

Universidad Católica de Santa María
Facultad de Medicina Humana
Escuela Profesional de Medicina Humana



**ESTUDIO COMPARATIVO DEL RIESGO DE PRESENTAR
TRASTORNOS DE CONDUCTA ALIMENTARIA EN MUJERES DE 18
A 29 AÑOS USUARIAS Y NO USUARIAS DE GIMNASIOS DE
AREQUIPA, 2019**

Tesis presentada por el bachiller:
del Carpio Reymer, Gianfranco
Para obtener el Título profesional de:
Médico Cirujano

Asesor:
Mg. Cárdenas Abarca, Carlos Arturo

Arequipa - Perú

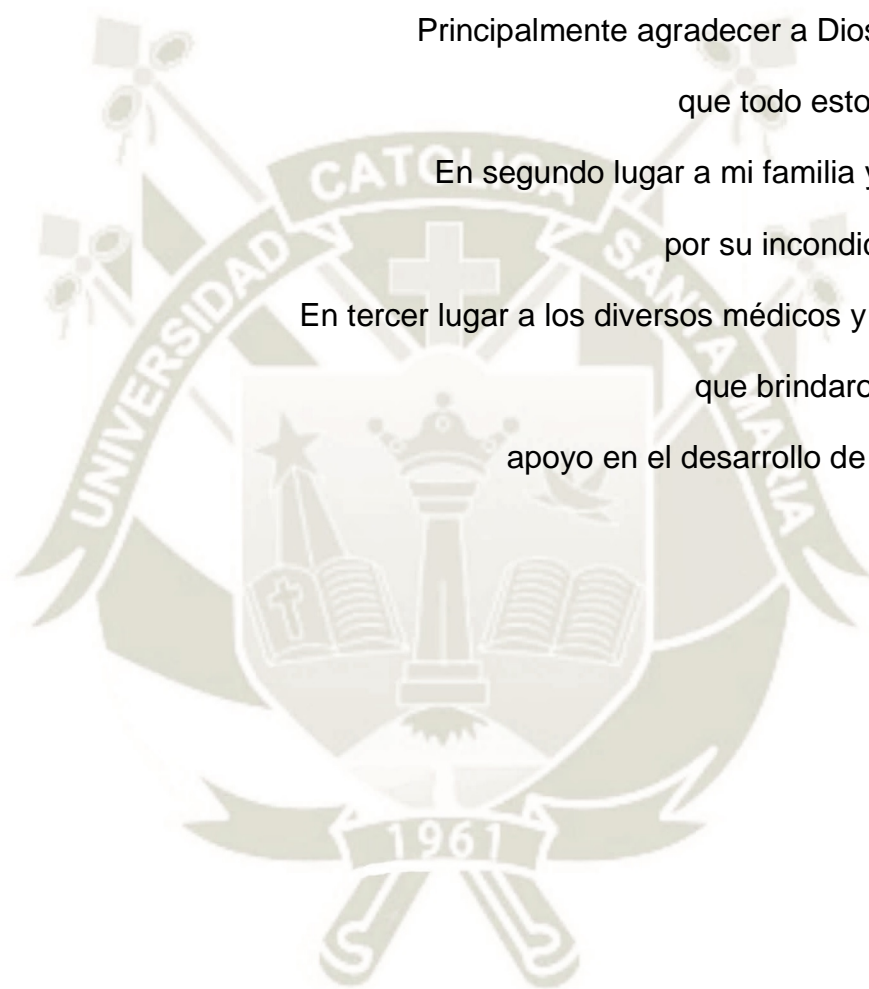
2019

Diversas personas han contribuido al
proceso y conclusión de este trabajo.

Principalmente agradecer a Dios por permitir
que todo esto sea posible.

En segundo lugar a mi familia y enamorada
por su incondicional apoyo.

En tercer lugar a los diversos médicos y compañeros
que brindaron consejos y
apoyo en el desarrollo de este trabajo.



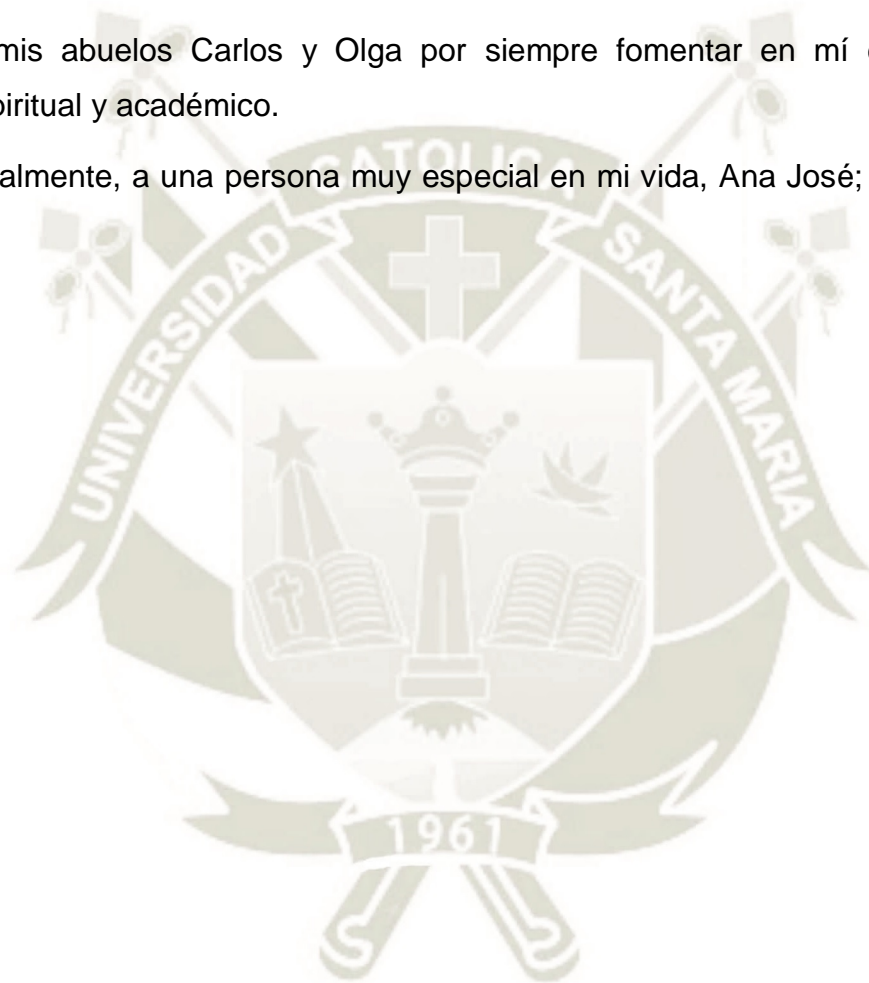
Dedico con mucho amor a mi madre Giovanna pues ella es el principal cimiento en la construcción de mi vida profesional.

A mi padre Víctor, por su apoyo incondicional durante todos estos años.

A mi hermano Víctor Manuel, por su guía y consejo permanente en la búsqueda de lo mejor para mí.

A mis abuelos Carlos y Olga por siempre fomentar en mí el desarrollo espiritual y académico.

Finalmente, a una persona muy especial en mi vida, Ana José; por creer en mí.



“La salud no lo es todo; pero sin ella, todo lo demás es nada.”

A. Schopenhauer.



ÍNDICE GENERAL

RESUMEN.....	vii
ABSTRACT.....	viii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I MATERIAL Y MÉTODOS.....	3
CAPÍTULO II RESULTADOS.....	8
CAPÍTULO III. DISCUSIÓN Y COMENTARIOS.....	20
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	24
BIBLIOGRAFÍA.....	27
ANEXOS.....	36
Anexo 1: Cuestionario EAT-26.....	37
Anexo 2: Formato para consentimiento informado.....	38
Anexo 3 Matriz de sistematización de información.....	39
Anexo 4 Proyecto de investigación.....	47

RESUMEN

Objetivo: Determinar si existe diferencia en el riesgo de presentar TCA en mujeres de 18 a 29 años usuarias de Gimnasio y no usuarias de gimnasio.

Métodos: Se encuestó una muestra representativa de 82 mujeres asistentes a diferentes gimnasios de Arequipa y a 82 controles que no asisten a gimnasios. Se comparan grupos con prueba chi cuadrado y t de Student.

Resultados: Hay más adolescentes usuarias de gimnasio (28.05%) que no usuarias (10.98%); la edad promedio de las asistentes a gimnasios fue de 21.99 ± 3.10 años y para las no usuarias fue de 23.74 ± 3.22 años ($p < 0.05$). No hubo diferencias en el estado nutricional de las asistentes y no asistentes a gimnasios, siendo el 20.73% de usuarias obesas o con sobrepeso, comparado con 17.07% entre las no usuarias; en ambos grupos el 3.66% tuvieron bajo peso o estuvieron adelgazadas ($p > 0.05$). Entre las mujeres que acuden a los gimnasios, el 18.29% tiene alto riesgo de TCA, comparado con 7.32% entre las que no asisten ($p < 0.05$).

Conclusiones: Existe significativo mayor riesgo de TCA entre mujeres de 18 a 29 años que asisten a gimnasios.

PALABRAS CLAVE: trastornos de conducta alimentaria, mujeres, gimnasios.

ABSTRACT

Objective: To determine if there is a difference in the risk of presenting an eating disorder in women between 18 and 29 years of age, who are users of the gym and not users of the gym.

Methods: A representative sample of 82 women attending various gyms in Arequipa and 82 controls who do not attend gyms were surveyed. Groups with chi-squared test and Student's t test are compared.

Results: There are more female users of gymnasium (28.05%) than non-users (10.98%); the average age of the gym assistants was 21.99 ± 3.10 years and for the non-users it was 23.74 ± 3.22 years ($p < 0.05$). There were no differences in the nutritional status of the attendants and non-attendants to gyms, being 20.73% of obese or overweight users, compared with 17.07% among non-users; in both groups 3.66% were underweight or were thin ($p > 0.05$). Among women who attend gyms, 18.29% have a high risk of eating disorders, compared with 7.32% among those who do not attend ($p < 0.05$).

Conclusions: There is a significant higher risk of eating disorders among women aged 18 to 29 who attend gyms.

KEYWORDS: eating behavior disorders, women, gyms.

INTRODUCCIÓN

La búsqueda de lo socialmente establecido como “belleza” puede muchas veces terminar en prácticas no saludables e incluso degenerar en trastornos de diferentes tipos. Vivimos en una sociedad donde la definición de belleza es determinado e influenciado por los medios de comunicación, diversos programas televisivos como “reality shows” que marcan para una gran mayoría de personas, especialmente jóvenes la definición de belleza; mostrando varones con masa muscular hipertrofiada, mujeres con el abdomen definido; con índices de grasa corporales muy bajos, etc.

Recientemente se ha notado en nuestra sociedad un gran ingreso en el mercado del servicio de gimnasios y diversas modalidades dedicadas a mejorar la imagen física mediante el ejercicio físico, esto influenciado por tendencias de prácticas deportivas; es así como muchas personas en búsqueda de mejorar su imagen corporal inician programas de ejercicios físicos; muchas veces no obtienen los resultados que esperan y a la velocidad que esperan, por lo que recurren a hábitos y conductas que muchas veces terminan siendo perjudiciales para su salud; es así que vemos personas que deciden realizar dietas restrictivas, entrenar por períodos excesivos, etc. Muchos problemas se asocian a esto, ya que en la búsqueda de los resultados deseados, sin el asesoramiento adecuado muchas veces terminamos en diversas situaciones dañinas, como lesiones osteo articulares, desgarros musculares, fatiga muscular, malos hábitos alimenticios e incluso trastornos de conducta alimentaria.

Me sentí motivado a realizar este estudio porque soy un usuario frecuente del gimnasio, y en mi experiencia en diversos gimnasios y con diversas personas que asisten a estos he podido notar conductas y hábitos que no eran saludables; he visto personas que practican dietas restrictivas para luego sufrir de atracones de comida; o ingerir elevadas cantidades de alimento para luego presentar sentimiento de culpa y finalmente acudir al gimnasio a realizar ejercicios para eliminar las calorías consumidas. La intensa búsqueda de los resultados anhelados, a la brevedad posible, lleva muchas veces a presentar conductas de riesgo que en ocasiones degenera en un trastorno de conducta alimentaria. Los trastornos de conducta alimentaria son un problema médico social, cuya prevalencia actualmente va en ascenso, se tratan de trastornos graves cuyo impacto sobre la persona que lo padece como la familia de esta son catastróficos. En nuestro país vemos un preocupante incremento en la incidencia de estas patologías; que si bien han sido catalogadas como enfermedades predominantes en el sexo femenino, vemos un gran aumento de casos en pacientes de sexo masculino también.

Luego de realizar el estudio hemos encontrado que las mujeres usuarias de gimnasios tienen un mayor riesgo de presentar TCA que la población no usuaria, pudiendo ser considerada una población de riesgo. Los resultados de la investigación servirán para poder reconocer a las mujeres usuarias de gimnasio como una población con mayor riesgo de desarrollar un TCA, por lo que se debe tener en cuenta y aplicar estrategias de detección, seguimiento y asesoramiento permanente a esta población.

CAPÍTULO I

MATERIAL Y MÉTODOS

1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación

Técnicas: En la presente investigación se aplicó la técnica de la encuesta.

Instrumentos: El instrumento utilizado consistió en el Cuestionario EAT26 (Ver Anexo #1).

Materiales:

- Fichas de recolección de datos.
- Material de escritorio
- Computadora personal con programas de procesamiento de textos, bases de datos y estadísticos.

2. Campo de verificación

2.1. **Ubicación espacial:** El presente estudio se realizó en diversos gimnasios de Arequipa (Bodytech, Smart Fit, Strong, etc.) y en la Universidad Católica Santa María.

2.2. **Ubicación temporal:** El estudio se realizó en forma coyuntural en el periodo comprendido entre Enero 2019- Febrero 2019.

2.3. **Unidades de estudio:** El universo está conformado por mujeres entre 18 y 29 años de edad.

Población: Todas las mujeres entre 18 y 29 años de edad durante el

periodo de estudio.

Muestra: Se estudió una muestra representativa cuyo tamaño se calculó mediante la fórmula de muestreo para proporciones en grupos independientes:

$$n = \left[\frac{Z\alpha\sqrt{2(\hat{p}\cdot\hat{q})} + Z\beta\sqrt{(p_1\cdot q_1) + (p_2\cdot q_2)}}{p_1 - p_2} \right]^2$$

Donde:

n = tamaño de la muestra

$Z\alpha$ = coeficiente de confiabilidad para una precisión del 95% = 1.96

$Z\beta$ = coeficiente de confiabilidad para una potencia del 80% = 0.84

p_1 = proporción estimada de TCA en población general = 0.20

p_2 = proporción estimada de TCA en población que acude a gimnasios = 0.40

$$\hat{p} = \frac{p_1 + p_2}{2}$$

$$q = 1 - p$$

Por tanto: $n = 81.13 \approx 82$ integrantes por grupo como mínimo.

Además los integrantes de la muestra cumplieron los criterios de selección.

2.4. Criterios de selección:

Criterios de Inclusión

- Mujeres de 18 a 29 años de edad
- Mujeres que asisten al gimnasio de manera regular los últimos tres meses
- Mujeres que no asisten a gimnasios

Criterios de Exclusión

- Mujeres que no deseen participar
- Mujeres que asistan al gimnasio de manera irregular y/o menos de tres meses.

3. **Tipo de investigación:** Se trata de un estudio observacional, prospectivo y transversal.

4. Estrategia de Recolección de datos

4.1. Organización

Se coordinó con las autoridades de los respectivos gimnasios para acceder a las usuarias de estos.

Motivación y consentimiento informado a las unidades de estudio.

Después de obtener el consentimiento informado de las unidades de estudio, se aplicó el cuestionario que incluía el instrumento EAT 26 (Anexo #1).

Se entregó una ficha de datos y el instrumento EAT-26 a las usuarias y no usuarias de gimnasio que cumplieron los criterios de selección; se entregó los cuestionarios y se esperó un tiempo prudencial para su llenado, permaneciendo cerca para aclarar cualquier interrogante. En caso de identificar alguna usuaria con riesgo elevado de TCA, se le entregó su resultado y se sugirió la consulta con un especialista en salud mental.

Una vez concluida la recolección de datos, éstos se organizaron en bases de datos para su posterior interpretación y análisis.

