrenador/a de gimnasia tenga la capacidad de reconocer un TCA, teniendo en cuenta que Saez y Ayensa (2022) tras una revisión sistémica encontraron que entre los factores que aumentan el riesgo de padecer TCA, se encuentran aquellos relacionados con la presión social, de compañeros, del entrenador o del público; por esta razón lo ideal es que los mismos se mantengan en constante aprendizaje para poder no solo reconocer, sino también prevenir y poseer las herramientas necesarias para que puedan abordar de forma segura un TCA en caso de tener algún caso en el grupo que dirige, dicha capacitación deberá ser impartida por profesionales de la salud previamente descritos.

Así mismo, la participación de los padres es crucial para el abordaje de un trastorno de conducta alimentaria, ya que en primera instancia son ellos quienes tienen la capacidad y posibilidad de controlar lo que sus hijos comen y hasta su relación con la comida, esto se respalda en la investigación hecha por Prieto et al (2022) quien manifiesta que en una familia, la presencia de estrés, ansiedad o un sobrepeso en alguno de sus miembros, junto con una estructura desorganizada, incrementa el riesgo de que alguien desarrolle un Trastorno de la Conducta Alimentaria (TCA). Las familias que promueven una buena comunicación no se centran en el peso o la apariencia, creando así un entorno sano física y mentalmente. Por esta razón, en la presente recomendación se les invita a los padres a crear una comunidad en donde al menos una vez al mes reciban sesiones educativas por parte de profesionales en las áreas ya mencionadas, para que mediante dichas sesiones puedan acceder a herramientas para mejorar conductas erradas durante los tiempos de comida. En dichas sesiones se puedan discutir temas como: Abordaje psicológico a personas con TCA desde el hogar, técnicas o estrategias culinarias, consecuencias de poseer algún tipo de trastornos, identificación de TCA, rol de los padres en dichos casos e imagen corporal; dichos temas respaldados por Muñoz Veira BL. (2016) quien observó con una muestra de 198 mujeres, que el 79,8% recibía comentarios negativos sobre su apariencia física por parte de la familia, aumentando de esta manera la posibilidad de padecer un TCA.

En tal sentido, en el marco de futuras investigaciones sobre los Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA) en la gimnasia, se recomienda implementar un cuestionario CAP (Conocimientos, Actitudes y Prácticas); Este tipo de encuesta permitirá obtener una comprensión más profunda sobre los factores que influyen en los TCA en este deporte. La sección de

conocimientos evalúa el grado de información que tienen los atletas, entrenadores y padres sobre la salud nutricional y los riesgos de los TCA. La parte de actitudes revela las percepciones y creencias que tienen los participantes sobre la imagen corporal y el peso. Y la sección de prácticas analiza las conductas reales, como los hábitos alimenticios y las rutinas de entrenamiento. Es cierto que en la presente investigación se pueden ver los resultados del estudio basado en conocimientos y actitudes, sin embargo, al incluir “prácticas” puede permitirse hacer un abordaje más completo que concluya en la identificación no solo de los comportamientos de riesgo, sino también en reconocer las áreas donde hay más desinformación o actitudes perjudiciales. Estos datos serían cruciales para diseñar futuras intervenciones educativas y de prevención que sean más específicas y efectivas, adaptadas a las necesidades reales de la comunidad deportiva.

Aunado a esto, se recomienda ampliar el período de tiempo entre el inicio y el final del estudio (aproximadamente 2 a 4 meses) sin alentar el abandono de la práctica deportiva para observar la recuperación, dado que se ha demostrado que el ejercicio físico tiene diversos efectos beneficiosos, por ejemplo, a nivel antropométrico mejora la densidad mineral ósea y contribuye a aumentar la masa muscular DiVasta et al (2017). Esto es particularmente relevante en el tratamiento de los trastornos de la conducta alimentaria (TCA), ya que los antidepresivos sugeridos para TCA tienden a disminuirla, esto permitirá ver con mayor claridad los cambios y los efectos a largo plazo de las intervenciones, así como, incluir en el seguimiento exámenes bioquímicos y antropometría con el fin de entender mejor cómo los hábitos alimenticios impactan a nivel metabólico y composición corporal, que permita tener una imagen más completa.

Por último, para futuros estudios se recomienda incluir tanto a gimnastas masculinos como femeninos, para comparar la presencia y los factores de riesgo de trastornos de la conducta alimentaria (TCA) entre ambos sexos. Aunque estos trastornos suelen asociarse más a mujeres, los hombres también enfrentan presiones estéticas y deportivas que merecen ser investigadas. Esta aproximación permitiría identificar posibles diferencias y similitudes, contribuyendo al desarrollo de programas de prevención más inclusivos y efectivos para todos los atletas, independientemente de su género.

