

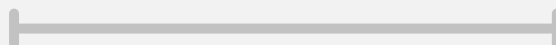
Licenciatura en Nutrición  
Trabajo Final Integrador

Autor: Diego Alberto Vargas Quintero

**CONSUMO DE PROTEÍNAS Y RIESGO DE VIGOREXIA  
EN PERSONAS QUE REALIZAN  
EJERCICIOS DE MUSCULACIÓN**

2024

Tutora: Esp. Paula Mizrahi



*Citar como:* Vargas Quintero, DA. Consumo de proteínas y riesgo de vigorexia en personas que realizan ejercicios de musculación. [Trabajo Final de Grado]. Universidad ISALUD, Buenos Aires; 2024.  
<http://rid.isalud.edu.ar/handle/1/2331>



**Dedicatoria:** Esta tesina va dedicada principalmente a los pilares de que tengo en mi vida que son mi familia mi mamá Lizeris, mi hermana Leidy y mi papá Adalberto que fueron varios años detrás de este sueño, teniendo momentos con ganas de renunciar a esto y nunca desistí por hacerlos sentir orgullosos de este logro del cual también sin ellos no hubiese sido posible lograrlo y esto totalmente por ellos y para ellos, agradecido de por vida por haber apostado a mí.

**Agradecimientos:** Gracias a Dios principalmente por haberme brindado la oportunidad de estudiar esta hermosa carrera sin dejar de lado a mi familia como mi mamá chela que nos llamábamos para contarnos historias y contrale como iban mis estudios, mis primos, tíos que también sirvieron a su modo de columna para alcanzar el título.

Muy agradecido por mis amigos tanto algunos de infancia como los que logré cultivar a lo largo de la carrera, a los que se recibieron, a los que aún no se reciben y aquellos que por circunstancias de la vida no pudieron recibirse que sin ellos y el apoyo que en ocasiones me brindaron no hubiese sido posible llegar hasta esta instancia, a todos y cada uno de ellos muchas gracias.

## **Resumen**

**Introducción:** La actividad física y la suplementación deportiva son dos de los aspectos más importantes para tener un buen rendimiento a la hora del deporte, sin dejar de lado que pueden ser uno de los orígenes de padecer trastornos de la conducta alimentaria como lo es la vigorexia.

**Objetivos:** Identificar si es posible que el consumo de proteínas en polvo sea precursor de trastornos de la conducta alimentaria en personas que practican musculación en la ciudad Autónoma de Buenos Aires y el gran Buenos Aires en el periodo del 2024.

**Material y método:** el diseño de la investigación es cuantitativo, no experimental de corte transversal, aplicado en bola de nieve, observacional aplicado en 52 usuarios de gimnasio que practican musculación en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y el Gran Buenos Aires, todos los sujetos firmaron el consentimiento informado antes de participar en el estudio. Los datos fueron recopilados a través de un formulario en línea de Google Forms que incluye el cuestionario de complejo de Adonis y preguntas sociodemográficas.

**Resultados:** El 73% de la población que realiza ejercicios de musculación demostró que tiene una preocupación leve no patológica, por otro lado, el 25% presentó un grado moderado de complejo de Adonis y solo el 2% presentó un complejo de Adonis grave.

**Conclusiones:** Según los datos obtenidos los deportistas de sexo masculino tienen más probabilidad de padecer vigorexia con respecto al sexo femenino que tiene un porcentaje mucho menor con respecto al sexo masculino y un 2% de sexo femenino reportó un complejo de Adonis grave.

## **Summary**

**Introduction:** Physical activity and sports supplementation are two of the most important aspects to have a good performance when practicing sport, however we shouldn't forget that these can also be the origin of eating disorders such as vigorexia.

**Objectives:** To identify whether the consumption of protein powder can be a precursor of eating disorders in people who practice bodybuilding in the Autonomous City of Buenos Aires and Greater Buenos Aires, in the current year 2024.

**Method:** The research design is quantitative, non-experimental, cross-sectional, snowball, observational and applied to 52 users of gyms that practice bodybuilding in the Autonomous City of Buenos Aires and Greater Buenos Aires. All participants signed an informed consent form before participating in the study. Data was collected through a Google Forms online including the Adonis complex questionnaire and sociodemographic questions.

**Results:** 73% of the bodybuilding exercise population showed mild non-pathological concern, while, on the other hand, 25% presented a moderate degree of Adonis complex and just the 2% presented a severe Adonis complex.