4.2. Validación de los instrumentos

TEST DE CRIBADO PARA TRASTORNOS DE LA ALIMENTACIÓN –

EAT26: Población diana: Población general femenina. Es un cuestionario auto administrado. Consta de 26 ítems, dichos ítems se contestan mediante una escala tipo Likert que cuenta con seis puntos. Los siguientes puntos de corte para identificar a los individuos con algún TCA: más de 20 puntos para el EAT-26. Propiedades psicométricas: Se reporta una sensibilidad del EAT26 que varía según diferentes estudios entre 85 y 94%. El poder predictivo positivo es del 79% para EAT-26; el poder predictivo negativo del 94% para EAT-26.

4.3. Criterios para manejo de resultados

a) Plan de Recolección

La recolección de datos se realizó previa autorización para la aplicación del instrumento.

b) Plan de Procesamiento

Los datos registrados en el Anexo 1 fueron codificados de manera consecutiva y tabulados para su análisis e interpretación.

c) Plan de Clasificación:

Se empleó una matriz de sistematización de datos en la que se transcribieron los datos obtenidos en cada Ficha para facilitar su uso. La matriz fue diseñada en una hoja de cálculo electrónica (Excel 2016).

d) Plan de Codificación:

Se procedió a la codificación de los datos que contenían indicadores en la escala nominal y ordinal para facilitar el ingreso de datos.

e) Plan de Recuento.

El recuento de los datos fue electrónico, en base a la matriz diseñada en la hoja de cálculo.

f) Plan de análisis

Se empleó estadística descriptiva con medidas de tendencia central (promedio) y de dispersión (rango, desviación estándar) para variables continuas; las variables categóricas se presentan como proporciones. La comparación de variables categóricas entre grupos independientes se evaluó con la prueba chi cuadrado de Pearson; la comparación de variables numéricas se realizó con la prueba t de Student; se consideraron significativas diferencias de $p < 0.05$. Para el análisis de datos se empleó la hoja de cálculo de Excel 2016 con su complemento analítico y el paquete SPSSv.22.0.



**ESTUDIO COMPARATIVO DEL RIESGO DE PRESENTAR TRASTORNOS DE CONDUCTA
ALIMENTARIA EN MUJERES DE 18 A 29 AÑOS USUARIAS Y NO USUARIAS DE GIMNASIOS DE
AREQUIPA, 2019**

Tabla 1

Gimnasio a las que asisten las mujeres usuarias

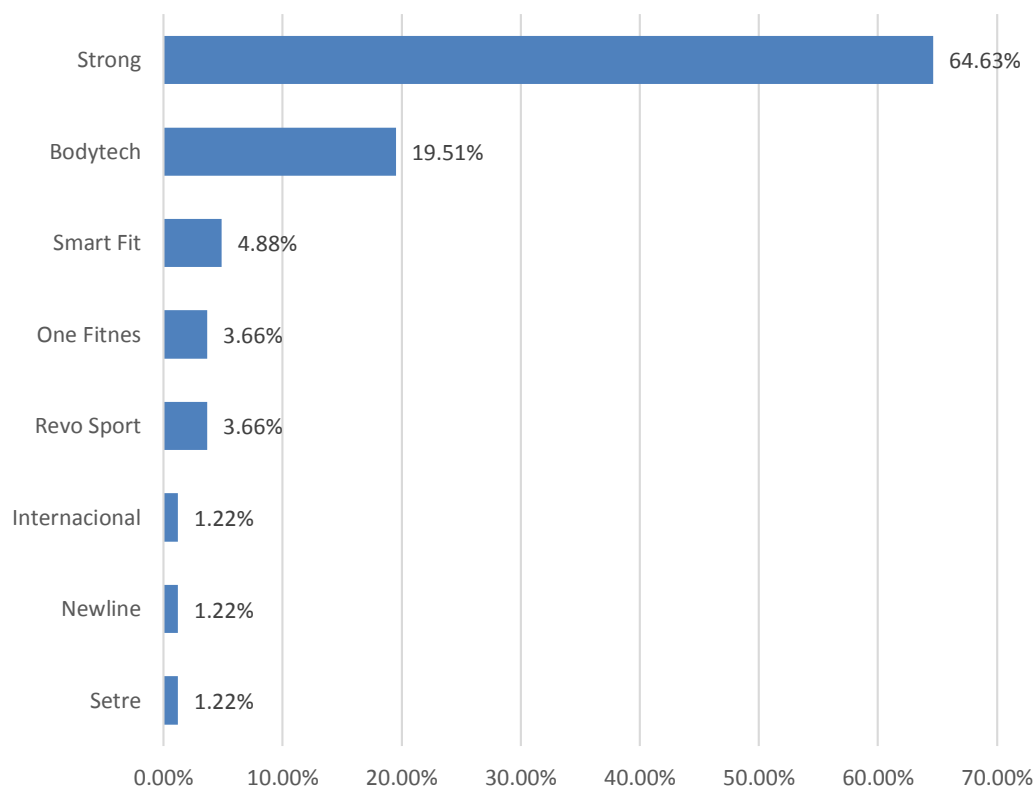
Gimnasio	N°	%
Strong	53	64.63%
Bodytech	16	19.51%
Smart Fit	4	4.88%
One Fitnes	3	3.66%
Revo Sport	3	3.66%
Internacional	1	1.22%
Newline	1	1.22%
Setre	1	1.22%
Total	82	100.00%

En la **Tabla y Gráfico 1** se muestra los 8 gimnasios en los que se realizaron las encuestas a las usuarias. Se evaluaron 82 mujeres usuarias. Los gimnasios más concurridos fueron Strong (64.63%) y Bodytech (19.51%), seguidos en menor porcentaje por Smart Fit (4.88%), Revo Sport y One Fitnes (3.66% cada uno) e Internacional, Newline, Setre (1.22% cada uno).

**ESTUDIO COMPARATIVO DEL RIESGO DE PRESENTAR TRASTORNOS DE CONDUCTA
ALIMENTARIA EN MUJERES DE 18 A 29 AÑOS USUARIAS Y NO USUARIAS DE GIMNASIOS DE
AREQUIPA, 2019**

Gráfico 1

Gimnasio a las que asisten las mujeres usuarias



**ESTUDIO COMPARATIVO DEL RIESGO DE PRESENTAR TRASTORNOS DE CONDUCTA
ALIMENTARIA EN MUJERES DE 18 A 29 AÑOS USUARIAS Y NO USUARIAS DE GIMNASIOS DE
AREQUIPA, 2019**

Tabla 2

Frecuencia de asistencia al gimnasio en las mujeres usuarias

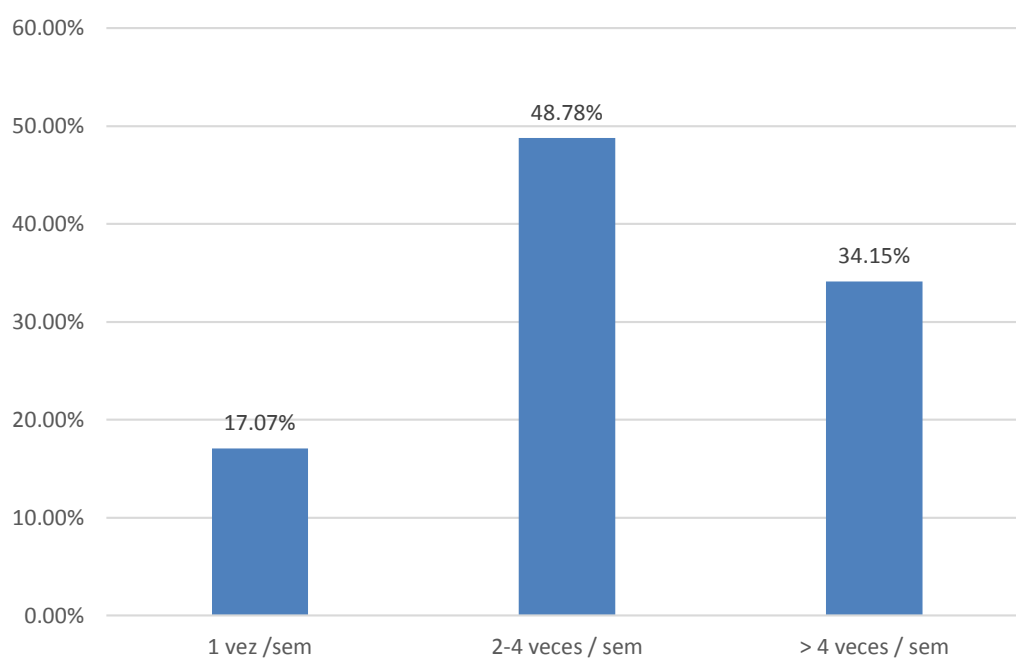
Frecuencia	N°	%
1 vez /sem	14	17.07%
2-4 veces / sem	40	48.78%
> 4 veces / sem	28	34.15%
Total	82	100.00%

La **Tabla y Gráfico 2** muestran la frecuencia de concurrencia a los gimnasios; en 17.07% de casos acudieron 1 vez a la semana, en 48.78% 2 a 4 veces por semana, un 34.15% acude más de 4 veces a la semana.

**ESTUDIO COMPARATIVO DEL RIESGO DE PRESENTAR TRASTORNOS DE CONDUCTA
ALIMENTARIA EN MUJERES DE 18 A 29 AÑOS USUARIAS Y NO USUARIAS DE GIMNASIOS DE
AREQUIPA, 2019**

Gráfico 2

Frecuencia de asistencia al gimnasio en las mujeres usuarias



**ESTUDIO COMPARATIVO DEL RIESGO DE PRESENTAR TRASTORNOS DE CONDUCTA
ALIMENTARIA EN MUJERES DE 18 A 29 AÑOS USUARIAS Y NO USUARIAS DE GIMNASIOS DE
AREQUIPA, 2019**

Tabla 3

Distribución de mujeres según edad y grupo de estudio

Edad	Usuarias		No usuarias	
	N°	%	N°	%
< 20 años	23	28.05%	9	10.98%
20-24 años	43	52.44%	33	40.24%
25-29 años	16	19.51%	40	48.78%
Total	82	100.00%	82	100.00%

Chi² = 17.73 G. libertad = 2 p < 0.05

En la **Tabla y Gráfico 3** se muestra la edad de las mujeres que asisten y no asisten a los gimnasios.

Entre las usuarias de gimnasio el 52,44% tienen edades que están en el rango de 20 a 24 años, seguidas por las mujeres de 18 y 19 años que representan el 28,05%, mientras que las mujeres de 25 a 29 años representan el 19.51%.

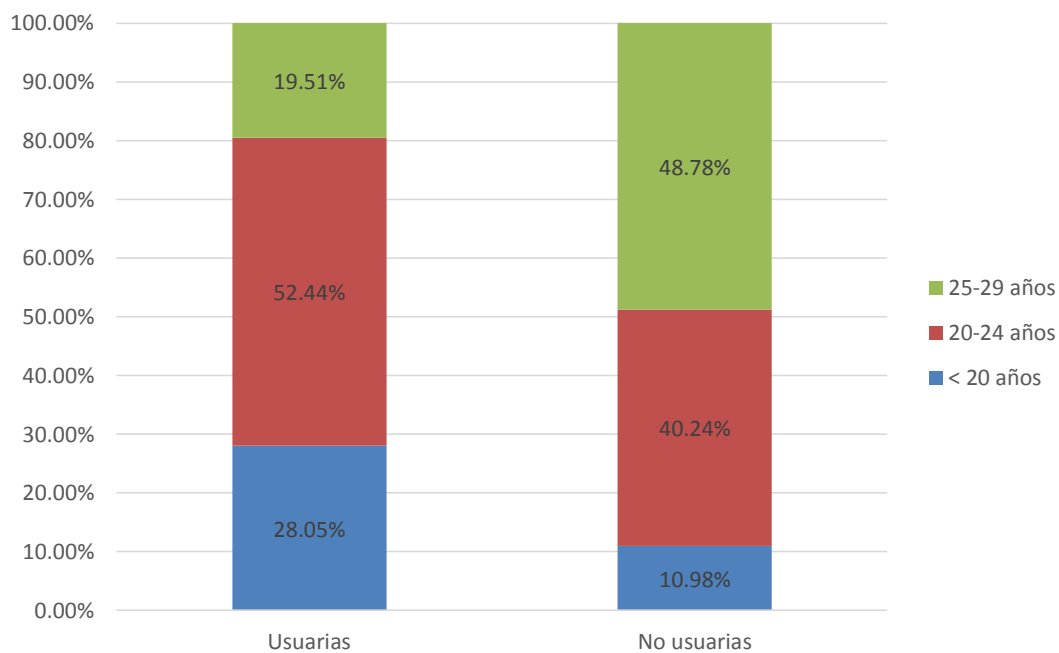
En las mujeres no usuarias de gimnasio, el 48.78% está representado por mujeres con edades entre 25 y 29 años, seguidas por mujeres con edad entre 20 y 24 años que representan el 40,24% y finalmente mujeres de 18 y 19 años un 10.98%.

La edad promedio de las asistentes a gimnasios fue de 21.99 ± 3.10 años y para las no usuarias fue de 23.74 ± 3.22 años.

ESTUDIO COMPARATIVO DEL RIESGO DE PRESENTAR TRASTORNOS DE CONDUCTA ALIMENTARIA EN MUJERES DE 18 A 29 AÑOS USUARIAS Y NO USUARIAS DE GIMNASIOS DE AREQUIPA, 2019

Gráfico 3

Distribución de mujeres según edad y grupo de estudio



Edad promedio \pm D. estándar (mín – máx):

- Usuarias: 21.99 \pm 3.10 años (18 – 29 años)
- No usuarias: 23.74 \pm 3.22 años (18 – 29 años)

Prueba t = 3.54

G. libertad = 162

p < 0.05

ESTUDIO COMPARATIVO DEL RIESGO DE PRESENTAR TRASTORNOS DE CONDUCTA ALIMENTARIA EN MUJERES DE 18 A 29 AÑOS USUARIAS Y NO USUARIAS DE GIMNASIOS DE AREQUIPA, 2019

Tabla 4

Distribución de mujeres según estado nutricional y grupo de estudio

IMC	Usuarias		No usuarias	
	N°	%	N°	%
Adelgazada	3	3.66%	3	3.66%
Normal	62	75.61%	65	79.27%
Sobrepeso	16	19.51%	14	17.07%
Obesa	1	1.22%	0	0.00%
Total	82	100.00%	82	100.00%

Chi² = 1.20

G. libertad = 3

p = 0.75

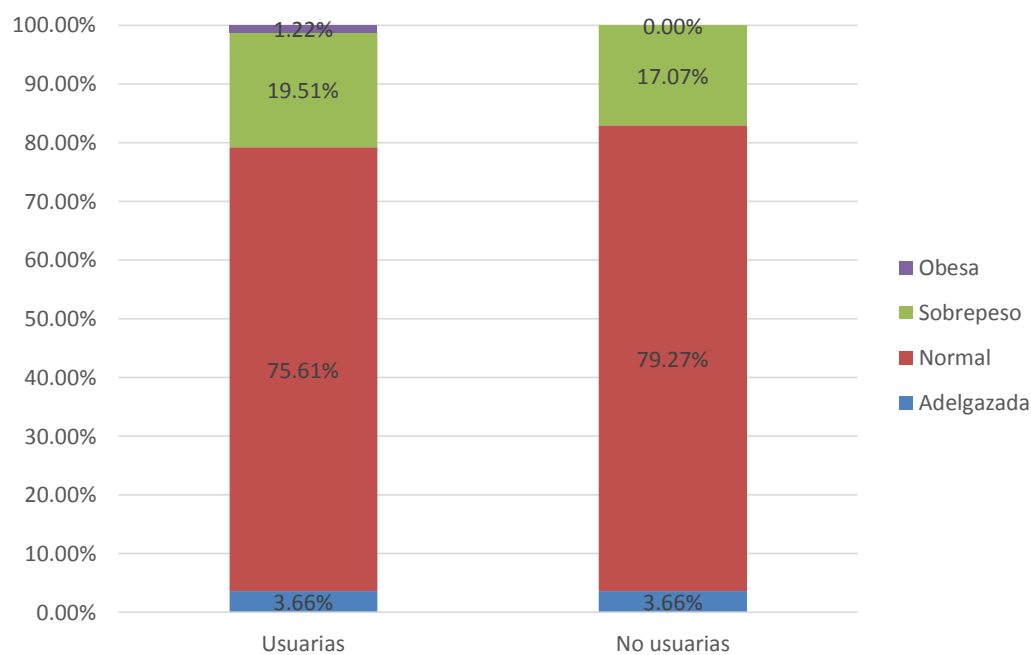
En la **Tabla y Gráfico 4** se muestra el estado nutricional de las mujeres, medido por índice de masa corporal; siendo el 20.73% de usuarias obesas o con sobrepeso, 75.51% de usuarias presento un IMC en rangos de normalidad y el 3.66% presentó bajo peso.