REFERENCIAS

- Aguila, C., Sicilia, Á., & Segovia, L. (2020). El ideal de cuerpo delgado y la formación del sujeto neoliberal: Un estudio de caso. *Movimiento (Porto Alegre)*, *26*, e26084. <https://doi.org/10.22456/1982-8918.104124>
- Allen, M. (2024, 5 de diciembre). The hidden battle in sports: Why we need to address eating disorders in athletes. *Psychiatric Times*. <https://www.psychiatrictimes.com/view/the-hidden-battle-in-sports-why-we-need-to-address-eating-disorders-in-athletes>
- Al-Ali, N., & Arriaga Arrizabalaga, A. (2016). Los elementos de efectividad de los programas de educación nutricional infantil: La educación nutricional culinaria y sus beneficios. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 20(1), 61-68. <https://doi.org/10.14306/renhyd.20.1.181>
- American Psychiatric Association. (2018). *DSM-5. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* (5.^a ed.). Editorial Médica Panamericana. <https://www.medicapanamericana.com/es-US/libros/dsm-5-manual-diagnostico-y-estadistico-de-los-trastornos-mentales>
- Arcelus, J., Mitchell, A. J., Wales, J., & Nielsen, S. (2011). Mortality rates in patients with anorexia nervosa and other eating disorders: A meta-analysis of 36 studies. *Archives of General Psychiatry*, *68*(7), 724–731. <https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2011.74>
- Arias, F. (2006). *El proyecto de investigación* (5.^a ed.). Episteme.
- Arija-Val, V., Santi-Cano, M. J., Novalbos-Ruiz, J. P., Canals, J., & Rodríguez-Martín, A. (2022). Caracterización, epidemiología y tendencias de los trastornos de la conducta alimentaria. *Nutrición Hospitalaria*, *39*(Espec. 2), 8–15. <https://doi.org/10.20960/nh.04173>
- Arthur-Cameselle, J., Sossin, K., & Quatromoni, P. (2017). A qualitative analysis of factors related to eating disorder onset in female collegiate athletes and non-athletes. *Eating Disorders*, 25(3), 199-215. <https://doi.org/10.1080/10640266.2016.1258940>
- Berengüi, R., Castejón, M. Á., & Torregrosa, M. S. (2016). Body dissatisfaction, risk behaviors and eating disorders in university students. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios*, *7*(1), 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.rmta.2016.02.004>
- Canals, J., & Arija-Val, V. (2022). Factores de riesgo y estrategias de prevención en los trastornos de la conducta alimentaria. *Nutrición Hospitalaria*, *39*(Espec. 2), 16–26. <https://doi.org/10.20960/nh.04174>
- Cipatli, N., Valle, A. D., & Covarrubias-Esquer, J. D. (2019). Trastornos de la conducta alimentaria: Artículo de revisión. *Revista Médica del Pacífico*, *86*(2), 80-86. <https://www.scielo.org.mx/pdf/rmp/v86n2/0035-0052-rmp-86-03-80.pdf>