**Conclusions:** According to the data obtained, male athletes are more likely to suffer vigorexia than females, which is much lower than males, and 2% of females referred a severe Adonis complex.

## Índice

Dedicatoria: .....	3
Resumen.....	4
Summary.....	5
Tema: Efectos de los suplementos proteicos en la percepción corporal .....	8
Subtema: .....	8
Introducción .....	9
Marco teórico .....	10
La vigorexia .....	12
Musculación.....	13
Hidratos de carbono.....	14
Lípidos.....	15
Proteínas.....	16
Suplementos deportivos .....	18
Restricciones en las dietas.....	19
Impacto en la salud .....	19
Estado del arte.....	19
Diagrama de actividades .....	22
Hipótesis .....	24
Objetivo general.....	24
Objetivos específicos .....	24
Diseño.....	24
Alcance .....	24
Población.....	25
Muestra .....	25
Tipo de muestreo.....	25
Criterios de inclusión.....	25
Criterios de exclusión .....	25
Criterios de eliminación .....	25
Variables sociodemográficas: .....	25
Variables del estudio: .....	27
Prueba piloto .....	29
Aspectos éticos.....	30

**Recolección de datos e instrumentos ..... 30**  
**Resultados ..... 31**  
**Discusión ..... 47**  
**Limitaciones..... 49**  
**Conclusiones ..... 49**  
**Recomendaciones ..... 50**  
**Bibliografía ..... 50**  
**Anexos 1 ..... 54**  
**Anexos 2 ..... 61**

**Tema:** Efectos de los suplementos proteicos en la percepción corporal

**Subtema:** -Consumo de proteínas y riesgo el desarrollo de vigorexia en personas que asisten a musculación

## Introducción

Los trastornos de la conducta alimentaria (TCA) están catalogadas como enfermedades crónicas en las cuales tienen varios tipos conductas como pueden ser la búsqueda de lograr una reducción de peso por medio de prácticas no saludables como lo son las actitudes restrictivas y/o purgativas (Urzúa, 2011). Dentro de los TCA, la vigorexia se caracteriza por la preocupación obsesiva por el físico, baja autoestima y dietas restrictivas altas en proteínas que tienen como propósito ganar masa muscular, no grasa y a raíz de esto desata una distorsión sobre la imagen corporal que se presenta por lo general en personas de sexo masculino siendo estas personas realmente grandes y musculosas donde perciben la necesidad de realizar ejercicio físico de una manera excesiva. (Velázquez-Comelli, 2020)

La actividad física tiene indudables beneficios tanto físicos como mentales, son un comodín para generar hábitos saludables y actitudes más positivas hacia el mantenimiento del bienestar sin dejar de lado que *“Si esta práctica deportiva se lleva a cabo de forma obsesiva o con unos objetivos diferentes al mantenimiento de la salud, el divertimento o la competición de forma saludable, el deporte puede llegar a ser un factor de riesgo para el desarrollo de hábitos poco saludables o incluso patológicos”*. (Dasil et al Díaz, 2012)

En la obsesión de ganar masa muscular por parte de las personas que padecen de vigorexia, se practica el culturismo y se inicia con la suplementación nutricional principalmente con proteínas de suero de leche o huevo en polvo lo cual y la mayoría de las personas que asisten al gimnasio (51,35%) arrojaron resultados de que tienen un trastorno de la conducta alimentaria. (Velázquez-Comelli, 2020),El presente estudio tiene como objetivo evaluar el uso y la cantidad de proteínas de suero de leche o huevo en polvo en personas que asisten a realizar musculación en el gimnasio relacionado con la vigorexia.

## Marco teórico

Comentado [1]: hoja aparte

Existen muchos tipos de trastornos de la conducta alimentaria como lo son la anorexia nerviosa, bulimia, ortorexia y la vigorexia, pero no es sino hasta mediados del siglo XX donde se empieza a estudiar más a detalle los rasgos que esta presenta “*Los trastornos de alimentación han existido desde siempre, pero es a mediados del siglo XX que los casos empiezan a adquirir características propias, en que se incluyen aspectos sociales, psicológicos y biológicos*” (Mérida et al López 2013)

En edades de pubertad es donde suelen presentarse mayormente los casos relacionados a lo que son los trastornos de la conducta alimentaria, porque en este periodo de la vida los jóvenes arrastran con ellos grandes cambios psicológicos y psicosociales que al adolescente al encontrarse expuesto a este tipo de alteraciones traen consigo consecuencias graves para la salud y según la OMS la adolescencia se define como “*el período de crecimiento y desarrollo humano que ocurre después de la niñez y antes de la edad adulta, entre los 10 y 19 años*”. (Morán, 2024)