En el grupo de no usuarias el 17.07% presentó sobrepeso, 79,27% IMC en rangos de normalidad y 3.66% representan bajo peso.

**ESTUDIO COMPARATIVO DEL RIESGO DE PRESENTAR TRASTORNOS DE CONDUCTA
ALIMENTARIA EN MUJERES DE 18 A 29 AÑOS USUARIAS Y NO USUARIAS DE GIMNASIOS DE
AREQUIPA, 2019**

Gráfico 4

Distribución de mujeres según estado nutricional y grupo de estudio



**ESTUDIO COMPARATIVO DEL RIESGO DE PRESENTAR TRASTORNOS DE CONDUCTA
ALIMENTARIA EN MUJERES DE 18 A 29 AÑOS USUARIAS Y NO USUARIAS DE GIMNASIOS DE
AREQUIPA, 2019**

Tabla 5

Distribución de mujeres según riesgo de TCA y grupo de estudio

TCA	Usuarias		No usuarias	
	N°	%	N°	%
Alto	15	18.29%	6	7.32%
Bajo	67	81.71%	76	92.68%
Total	82	100.00%	82	100.00%

Chi² = 4.42

G. libertad = 1

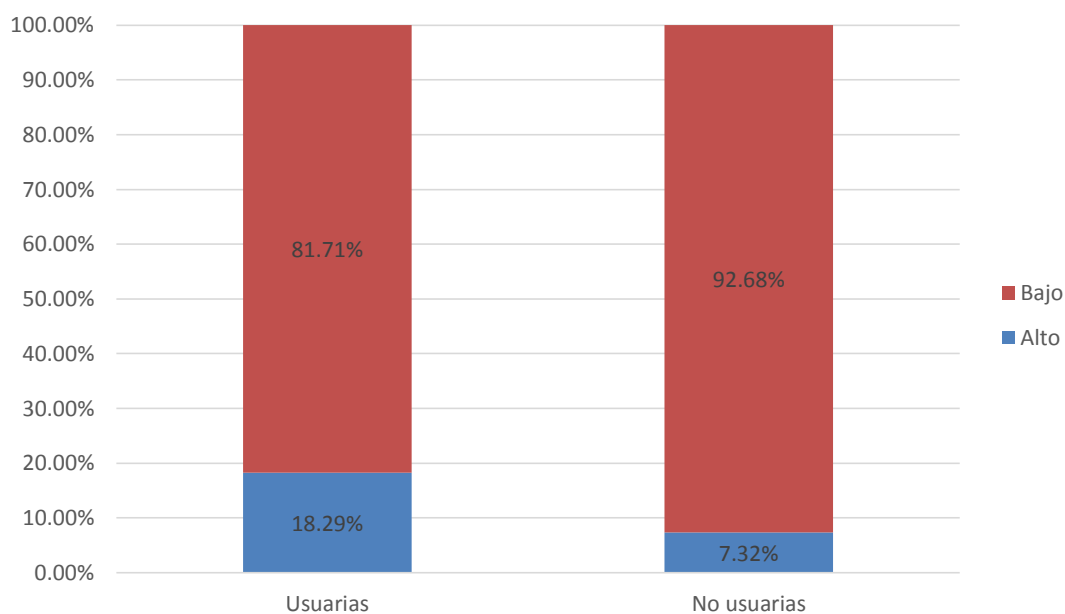
p = 0.04

La **Tabla y Gráfico 5** muestran el nivel de riesgo de trastornos de la conducta alimentaria (TCA) en las mujeres evaluadas; entre las que acuden a los gimnasios, el 18.29% tiene alto riesgo de TCA, comparado con 7.32% entre las que no asisten. Mientras que un 81.71% de mujeres usuarias presento bajo riesgo de presentar trastorno de conducta alimentaria comparado con 92.68% que se presentó en las mujeres no usuarias de gimnasios.

**ESTUDIO COMPARATIVO DEL RIESGO DE PRESENTAR TRASTORNOS DE CONDUCTA
ALIMENTARIA EN MUJERES DE 18 A 29 AÑOS USUARIAS Y NO USUARIAS DE GIMNASIOS DE
AREQUIPA, 2019**

Gráfico 5

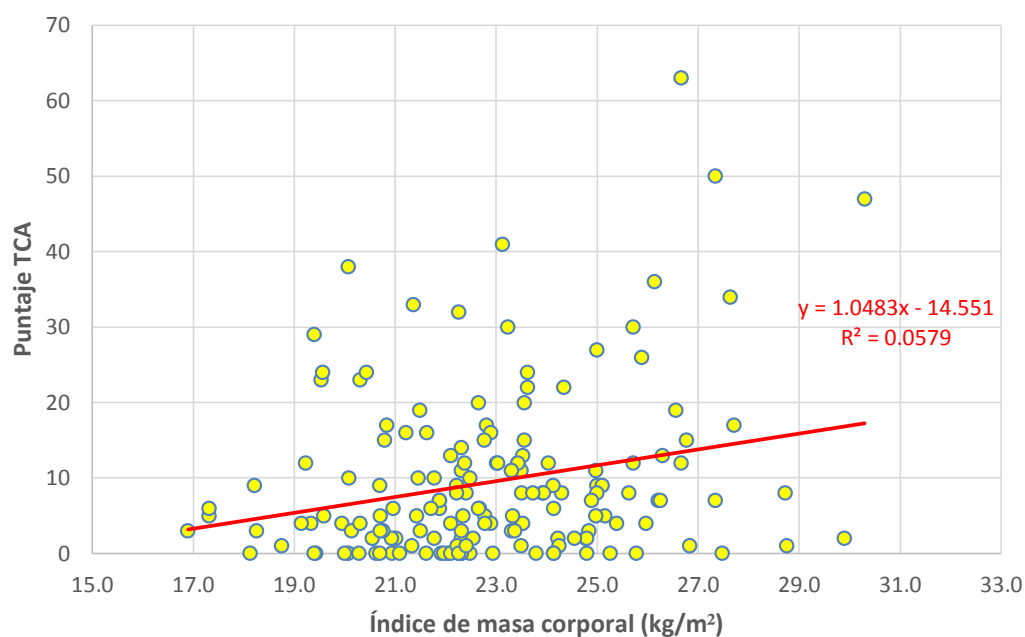
Distribución de mujeres según riesgo de TCA y grupo de estudio



**ESTUDIO COMPARATIVO DEL RIESGO DE PRESENTAR TRASTORNOS DE CONDUCTA
ALIMENTARIA EN MUJERES DE 18 A 29 AÑOS USUARIAS Y NO USUARIAS DE GIMNASIOS DE
AREQUIPA, 2019**

Gráfico 6

Relación entre los puntajes de riesgo de TCA e índice de masa corporal



Coefficiente de correlación: $r = 0.2406$

Coefficiente de determinación: $r^2 = 0.0579$

Prueba F = 9.95 $p < 0.010$

CAPÍTULO III.

DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

El presente estudio se realizó para determinar si existe diferencia en el riesgo de presentar TCA en mujeres de 18 a 29 años usuarias de Gimnasio y no usuarias de gimnasio. Se realizó la presente investigación debido al creciente ingreso en el mercado de servicio de gimnasios y diversas modalidades dedicadas a mejorar la imagen física mediante el ejercicio físico, asimismo se evidencia un incremento en la incidencia de trastornos de conducta alimentaria con un consecuente impacto social importante. Al no existir un estudio descriptivo de este tipo en nuestro medio es que se consideró factible de desarrollar.

Para tal fin se encuestó una muestra representativa de 82 mujeres asistentes a diferentes gimnasios de Arequipa y a 82 controles que no asisten a gimnasios. Se muestran variables mediante estadística descriptiva y se comparan con prueba chi cuadrado y t de Student.

En la **Tabla y Gráfico 1** se muestra los diferentes gimnasios en los que se realizaron las encuestas a las usuarias. Se aprecia una diversidad de gimnasios, lo que refleja la proliferación de estos centros de ejercicio en los últimos años. Los gimnasios más concurridos fueron Strong (64.63%) y Bodytech (19.51%) entre otros.

Actualmente en Perú se calcula que el mercado "Fitness" genera ventas valorizadas en 169 millones de soles. Y es que actualmente existen 1681 gimnasios o centros de entrenamiento en el Perú, siendo tres las cadenas que

pelean por liderar el mercado; Bodytech, Smart Fit y Sportlife. Dos de estas ya presentes en Arequipa (Bodytech y Smart Fit) y algunos de sus usuarios fueron parte de esta investigación. Sin embargo el mayor número de participantes de este estudio fueron usuarios del gimnasio Strong, gimnasio con sede única en Arequipa que cuenta con importante asistencia.

La **Tabla y Gráfico 2** muestran la frecuencia de concurrencia a los gimnasios; podemos notar que el grupo con mayor porcentaje asiste entre 2 a 4 veces por semana (48.78%). Se estima que en nuestro país solo 2% de la población asiste a dichos establecimientos de forma constante.

En la **Tabla y Gráfico 3** se muestra la edad de las mujeres que asisten y no asisten a los gimnasios; siempre en el rango de los 18 a 29 años, se encontraron diferencias en las edades, puesto hay más adolescentes usuarias de gimnasio (28.05%) que no usuarias (10.98%) y son menos las mujeres de 25 a 29 años que acuden a gimnasios (19.51%) en comparación al grupo control (48.78%; $p < 0.05$); la edad promedio de las asistentes a gimnasios fue de 21.99 ± 3.10 años y para las no usuarias fue de 23.74 ± 3.22 años, diferencia también significativa ($p < 0.05$). La asistencia a gimnasios tiene una mayor acogida en la población de 21 a 35 años, en la cual logran una penetración de 25%. En cambio, disminuye notoriamente en los adultos (5%). Estas estadísticas se pudieron evidenciar en nuestro estudio donde la edad media de asistencia fue 21.99 ± 3.10 años.

El estado nutricional de las mujeres, medido por índice de masa corporal, se muestra en la **Tabla y Gráfico 4**; no hubo diferencias en el estado nutricional de las asistentes y no asistentes a gimnasios, siendo el 20.73% de usuarias obesas o con sobrepeso, comparado con 17.07% entre las no usuarias; en ambos grupos el 3.66% tuvieron bajo peso o estuvieron adelgazadas; las diferencias no resultaron significativas ($p > 0.05$).

La **Tabla y Gráfico 5** muestran el nivel de riesgo de trastornos de la conducta alimentaria (TCA) en las mujeres evaluadas; entre las que acuden a los gimnasios, el 18.29% tiene alto riesgo de TCA, comparado con 7.32% entre las que no asisten; las diferencias fueron estadísticamente significativas ($p < 0.05$). En un estudio realizado en adultos jóvenes de la UCSM Arequipa se encontró una frecuencia de TCA del 10%(59).

El presente estudio estuvo basado en búsqueda de alto riesgo de TCA, encontró una incidencia de 18% de usuarias con alto riesgo de TCA, siendo este valor inferior al reportado por el estudio sobre prevalencia de conductas alimentarias de riesgo y trastornos alimentarios en adultos jóvenes deportistas usuarios de gimnasios en Ecuador tuvo como resultados: 5% con CAR, 22% riesgo de CAR (61).

Al relacionar los puntajes de EAT-26 con el índice de masa corporal (**Gráfico 6**), se observa que hay una relación directa entre ambas variables (a mayor

índice de masa corporal, mayor puntaje de riesgo de TCA), con una magnitud de baja intensidad ($r < 0.30$) pero significativa ($p < 0.05$).

Este estudio fue realizado en un grupo específico de mujeres entre 18 y 29 años, quedando fuera de la investigación hombres y mujeres que estuvieran fuera de ese rango de edad o no cumplieran los criterios de inclusión, hay que tener en cuenta que la población de varones con TCA va en aumento. Otro punto a considerar es que este estudio no incluye adolescentes menores de edad; los TCA tienen una alta incidencia en población adolescente, y se pudo evidenciar una importante asistencia de este grupo a gimnasios. Asimismo este estudio no pudo acceder a algunos otros gimnasios por diversas situaciones.

Al carecer de estudios de este tipo en nuestro medio, se podrá tomar como referencia para futuras investigaciones en este campo relativamente nuevo. Con un constante aumento de personas que asisten al gimnasio en un futuro se podrá realizar mayores investigaciones de este tipo.



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Primera.- Existe un riesgo alto de presentar Trastornos de Conducta Alimentaria en 18.29% de mujeres de 18 a 29 años usuarias de servicio de gimnasios.

Segunda.- Existe un riesgo alto de presentar Trastornos de Conducta Alimentaria en 7.32% de mujeres de 18 a 29 años no usuarias de servicio de gimnasios.

Tercera.- Existe una diferencia estadística de riesgo alto de Trastornos de Conducta Alimentaria en usuarias de gimnasios comparada con las mujeres no usuarias.

RECOMENDACIONES

- 1) Fomentar el conocimiento de Trastornos de Conducta Alimentaria y temas de salud mental mediante charlas educativas, volantes y otras estrategias en usuarios de gimnasios
- 2) Agregar al típico examen antropométrico una evaluación mental, incluyendo un test de detección de riesgo de presentar Trastornos de Conducta alimentaria en las usuarias de gimnasio
- 3) Asesoría nutricional adecuada, y un seguimiento continuo de las usuarias de gimnasio.
- 4) Adecuada y oportuna referencia al especialista en caso se detectara alto riesgo de desarrollo de Trastorno de Conducta Alimentaria.

BIBLIOGRAFÍA

- 1) Méndez JP, Vázquez-Velazquez V, García-García E. Los trastornos de la conducta alimentaria. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. [revista en la Internet]. 2008 Dic [citado 2019 Ene 03] ; 65(6): 579-592. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462008000600014&lng=es.
- 2) Ponce C, Turpo K, Salazar C, Viteri-Condori L, Carhuancho J, Taype Á. Trastornos de la conducta alimentaria en estudiantes de medicina de una universidad de Perú. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2017 Dic [citado 2019 Ene 03] ; 43(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662017000400006&lng=es.
- 3) Johnson JG, Cohen P, Kasen S, Brook JS. Eating disorders during adolescence and the risk for physical and mental disorders during early adulthood. Arch Gen Psychiatry. 2002; 59: 545-52.
- 4) Makino M, Tsuboi K, Dennerstein L. Prevalence of eating disorders: a comparison of Western and non-Western countries. Med Gen Med. 2004; 6: 49.
- 5) Bulik C, Sullivan P, Tozzi F, Furberg H, Lichtenstein P, Pedersen N. Prevalence, heritability and prospective risk factors for anorexia nervosa. Arch Gen Psychiatry. 2006; 63: 305-12.
- 6) Strober M, Freeman R, Lampert C, Diamond J, Kaye W. Controlled family study of anorexia nervosa and bulimia nervosa: Evidence of shared liability

- and transmission of partial syndromes. *Am J Psychiatry*. 2000; 157: 393-401.
- 7) Klump KL, Miller KB, Keel PK, McGue M, Iacono WG. Genetic and environmental influences on anorexia nervosa syndromes in a population-based twin sample. *Psychol Med*. 2001; 31:737-40.
- 8) Johansen JE, Fetissov SO, Bergstrom U, Nilsson I, Fay C, Ranscht B, et al. Evidence for hypothalamic dysregulation in mouse models of anorexia as well as in humans. *Physiol Behav*. 2007; 92: 278-82.
- 9) Volkow ND, Wise RA. How can drug addiction help us understand obesity? *Nat Neurosci*. 2005; 8: 555-60.
- 10) Comings DE, Blum K. Reward deficiency syndrome: genetic aspects of behavioral disorders. *Prog Brain Res*. 2000; 126: 325-41.
- 11) Liu LL, Li BM, Yang J, Wang YW. Does dopaminergic reward system contribute to explaining comorbidity obesity and ADHD? *Med Hypotheses*. 2008; 70: 1118-20.
- 12) Barbato G, Fíchele M, Senatore I, Casiello M, Muscettola G. Increased dopaminergic activity in restricting-type anorexia nervosa. *Psychiatry Res*. 2006; 142: 253-5.
- 13) Nirenberg MJ, Waters C. Compulsive eating and weight gain related to dopamine agonist use. *Mov Disord*. 2006; 4: 524-9.
- 14) Bergen AW, Yeager M, Welch RA, Haque K, Ganjei JK, van den Bree MB, et al. Association of multiple DRD2 polymorphisms with anorexia nervosa. *Neuropsychopharmacology*. 2005; 30: 1703-10.