- Carlos, J., Quero, S., & Crujeiras Martínez, V. (2023). *Nutrición en el adolescente*. https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/38_nutricion_adolescente.pdf
- Cisternas-Bustos, R., Donari-Muñoz, G., Mahncke-Valenzuela, F., Retamal-Muñoz, K., Pérez-Courbis, C., Fuentes-Vilagrón, G., Lagos-Hernández, R., Cisternas-Bustos, R., Donari-Muñoz, G., Mahncke-Valenzuela, F., Retamal-Muñoz, K., Pérez-Courbis, C., Fuentes-Vilagrón, G., & Lagos-Hernández, R. (2020). Conductas alimentarias de riesgo y preocupación por la imagen corporal en gimnastas chilenas. *Revista mexicana de trastornos alimentarios*, 10(4), 384-396. <https://doi.org/10.22201/fesi.20071523e.2020.2.662>
- Comité Olímpico Internacional. (s. f.). *Artistic gymnastics: Olympic history, rules, latest updates and upcoming events for the Olympic sport*. Recuperado el 13 de mayo de 2025, de <https://www.olympics.com/en/sports/artistic-gymnastics/>
- Contento, I. R. (2007). *Nutrition Education: Linking Research, Theory, and Practice*. Jones & Bartlett Learning.
- Cornejo, F., Argotti, D., & Erazo, A. (2023). O108 Trastornos de la conducta alimentaria (TCA), cultura contemporánea y toma de decisiones en política pública. *Archivos de Latinoamericanos de Nutrición*, *73*(1). <http://www.alanrevista.org/ediciones/2023/suplemento-1/art-107/>
- Cortés Coss, A., Cortés Coss, D. E., Cortés Coss, A., & Cortés Coss, D. E. (2021). Bases teóricas y metodológicas de los procesos de intervención socioeducativa. *Conrado*, 17(80), 356-362.
- Cuadro, E., & Baile, J. I. (2015). El trastorno por atracón: Análisis y tratamientos. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios*, *6*(2), 97-107. <https://doi.org/10.1016/j.rmta.2015.10.001>
- Daubresse, A., Meignie, A., Antero, J., Hanon, C., & Mériaux-Scoffier, S. (2024). Dysfunctional eating attitudes and behaviors among French elite athletes: The impact of psychological characteristics and the sporting calendar. *Frontiers in Psychology*, *15*, 1423772. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1423772>
- De Tapia. (2025). *nosologia concepto*. Scribd. <https://es.scribd.com/document/628151838/nosologia-concepto>
- DiVasta, A. D., Feldman, H. A., O'Donnell, J. M., Long, J., Leonard, M. B., & Gordon, C. M. (2017). Effect of exercise and antidepressants on skeletal outcomes in adolescent girls with anorexia nervosa. *Journal of Adolescent Health*, *60*(2), 229-232. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2016.10.003>
- Durán, L. V. B., Segura, M. A. C., & Sancho, D. M. R. (2021). Actualización en trastornos de conducta alimentaria: Anorexia y bulimia nerviosa. *Revista Médica Sinergia*, *6*(8), 1-11.

- Eberhardt, H. K., Ormsbee, M. J., & Saracino, P. G. (2025). A comparison of dietary habits and sleep in adolescent female gymnasts with and without low energy availability. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 22(Suppl 2), 2550155. <https://doi.org/10.1080/15502783.2025.2550155>
- Esparza Urzúa, G. A., Gutiérrez Guerrero, M. del C., & Domínguez Soberanes, J. (2021). Dilemas éticos y pedagógicos en la industria de alimentos en México. Patrones de promoción y formación de hábitos alimenticios. *Revista de Pedagogía*, *32*. <https://doi.org/10.21555/rpp.v0i32.2270>
- Espejo, J. P., Tumani, M. F., Aguirre, C., Sanchez, J., Parada, A., Espejo, J. P., Tumani, M. F., Aguirre, C., Sanchez, J., & Parada, A. (2022). Educación alimentaria nutricional: Estrategias para mejorar la adherencia al plan dietoterapéutico. *Revista chilena de nutrición*, 49(3), 391-398. <https://doi.org/10.4067/s0717-75182022000300391>
- Espinoza Araya, H. E. (2022). *Curriculum propio y su relación con el estado nutricional de los estudiantes de la Escuela Deportiva Santiago Amengual B F-94, región de Antofagasta—Chile, año 2020* [Tesis de grado, Universidad Privada de Tacna]. Repositorio Institucional UPT. <http://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/2398>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2020). *Education*. <http://www.fao.org/nutrition/education/en/>
- Fuentes Prieto, J., Herrero-Martín, G., Montes-Martínez, M. A., & Jáuregui-Lobera, I. (2020). Alimentación familiar: Influencia en el desarrollo y mantenimiento de los trastornos de la conducta alimentaria. *Journal of Negative and No Positive Results*, *5*(10), 1221–1244. <https://doi.org/10.19230/jonnpr.3955>
- Garner, D. M., Olmsted, M. P., Bohr, Y., & Garfinkel, P. E. (1982). The Eating Attitudes Test: Psychometric features and clinical correlates. *Psychological Medicine*, *12*(4), 871–878. <https://doi.org/10.1017/S0033291700049163>
- Ghazzawi, H. A., Nimer, L. S., Haddad, A. J., Alhaj, O. A., Amawi, A. T., Pandi-Perumal, S. R., Trabelsi, K., Seeman, M. V., & Jahrami, H. (2024). A systematic review, meta-analysis, and meta-regression of the prevalence of self-reported disordered eating and associated factors among athletes worldwide. *Journal of Eating Disorders*, *12*, 24. <https://doi.org/10.1186/s40337-024-00982-5>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2004). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw Hill.
- Figueroa Ochoa, M. E., & González Menéndez, M. K. (2023). *Guía nutricional y culinaria para los atletas de alto rendimiento del programa de albergue de la Federación Nacional de Gimnasia de Guatemala* [Tesis de grado, Universidad Galileo]. Repositorio Institucional. <https://biblioteca.galileo.edu/xmlui/handle/123456789/1508>