Los factores socioculturales es uno de los principales implicados en los temas de salud y belleza cuando en la sociedad se tiene mucha relevancia lo que es la imagen corporal colocando como tendencia que los cuerpos deben ser delgados y con la musculatura bien definida, y más si esta se encuentra influenciada con lo que son hoy en día las redes sociales sumándole familia, amigos y medios de comunicación donde son más influenciadas estas apariencias físicas de belleza y las personas que padecen de sobrepeso u obesidad se encuentran internalizando en mayor medida estos estándares . (Morán, 2024)

Los trastornos de la conducta alimentaria están catalogados como graves, ya que estos conllevan consigo tanto conductas patológicas como actitudes que reflejan la mala relación que

tienen la personas que la padecen con respecto a la alimentación, las cuales tienen incluidas y son el producto de las anteriores lo que es la figura, el peso, el no estar satisfecho con el propio cuerpo y por último el deseo de siempre querer mantenerse de forma delgada, sin dejar de lado que *“los desórdenes son multifactoriales e implican los factores de riesgo tales como son los psicológicos, los socioculturales y los riesgos que implican la familia”*. (Carratalá-Ricart, 2023)

Existen varios tipos de trastornos de la conducta alimentaria y cada cual tiene su propia característica, tal como lo es en la anorexia nerviosa en la cual el individuo tiene una imagen alterada de su cuerpo y no se permite tener un peso superior a lo que es el peso saludable para su altura interviniendo con determinadas prácticas poco saludables para prevenir subir de peso y realización de actividad física vigorosa y/o se restringe de ingerir cualquier tipo de alimento. (Carratalá-Ricart, 2023)

En el caso de la bulimia nerviosa la persona consume una gran cantidad de alimentos en un tiempo muy corto a lo cual se le llama atracón, para posteriormente proceder a utilizar lo que son laxantes, realizar ayunos y hasta realizar ejercicio en exceso y después se presentan en estos individuos episodios de depresión, ansiedad y sentimientos de culpa por haber comido en exceso. (Fonseca, 2023)

El trastorno por atracón se encuentra asociado a la obesidad, el paciente como una de las características principales se trata de ingerir grandes cantidades de alimentos en intervalos muy cortos de tiempo sin tener registros de lo que se consume o las cantidades que se ingirió durante ese determinado tiempo que suele asociarse a las horas de la noche. (Medina-Bordón, 2022)

La ortorexia es un trastorno alimenticio que se basa en ser extremadamente meticuloso a la hora de realizar la ingesta de alimentos, lo cual conlleva a estas personas aislarse socialmente

y realizar dietas teniendo muy en cuenta que *“tienen una gran sensibilidad por evitar los alimentos que contienen o podrían tener colorantes, conservantes, pesticidas, ingredientes genéticamente modificados, grasas poco saludables o contenidos excesivos en sal, azúcares y otros componentes”*. Tienen muy en cuenta lo que son los materiales y las formas de preparación incluso teniendo actos muy similares a las personas que tienen anorexia. (Aranceta, 2007)

### **La vigorexia**

La dismorfia corporal (DM) se trata de tener una percepción alterada de la realidad ya que se perciben como delgados, pequeños e insuficientemente músculos pudiendo alejar a estas personas de actividades cotidianas tales como las sociales y las laborales para dedicarse a la ejercitación excesiva, la realidad de estos individuos es que son personas fuertes y grandes, lo cual fue la razón que captó la atención de los investigadores que se encontraban estudiando a 108 deportista que se dedicaban al físico-culturismo y en primera instancia se le llamó “anorexia inversa” para posteriormente poderle nombrar como “vigorexia” o “complejo de adonis”. (Lopez-Cuautle, 2016)

Los criterios de diagnóstico propuestos por Harrison G. Pope en el año de 1997 engloban diferentes puntos tales como que el individuo se encuentre con una preocupación excesiva por ser musculoso, realice levantamientos de pesa por un tiempo desmesurado y con respecto a la dieta un cuidado muy exagerado. También se le suma a nivel social que el individuo evite actividades sociales por entrenar o mantener la dieta, la persona evita situaciones donde tenga que mostrar el cuerpo y dicha situación le genera ansiedad o le producen malestar y por último el sujeto

continúa con dietas o uso de sustancias que son perjudiciales para la salud sin importar las consecuencias psicológicas que estas mismas le producen. (Lopez-Cuautle, 2016)