- 15) Nisoli E, Brunani A, Borgomainerio E, Tonello C, Dioni L, Briscini L, et al. D2 dopamine receptor (DRD2) gene Taq IA polymorphism and the eating-related psychological traits in eating disorders (anorexia nervosa and bulimia) and obesity. *Eat Weight Disord.* 2007; 2: 91-6.
- 16) Kuipers S, Bramham C. Brain-derived neurotrophic factor mechanisms and function in adult synaptic plasticity: new insights and implications for therapy. *Curr Opin Drug Discov Devel.* 2006; 9: 580-6.
- 17) Kaplan AS, Levitan RD, Yilmaz Z, Davis C, Tharmalingam S, Kennedy JL. A DRD4/BDNF gene-gene interaction associated with maximum BMI in women with bulimia nervosa. *Int J Eat Disord.* 2008; 41: 22-8.
- 18) Merino MJ. Vinculación parentofamiliar y desarrollo de la psicopatología en la edad adulta. En: Gómez P, editor. *Anorexia nerviosa. La prevención en familia.* Madrid, España: Ediciones Pirámide; 1996.
- 19) Cutting TM, Fisher JO, Grimm-Thomas K, Birch LL. Like mother, like daughter: familial patterns of overweight are mediated by mothers' dietary disinhibition. *Am J Clin Nutr.* 1999; 69: 608-13.
- 20) Elfhag K, Linné Y. Gender differences in associations of eating pathology between mothers and their adolescent offspring. *Obes Res.* 2005; 13: 1070-6.
- 21) Pike KM, Rodin J. Mothers, daughters, and disordered eating. *J Abnorm Psychol.* 1991; 100: 198-204
- 22) Bagby RM, Parker JDA, Taylor GJ. The twenty-item Toronto Alexithymia Scale-II. Convergent, discriminant, and concurrent validity. *J Psychosom Res.* 1994; 38: 33-40.

- 23) Gull WW. Anorexia nervosa (apepsia hysterica, anorexia hysterica). *Trans Clin Soc Lond.* 1874; 7: 22-8
- 24) Strober M, Freeman R, Lampert C, Diamond J. The association of anxiety disorders and obsessive compulsive personality disorder with anorexia nervosa: evidence from a family study with discussion of nosological and neurodevelopmental implications. *Int J Eat Disord.* 2007; 40 Suppl: S46-51.
- 25) Méndez JP, García E, Salinas JL, Pérez-Palacios G, Ulloa-Aguirre A. Anorexia nervosa: función endocrina durante la fase de pérdida de peso y la recuperación del mismo. *Rev Invest Clin.* 1989; 41: 337-44.
- 26) McKenzie JM, Joyce PR. Hospitalization for anorexia nervosa. *Int J Eat Dis.* 1992; 11: 235-41.
- 27) Eating disorders. En: *Diagnostic and statistical manual of mental disorders.* 4a ed. Washington, DC, USA: The American Psychiatric Association; 1994. p. 539-50.
- 28) Kaye W. Neurobiology of anorexia and bulimia nervosa. *Physiol Behav.* 2008; 94: 121-35.
- 29) Fernández F, Turón, V. Trastornos de la alimentación. En: *Guía básica de tratamiento en anorexia y bulimia.* Barcelona, España: Masson; 2001.
- 30) Gómez-Candela C, García D, Sierra T, Herranz L, Luna R, Megia A, et al. Nuestra experiencia en el estudio y tratamiento de pacientes con Anorexia Nerviosa. *Nutr Clin* 1990;10:27-35.

- 31) Mejía A, Gil I, Luna R, Herranz L, Weiaz P, Bacacicoa A, et al. Nuestra experiencia en el tratamiento nutricional de la anorexia nerviosa. *Nutr Hosp* 1994;9:399-406.
- 32) National Institute for Clinical Excellence. Eating Disorders: Core Interventions in the Treatment of and Management of Anorexia Nervosa, Bulimia Nervosa and Related Eating Disorders. Clinical Guideline 9. Ed the British Psychological Society and Gaskell; 2004.
- 33) American Psychiatric Association (APA). Practice guideline for the treatment of patients with eating disorders. 3rd ed. Washington (DC): American Psychiatric Association (APA) 2006;163(7 Suppl):4-54.
- 34) Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Trastornos de la Conducta Alimentaria. Guía de Práctica Clínica sobre Trastornos de la Conducta Alimentaria. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Consumo. Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques de Catalunya; 2009. Guías de Práctica Clínica en el SNS: AATRM Núm. 2006/05-01. Madrid; 2009.
- 35) Livhits M, Mercado C, Yermilov I, Parikh JA, Dutson E, Mehran A, et al. Preoperative predictors of weight loss following bariatric surgery: systematic review. *Obes Surg* 2012;22(1):70-89.
- 36) Loria Kohen V, Gómez Candela C. Manual teórico-práctico de Educación Nutricional en TCA. "Reaprendiendo a comer". Madrid: Editores Médicos; 2010.

- 37) Ruiz-Prieto I, Bolaños-Ríos P, Jáuregui-Lobera I. Diet choice in weight-restored patients with eating disorders; progressive autonomy process by nutritional education. *Nutr Hosp* 2013;28(5):1725-31.
- 38) Oliveira G, Aguilar M. Indicaciones del soporte nutricional: estado actual de la evidencia. En: Oliveira Fuster G, editor. *Manual de Nutrición Clínica y Dietética*. 2ª ed. España: Díaz de Santos; 2007. pp. 123-40
- 39) Gómez C, Cantón A, Luengo LM, Fuster GO. Efficacy, cost-effectiveness, and effects on quality of life of nutritional supplementation. *Nutr Hosp* 2010;25(5):781-92.
- 40) Muñoz E, Loria V, Lourenço Nogueira T, Marín M, Castillo R, Cos AI, et al. Utilidad de los suplementos calórico-proteicos y la educación nutricional en pacientes con Anorexia Nerviosa y malnutrición. *Nutr Hosp* 2005;20(Suppl 1):177-82.
- 41) Imbierowicz K, Braks K, Jacoby GE, Geiser F, Conrad R, Schilling G, et al. High-caloric supplements in anorexia treatment. *Int J Eat Disord* 2002; 32(2):135-45.
- 42) Hay P, Chinn D, Forbes D, Madden S, Newton R, Sugenor L, et al. Royal Australian and New Zealand College of Psychiatrists. Royal Australian and New Zealand College of Psychiatrists clinical practice guidelines for the treatment of eating disorders. *Aust N Z J Psychiatry* 2014;48(11):977-1008.
- 43) Jáuregui-Lobera I, Bolaños-Ríos P. Review of nutritional and dietary management of anorexia nervosa. *Rev Med Chil* 2012;140(1):98-107.

- 44) Shapiro JR, Berkman ND, Brownley KA, Sedway JA, Lohr KN, Bulik CM. Bulimia nervosa treatment: a systematic review of randomized controlled trials. *Int J Eat Disord* 2007;40(4):321-36.
- 45) Hsu LK, Rand W, Sullivan S, Liu DW, Mulliken B, McDonagh B, et al. Cognitive therapy, nutritional therapy and their combination in the treatment of bulimia nervosa. *Psychol Med* 2001;31(5):871-9.
- 46) Marzola E, Nasser JA, Hashim SA, Shih PA, Kaye WH. Nutritional rehabilitation in anorexia nervosa: review of the literature and implications for treatment. *BMC Psychiatry* 2013;13:290.
- 47) Schlegl S, Burger C, Schmidt L, Herbst N, Voderholzer U. The potential of technology-based psychological interventions for anorexia and bulimia nervosa: a systematic review and recommendations for future research. *J Med Internet Res* 2015;17(3):e85.
- 48) National Guideline Alliance (UK). *Eating Disorders: Recognition and Treatment*. London: National Institute for Health and Care Excellence (UK); 2017 May.
- 49) The MARSIPAN Working Group. CR189: MARSIPAN: management of really sick patients with anorexia nervosa. 2nd ed. The Royal Colleges of Psychiatrists, Physicians and Pathologists; 2014.
- 50) EAD Report 2012. *Eating Disorders: Critical points for early recognition and medical risk management in the care of individuals with eating disorders*. 2nd ed. Deerfield, IL, USA: Academy for Eating Disorders; 2012.
- 51) Mehler PS, Krantz MJ, Sachs KV. Treatments of medical complications of anorexia and bulimia nervosa. *J Eat Disord* 2015;3:15-21.

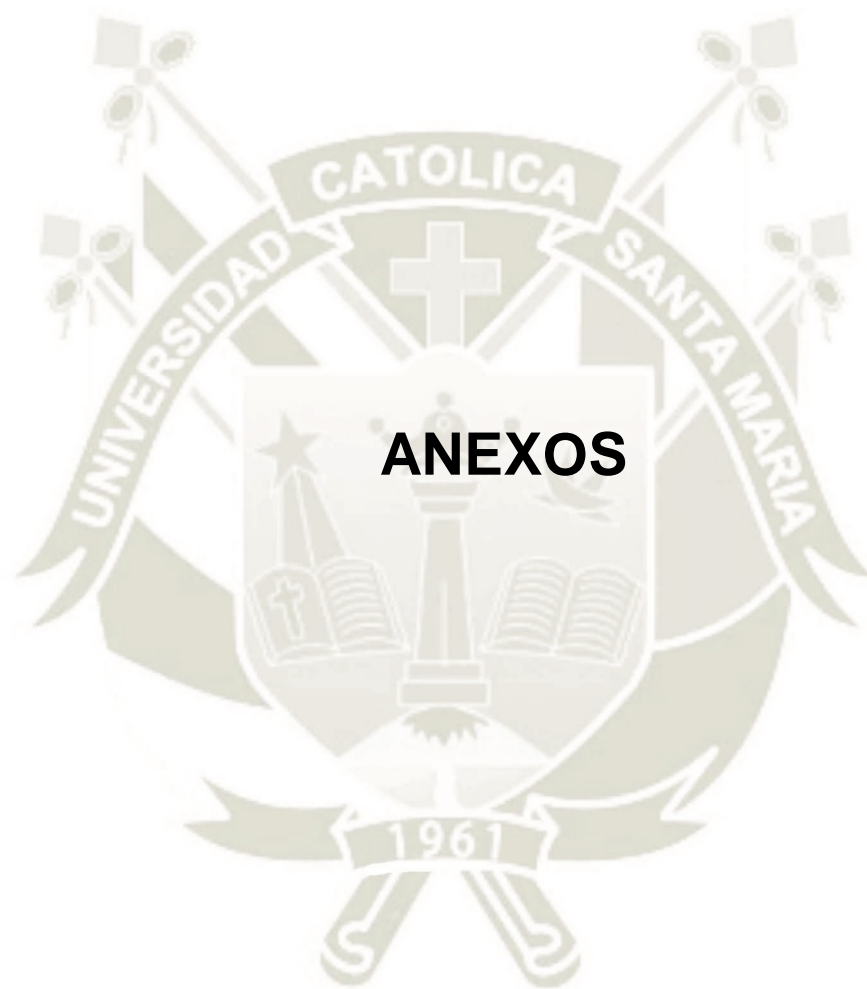
- 52) The National Institute for Health and Care Excellence NICE. Eating Disorders: Core interventions in the treatment and management of anorexia nervosa, bulimia nervosa and related eating disorders. USA: National Clinical Practice Guideline CG9; 2004.
- 53) Berkman ND, Bulik CM, Brownley KA, Lohr KN, Sedway JA, Rooks A, et al. Management of Eating Disorders. Evidence Report/Technology Assessment No. 135. (Prepared by the RTI International-University of North Carolina Evidence-Based Practice Center under Contract No. 290-02-0016.) AHRQ Publication No. 06-E010. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality. April 2006.
- 54) Garfinkel P, Newman A. The Eating Attitudes Test: Twenty-five years later: Eat Weight Disord, 6 (2001), pp. 1-24
- 55) Álvarez G., AR. Vázquez, JM. Mancilla y G. Gómez. 2002. Evaluación de las propiedades psicométricas del Test de Actitudes Alimentarias (EAT-40) en mujeres mexicanas. Rev Mex Psicolog. 19:147-156.
- 56) Siervo M, Boschi V, Papa A, Bellini O, Falconi C. Application of the SCOFF. Eating Attitude Test 26 (EAT 26) and Eating Inventory (TFEQ) Questionnaires in young women seeking diet-therapy Eat Weight Disord, 10 (2005), pp. 76-82
- 57) T. Rivas, R. Bersabé, M. Jiménez, C. Berrocal The Eating Attitudes Test (EAT-26): Reliability and validity in Spanish female samples. Span J Psychol, 13 (2010), pp. 1044-1056.
- 58) Valdivia C. Frecuencia y características epidemiológicas de los trastornos de la conducta alimentaria en adultos jóvenes estudiantes de la Universidad

Católica de Santa María. Arequipa - 2013. [Título Profesional].Arequipa:
Universidad Católica Santa María; 2013.

59)Pinto N. Vigorexia como trastorno de la conducta alimentaria y su relación con
la autoestima en fisicoculturistas varones de gimnasios de Arequipa 2010.
[Título Profesional].Arequipa: Universidad Católica Santa María; 2010.

60)López V. Prevalencia de conductas alimentarias de riesgo y trastornos
alimentarios en adultos jóvenes deportistas. [Título Profesional].Guayaquil:
Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2014.

61)Cortez C. Tendencias de personalidad en personas que asisten al gimnasio
“Monky” en la ciudad de Quito y su relación con el uso de suplementos
alimentarios durante el periodo de abril-mayo de 2017. [Título
Profesional].Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2017.



ANEXOS

Anexo 1: Cuestionario EAT-26

EL SIGUIENTE CUESTIONARIO ES ANONIMO Y PERSONAL

Edad:

Peso:

Talla:

Gimnasio al que asiste:

¿Qué tan frecuente acudes al gimnasio? Marca con X

() 1 vez por semana

() 2-4 veces por semana

() Más de 4 veces a la semana

Marca con X

Eating attitudes test (EAT-26)

	Siempre	Muy a menudo	A menudo	Algunas veces	Raramente	Nunca
1 Me da mucho miedo pesar demasiado						
2 Procura no comer aunque no tenga hambre						
3 Me preocupo mucho por la comida						
4 A veces me he "atracado" de comida, sintiendo que era incapaz de parar de comer						
5 Corto mis alimentos en trozos pequeños						
6 Tengo en cuenta las calorías que tienen los alimentos que como						
7 Evito, especialmente, comer alimentos con muchos hidratos de carbono (por ejemplo, pan, arroz, patatas, etc.)						
8 Noto que los demás preferirían que yo comiese más						
9 Vomito después de haber comido						
10 Me siento muy culpable después de comer						
11 Me preocupa el deseo de estar más delgado/a						
12 Hago mucho ejercicio para quemar calorías						
13 Los demás piensan que estoy demasiado delgado/a						
14 Me preocupa la idea de tener grasa en el cuerpo						
15 Tardo en comer más que las otras personas						
16 Procuo no comer alimentos con azúcar						
17 Como alimentos de régimen						
18 Siento que los alimentos controlan mi vida						
19 Me controlo en las comidas						
20 Noto que los demás me presionan para que coma						
21 Paso demasiado tiempo pensando y ocupándome de la comida						
22 Me siento incómodo/a después de comer dulces						
23 Me comprometo a hacer régimen						
24 Me gusta sentir el estómago vacío						
25 Disfruto probando comidas nuevas y sabrosas						
26 Tengo ganas de vomitar después de las comidas						

Anexo 2: Formato para consentimiento informado del usuario/ no usuario de gimnasio a ser evaluado

Al firmar el presente documento expreso mi consentimiento voluntario para participar como unidad de estudio en la investigación “ESTUDIO COMPARATIVO DEL RIESGO DE PRESENTAR TRASTORNOS DE CONDUCTA ALIMENTARIA EN MUJERES DE 18 A 29 AÑOS USUARIAS Y NO USUARIAS DE GIMNASIOS DE AREQUIPA, 2019”, que ejecuta el Bachiller Gianfranco del Carpio Reymer para optar su Grado Académico de Médico Cirujano.

Comprendo plenamente la naturaleza del estudio y me comprometo a responder a los cuestionarios y preguntas que me hiciera el investigador.