- Lorenzana, L., Díaz, D., Vargas, C., Jácome, A., & Díaz, V. (2025). Trastornos alimentarios en atletas de gimnasia artística femenil. *Körperkultur Science*, *3*(5), 7–11. <https://facufi.buap.mx/sites/default/files/siep/Anio%203%20vol%205/7.%20Articulo%20revisi%C3%B3n%20Dr.%20Libni.pdf>
- Marí-Sanchis, A., Burgos-Balmaseda, J., & Hidalgo-Borrajo, R. (2022). Trastornos de conducta alimentaria en la práctica deportiva. Actualización y propuesta de abordaje integral. *Endocrinología, Diabetes y Nutrición*, *69*(2), 131–143. <https://doi.org/10.1016/j.endinu.2021.04.004>
- Martínez Rodríguez, A., Reche García, C., Martínez Fernández, M. C., Martínez Sanz, J. M., Martínez Rodríguez, A., Reche García, C., Martínez Fernández, M. C., & Martínez Sanz, J. M. (2020). Valoración del estado dietético-nutricional, la composición corporal, el comportamiento alimentario y la percepción de la imagen en deportistas de gimnasia rítmica. *Nutrición Hospitalaria*, 37(6), 1217-1225. <https://doi.org/10.20960/nh.03141>
- Méndez-Pérez, B., Martin-Rojo, J., Castro, V., Herrera, M., Landaeta-Jiménez, M., Ramirez, G., Vásquez, M., Hernandez Rivas, P., & Meza, C. (2017). Estudio Venezolano de Nutrición y Salud: Perfil antropométrico y patrón de actividad física. *Anales Venezolanos de Nutrición*, *30*. <https://doi.org/10.54624/2017.30.1.005>
- Mendoza Yépez, M. M., & Martínez Benítez, J. E. (2017). Estrategias metodológicas para la gimnasia aeróbica en las clases de educación física. *EmásF: Revista Digital de Educación Física*, *46*, 91–106.
- Miranda Berbesi, D. E., & Grajales Osorio, C. (2023). *Implementación de un programa educativo en gimnastas y su influencia en los conocimientos y prácticas alimentarias* [Tesis de maestría, Universidad CES]. Repositorio Institucional. <https://hdl.handle.net/10946/8176>
- Molina, M. (2022). Paso a paso. Prueba de la t de Student para muestras independientes. *Revista Electrónica AnestesiaR*, *14*(8), 1. <https://doi.org/10.30445/rear.v14i8.1060>
- Mondaca Urrutia, J. S., Vásquez Gómez, J., Souza de Carvalho, R., & Faúndez Casanova, C. P. (2021). Composición corporal y somatotipo del equipo de gimnasia rítmica, Tricampeón del torneo nacional universitario FENAUE Chile. *Revista Ciencias de la Actividad Física UCM*, *22*(1), 1–11. <https://doi.org/10.29035/rcaf.22.1.3>
- Montoro-Pérez, N., Montejano-Lozoya, R., Martín-Baena, D., Talavera-Ortega, M., & Gómez-Romero, M. R. (2024). Propiedades psicométricas del Eating Attitudes Test-26 en escolares españoles. *Anales de Pediatría*, *100*(4), 241–250. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2024.01.006>
- Muñoz Veira, B. L. (2016). **Revisión narrativa de la literatura sobre Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA) en Colombia 2005-2015 y análisis de expertos** [Tesis de maestría, Universidad de los Andes].