Para descubrir en que grado de vigorexia en caso de tenerlo se encuentra la persona se genera un cuestionario el cual consta de 13 ítems y dependiendo del tipo de respuestas que estas personas realicen valora dicho grado *“La opción no patológica puntúa 0 puntos, la opción intermedia 1 punto y la opción patológica 3 puntos y valora el grado de preocupación que un sujeto siente por su apariencia física y hasta qué punto puede influir negativamente en su vida, pasando a ser dichas conductas patológicas. Establecen que si la puntuación está entre 0-9 se puede interpretar que el sujeto presenta una preocupación leve no patológica; si la puntuación obtenida se encuentra entre 10 y 19 puntos supone un grado moderado de Complejo de Adonis. Cuando la puntuación total se encuentra entre 20 y 29 puntos el sujeto posee un Complejo de Adonis grave; y por último, la puntuación entre 30 y 39 puntos nos señala una preocupación posiblemente patológica con la IC.”* (Guerra, 2013)

A todos estos criterios también se le suman los de la Academia Americana de Psiquiatría (APA) del manual del diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales que están elaborados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) .(Ortiz, 2017)

### **Musculación**

Los ejercicios de musculación o de hipertrofia es uno de los más populares durante la época actual pudiendo con ello las personas que lo practican tener una vida saludable, *“existe una mejora de la composición corporal, mejora el desempeño de los deportes, fortalece los tendones y puede ser usado en programas de rehabilitación cardiovascular y pulmonar”*. (Santana, 2024)

El cuerpo humano es adaptable a temperaturas, tipos de alimentos, hibernación como también es capaz de adaptarse a ejercicios de hipertrofia en los que se debe tener en cuenta para poder realizarlos la frecuencia, la intensidad, el peso, orden de los ejercicios, la técnica, rango de movimiento y tiempo para poder conseguir adaptaciones estructurales. (Benavides, 2022)

Las personas que asisten a los gimnasios a realizar ejercicios de musculación y padecen de vigorexia cursan consecuencias que abarcan aspectos como lo son lo físico, biológico, psicológico y por último lo sociocultural. (Dr. Carlos A. Martell Alonso 2011)

Son muy frecuentes las lesiones en el gimnasio y aún más cuando la persona padece de vigorexia ya que con el exceso de actividad física lo expone mucho más a lo que son nuevos problemas orgánicos y lesiones, se pueden llegar a formar asimetrías con respecto a la parte de la cabeza con respecto al cuerpo, las sobrecargas pueden influir de manera negativa en los tendones, huesos, esguinces y músculos llegando a formar incluso desgarros. Estas personas consumen en la mayoría del tiempo lo que es hidratos de carbono y proteínas dejando de lado las grasas para favorecer el aumento de masa muscular dejando bien marcado el trastorno alimentario. (Martell, 2011)

Como consecuencias psicológicas se presentan depresiones, ansiedades, se deterioran las relaciones sociales y es afectada la parte de trabajo y/o estudio. En las consecuencias biológicas se pueden presentar disfunciones eréctiles, hipogonadismo, ginecomastia por abusos de fármacos, en las mujeres presentarse amenorreas incluso depresiones a nivel del centro respiratorio y por último como consecuencias socioculturales se presentan demencias, aislamiento y consecuencias en las relaciones interpersonales. (Dr. Martell,2011)

### **Hidratos de carbono**

Los hidratos de carbono conforman una parte fundamental a la hora de hablar de entrenamientos, ya que estos forman parte de nuestros músculos y se almacenan en forma de glucógeno para luego ser utilizados como glucosa y finalizar proveyendo de energía el cuerpo, *“la ingesta de hidratos de carbono en la práctica deportiva es clave para mantener tanto unos niveles adecuados de glucógeno antes de un evento deportivo, así como para favorecer altos niveles de oxidación de hidratos de carbono y prevenir hipoglucemias durante la realización de ejercicio”*. (Rodríguez-Martín et al Castillo, 2017) Todo depende del tipo de intensidad y duración con la que se realice el entrenamiento se logra reclutar fibras de distintos tipos como la 1 y la 2., *“A bajas intensidades predomina la utilización de lípidos debido a mayor reclutamiento de fibras tipo 1 con mayor masa mitocondrial y actividad oxidativa. Por el contrario, mayor intensidad aumenta el reclutamiento de fibras tipo 2, con mayor actividad glucolítica y de utilización de hidratos de carbono”*. (Arias Téllez et al Plaza-Díaz, 2018)