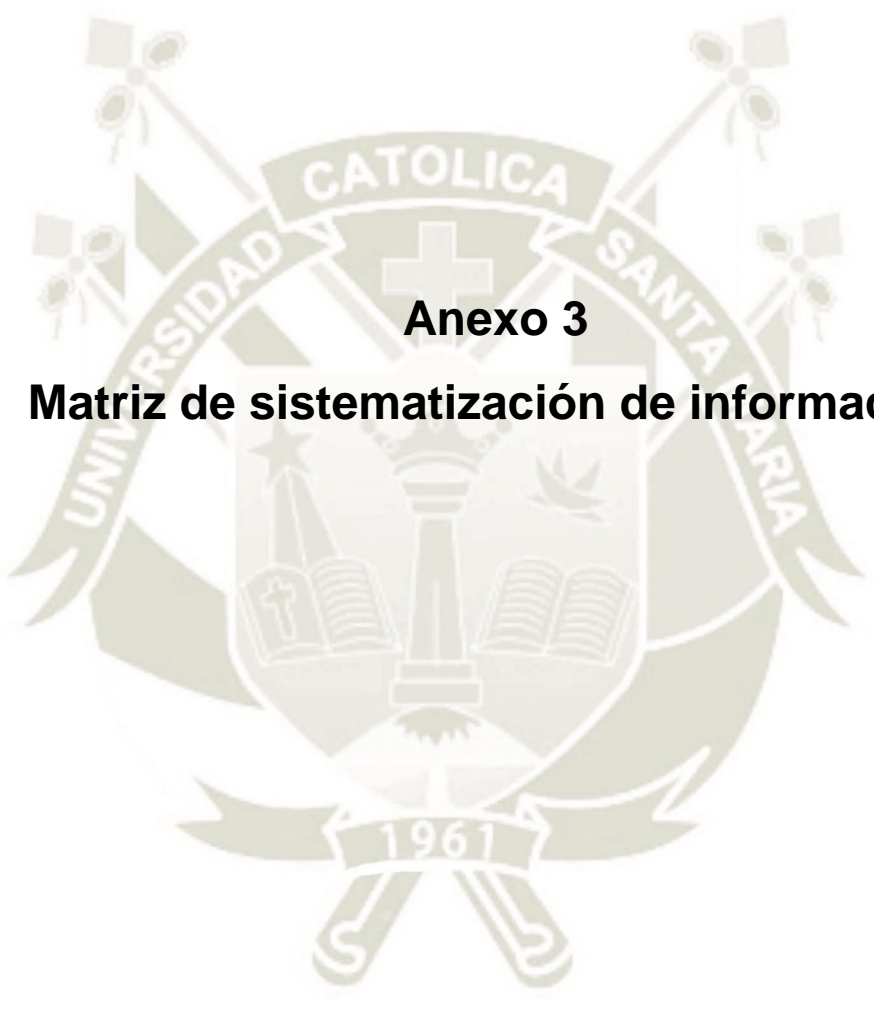
También he sido informado cabalmente de que al dar mi consentimiento expreso, tengo derecho al anonimato, privacidad y confidencialidad de la información otorgada, sin excluir mi derecho a renunciar si lo juzgo conveniente.

Finalmente tengo entendido que esta investigación ayudará a decidir sobre la salud física y mental.

Arequipa,.....

Bach. Gianfranco del Carpio Reymer
Investigador

Investigado
D.N.I
Pasaporte:



Anexo 3

Matriz de sistematización de información

1	No usuarias	29	25-29 años	64	1.64	23.8	Normal	0	bajo
2	No usuarias	26	25-29 años	57	1.65	20.9	Normal	0	bajo
3	No usuarias	25	25-29 años	60	1.64	22.3	Normal	0	bajo
4	No usuarias	28	25-29 años	57	1.6	22.3	Normal	0	bajo
5	No usuarias	23	20-24 años	54	1.64	20.1	Normal	0	bajo
6	No usuarias	26	25-29 años	60	1.65	22.0	Normal	0	bajo
7	No usuarias	25	25-29 años	54	1.57	21.9	Normal	0	bajo
8	No usuarias	22	20-24 años	85	1.72	28.7	Sobrepeso	8	bajo
9	No usuarias	25	25-29 años	70	1.56	28.8	Sobrepeso	1	bajo
10	No usuarias	21	20-24 años	62	1.62	23.6	Normal	24	alto
11	No usuarias	25	25-29 años	73	1.7	25.3	Sobrepeso	0	bajo
12	No usuarias	26	25-29 años	53	1.6	20.7	Normal	5	bajo
13	No usuarias	22	20-24 años	70	1.7	24.2	Normal	2	bajo
14	No usuarias	28	25-29 años	45	1.57	18.3	Adelgazado	3	bajo
15	No usuarias	29	25-29 años	51.8	1.57	21.0	Normal	2	bajo
16	No usuarias	26	25-29 años	59	1.59	23.3	Normal	11	bajo
17	No usuarias	19	< 20 años	45	1.5	20.0	Normal	0	bajo
18	No usuarias	29	25-29 años	52	1.64	19.3	Normal	4	bajo
19	No usuarias	29	25-29 años	51.4	1.62	19.6	Normal	5	bajo
20	No usuarias	26	25-29 años	70	1.53	29.9	Sobrepeso	2	bajo
21	No usuarias	28	25-29 años	51	1.62	19.4	Normal	0	bajo
22	No usuarias	25	25-29 años	62	1.68	22.0	Normal	0	bajo
23	No usuarias	29	25-29 años	50	1.54	21.1	Normal	0	bajo
24	No usuarias	26	25-29 años	60	1.64	22.3	Normal	2	bajo
25	No usuarias	21	20-24 años	58	1.5	25.8	Sobrepeso	0	bajo
26	No usuarias	18	< 20 años	70	1.68	24.8	Normal	0	bajo
27	No usuarias	24	20-24 años	60	1.58	24.0	Normal	12	bajo
28	No usuarias	26	25-29 años	64	1.68	22.7	Normal	6	bajo

29	No usuarias	22	20-24 años	58	1.6	22.7	Normal	20	bajo
30	No usuarias	26	25-29 años	59	1.62	22.5	Normal	0	bajo
31	No usuarias	26	25-29 años	58	1.53	24.8	Normal	2	bajo
32	No usuarias	20	20-24 años	61	1.72	20.6	Normal	0	bajo
33	No usuarias	27	25-29 años	49	1.53	20.9	Normal	2	bajo
34	No usuarias	24	20-24 años	65	1.6	25.4	Sobrepeso	4	bajo
35	No usuarias	27	25-29 años	53	1.5	23.6	Normal	20	bajo
36	No usuarias	18	< 20 años	60	1.6	23.4	Normal	12	bajo
37	No usuarias	22	20-24 años	60	1.5	26.7	Sobrepeso	12	bajo
38	No usuarias	23	20-24 años	63.8	1.56	26.2	Sobrepeso	7	bajo
39	No usuarias	22	20-24 años	62	1.65	22.8	Normal	5	bajo
40	No usuarias	23	20-24 años	46	1.55	19.1	Normal	4	bajo
41	No usuarias	25	25-29 años	50	1.56	20.5	Normal	2	bajo
42	No usuarias	26	25-29 años	66	1.65	24.2	Normal	1	bajo
43	No usuarias	28	25-29 años	62	1.52	26.8	Sobrepeso	1	bajo
44	No usuarias	18	< 20 años	64	1.57	26.0	Sobrepeso	4	bajo
45	No usuarias	21	20-24 años	56	1.55	23.3	Normal	3	bajo
46	No usuarias	23	20-24 años	56	1.6	21.9	Normal	7	bajo
47	No usuarias	21	20-24 años	64	1.65	23.5	Normal	8	bajo
48	No usuarias	24	20-24 años	56	1.56	23.0	Normal	12	bajo
49	No usuarias	18	< 20 años	50	1.5	22.2	Normal	9	bajo
50	No usuarias	22	20-24 años	58	1.57	23.5	Normal	4	bajo
51	No usuarias	21	20-24 años	55	1.55	22.9	Normal	4	bajo
52	No usuarias	25	25-29 años	66	1.57	26.8	Sobrepeso	15	bajo
53	No usuarias	25	25-29 años	47	1.61	18.1	Adelgazado	0	bajo
54	No usuarias	21	20-24 años	62	1.62	23.6	Normal	22	alto
55	No usuarias	26	25-29 años	58	1.62	22.1	Normal	0	bajo
56	No usuarias	22	20-24 años	48	1.6	18.8	Normal	1	bajo

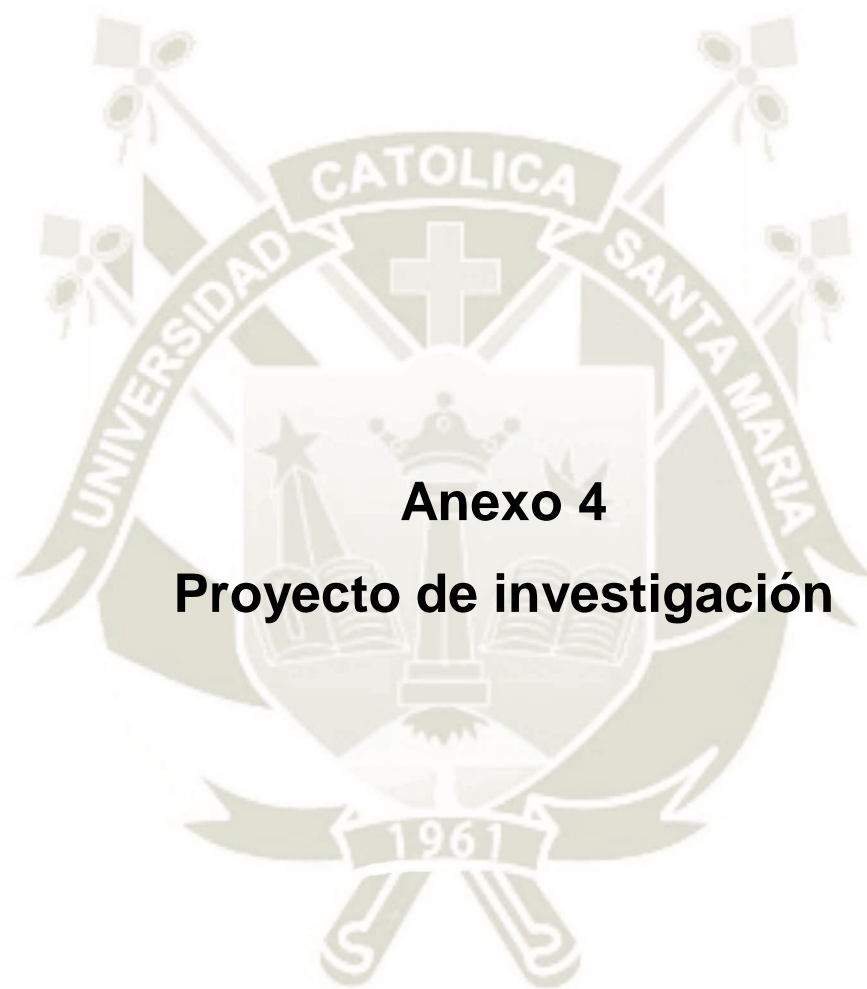
57	No usuarias	20	20-24 años	53.5	1.58	21.4	Normal		5	bajo	
58	No usuarias	21	20-24 años	46	1.54	19.4	Normal		29	alto	
59	No usuarias	18	< 20 años	63	1.61	24.3	Normal		8	bajo	
60	No usuarias	21	20-24 años	61	1.68	21.6	Normal		0	bajo	
61	No usuarias	29	25-29 años	62	1.57	25.2	Sobrepeso		5	bajo	
62	No usuarias	27	25-29 años	58	1.57	23.5	Normal		13	bajo	
63	No usuarias	28	25-29 años	75	1.69	26.3	Sobrepeso		7	bajo	
64	No usuarias	25	25-29 años	54	1.58	21.6	Normal		16	bajo	
65	No usuarias	21	20-24 años	62	1.7	21.5	Normal		10	bajo	
66	No usuarias	21	20-24 años	60	1.64	22.3	Normal		0	bajo	
67	No usuarias	21	20-24 años	58	1.55	24.1	Normal		0	bajo	
68	No usuarias	19	< 20 años	72	1.72	24.3	Normal		22	alto	
69	No usuarias	20	20-24 años	55	1.57	22.3	Normal		3	bajo	
70	No usuarias	26	25-29 años	60	1.7	20.8	Normal		3	bajo	
71	No usuarias	21	20-24 años	50	1.6	19.5	Normal		23	alto	
72	No usuarias	23	20-24 años	62	1.58	24.8	Normal		3	bajo	
73	No usuarias	25	25-29 años	55	1.63	20.7	Normal		9	bajo	
74	No usuarias	22	20-24 años	70	1.68	24.8	Normal		2	bajo	
75	No usuarias	18	< 20 años	55	1.57	22.3	Normal		0	bajo	
76	No usuarias	25	25-29 años	46	1.65	16.9	Adelgazado		3	bajo	
77	No usuarias	27	25-29 años	54	1.52	23.4	Normal		3	bajo	
78	No usuarias	21	20-24 años	62	1.67	22.2	Normal		1	bajo	
79	No usuarias	25	25-29 años	60	1.55	25.0	Normal		5	bajo	
80	No usuarias	23	20-24 años	62	1.54	26.1	Sobrepeso		36	alto	
81	No usuarias	19	< 20 años	56	1.55	23.3	Normal		11	bajo	
82	No usuarias	29	25-29 años	60	1.64	22.3	Normal		11	bajo	
1	Usuarias	24	20-24 años	52	1.58	20.8	Normal	Newline	más de 4 veces	17	bajo

2	Usuarias	24	20-24 años	64	1.69	22.4	Normal	Bodytech	2-4 veces más de 4	8 bajo
3	Usuarias	26	25-29 años	58	1.61	22.4	Normal	Bodytech	veces más de 4	12 bajo
4	Usuarias	18	< 20 años	52	1.51	22.8	Normal	Strong	veces más de 4	17 bajo
5	Usuarias	18	< 20 años	53	1.52	22.9	Normal	Strong	veces	0 bajo
6	Usuarias	24	20-24 años	61	1.59	24.1	Normal	Bodytech	2-4 veces	9 bajo
7	Usuarias	23	20-24 años	53	1.5	23.6	Normal	Strong	2-4 veces	15 bajo
8	Usuarias	29	25-29 años	69	1.62	26.3	Sobrepeso	Strong	2-4 veces	13 bajo
9	Usuarias	19	< 20 años	53	1.56	21.8	Normal	Strong	1 vez más de 4	2 bajo
10	Usuarias	19	< 20 años	53	1.63	19.9	Normal	Strong	veces	4 bajo
11	Usuarias	24	20-24 años	49	1.64	18.2	Adelgazado	One Fitnes	2-4 veces	9 bajo
12	Usuarias	23	20-24 años	55	1.63	20.7	Normal	Strong	1 vez más de 4	0 bajo
13	Usuarias	25	25-29 años	82	1.72	27.7	Sobrepeso	Revo Sport	veces más de 4	17 bajo
14	Usuarias	20	20-24 años	46	1.63	17.3	Adelgazado	Strong	veces	5 bajo
15	Usuarias	20	20-24 años	60	1.53	25.6	Sobrepeso	Strong	1 vez	8 bajo
16	Usuarias	24	20-24 años	55	1.53	23.5	Normal	Strong	2-4 veces	1 bajo
17	Usuarias	22	20-24 años	60	1.5	26.7	Sobrepeso	Strong	2-4 veces más de 4	63 alto
18	Usuarias	20	20-24 años	50	1.57	20.3	Normal	Strong	veces	0 bajo
19	Usuarias	20	20-24 años	58	1.6	22.7	Normal	Strong	1 vez	6 bajo
20	Usuarias	20	20-24 años	51	1.56	21.0	Normal	Strong	2-4 veces	6 bajo
21	Usuarias	29	25-29 años	57	1.59	22.5	Normal	Strong	2-4 veces más de 4	2 bajo
22	Usuarias	29	25-29 años	50	1.53	21.4	Normal	Strong	veces	33 alto
23	Usuarias	18	< 20 años	53	1.6	20.7	Normal	Strong	más de 4	3 bajo