- Murray, S. B. (2020). Updates in the treatment of eating disorders in 2019: A year in review in Eating Disorders: The Journal of Treatment & Prevention. *Eating Disorders*, *28*(1), 21–31. <https://doi.org/10.1080/10640266.2020.1723373>
- Nieto-Chávez, M. E., & Guevara-Villacís, M. V. (2024). Impacto de la actividad física excesiva en el desarrollo de trastornos de conducta alimentaria. *Journal of Economic and Social Science Research*, *4*(4), 237–257. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v4/n4/144>
- Organización Panamericana de la Salud. (2022). *Salud mental y COVID-19*. <https://www.paho.org/es/salud-mental-covid-19>
- Rivas Pajuelo, Soledad, Saintila, Jacksaint, Rodríguez Vásquez, Mery, Calizaya-Milla, Yaquelin E., & Javier-Aliaga, David J. (2021). Conocimientos, actitudes y prácticas de alimentación saludable e índice de masa corporal en adolescentes peruanos: un estudio transversal. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 25(1), 87-94. Epub 08 de noviembre de 2021. <https://dx.doi.org/10.14306/renhyd.25.1.1129>
- Rivas, T., Bersabé, R., Jiménez, M., & Berrocal, C. (2010). The Eating Attitudes Test (EAT-26): Reliability and validity in Spanish female samples. *Actas Españolas de Psiquiatría*, *38*(4), 196–202.
- Rosón, M. I. (2024). Educación nutricional como abordaje prioritario para el control glucémico posprandial. *Revista de la Sociedad Argentina de Diabetes*, *58*(2). <https://doi.org/10.47196/diab.v58i2.796>
- Sáez, A. V., & Baile, I. (2021). Factores de riesgo en trastornos de la conducta alimentaria en deportistas de alto rendimiento. Revisión sistemática. *Clínica Contemporánea*, *12*(2). <https://doi.org/10.5093/cc2021a9>
- Salas Morillas, A., Gutiérrez Sánchez, A., & Vernetta Santana, M. (2022). Insatisfacción corporal y trastornos de conducta alimentaria en gimnastas: Revisión sistemática. *Retos: Nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, *44*, 577–585. <https://doi.org/10.47197/retos.v44i0.91854>
- Salinas C, J., González G, C. G., Fretes C, G., Montenegro V, E., & Vio del R, F. (2014). Bases teóricas y metodológicas para un programa de educación en alimentación saludable en escuelas. *Revista chilena de nutrición*, 41(4), 343-350. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182014000400001>
- San Mauro Martín, I., Cevallos, V., Pina Ordúñez, D., & Garicano Vilar, E. (2016). Aspectos nutricionales, antropométricos y psicológicos en gimnasia rítmica. *Nutrición Hospitalaria*, 33(4), 865-871. <https://doi.org/10.20960/nh.383>
- Segovia-Vergara, E., Arredondo-Barría, Á., Reuse-Berner, B., & Cox-Kunst, M. (2025). Trastorno de la ingesta alimentaria evitativa/restrictiva (ARFID) posterior a cirugía bariátrica en mujer joven: Reporte de caso. *Revista Chilena de Neuro-Psiquiatría*, *63*(1), 59–66.

- Tamayo y Tamayo, M. (2008). *El proceso de la investigación científica* (4.^a ed.). Limusa.
- Torres-McGehee, T. M., Pritchett, K. L., Zippel, D., Minton, D. M., Cellamare, A., & Sibilia, M. (2012). Sports nutrition knowledge among collegiate athletes, coaches, athletic trainers, and strength and conditioning specialists. *Journal of Athletic Training*, *47*(2), 205–211. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-47.2.205>
- Valles Verdugo, G., Hernandez Armas, E., Baños, R., Moncada Jiménez, J., & Rentería, I. (2020). Distorsión de la imagen corporal y trastornos alimentarios en adolescentes gimnastas respecto a un grupo control de adolescentes no gimnastas con un IMC similar. *Retos*, *38*, 577–585. <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/67090/45373>
- Vaquero Cristóbal, R., Alacid, F., Muyor, J. M., & López-Miñarro, P. Á. (2013). Imagen corporal; revisión bibliográfica. *Nutrición Hospitalaria*, *28*(1), 27–35. <https://doi.org/10.3305/nh.2013.28.1.6016>
- Vernetta Santana, M., Montosa, I., & Peláez Barrios, E. M. (2018). Estima corporal en gimnastas adolescentes de dos disciplinas coreográficas: Gimnasia rítmica y gimnasia acrobática. *Psychology, Society & Education*, *10*(3), 301–314.
- Vernetta, M., Montosa, I., López-Bedoya, J., Vernetta, M., Montosa, I., & López-Bedoya, J. (2018). Dieta mediterránea en jóvenes practicantes de gimnasia rítmica. *Revista chilena de nutrición*, 45(1), 37-44. <https://doi.org/10.4067/s0717-75182018000100037>
- Vicente, F., Holanda, M., Ramalho, R., Mendes, J., Marques-Vidal, P., & Pereira, P. (2023). Lower calcium and iron intake in adolescent gymnasts: A case of concern for youth sports nutrition. *Nutrition*, 110, 112020. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2023.112020>
- Voelker, D. K., Petrie, T. A., Huang, Q., & Chandran, A. (2019). Bodies in Motion: An empirical evaluation of a program to support positive body image in female collegiate athletes. *Body Image*, 28, 149-158. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2019.01.008>
- Zamata, M. A. (2024). *Características y riesgos de anorexia-bulimia nerviosa y síndrome del comedor nocturno en estudiantes de medicina de la Universidad Privada de Tacna 2024-I* [Tesis de grado, Universidad Privada de Tacna]. Repositorio Institucional UPT. <http://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/3520>
- Zerpa García, C. E., & Ramírez, A. (2020). Prevalencia de conductas alimentarias de riesgo en adolescentes de Caracas: 2012 vs. 2018. *RESPYN Revista Salud Pública y Nutrición*, *19*(2). <https://doi.org/10.29105/respyn19.2-2>