Las dietas bajas en carbohidratos fueron comparadas con las dietas convencionales isocalóricas y los resultados lograron demostrar la importancia de los hidratos de carbono en personas que realizan deporte de alta intensidad mejorando así tanto la composición corporal, potencia relativa, como el rendimiento de estas mismas en una prueba de ocho semanas. (Sitko, 2020)

## **Lípidos**

Los lípidos son distintos tipos de moléculas heterogéneas las cuales tienen un desempeño biológico, por ser distintos tipos lo que logran tener algo en común es que poseen propiedades hidrofóbicas lo cual quiere indicar que son insolubles en un medio acuoso y se destacan por ser *“una fuente de energía, son capaces de almacenar o conformar un depósito de energía, componen*

*las estructuras de las membranas a nivel celular y actúan como compuestos funcionales”.*

(Aspíroz et al Nuviala, 2002)

El ejercicio físico tiene efectos positivos, sobre todo se vuelve un protector de la salud cardiovascular pudiendo reducir ciertos riesgos de morbimortalidad, este tiene un alto impacto en el metabolismo de los lípidos abarcando el conjunto de los lípidos como lo son los triglicéridos plasmáticos, HDL, LDL, incluyendo apolipoproteínas ApoC-III. (Aspíroz et al Nuviala, 2002)

La reducción y el aumento de algunas lipoproteínas asociadas con el ejercicio físico se logró demostrar que dependiendo de la actividad que se realice junto con el tiempo que se le otorgue al entrenamiento los niveles de triglicéridos plasmáticos pueden disminuir drásticamente con una actividad regular por 150 minutos, mientras que los niveles de HDL llamado como colesterol “bueno” aumentan su tamaño por ende se hacen más funcionales, realizando ejercicio aeróbico de manera regular, por otra parte el colesterol LDL no obtuvo cambios significativos al respecto lo cual se le otorga que la influencia es genética y mediada por la dieta y por último la *“apolipoproteína C-III (ApoC-III) que es un factor de riesgo cardiovascular independiente se encontraron concentraciones de 0,9 inferiores de HDL que contenían ApoC-III”.* (Aspíroz et al Nuviala, 2002)

### **Proteínas**

Las proteínas constituyen diferentes componentes estructurales y funcionales de las células que dentro de ellas logran destacarse *que “son el principal componente estructural y funcional de las células y tienen numerosas e importantes funciones dentro del organismo que van desde su papel catalítico (enzimas) hasta su función en la motilidad corporal (actina, miosina), pasando por su papel mecánico (elastina, colágeno), de transporte y almacén*

(hemoglobina, mioglobina, citocromos), protección (anticuerpos), reguladora (hormonas)”. La proteína desde lo nutricional se debe aportar siempre en lo que corresponde la dieta ya que esta posee la capacidad de aportar aminoácidos para sustentar el mantenimiento de la proteína corporal y el incremento de esta durante el crecimiento. (O. Martínez, 2006)

Las proteínas se encuentran conformadas por aminoácidos que se encuentran enlazados por uniones peptídicas las cuales logran conformar la molécula de la proteína, *“El ser humano necesita un total de veinte aminoácidos, de los cuales, 11 de ellos nuestro propio organismo los sintetiza y no necesitamos adquirirlos de la dieta, éstos son llamados no esenciales o dispensables. Los nueve restantes no somos capaces de sintetizarlos y deben ser aportados por la dieta. Los aminoácidos que adquirimos obligatoriamente de la dieta son los denominados aminoácidos esenciales, o actualmente llamados indispensables”*. (González, 2007)

Una de las maneras de incorporar proteínas a la dieta que tienen las personas que realizan actividad física, en ocasiones no solamente la consumen por medio de la dieta, también existen suplementos dietarios como son las proteínas en polvo induciendo con ella un aumento de la masa muscular, mejora la fuerza, colabora con el sistema inmunitario, contribuye al rendimiento, sirve para tratar y/o prevenir enfermedades como también se usan para resarcir dietas que se caracterizan por tener baja energía. (Rabassa-Blanco et al Palma-Linares, 2017)

A lo largo de la vida del ser humano se presentan varias etapas y dependiendo en que etapa la persona se encuentre las recomendaciones de proteínas para cada una de ellas va a variar, *“los valores de referencia de proteínas recomendados como ingesta segura en g/kg/día son: para niñas y niños, menores de 1 año 1,14 a 1,80; de 1 a 3 años 0,90 a 1,14; de 4 a 6 años 0,86 a 0,89; y de 7 a 10 años 0,91 a 0,92. En adolescentes de 12 a 19 años, el promedio es de 0,88 y 1,07 para el sexo masculino y femenino respectivamente. En adultos de 20 a 59 años, se*