24	Usuarias	23	20-24 años	55	1.53	23.5	Normal	Strong	veces más de 4 veces	11	bajo
25	Usuarias	25	25-29 años	59	1.55	24.6	Normal	Strong	veces más de 4 veces	2	bajo
26	Usuarias	18	< 20 años	70	1.6	27.3	Sobrepeso	Strong	2-4 veces más de 4 veces	7	bajo
27	Usuarias	19	< 20 años	56	1.6	21.9	Normal	Strong	veces 2-4 veces	6	bajo
28	Usuarias	19	< 20 años	58	1.55	24.1	Normal	Strong	2-4 veces	6	bajo
29	Usuarias	26	25-29 años	57	1.6	22.3	Normal	Strong	2-4 veces más de 4 veces	0	bajo
30	Usuarias	22	20-24 años	57	1.57	23.1	Normal	Bodytech	veces	41	alto
31	Usuarias	18	< 20 años	46	1.63	17.3	Adelgazado	Strong	1 vez	6	bajo
32	Usuarias	23	20-24 años	53	1.56	21.8	Normal	Strong	1 vez más de 4 veces	10	bajo
33	Usuarias	18	< 20 años	70	1.6	27.3	Sobrepeso	Strong	veces	50	alto
34	Usuarias	19	< 20 años	48	1.5	21.3	Normal	Strong	2-4 veces	1	bajo
35	Usuarias	18	< 20 años	58	1.67	20.8	Normal	Strong	2-4 veces	15	bajo
36	Usuarias	20	20-24 años	55	1.55	22.9	Normal	Bodytech	2-4 veces	16	bajo
37	Usuarias	20	20-24 años	64	1.6	25.0	Sobrepeso	Bodytech	2-4 veces	9	bajo
38	Usuarias	19	< 20 años	64	1.6	25.0	Sobrepeso	Strong	2-4 veces	27	alto
39	Usuarias	18	< 20 años	53	1.54	22.3	Normal	Strong	2-4 veces	5	bajo
40	Usuarias	22	20-24 años	58	1.7	20.1	Normal	Strong	2-4 veces	38	alto
41	Usuarias	22	20-24 años	45	1.53	19.2	Normal	Strong	1 vez	12	bajo
42	Usuarias	20	20-24 años	50	1.5	22.2	Normal	Strong	2-4 veces	8	bajo
43	Usuarias	27	25-29 años	61	1.49	27.5	Sobrepeso	Strong	2-4 veces más de 4 veces	0	bajo
44	Usuarias	19	< 20 años	47	1.55	19.6	Normal	Bodytech	veces	24	alto
45	Usuarias	19	< 20 años	54	1.54	22.8	Normal	Strong	2-4 veces	15	bajo

46	Usuarias	26	25-29 años	60	1.6	23.4	Normal	Strong	2-4 veces más de 4	12	bajo
47	Usuarias	22	20-24 años	55	1.61	21.2	Normal	Strong	veces más de 4	16	bajo
48	Usuarias	23	20-24 años	58	1.69	20.3	Normal	Strong	veces más de 4	23	alto
49	Usuarias	26	25-29 años	59	1.62	22.5	Normal	Strong	veces	10	bajo
50	Usuarias	18	< 20 años	58	1.52	25.1	Sobrepeso	Strong	2-4 veces más de 4	9	bajo
51	Usuarias	26	25-29 años	49	1.56	20.1	Normal	Smart Fit	veces	3	bajo
52	Usuarias	24	20-24 años	64	1.69	22.4	Normal	Bodytech	2-4 veces	1	bajo
53	Usuarias	25	25-29 años	56	1.53	23.9	Normal	Setre	2-4 veces	8	bajo
54	Usuarias	22	20-24 años	51	1.54	21.5	Normal	Bodytech	2-4 veces	3	bajo
55	Usuarias	21	20-24 años	60	1.64	22.3	Normal	Strong	1 vez	14	bajo
56	Usuarias	24	20-24 años	70	1.52	30.3	Obesa	Strong	1 vez	47	alto
57	Usuarias	18	< 20 años	58	1.55	24.1	Normal	Strong	1 vez	0	bajo
58	Usuarias	24	20-24 años	70	1.65	25.7	Sobrepeso	Bodytech	1 vez	12	bajo
59	Usuarias	22	20-24 años	56	1.6	21.9	Normal	Bodytech	2-4 veces	7	bajo
60	Usuarias	24	20-24 años	57	1.6	22.3	Normal	Strong	2-4 veces	32	alto
61	Usuarias	19	< 20 años	60	1.55	25.0	Normal	Bodytech	2-4 veces más de 4	11	bajo
62	Usuarias	27	25-29 años	64	1.6	25.0	Sobrepeso	Strong	veces más de 4	8	bajo
63	Usuarias	24	20-24 años	68	1.6	26.6	Sobrepeso	Strong	veces	19	bajo
64	Usuarias	23	20-24 años	58	1.58	23.2	Normal	Strong	2-4 veces	30	alto
65	Usuarias	27	25-29 años	56	1.55	23.3	Normal	Strong	2-4 veces	11	bajo
66	Usuarias	24	20-24 años	51	1.58	20.4	Normal	Strong	1 vez	24	alto
67	Usuarias	23	20-24 años	46	1.54	19.4	Normal	Smart Fit	1 vez	0	bajo
68	Usuarias	21	20-24 años	59	1.57	23.9	Normal	Bodytech	2-4 veces	8	bajo

69	Usuarias	23	20-24 años	60	1.59	23.7	Normal	Revo Sport	2-4 veces	8	bajo
70	Usuarias	18	< 20 años	55	1.6	21.5	Normal	One Fitnes	2-4 veces	19	bajo
71	Usuarias	20	20-24 años	62	1.69	21.7	Normal	One Fitnes	más de 4 veces	6	bajo
72	Usuarias	21	20-24 años	62	1.65	22.8	Normal	Internacional	más de 4 veces	4	bajo
73	Usuarias	18	< 20 años	65	1.68	23.0	Normal	Revo Sport	veces	12	bajo
74	Usuarias	25	25-29 años	69	1.58	27.6	Sobrepeso	Strong	2-4 veces	34	alto
75	Usuarias	28	25-29 años	56	1.67	20.1	Normal	Strong	2-4 veces	10	bajo
76	Usuarias	22	20-24 años	58	1.62	22.1	Normal	Smart Fit	2-4 veces	4	bajo
77	Usuarias	18	< 20 años	69	1.72	23.3	Normal	Bodytech	2-4 veces	5	bajo
78	Usuarias	20	20-24 años	70	1.65	25.7	Sobrepeso	Strong	más de 4 veces	30	alto
79	Usuarias	21	20-24 años	58	1.62	22.1	Normal	Bodytech	veces	13	bajo
80	Usuarias	18	< 20 años	56	1.5	24.9	Normal	Strong	1 vez	7	bajo
81	Usuarias	24	20-24 años	82	1.78	25.9	Sobrepeso	Smart Fit	más de 4 veces	26	alto
82	Usuarias	22	20-24 años	58	1.69	20.3	Normal	Bodytech	veces	4	bajo



Anexo 4
Proyecto de investigación

Universidad Católica de Santa María
"IN SCIENTIA ET DFIDE ERIT FORTITUDO NOSTRA"

Facultad de Medicina Humana



**ESTUDIO COMPARATIVO DEL RIESGO DE PRESENTAR
TRASTORNOS DE CONDUCTA ALIMENTARIA EN MUJERES DE
18 A 29 AÑOS USUARIAS Y NO USUARIAS DE GIMNASIOS DE
AREQUIPA, 2019**

Presentado por:
**del Carpio Reymer
Gianfranco**
Para optar el Título
Profesional de:
MÉDICO CIRUJANO

Arequipa – Perú

2019

PREÁMBULO

La búsqueda de lo socialmente establecido como “belleza” puede muchas veces terminar en prácticas no saludables e incluso degenerar en trastornos de diferentes tipos. Vivimos en una sociedad donde la definición de belleza es determinado e influenciado por los medios de comunicación, diversos programas televisivos como “reality shows” que marcan para una gran mayoría de personas, especialmente jóvenes la definición de belleza; mostrando varones con masa muscular hipertrofiada, mujeres con el abdomen definido; con índices de grasa corporales muy bajos, etc.

Recientemente se ha notado en nuestra sociedad un gran ingreso en el mercado del servicio de gimnasios y diversas modalidades dedicadas a mejorar la imagen física mediante el ejercicio físico, esto influenciado por tendencias de prácticas deportivas; es así como muchas personas en búsqueda de mejorar su imagen corporal inician programas de ejercicios físicos; muchas veces no obtienen los resultados que esperan y a la velocidad que esperan, por lo que recurren a hábitos y conductas que muchas veces terminan siendo perjudiciales para su salud; es así que vemos personas que deciden realizar dietas restrictivas, entrenar por períodos excesivos, etc. Muchos problemas se asocian a esto, ya que en la búsqueda de los resultados deseados, sin el asesoramiento adecuado muchas veces terminamos en diversas situaciones dañinas, como lesiones osteo articulares, desgarros musculares, fatiga muscular, malos hábitos alimenticios e incluso trastornos de conducta alimentaria.

Me sentí motivado a realizar este estudio porque soy un usuario frecuente del gimnasio, y en mi experiencia en diversos gimnasios y con diversas personas que asisten a estos he podido notar conductas y hábitos que no eran saludables; he visto personas que practican dietas restrictivas para luego sufrir de atracones de comida; o ingerir elevadas cantidades de alimento para luego presentar sentimiento de culpa y finalmente acudir al gimnasio a realizar ejercicios para eliminar las calorías consumidas. La intensa búsqueda de los resultados anhelados, a la brevedad posible, lleva muchas veces a presentar conductas de riesgo que en ocasiones degenera en un trastorno de conducta alimentaria. Los trastornos de conducta alimentaria son un problema médico social, cuya prevalencia actualmente va en ascenso, se tratan de trastornos graves cuyo

impacto sobre la persona que lo padece como la familia de esta son catastróficos. En nuestro país vemos un preocupante incremento en la incidencia de estas patologías; que si bien han sido catalogadas como enfermedades predominantes en el sexo femenino, vemos un gran aumento de casos en pacientes de sexo masculino también.



I PLANTEAMIENTO TEORICO

1. Problema de investigación

1.1. Enunciado del Problema

¿Existen diferencias en el riesgo de presentar trastornos de conducta alimentaria entre mujeres de 18 a 29 años usuarias y no usuarias de gimnasios de Arequipa, 2019?

1.2. Descripción del Problema

a) Área del conocimiento

- Área General: Ciencias de la Salud
- Área Específica: Medicina Humana
- Especialidad: Psiquiatría
- Línea: Trastornos de Conducta Alimentaria

b) Operacionalización de Variables

Variable	Indicador	Subindicador	Escala
Variable Dependiente			
Trastornos de Conducta Alimentaria	Cuestionario EAT26	(>20 puntos) alta probabilidad de TCA (≤20) baja probabilidad de presentar TCA	Cuantitativa

Variable	Indicador	Subindicador	Escala
Variable Independiente			
Asistencia al gimnasio	Cuestionario	Asiste No asiste	Nominal

Variable	Indicador	Subindicador	Escala
Variable Intervinientes			
Estatura	Talla	Metro	Cuantitativa

			continua
Edad	Fecha de Nacimiento	Años	De razón
Peso	Peso	Kilogramos	Cuantitativa continua
IMC	Peso Talla	<18.5 peso bajo 18.5-24.9 peso normal 25-29.9 sobrepeso 30-34.9 obesidad I° 35-39.9 obesidad II° <40 obesidad III°	Cuantitativa continua
Frecuencia de asistencia al gimnasio	Cuestionario	1 vez por semana 2-4 veces por semana Más de 4 veces a la semana	Nominal

c) Interrogantes básicas

- 1.- ¿Cuál es el riesgo de presentar TCA en mujeres usuarias gimnasios?
- 2.- ¿Cuál es el riesgo de presentar TCA en mujeres no usuarias de gimnasios?
- 3.- ¿Existe diferencia significativa en el riesgo de presentar TCA entre mujeres usuarias y no usuarias de gimnasios?

d) Tipo, diseño y nivel de Investigación

Tipo de Investigación: De campo

Diseño de Investigación: Estudio Observacional, Prospectivo, Transversal

Nivel de Investigación: Analítico

1.3. Justificación del problema:

Como profesionales de la salud sabemos que los trastornos de conducta alimentaria son considerados un problema médico social por el gran impacto de estas patologías tanto en el individuo como en la familia de estos; considerándose estas patologías al momento incurables pero controlables, generando un gran gasto económico en tratamientos que serán usados de manera indefinida y controles médicos continuos y/o centros de internamiento para control, y continuas recaídas con el impacto individual y social que estas acarrearán, parte de ahí la motivación para realizar este estudio en nuestra población.

Considero mi estudio factible y reproducible por la gran cantidad de gimnasios que actualmente encontramos en nuestra sociedad y la gran cantidad de mujeres usuarias de estos servicios, los cuales pueden ser accesibles para gente tanto de altos y bajos recursos económicos.

Concluyo en que la información obtenida de este estudio puede ser favorable para una correcta orientación a las personas que participan de estos servicios y grupos de riesgo, así como un mejor enfoque al brindar dicho servicio por parte de todas las instituciones que se dedican a promover el ejercicio físico.

El estudio que planteo es:

Original: No existe un estudio descriptivo de este tipo en nuestro medio, donde se analice si la asistencia a un gimnasio podría estar asociado o no a la presencia de TCA, la mayoría de estudios revisados son basados en prevalencia de TCA en grupos específicos, pero no comparativamente.

Relevancia Humana, social y sanitaria: Al considerarse los trastornos de conducta alimentaria un problema de salud pública y considerando que se reporta cada año mayor incidencia de estas enfermedades.

Relevancia Científica: Este estudio podría ser base para que muchas instituciones orientadas a brindar servicios de ejercitación

física puedan desarrollar estrategias o programas para proteger a sus usuarios.

Carácter Contemporáneo: La incidencia de los trastornos de conducta alimentaria aumenta de manera llamativa, al igual que el ingreso al mercado de gran cantidad de instituciones que brindan servicios de ejercitación física.

Debido a la problemática planteada, es motivada la realización de este estudio descriptivo cuyo propósito es determinar si existe o no relación entre ser usuario de gimnasios y el riesgo de presentar trastornos de conducta alimentaria.

Investigación para poder obtener el título profesional de Médico Cirujano, que considero **factible** de realizar por la gran cantidad de usuarias de gimnasio, la gran cantidad de gimnasios en el medio, y la facilidad de acceso de personas de diverso estratos sociales a dichas instituciones, contar con instrumentos validados, tener un diseño prospectivo, y una población amplia.

Cumple la **motivación personal** de realizar un estudio en el campo de la psiquiatría. Y al desarrollar una investigación para la obtención del título profesional, se cumplen las **políticas de investigación de la universidad.**

2. MARCO TEORICO

2.1. TRASTORNOS DE CONDUCTA ALIMENTARIA

Los trastornos de conducta alimentaria se definen como la alteración asociada a la ingesta de alimentos, sea por ingesta excesiva o supresión del consumo de estos; esto sin relación a una necesidad metabólica o biológica. Actualmente la etiología de estos trastornos es aún desconocida, pero al parecer podría ser multifactorial. (1)

Tienen una mayor incidencia en el sexo femenino, durante la adolescencia y juventud temprana; se trata de cuadros crónicos asociados a la insatisfacción de la percepción de la imagen corporal, temor a ganancia ponderal e ideas obsesivas asociadas a los alimentos. (2) Son trastornos de difícil manejo, gran tendencia a la recaída y comorbilidad asociada a muchos otros trastornos psiquiátricos, como son: trastorno obsesivo compulsivo, depresión, ansiedad, trastornos de personalidad, conductas de riesgo, abuso de drogas, etc. (3)

Un análisis poco publicado concluyó que la prevalencia de los trastornos de la conducta alimentaria es mayor en los países ubicados en occidente y menor en los países orientales, pero que en ambos tipos de culturas ha aumentado la prevalencia de manera continua en los últimos tiempos. (4)

2.1.1. Aspectos Fisiopatológicos:

Al momento no tenemos clara la causa de estos trastornos, se postulan múltiples explicaciones, al parecer todas podrían ser complementarias. El factor ambiental y cultural tiene una gran relevancia en la génesis de estos trastornos, considerando los importantes cambios socioculturales que experimenta nuestra sociedad, cambios en el prototipo de belleza e importancia de la imagen física. (5,6)

No desmerecer el factor genético asociado al metabolismo y función energética de cada persona, la conducta y tipos de personalidad, las bases moleculares son aún desconocidas para nosotros; pero se postula como determinantes en la génesis de los trastornos de conducta alimentaria al sistema nervioso central y principalmente el hipotálamo. (7,8)

2.1.1.1. Bases Moleculares:

La ingesta de alimentos está asociada a su propiedad gratificante, por actividad dopaminérgica a nivel de circuitos de recompensa cerebral. Tanto dopamina como opioides; ambas sustancias asociadas a placer, actúan en el núcleo acumbens y lóbulo frontal (9). Se propone que la deficiencia en recompensa asociado a un nivel bajo de dopamina predispone a la persona a la sobrealimentación (10). En un estudio de pacientes con anorexia nerviosa se evidenció disminución de metabolitos asociados a dopamina en LCR. (11)

Por otro lado, se señala que la actividad del sistema dopaminérgico está incrementada en la anorexia nerviosa. (12) Otro estudio reciente señala que pacientes a los que se les administraba un agonista dopaminérgico presentaron ingesta compulsiva de alimentos y ganancia ponderal. (13)

Estudios que relacionan genética y trastornos de conducta alimentaria son escasos en la literatura, Bergeny col.(14) Mencionan la asociación de múltiples pleomorfismos del gen receptor dos de la dopamina con la anorexia nerviosa. Nisoli y col (15) en 2007, mencionan que el polimorfismo Taq1a del gen del receptor 2 de la dopamina no está solamente asociado con el peso corporal, sino que podría ser un marcador genético-psicológico en personas con alto riesgo de presentar un comportamiento patológico asociado a la ingesta de alimentos.