ANEXOS

Anexo A. Consentimiento informado

Consentimiento informado

La presente investigación conducida por los bachilleres García Delfina portadora de la cedula de identidad 26.534.305 y Ortiz Edymar portador de la cedula de identidad 25.992.520, tiene como objetivo Determinar efecto de una intervención educativa sobre el conocimiento de las gimnastas adolescentes (12-18 años) en la identificación de trastornos de la conducta alimentaria del complejo deportivo “5 águilas blancas”. El estudio no conlleva ningún riesgo y el participante no recibe ningún beneficio, no se dará ninguna compensación económica por participar y la participación es estrictamente voluntaria. El proceso será estrictamente confidencial, además, el nombre del participante no será utilizado en ningún informe cuando los resultados de la investigación sean publicados. La información recogida no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Desde ya, agradecemos su participación.

AUTORIZACIÓN: El (la) investigador (a) me ha explicado el estudio y ha contestado mis preguntas. Voluntariamente doy mi consentimiento para permitir la participación de mi representado en la investigación conducida por los bachilleres García Delfina portadora de la cedula de identidad 26.534.305 y Ortiz Edymar portador de la cedula de identidad 25.992.520, efecto de una intervención educativa sobre el conocimiento de las gimnastas adolescentes (12-18 años) en la identificación de trastornos de la conducta alimentaria del complejo deportivo “5 águilas blancas”.

Firma del representante

Nota. Consentimiento informado otorgado a los representantes de las gimnastas previo a la aplicación del instrumento.

Anexo B. Escala EAT-26 para evaluar riesgo de trastorno 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)	(1)	(2)	(3)
	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo
P01. Me angustia la idea de estar demasiado gorda	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo
P02. Procuero no comer cuando tengo hambre	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo
P03. La comida es para mí una preocupación habitual	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo
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
P05. Corto mis alimentos en pequeños trozos	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo
P06. Conozco la cantidad de calorías de los alimentos que como	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo
P07. Procuero no comer alimentos que contengan muchos carbohidratos (pan, arroz, papas, etc.)	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo
P08. Tengo la impresión de que a los demás les gustaría verme comer más	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo
P09. Vomito después de comer	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo
P10. Me siento muy culpable después de comer	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo
P11. Me obsesiona el deseo de estar más delgada	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo
P12. Cuando hago deporte pienso sobre todo en quemar calorías	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo
P13. Los demás piensan que estoy demasiado delgada	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo
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
P15. Tardo más tiempo que los demás en comer	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo
P16. Procuero no comer alimentos que tengan azúcar	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo
P17. Como alimentos dietéticos	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo
P18. Tengo la impresión de que mi vida gira alrededor de la comida	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo
P19. Tengo un buen autocontrol en lo que se refiere a la comida	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo
P20. Tengo la sensación de que los demás me presionan para que coma más	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo
P21. Paso demasiado tiempo pensando en la comida	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo
P22. No me siento bien después de haber tomado dulces	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo
P23. Estoy haciendo dieta	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo
P24. Me gusta tener el estómago vacío	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo
P25. Me gusta probar platos nuevos, sabrosos y ricos en calorías (*)	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo
P26. Después de las comidas tengo el impulso de vomitar	Nunca	Casi nunca	A menudo	Muy a menudo

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

Puntaje: _____

Puntaje total: _____

Nota. Escala para evaluar de riesgo de trastornos de la conducta alimentaria en las gimnastas adolescentes, aplicado en la pre y post prueba.

Anexo C. Instrumento de recolección de datos



Universidad de los Andes
Facultad de Medicina
Escuela de Nutrición y Dietética



INTERVENCIÓN EDUCATIVA E IDENTIFICACIÓN DE RIESGO DE PRESENCIA DE TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN GIMNASTAS ADOLESCENTES

Estimado(a) Participante:

A continuación, en la parte 2 se presenta la **Escala EAT-26**, un instrumento validado internacionalmente para evaluar el riesgo de trastornos de la conducta alimentaria (TCA). Esta escala está dirigida exclusivamente a (gimnasta adolescente) y busca identificar conductas o pensamientos asociados a TCA.