*recomienda 0,83 y en adultos mayores de 60 años 1,00 para hombres y mujeres. En embarazadas se recomiendan consumos adicionales de proteínas según el trimestre de gestación. Las embarazadas adolescentes deben consumir 1,2 a 1,7 g/ kg/día adicional al requerimiento normal. En mujeres lactantes, los valores difieren entre los primeros seis meses postparto y después de seis meses lactando” (Guerra, 2013) y así como los requerimientos de proteínas varían según la etapa en la que nos encontremos de la vida, en el deporte también se tienen en cuenta que actividad física que se realiza y personas que se dedican a entrenamientos de fuerza incluyendo resistencia requieren de 1,2 a 1,4 gramos de proteínas/Kg de peso corporal/. (Ravelli, 2022)*

### **Suplementos deportivos**

En la actualidad los deportistas hacen uso de los suplementos deportivos incrementando con ellos lo que son los rendimientos y los resultados de las competencias independientemente del deporte que practiquen. Existen diferentes tipos de suplementos que por parte del Instituto Australiano del Deporte están clasificados como (ABCD) partiendo desde las que más tienen mayor evidencia científica clasificadas como (A), las que falta evidencia científica clasificadas como (B), las que no brindan ningún tipo de beneficios clasificadas como (C) y por último las que presentan un riesgo a la salud clasificadas como (D) presentando a la proteína en polvo en el grupo de las A. (Mu, 2022)

Los suplementos deportivos como la proteína en polvo se deben consumir con determinadas medidas y teniendo en cuenta la cantidad de proteína que las personas requieren en su vida cotidiana, las personas que asisten al gimnasio a realizar musculación consumen este tipo de suplementos sin ninguna supervisión por parte de un profesional sino que más bien es alentada por familiares, internet, amigos y entrenadores personales que no tienen en cuenta cual

es la necesidad que tiene cada individuo con respecto a las proteínas, ya que *“el abuso de proteínas y aminoácidos se encuentran a efectos como cetosis, aumento de grasa corporal, gota, sobrecarga renal, deshidratación, excreción urinaria de calcio y pérdida de masa ósea”*. (Sánchez et al León, 2011)

### **Restricciones en las dietas**

Las personas que padecen de vigorexia tienden a realizar dietas que están diseñadas por ellos mismos *“siendo en general restringida, escasa en variedad y alta en cantidad con incremento en proteínas e hidratos de carbono, reducción de grasas y consumo de suplementos proteicos o sustancias ergogénicas”* llegando a superar incluso más de 15% del valor correspondiente con respecto a las proteínas del Valor calórico Total. (Segura, 2015)

### **Impacto en la salud**

En el trastorno de la conducta alimentaria como la vigorexia tiene ciertas complicaciones que se ven reflejadas a niveles nutricionales más allá de los psicológico tales como en cuadros depresivos, aislamientos sociales y rendimientos que involucran lo profesional la persona puede desarrollar riesgos de exceso de peso, como también la fobia social en estas personas normalmente tienden a evitar lo que son las eventos sociales por no poder generar una flexibilidad en la dieta y por último el abuso indiscriminado de anabolizantes por parte de estas personas *“los problemas más comunes que se generan son: cardiopatías, derrames cerebrales, dislipemias, hepatopatías, nefropatías, neoplasias, atrofia testicular, ginecomastia, cefaleas, acné y esterilidad”*. (Kotona, 2018)

### **Estado del arte**

En la ciudad de Alicante en España se realizó un estudio para analizar a las personas con dismorfia muscular (DM) que asisten a la sala de musculación en diferentes gimnasios con edades de 18 a 45 años de esta provincia y lograr cuantificar cuales los porcentajes de suplementos nutricionales que estas personas con trastornos nutricionales (TN) consumen y los resultados arrojados fueron que personas que padecen del trastorno el 89% consume o ha consumido suplementos nutricionales. Entre los distintos tipos de suplementos como lo son glutamina, carnitina, óxido nítrico, vitaminas, minerales y otros estimulantes. Los hidratos de carbono el 48,9% consume estos productos, con respecto a la creatina igualó a los hidratos de carbono con un 48,9% y por último se destaca el consumo de proteínas con un 89,9%. (Martínez-Segura, 2015)