El factor neurotrófico derivado del cerebro (BDNF) asociado a diversos sistemas neuronales, al parecer también podría estar asociado en la génesis de los trastornos de conducta, en un estudio

en 2008 se evidencia la interrelación del gen este factor con gen el receptor 4 de la dopamina, y tendrían que ver con la ganancia ponderal en mujeres que padecen de bulimia. (16,17)

2.1.1.2. Bases psicológicas:

Hace ya tiempo se demostró la correlación de diversas conductas parenterales, con el posterior desarrollo de psicopatología de los hijos cuando son adultos. (18)

Se ha demostrado que algunos tipos de organización y funcionamiento familiar acarrear en concreto a la aparición y persistencia de trastornos de la conducta alimentaria: elevada intervención interpersonal, protección excesiva, rígida y sorteadora de conflictos son características que presentan estas familias. (19)

Se reconoce la relación madre-hija, puesto que se asociado que las conductas de modificación de peso de adolescentes estarían más influenciados por la madre que por el padre o incluso los medios de comunicación (20), En estudios se ha observado que las madres de niñas con anorexia purgativa presentan mayor grado de obesidad que las madres de niñas con anorexia restrictiva, de esta manera se postula la presencia de una asociación entre la obesidad y la conducta alimentaria de hija y madre (21).

Las madres de hijos con un trastorno de la conducta alimentaria tienen elevados puntajes en escores que miden síntomas bulímicos, atracones más frecuentes, mayor depresión, impulso a sobrealimentar a sus niños y una pobre relación con sus propias madres, que aquellas madres de hijas sin trastorno de la conducta alimentaria. (22)

2.2. CLASIFICACIÓN DE TRASTORNOS DE CONDUCTA ALIMENTARIA

2.2.1. Anorexia Nerviosa

En 1874, William Gull, descarta la participación de un proceso gastrointestinal en este trastorno de la salud, atribuyéndole al sistema nervioso central el papel etiológico, por lo que decide denominarla ANOREXIA NERVIOSA. (23)

La anorexia entre los trastornos de conducta alimentaria es el más estudiado; asociado a la insatisfacción de la persona con el peso corporal alcanzado a pesar de llegar a niveles extremos de desnutrición. Ansiedad y depresión son comorbilidades asociadas a este tipo de trastorno (24), asimismo tiene un impacto importante a nivel orgánico alterando el balance hidroelectrolítico, alteraciones cardíacas y vasculares periféricas, alteraciones a nivel hepático, etc. (25,26)

Actualmente carecemos de cualquier método de diagnóstico laboratorial; por lo que el diagnóstico es basado a criterios *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSMIV- TR) (Cuadro 1).

Cuadro 1. Criterios para el diagnóstico de anorexia nerviosa

- A. Rechazo a mantener el peso corporal igual o por encima del valor mínimo normal considerando la edad y la talla (p.ej., pérdida de peso que da lugar a un peso inferior a 85% de lo esperado, o fracaso en conseguir el aumento de peso normal durante el periodo de crecimiento, dando como resultado un peso corporal inferior a 85% del peso esperado)
- B. Miedo intenso a ganar peso o a convertirse en obeso, incluso al estar por debajo del peso normal
- C. Alteración de la percepción del peso o de la silueta corporal, exageración de su importancia en la autoevaluación o negación del peligro del bajo peso corporal
- D. En las mujeres pos-puberales, presencia de amenorrea definida ésta por ausencia de al menos tres ciclos menstruales consecutivos

Tipo restrictivo: durante el episodio de anorexia nerviosa, el individuo no recurre regularmente a atracones o a purgas (p.ej., provocación del vómito o uso excesivo de laxantes, diuréticos o enemas)

Tipo compulsivo purgativo: durante el episodio de anorexia nerviosa, el individuo recurre regularmente a atracones o purgas (p.ej., provocación del vómito o uso excesivo de laxantes, diuréticos o enemas)

Fuente: DSM-IV-TR, p. 659-660

2.2.2. Bulimia nerviosa

Es el segundo trastorno de conducta alimentaria mejor estudiado, de etiología aun no dilucidada. Es característico de este trastorno la presencia de “Atracones”; es decir ingesta excesiva de alimentos de manera compulsiva, para posteriormente buscar mecanismos de compensación para evitar la ganancia ponderal, métodos como

provocarse el vómito, el ayuno, uso de laxante, diuréticos o realizar ejercicio en exceso. (28)

Como en el caso de la anorexia, no contamos con marcadores bioquímico para esta patología, debido a eso, se han propuesto un grupo de criterios diagnósticos siendo también la referencia actualmente los del *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*(DSM-IV-TR)²⁷ (Cuadro 2).

Cuadro 2. Criterios para el diagnóstico de bulimia nerviosa

- A. Presencia de atracones recurrentes. Un atracón se caracteriza por:
 - 1) Ingesta de alimento en un corto tiempo (*p.ej.*, en un período de dos horas) en cantidades superiores a la que la mayoría de las personas ingerirían en un período similar y en las mismas circunstancias
 - 2) Sensación de pérdida de control sobre la ingesta del alimento
- B. Conductas compensatorias inapropiadas de manera repetida con el fin de no ganar peso, como son: provocación del vómito, uso excesivo de laxantes, diuréticos, enemas u otros fármacos, ayuno o ejercicio excesivo
- C. Los atracones y las conductas compensatorias inapropiadas tienen lugar como promedio al menos dos veces a la semana durante un período de tres meses
- D. La autoevaluación está exageradamente influida por el peso y la silueta corporales
- E. La alteración no aparece exclusivamente en el transcurso de la anorexia nerviosa

Tipo purgativo: durante el episodio de bulimia nerviosa, el individuo se provoca regularmente el vómito o usa laxantes, diuréticos o enemas en exceso

Tipo no purgativo: durante el episodio de bulimia nerviosa el individuo emplea otras conductas compensatorias inapropiadas, como el ayuno o el ejercicio intenso, pero no recurre regularmente a provocarse el vómito ni usa laxantes, diuréticos o enemas en exceso

Fuente: DSM-IV-TR, p. 659-660

2.2.3. Trastorno de conducta alimentaria no especificado (TANE)

Se trata de trastornos alimentarios no especificados, es decir que no cumplen los criterios antes mencionados para ser clasificados como anorexia o bulimia nerviosa (27).

Cuadro 3. Criterios para el diagnóstico de trastornos de la conducta alimentaria no especificados

- A. En mujeres se cumplen todos los criterios diagnósticos para la anorexia nerviosa, pero las menstruaciones son regulares
- B. Se cumplen todos los criterios diagnósticos para la anorexia nerviosa excepto que, a pesar de existir una pérdida de peso significativa, el peso del individuo se encuentra dentro de los límites de la normalidad
- C. Se cumplen todos los criterios diagnósticos para la bulimia nerviosa, con la excepción de que los atracones y las conductas compensatorias inapropiadas aparecen menos de 2 veces por semana o durante menos de 3 meses
- D. Masticar y expulsar, pero no tragar, cantidades importantes de comida
- E. Trastorno por atracón: se caracteriza por atracones recurrentes en ausencia de las conductas compensatorias inapropiadas típicas de la bulimia nerviosa

Fuente: DSM-IV-TR, p. 665-666

2.2.4. Trastorno por Atracón (TA)

Aún el trastorno por atracón está considerado dentro del grupo TANE; sin embargo es bastante aceptado su diagnóstico en la parte clínica.

Cuadro 4. Criterios para el diagnóstico de trastorno por atracón

- A. Episodios recurrentes de atracones. Un episodio de atracón se caracteriza por las dos condiciones siguientes:
- Ingesta en un corto período de tiempo (p. ej., en dos horas), de una cantidad de comida definitivamente superior a la que la mayoría de la gente podría consumir en el mismo tiempo y bajo circunstancias similares
 - Sensación de pérdida del control sobre la ingesta durante el episodio (p. ej., sensación de no poder parar de comer o controlar qué o cuánto se come)
- B. Los episodios de atracón se asocian a tres (o más) de lo siguiente:
- Ingesta mucho más rápida de lo normal
 - Comer hasta sentirse desagradablemente lleno
 - Ingesta de grandes cantidades de comida a pesar de no tener hambre
 - Comer a solas para esconder su voracidad
 - Sentirse a disgusto con uno mismo, depresión, o gran culpabilidad posterior al atracón
- C. Profundo malestar al recordar los atracones
- D. Los atracones tienen lugar, como media, al menos dos días a la semana durante seis meses
- Nota: El método para determinar la frecuencia difiere del empleado en el diagnóstico de la bulimia nerviosa; futuros trabajos de investigación aclararán si el mejor método para establecer un umbral de frecuencia debe basarse en la cuantificación de los días en que hay atracones o en la cuantificación de su número
- E. El atracón no se asocia a estrategias compensatorias inadecuadas (p. ej., purgas, ayuno, ejercicio físico excesivo) y no aparecen exclusivamente en el transcurso de una anorexia nerviosa o de una bulimia nerviosa

Fuente: DSM-IV-TR, p. 877-8

Información adicional para la identificación de los episodios de atracón, son: (29)

1. Identificar y analizar la situación en la que se presenta el atracón, es decir, lo que sería un atracón en un contexto normal no lo sería por ejemplo en una reunión familiar.
2. Los atracones pueden suceder y continuarse diversos lugares; por ejemplo, la persona puede iniciarlo en una fiesta y continuar después en su casa.
3. El ingerir cantidades pequeñas de alimentos durante el día no se considera atracón, aunque esto simbolice un incremento importante en las kilocalorías consumidas.
4. El tipo de alimento que se ingiere en los atracones puede ser diversa, usualmente son dulces y comida con elevado contenido en calorías.
5. Los atracones se llevan a cabo usualmente a escondidas o tratando de no llamar la atención.
6. Algunas situaciones como disforia, momentos de elevado estrés, el apetito intenso asociada a dietas restrictivas o ideas asociadas a

la imagen física, la comida, el peso puede conllevar a la manifestación de este trastorno.

Estas personas suelen presentar sentimiento de culpa con su actuar. Pero, a diferencia de la bulimia, el atracón no se asocia con conductas compensatorias inadecuadas como la emesis, el ayuno, el ejercicio intenso, etc. (27)

2.3. Tratamiento de los trastornos de la conducta alimentaria

Al momento los TCA son considerados una patología sin cura y de difícil manejo, de allí la necesidad de un tratamiento interdisciplinario e individual que abarque diversos aspectos que puedan estar asociados a la génesis de estos. El trabajo en equipo de diversos profesionales como lo son el psiquiatra, nutricionista, psicólogo, etc. (30,31)

2.3.1. HERRAMIENTAS TERAPÉUTICAS GENERALES

Los objetivos deben ser individualizados, realistas en referencia al contexto y situación clínica del paciente:

- Mejorar el peso y el estado nutricional llegando a la normalidad como meta final.
- Reducir o eliminar los atracones y los comportamientos purgativos que existan, así como la restricción alimentaria.
- Proporcionar educación sobre estilo de vida alimenticia saludable.
- Promover la realización ejercicio físico adecuado.
- Tratar las complicaciones médicas asociadas.
- Mejorar la autoestima y el sentimiento de pertenencia.
- Evitar recaídas.

El tratamiento de los pacientes con TCA puede realizarse en distintos niveles asistenciales.

La terapia psicológica de preferencia en TA y BN es la terapia cognitivo-conductual. El tratamiento médico va referido principalmente a tratar comorbilidades que acompañan al TCA, y las complicaciones asociada de la malnutrición (tanto desnutrición como obesidad).

El enfoque de nutrición, debe contar con el consejo dietético personalizado para ofrecer un óptimo estado nutricional, debe buscar instruir al paciente, mediante la promoción y el acceso a información pertinente para lograr cambios a largo plazo y el control y abandono de los comportamientos tipo purgativos y atracones. Hay modificaciones en este enfoque de nutrición de acuerdo al TCA y el estado clínico de la persona. Así, en pacientes con bajo peso, se debe fomentar la ganancia de peso para lograr una situación nutricional adecuada, teniendo precaución con el síndrome de realimentación en pacientes con desnutrición severa. En oportunidades será necesario utilizar nutrición artificial (NA), especialmente suplementos nutricionales vía oral. En pacientes peso excesivo, como puede ocurrir en el TA y BN, se debe incentivar la práctica de estilos de vida saludable. La prescripción de fármacos "antiobesidad" podría usarse en el TA, pero su uso es discutido y no se recomienda en pacientes con BN por el riesgo de mal uso o abuso.

La cirugía bariátrica (CB) puede optarse en pacientes seleccionados con TA, no siendo indicada para pacientes con BN. Los criterios de inclusión no difieren de aquellos para pacientes con obesidad sin TCA. La pérdida de peso a corto-medio plazo en los pacientes sometidos a CB con TA preoperatorio es equivalente a la documentada en pacientes sin TA. Llevar a cabo un correcto programa de educación nutricional es prioritario, así como un soporte psicológico en los pacientes obesos mórbidos con TA, tanto pre como post cirugía.

El tratamiento farmacológico puede ser de ayuda. La mayor evidencia se encuentra en el uso de fluoxetina en BN, considerado

el mejor fármaco en términos de aceptabilidad, tolerancia y reducción de síntomas.(32,33,34,35)

2.3.2. EDUCACIÓN NUTRICIONAL

Orientada fundamentalmente a promover la adquisición intencional de comportamientos alimentarios que fomenten la salud y el bienestar. Individualizada en base al diagnóstico del trastorno, el patrón alimentario del paciente y sus conocimientos nutricionales.

Referido la AN, la EN busca mejorar la actitud y comportamiento en relación a la comida; mejorar el patrón de alimentación, desmentir mitos y promover la recuperación nutricional y ponderal de peso. En la BN el primer objetivo será obtener una coherente organización de las comidas, definiendo tiempos y horarios, tratando de evitar sobretodo periodos de ayuno prolongados. Posteriormente, se enfocará en la condición de los alimentos, siempre evitando cambios bruscos, promoviendo el consumo de alimentos más saludables para, finalmente, trabajar en el aspecto cuantitativo para lograr el equilibrio nutricional. En el TA se buscará la adecuada selección de alimentos, eligiendo lo que tengan menor densidad energética y que conllevan una mayor saciedad, también se manejará el control y el tamaño de cada porción de comida. En el paciente obeso fomentaremos cambios en estilo de vida, con la búsqueda y mantenimiento de un peso corporal adecuado mediante una adecuada rutina de actividad física e ingesta de alimentos saludables.

Muchas veces, la EN debe hacerse extensiva a las familias, ya que es fundamental la participación y compromiso de esta. (36,37)

2.3.3. INDICACIONES DE LA NUTRICIÓN ARTIFICIAL

La nutrición artificial (NA) se refiere a los variantes de nutrición (oral, enteral y parenteral) utilizadas para alcanzar satisfacer los requerimientos orgánicos cuando no es factible o es insuficiente a

través de alimentación ordinaria. La NA disminuye la morbilidad y mortalidad en pacientes desnutridos. Se debe indicar de forma graduada, comenzando con los recursos más simples como los suplementos nutricionales orales (SNO) y, posteriormente, las más complejas, nutrición enteral (NE) y, rara vez, la nutrición parenteral (NP).

No existe mucha evidencia relacionada al uso de SNO en TCA. A pesar de esto, se puede utilizar como herramienta en el tratamiento de pacientes con AN.