Así mismo, en la parte 3 se encuentra el cuestionario “**EVALUACIÓN DEL CONOCIMIENTO DE GIMNASTAS ADOLESCENTES (12-18 AÑOS) EN LA IDENTIFICACIÓN DE TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA**” la cual tiene el propósito de obtener información sobre el nivel de conocimiento sobre trastornos de conducta alimentaria (TCA) de los gimnastas.

Sus respuestas son confidenciales y anónimas, y serán utilizadas únicamente con fines de investigación.

Por favor leer detenidamente y en caso de tener preguntas consultar con los investigadores responsables.

Parte 1. Datos:

Edad:

Nivel educativo: Primaria () Secundaria ()

Modalidad: Rítmica () Artística () Acrobática () Aeróbica () Trampolín ()

Años de práctica deportiva:

Frecuencia de entrenamiento: Todos los días () 3 veces a la semana () 1 vez a la semana ()

Parte 2. Escala de evaluación de riesgo

Por favor colocar una x en la respuesta con la que usted se sienta identificada.

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

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

Parte 3. Cuestionario de conocimientos

Por favor marcar un círculo en la respuesta que usted considere correcta.

EVALUACIÓN DEL CONOCIMIENTO DE GIMNASTAS ADOLESCENTES (12-18 AÑOS) EN LA IDENTIFICACIÓN DE TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA

1. ¿Qué es un trastorno de conducta alimentaria (TCA)?

- a.) Son enfermedades psiquiátricas que afectan solo a adolescentes.
- b.) Son una de serie creencias negativas sobre la comida, la forma del cuerpo y el peso corporal. Incluyen conductas de restricción de la ingesta, atracones y realización excesiva de ejercicio.
- c.) Es un parásito que se aloja en el intestino delgado, principalmente en el yeyuno.
- d.) Es el "Trastorno del Comprador Anónimo", trata de un grupo de apoyo para personas que no pueden dejar de comprar cosas en línea de forma secreta.

2. ¿Cuáles son los trastornos de conducta alimentaria más comunes?

- a.) Depresión y ansiedad
- b.) Hipertensión arterial y diabetes mellitus
- c.) Trastorno por atracón, bulimia y anorexia.
- d.) Esquizofrenia y depresión.

3. Los signos y síntomas físicos de TCA

- a.) Energía, dormir bien, peso adecuado, piel y cabello sano, ciclo menstrual adecuado.
- b.) Pérdida de peso extrema, cansancio, cabello y uñas quebrados, piel seca y escamosa, problemas cardiovasculares, sensación de frío constante, irregularidad menstrual, amenorrea, baja densidad ósea.
- c.) El único síntoma físico de los TCA es la pérdida de peso extrema.
- d.) Un signo físico clave de los TCA es el crecimiento de músculos muy grandes y definidos.

4. Los signos y síntomas psicológicos de TCA son:

- a.) Satisfacción corporal, tranquilidad y relaciones sociales sanas.
- b.) Preocupación extrema y obsesiva, distorsión de la imagen corporal, insatisfacción corporal severa, evitación del espejo o, por el contrario, chequeo corporal constante; ansiedad, depresión, tristeza e irritabilidad.

- c.) Solo depresión y ansiedad.
- d.) Solo sentimiento de culpa al comer.

5. Los TCA pueden causar problemas de salud graves a nivel físico:

- a.) Solo afectan temporalmente el apetito
- b.) Pueden dañar irreversiblemente sistemas óseo, cardíaco y digestivo, pérdida del período menstrual (mujeres), infertilidad, Sequedad de la piel, caída de cabello y fragilidad.
- c.) Son problemas leves que se resuelven solos
- d.) Solo afectan a personas no deportistas

6. La presión por mantener un cuerpo delgado en la gimnasia es un factor determinante para desarrollar TCA porque:

- a.) Mejora el rendimiento deportivo.
- b.) Puede llevar a restricciones alimentarias extremas y obsesión por el peso
- c.) Es una norma saludable en el deporte.
- d.) Solo afecta a gimnastas profesionales.

7. El perfeccionismo extremo en gimnasia aumenta el riesgo de TCA debido a que:

- a.) Ayuda a establecer metas realistas.
- b.) Puede llevar a controlar obsesivamente la dieta y el peso
- c.) Es un rasgo sin impacto en la salud.
- d.) Solo afecta a adolescentes fuera del deporte.

8. Comparar el cuerpo entre compañeras contribuye al desarrollo de TCA ya que

- a.) Disminuye la motivación
- b.) Promueve insatisfacción corporal y conductas restrictivas
- c.) Es una práctica sana en equipos deportivos.
- d.) Solo ocurre en deportes individuales.

9. ¿Cuál de las siguientes situaciones en el entorno deportivo considera que contribuyen a desarrollar un TCA en gimnastas adolescentes?