Un estudio internacional con enfoque cuantitativo de tipo analítico realizado en el 2018 en la ciudad de Mérida Venezuela reveló que las personas que asisten al gimnasio por estética o moda ocupan un porcentaje de 63,3% de la muestra entre hombres y mujeres ocupando un 61,7% de los hombres, un 38,3% las mujeres y un 25,0% intentando cambios en sus hábitos alimentarios. Entre las preferencias de mayor a menor se destacan las vitaminas con un 45,9%, seguido de las proteínas con un 29,7% y por último la L-Carnitina con un 10,8% usando estos suplementos alimenticios con una frecuencia de 5 días y más predominando el sexo masculino con un 26,7% y las mujeres con 16,7%. (Gicos, 2020)

En San Miguel de Oeste S/C en Brasil se realizó un estudio de carácter cuantitativo, transversal y de carácter descriptivo acerca de vigorexia con respecto a los suplementos dietéticos en el cual participaron 52 personas que son practicantes de musculación siendo estos todos de sexo masculino con una asistencia de 2 a 4 veces por semana con una hora o más en el gimnasio, arrojando como resultados que 27 individuos (51,9%) consumen suplementos

nutricionales con una frecuencia de 5 días a la semana y 1 vez por día siendo las fórmulas proteicas las más utilizadas por estas personas. (Morosini et al Koehnlein, 2019) 8

La revista Cubana de Nutrición ejecutó un estudio transversal analítico en la Habana Cuba con adultos de sexo masculino con edades entre 18 y 60 años que asistieran al gimnasio a realizar ejercicios de musculación por lo menos mas de 6 meses y que consumieran productos ergogénicos para luego administrar el test de Adonis o mejor conocido como vigorexia, los resultados de estos estudios arrojaron que en 24 horas el consumo de proteína fue de 100.4 es decir, representan el 16,1% describiendo un valor más alto de lo que estima una formula sintética que es de 15%. (Cubana de Alimentación Nutrición, 2021)

En el club deportivo de Regatas en la provincia de Santa Fe se logró analizar el consumo de proteínas por medio de un estudio cuanti-cualitativo, comparativo entre deportistas que realizan waterpolo y los que practican hockey subacuático, más de la mitad de las personas que practican waterpolo (66,7%) presentó un consumo excesivo de proteínas de acuerdo con sus requerimientos diarios sin contar que el 40% de consumían suplementos deportivos como proteínas en polvos y el 20% presentó exceso de consumo de estos suplementos. Por otra parte, los deportistas que practican hockey subacuático la mitad presentaron un consumo insuficiente de proteínas arrojando como resultado que el 37,5% realizó un consumo suficiente, el 12,5% presentó un consumo excesivo y por último solo el 20% (equivale a 2 jugadores) incorporaron proteínas en polvo y sin embargo el consumo de 1 de ellos fue insuficiente su ingesta. (Ravelli, 2022)

Otro estudio realizado el mismo año siendo este descriptivo transversal realizado en Elche España, donde participaron 554 usuarios y se asoció el consumo de suplementos nutricionales con respecto a hombres y mujeres, dando como resultado general que el 45% de los

usuarios tendieron a consumir más suplementos que las mujeres a los cuales también a su vez se les aplicaba el cuestionario de complejo de Adonis donde se encontraron diferencias significativas donde los que usan suplementos que eran 249 con respecto a los que no los usan siendo estos 305 señalando que puede crear un efecto dominó el abuso de ejercicio con el uso de suplementos nutricionales. (Mora, 2022)

**Diagrama de actividades**

	Marzo	abril	Mayo	Juni	Juli	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre
Selección de tema	█	█							
Búsqueda bibliográfica		█	█						
Introducción /marco teórico			█	█					
Estado del arte				█					



## Hipótesis

Las personas que pueden tener una tendencia a desarrollar trastornos de la conducta alimentaria como lo son las personas con vigorexia, tienen un consumo excesivo de proteínas con respecto a sus requerimientos diarios. (Carratalá-Ricart, 2023)

## Objetivo general

Identificar el consumo de proteínas totales en personas que pueden asistir al gimnasio a realizar musculación en el año 2024.

### Objetivos específicos

Conocer el comportamiento frente a las comidas fuentes de proteína

**Comentado [2]:** en que aspecto?????????

Cuantificar las horas dedicadas al ejercicio

Determinar las restricciones alimentarias

Cuantificar la cantidad de proteína en polvo consumida en el día

Determinar cuál es el porcentaje de personas con riesgo de vigorexia

**Comentado [3]:** riesgo

### Diseño

Cuantitativo, no experimental de corte transversal, observacional

### Alcance

Descriptivo

### **Población**

Usuarios del gimnasio

### **Muestra**

Personas que asisten a gimnasios a realizar musculación en el AMBA.