En pacientes con TCA y bajo peso que se encuentran hospitalizados, los SNO permiten una rápida ganancia ponderal y, reducen el tiempo de tratamiento y permanencia hospitalaria. Además son útiles en mujeres con TCA embarazadas con mal nutrición o en peligro. En el aspecto ambulatorio, las SNO pueden ser utilizadas tras la retirada de la NE para continuar con la ganancia ponderal y evitar o atenuar una nueva pérdida ponderal. El empleo de SNO debe estar asociado al tratamiento psicoterapéutico y apoyo de nutrición. La NE por sonda nasogástrica se utiliza en pacientes hospitalizados, donde la gravedad o la falta de colaboración hacen necesario su uso. Excepcionalmente, si la vía enteral no está disponible o si está contraindicada por una enfermedad intercurrente, puede ser necesaria la NP. (38,39,40,41)

2.3.4. TRATAMIENTO Y SEGUIMIENTO DEL PACIENTE EN CONSULTA EXTERNA

El tratamiento ambulatorio suele ser el manejo más común y de larga duración en los TCA, siempre de manera conjunta entre diversas disciplinas. Son requisitos estabilidad clínica, ausencia de riesgo autolítico y un paciente competente para desenvolverse en el ámbito familiar, académica o laboral. La valoración nutricional es obligatoria. La evaluación clínica tiene que realizarse al inicio y, posteriormente, la frecuencia será determinada de acuerdo a la

gravedad del cuadro de fondo. En cada evaluación han de evaluarse conductas referentes a purgas (vómitos, uso de laxantes o de diuréticos), evaluación bucodental, funciones vitales, crecimiento y desarrollo, función ovulatoria en mujeres jóvenes o síntomas de hipogonadismo en varones, un correcto examen físico y analítica complementaria.

El tratamiento médico asociado al psicoterápico, corrigiendo déficits nutricionales y electrolíticos. No hay un consenso definido en el aporte de kcal diarias en las diferentes guías, pero como objetivo se debe tener un aumento ponderal de 0,5 kg/semana en mal nutrición severa.

La telemedicina cuenta con pobre nivel de evidencia, sin embargo, ha mostrado resultados esperanzadores en TCA. Situaciones relevantes como la coexistencia de diabetes mellitus tipo 1, el embarazo o la lactancia, necesitan manejo de otro nivel. (42,33,43,44,45,46,47,48)

2.3.5. SOPORTE NUTRICIONAL EN EL PACIENTE HOSPITALIZADO

No contamos con criterios específicos de hospitalización, por lo que el juicio clínico será muy importante para decidir que pacientes requerirán hospitalización. En general, se indicará el ingreso hospitalario ante las complicaciones médicas agudas o situaciones psiquiátricas agudas o el intento de autolisis. También se considerará criterio de hospitalización la pérdida del control de la situación en el entorno familiar y social del paciente o el fracaso del tratamiento de forma ambulatoria.

La admisión hospitalaria en los TCA puede ser facultativo o no, pero siempre manejado con el apoyo de profesionales de diversas disciplinas. Usualmente en la hospitalización se optará por nutrición enteral y en casos especiales se utilizará la NA.

Se considerará externar a un paciente cuando cumpla los siguientes requisitos: estabilidad desde perspectiva médica, ausencia de complicaciones agudas tanto médicas como psicopatológicas y un adecuado manejo conductual, que nos garantice un correcto seguimiento del tratamiento.

En comparación con la AN, en la BN los ingresos hospitalarios suelen ser de menor duración, con el objetivo de contención y de ruptura con el círculo vicioso en que se encuentra el paciente. (49,50,51)

2.3.6. EVALUACIÓN DE RESULTADOS

La evidencia comparativa respecto a los distintos tratamientos en los TCA es escasa. Las diversas recomendaciones en las guías se respaldan en acuerdo de expertos.

Las tasas de curación completa no superan el 50-60%, la tasa de cronificación es del 20-30% en el caso de la AN y BN, y en los TA el 70% de los casos remite de forma completa. Hay un aumento de morbilidad y mortalidad. Las tasas de mortalidad son 10-12 veces más elevadas que las de la población general y aumentan conforme se desarrolla la patología.

Existe un elevado coste social y familiar, y un importante impacto en la calidad de vida. (52,53)

2.4. INSTRUMENTOS PARA MEDIR RIESGO DE PADECER

TRASTORNOS DE CONDUCTA ALIMENTARIA: EAT 40- EAT26

Existen múltiples herramientas que fueron formuladas para lograr un diagnóstico temprano y una mejor prevención.

Una de estas herramientas bastantes utilizadas es el EAT creado por Gardner y Gardnikel en 1979 que constaba de 40 ítems, poco tiempo

después fue modificado, creando el EAT26, el cual tenía 26 ítems, manteniendo de manera adecuada una buena sensibilidad y validez para detectar el riesgo de presentar TCA.(54)

Los ítems del EAT se responden mediante escala de seis puntos tipo Likert. Los puntos de corte utilizados para detectar a personas con algún TCA: mayor de 30 puntos para el EAT-40 y mayor de 20 puntos para el EAT-26. (55)

Se reporta una sensibilidad del EAT26 que varía según diferentes estudios entre 85 y 94% (56). El poder predictivo positivo es del 82% para EAT-40 y del 79% para EAT-26; el poder predictivo negativo del 93% para EAT-40 y del 94% para EAT-26. (57).

Para visualizar el test EAT 26 ir a ANEXO #1

3. Antecedentes investigativos

3.1. Nivel Local:

AUTOR: VALDIVIA CERVANTES, GISELLA DENISE

TÍTULO: Frecuencia y características epidemiológicas de los trastornos de la conducta alimentaria en adultos jóvenes estudiantes de la Universidad Católica de Santa María. Arequipa - 2013.

Introducción: En el ámbito universitario se presentan varios factores de riesgo para sufrir TCA como son: las crisis depresivas, el estrés, la ansiedad, etc., además esta población se halla entre las edades de riesgo que son de 17 a 25 años.

Objetivos: Determinar la frecuencia de trastornos de la conducta alimentaria en adultos jóvenes estudiantes de la Universidad Católica de Santa María 2013.

Metodología: Se aplicó el inventario de trastornos de la alimentación (eating disorder inventory, EDI), a un total de 137 estudiantes de ambos sexos de los cinco años de estudios de manera proporcional para las tres áreas académicas.

Resultados: La frecuencia de trastornos de la conducta alimentaria es del 10.0%. Siendo mayor los casos positivos en mujeres de menores edades, que cursan el primer año de estudios del área de las ciencias de la salud. Además se encontró: obsesión por adelgazar 21.0%, bulimia 6.0%, insatisfacción corporal 21.0%, inadaptación 32.0%, perfeccionismo 23.0%, desconfianza interpersonal 44.0%, conocimiento de las reacciones 11.0%, miedo a la madurez 31.0%. (58)

AUTOR: RODOLFO ITALO PINTO NUÑEZ

TÍTULO: Vigorexia como trastorno de la conducta alimentaria y su relación con la autoestima en fisicoculturistas varones de gimnasios de Arequipa 2010.

Objetivo: El presente estudio está dirigido a determinar la relación entre vigorexia y autoestima de los fisicoculturistas varones de los gimnasios de Arequipa.

Material y Métodos: Para la realización del estudio se utilizó como método la encuesta aplicando los instrumentos validados el cuestionario de Adonis Complex y el inventario de autoestima de Coopersmith versión adultos a 120 de fisicoculturistas varones de diferentes gimnasios.

Resultados: La Vigorexia se presentó de leve a moderada en 57.5% y de grave a patológica en 42.5%; en cuanto a la autoestima el 90% estuvo entre media y alta. Así mismo mediante la prueba del X^2 con nivel de significancia del 5% se demostró que existe una relación estadísticamente significativa entre la vigorexia y la autoestima $p < 0.05$.

Conclusiones: Los fisicoculturistas que asisten a los gimnasios de Arequipa presentaron en su mayoría niveles medios de autoestima, lo cual denota, que la vida diaria de estos deportistas no se ve afectada y por lo tanto se aceptan y se valoran. La vigorexia en los fisicoculturistas se presentó como moderada, sin embargo, podría en un futuro progresar a lo patológico si no se tiene en cuenta que la vigorexia es un cuadro obsesivo compulsivo generado precisamente por la falta de valor a sí mismos y generando alteraciones psicológicas en un futuro. Existe una relación

estadísticamente significativa entre la vigorexia y la autoestima en los fisicoculturistas de los gimnasios de Arequipa, lo que demuestra que esta patología se ve influenciada por lo niveles de autoestima.(59)

3.2. Nivel Internacional:

AUTOR: ANDREA LOPEZ VINUEZA

TITULO: Prevalencia de conductas alimentarias de riesgo y trastornos alimentario en adultos jóvenes deportistas.

Objetivo: Determinar la prevalencia de las Conductas Alimentarias de Riesgo (CAR) y Trastornos Alimentarios (TA) en adultos jóvenes deportistas que asisten al gimnasio de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE).

Método: Se realizó un estudio de tipo descriptivo observacional analítico transversal cuantitativo debido a que se recolectó datos que representan los resultados obtenidos en el universo de deportistas adultos jóvenes de ambos sexos (entre 18 a 35 años de edad) que asisten al gimnasio de la PUCE.

Resultados: Los resultados alcanzados en la presente investigación fueron: 5% Adultos jóvenes con CAR, 22% de adultos jóvenes con riesgo de presentar CAR y 73% adultos jóvenes sin CAR asociadas a un desorden alimentario en adultos jóvenes deportistas que asisten al gimnasio de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador en la ciudad de Quito en el mes de Mayo 2014. (60)

AUTOR: CORTEZ CASARES JULIO ALEJANDRO

TITULO: “Tendencias de personalidad en personas que asisten al gimnasio “Monky” en la ciudad de Quito y su relación con el uso de suplementos alimentarios durante el periodo de abril-mayo de 2017”.

Resultado: Las tendencias de personalidad más frecuentes en los deportistas de musculación son: Obsesivo-Compulsivo, Paranoide, Narcisista y Pasivo-Agresivo.

Existe relación en el consumo de suplementos alimenticos con la personalidad narcisista, antisocial y depresivo, pero en el sexo femenino.

No hay como determinar las tendencias de personalidad según el sexo y la edad pues el punto de corte se hace de manera colectiva y no individual con el CEPER III.

Las tendencias de personalidad: esquizotípico, antisocial, limite, narcisista, evitativo, obsesivo-compulsivo prefieren un determinado ejercicio (levantamiento de pesas o aeróbicos).

En la muestra no existen sujetos con preocupación patológica de la imagen corporal.

Los deportistas de musculación no tienen deterioro de las relaciones sexuales, sociales y familiares. (61)

4.- OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL: Determinar si existe diferencia en el riesgo de presentar TCA en mujeres de 18 a 29 años usuarias de Gimnasio y no usuarias de gimnasio.

4.2 OBJETIVO ESPECIFICOS

- a) Determinar el riesgo de presentar TCA en mujeres de 18 a 29 años usuarias de servicio de gimnasio
- b) Determinar el riesgo de presentar TCA en mujeres de 18 a 29 años no usuarias de servicio de gimnasio
- c) Comparar si existe diferencia estadística entre los grupos.

5.- HIPOTESIS

Dado que los trastornos de la conducta alimentaria se dan mas en mujeres, y pueden motivar la búsqueda de medios para disminuir su masa grasa y modificar de ese modo su configuración y figura corporal, **Es probable que** exista mayor riesgo de presentar TCA en mujeres de 18 a 29 años usuarias de Gimnasio en relación a las que no son usuarias de gimnasio.

II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1.-Técnica e Instrumento.

1.1 Técnica: Para la recolección de datos se utilizará la técnica de la encuesta.

1.2 Instrumento: Cuestionario EAT26 (Ver Anexo #1)

2.- Campo de Verificación

2.1 Ubicación Espacial: El estudio se realizará en diversos gimnasios de Arequipa (Bodytech, Cultural, Strong) y en la Universidad Católica Santa María.

2.2 Ubicación Temporal: El estudio se desarrollará en el periodo comprendido entre Enero 2019- Febrero 2019

2.3 Unidades de Estudio: El universo está conformado por mujeres entre 18 y 29 años de edad.

Criterios de Inclusión:

- Mujeres de 18 a 29 años de edad
- Mujeres que asistan al gimnasio de manera regular los últimos tres meses
- Mujeres que no asistan a gimnasios

Criterios de Exclusión:

- Mujeres que no deseen participar
- Mujeres que asistan al gimnasio de manera irregular y/o menos de tres meses.

Muestra: Se estudiará una muestra representativa cuyo tamaño se calculó mediante la fórmula de muestreo para proporciones en grupos independientes:

$$n = \left[\frac{Z\alpha\sqrt{2(\hat{p}\cdot\hat{q})} + Z\beta\sqrt{(p_1\cdot q_1) + (p_2\cdot q_2)}}{p_1 - p_2} \right]^2$$

Donde:

n = tamaño de la muestra

$Z\alpha$ = coeficiente de confiabilidad para una precisión del 95% = 1.96

$Z\beta$ = coeficiente de confiabilidad para una potencia del 80% = 0.84

p_1 = proporción estimada de TCA en población general = 0.20

p_2 = proporción estimada de TCA en población que acude a gimnasios = 0.40

$$\hat{p} = \frac{p_1 + p_2}{2}$$

$$q = 1 - p$$

Por tanto: $n = 81.13 \approx 82$ integrantes por grupo como mínimo.

Además los integrantes de la muestra deberán cumplir los criterios de selección.

3.- Estrategia de Recolección de Datos:

3.1 Organización:

Se coordinó con las autoridades de los respectivos gimnasios para acceder a las usuarias de estos.

Motivación y consentimiento informado a las unidades de estudio.

Se entregará una ficha de datos y el instrumento EAT-26 a las usuarias y no usuarias de gimnasio que cumplan los criterios de selección; se entregará los cuestionarios y se esperará un tiempo prudencial para su llenado, permaneciendo cerca para aclarar cualquier interrogante.

En caso de identificar alguna usuaria con riesgo elevado de TCA, se le entregará su resultado y se sugerirá la consulta con un especialista en salud mental.

3.2 Metodología:

Después de obtener el consentimiento informado de las unidades de estudio, se aplicó el cuestionario que incluía el instrumento EAT 26.
ANEXO #2

A) TEST DE CRIBADO PARA TRASTORNOS DE LA ALIMENTACIÓN –EAT26

Población diana: Población general femenina. Es un cuestionario auto administrado. Consta de 26 reactivos, Los reactivos del EAT se contestan mediante una escala de seis puntos tipo Likert. Los siguientes puntos de corte para identificar a los individuos con algún TCA: más de 20 puntos para el EAT-26.

Propiedades psicométricas:

Se reporta una sensibilidad del EAT26 que varía según diferentes estudios entre 85 y 94%. El poder predictivo positivo es del 79% para EAT-26; el poder predictivo negativo del 94% para EAT-26.

4.- CRITERIOS PARA MANEJAR LOS RESULTADOS

Los datos serán procesados por un programa computarizado estadísticamente, una vez aplicado el instrumento, la información obtenida se ordena en una matriz sistematizada.

Se empleará estadística descriptiva con distribución de frecuencias (absolutas y relativas), medidas de tendencia central (promedio) y de dispersión (rango, desviación estándar) para variables continuas; las variables categóricas se presentarán como proporciones. La comparación

de variables numéricas entre grupos independientes se realizará mediante prueba t de Student, y la comparación de variables categóricas se hará con prueba chi cuadrado. Para el análisis de datos se empleará la hoja de cálculo de Excel 2016 con su complemento analítico y el paquete SPSSv.22.0.

5.- **RECURSOS:** Para realizar el estudio se necesitará lo siguiente:

5.1 Humanos: Conformado por el Investigador y asesor

5.2 Materiales:

- Ficha de recolección de datos
- Material de Escritorio
- 1 computadora personal
- Programa estadístico
- 1 impresora
- Lapicero

5.3. Financieros: El estudio es financiado por el investigador.

CRONOGRAMA ACTIVIDADES

meses	Tiempo en	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo
Actividades					
Búsqueda bibliográfica problema de investigación		X			
Sistematización de bibliografía sobre trastornos de conducta alimentaria.		X			
Redacción de Proyecto		X			
Aprobación de proyecto de tesis por Asesor			X		
Ejecución de Proyecto			X	X	
Recolección de datos				X	
Estructura de Resultados				X	
Informe Final					X