- a.) Presión por un peso delgado para mejorar el equilibrio

- b.) El uso de ropa deportiva ajustada
- c.) Recibir críticas constantes sobre el peso o la forma física de cuerpo por parte del entrenador/a o personas del entorno
- d.) Comer antes de la competencia

10. ¿Cuál de las siguientes opciones consideras como un factor de riesgo en el desarrollo de TCA?

- a.) El trabajo en equipo
- b.) La presión por mantener un cuerpo delgado
- c.) Usar calzado deportivo
- d.) Entrenar en horarios establecido.

11. ¿Cómo podrías identificar señales de TCA en ti o en tus compañeras?

- a.) Solo si entrenan más horas de lo requerido
- b.) Si evitan comer en grupo, tienen cambios drásticos de peso o muestran obsesión por las calorías y entrenan más horas de lo requerido.
- c.) Si duermen 8 horas diarias
- d.) Si hablan frecuentemente de nutrición

12. ¿A quién deberías acudir si necesitas ayuda por un TCA?

- a.) Solo al entrenador/a
- b.) A un equipo multidisciplinario (nutricionista, psicólogo, médico y familiares cercanos)
- c.) Solo a familiares cercanos
- d.) A compañeras de equipo

13. ¿Tu entorno deportivo actual está preparado para ayudar ante casos de TCA?

- a.) Sí, todos saben cómo actuar
- b.) Falta información y protocolos claros
- c.) Es un tema que no requiere atención
- d.) Solo los médicos generales pueden ayudar

¡Muchas Gracias por su Colaboración!

Nota. Instrumento aplicado a las gimnastas en la pre- prueba y post- prueba para determinar riesgo y conocimientos de TCA.

Anexo D. Tabla 3 Riesgo de TCA pre-prueba

	N°	%	%
Sin Riesgo	13	59,1	59,1
Con Riesgo	9	40,9	100,0
Total	22	100,0	

Nota: Resultados sobre el riesgo de TCA en los participantes de la pre-prueba.

Anexo E. Tabla 4 Conocimiento pre-prueba

	No.	%	%
Bajo	1	4,5	4,5
Medio	7	31,8	36,4
Alto	14	63,6	100,0
Total	22	100,0	

Nota. Resultados sobre el conocimientos de TCA en los participantes de la pre-prueba.

www.bdigital.ula.ve

Anexo F. Diseño de la intervención educativa sobre los trastornos de la conducta alimentaria

Tema: Trastornos de la conducta alimentaria en gimnastas adolescentes

Audiencia: Gimnastas adolescentes de 12-18 años del Complejo Deportivo “5 Águilas Blancas” en Mérida, Venezuela

Objetivo general: Instruir a través de una intervención educativa nutricional puntual los trastornos de la conducta alimentaria en gimnastas adolescentes.

Objetivo específico	Contenido	Estrategia de facilitación	Materiales	Estrategias de evaluación
Diseñar e implementar una intervención educativa sobre trastornos de conducta alimentaria dirigida a las gimnastas.	- Definición de TCA - Estadísticas de TCA en gimnastas - Presión social - Señales de alerta - Factores de riesgo - Diferencias entre hábitos saludables y comportamientos de riesgo - Alimentación para gimnastas	Clase expositiva	Audio-visual: Presentación en power point a través de video beam	Cuestionario de preguntas cerradas acerca de los TCA

Nota. Diseño y estructura de la intervención educativa dirigida a gimnastas en edad adolescente del complejo 5 Águilas Blancas del Municipio Libertador, Estado Mérida.

Anexo G. Estadístico de contraste A

RiesgoPostPrueba – TCARiesgoPre	
Z	-1,414(a)
Sig. asintót. (bilateral)	,157

Nota. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon, basado en los rangos positivos.

Anexo H. Estadísticos de contraste B

ConocimientoPOST – ConocimientoPre	
Z	-2,530(a)
Sig. asintót. (bilateral)	,011

Nota: Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon, basado en los rangos negativos.

Anexo I. Presentación de la sesión educativa



Nota: Aplicación del instrumento de recolección de datos, pre-prueba.

Anexo J. Presentación de la sesión educativa



Nota: Aplicación del instrumento de recolección de datos, pre-prueba.

Anexo K. Presentación de la sesión educativa



Nota: Exposición de la sesión educativa a parte de las gimnastas que conformaron el censo al que fue dirigido.

Anexo L. Recolección de datos



Nota: Aplicación del instrumento de recolección de datos, post-prueba.

Anexo M. Presentación de la sesión educativa



Nota: Diapositivas presentadas durante la sesión educativa.