**Con formato:** Fuente: Sin Negrita, Color de fuente: Automático

### **Tipo de muestreo**

No probabilístico, dirigido por bola de nieve

### **Criterios de inclusión**

Mujeres y hombres que asistan al gimnasio mayores de 18 años, deportistas que consuman proteínas en polvo, deportistas que residan en AMBA, deportistas con o sin objetivo de competición.

### **Criterios de exclusión**

Personas ~~que no asistan al gimnasio, personas que no consumen proteína en polvo,~~ que no cuenten con acceso a internet, personas menores de 18 años.

### **Criterios de eliminación**

Cuestionarios incompletos ~~,no firmar el consentimiento~~

### **Variables sociodemográficas:**

Variable	Dimensión	Conceptualización	Indicador	Categoría	clasificación	Técnica/instrumento
Variables sociodemográficas	Edad	Tiempo que ha vivido una persona	Edad en años cumplidos	18 a 50 años	Cuantitativa discreta	Cuestionario del complejo de Adonis
	Género	Grupo en el que se categoriza cada ser humano de cada sexo, desde un punto de vista puramente biológico	Sexo con el cual se siente identificado	Masculino, femenino, o, otros.	Cualitativa nominal policotómica	Cuestionario del complejo de Adonis
	Lugar de residencia	Lugar físico donde reside	Provincia de Buenos Aires; Ciudad	CABA o Provincia de Buenos Aires	Cualitativa nominal	Cuestionario del complejo de Adonis

			Autónom a			
--	--	--	--------------	--	--	--

**Variables del estudio:**

Variabl e	Dimensi ón	Conceptualiza ción	Indicador	Categoría	Clasificaci ón	Técnica/instrum ento
	Tipo de deporte	Deporte de musculación (hipertrofia)	Deporte de potencia y resistenci a	Levantamient o de pesas, fisicoculturis mo, powerlifting, crossfit, calistenia	Cualitativ a nominal	Cuestionario del complejo de Adonis
	TCA	“Patologías mentales graves biológicament e influenciadas, que se presentan	Riesgo de Vigorexi a	0-9 leve, 10- 19 moderado, 20-29 grave, 30-39 vigorexia.	Cualitativ a nominal	Cuestionario del complejo de Adonis

Variables de estudio		como comportamientos alimentarios anormales, acompañados por una distorsión en la percepción de la imagen corporal, una preocupación excesiva por el peso y por la comida”				
	Peso	Medida de una persona desde la planta de los pies hasta el vertex expresado en metros o centímetros	Peso corporal expresado en kilogramos	Peso en kilogramos	Cuantitativo discreto	Cuestionario del complejo de Adonis

	Talla	Medida de la masa corporal total expresada en kilogramos sumando el total de todos los compartimientos corporales de la persona	Talla corporal expresada en metros o centímetros	Talla en metros	Cuantitativo continuo	Cuestionario del complejo de Adonis
	IMC	Asociación entre el peso corporal total sobre la talla del individuo al cuadrado	Bajo peso; normopeso; sobrepeso y obesidad		Cuantitativo continuo	Cuestionario del complejo de Adonis

### Prueba piloto

La prueba piloto fue llevada a cabo durante el mes de agosto y se realizó a 2 personas, con la finalidad de poder saber si la encuesta realizada no tenía ningún tipo de inconvenientes a

la hora de que el encuestado pueda resolverlo y de tal manera pueda ser resuelto de manera tanto sencilla como también exitosa. También se pudo determinar qué tipo de fallos ya sea de redacción por parte del encuestador o de interpretación por parte del encuestado para poder corregirlos y agregar preguntas que pudiesen ser de importancia para la recolección de datos.

### **Aspectos éticos**

Este trabajo cumple con los principios éticos establecidos en la declaración de Helsinki del año 2013, en la recolección de datos se creó un formulario donde la primera pregunta es si se encuentra de acuerdo en continuar con la encuesta y de tal manera fue solicitado el consentimiento del participante para luego pasar a las siguientes secciones donde se encontraba enterado que era de forma voluntaria y anónima.

### **Recolección de datos e instrumentos**

El cuestionario Google forms de forma anónima y no validado, tuvo enlace de acceso y código QR que fue difundido por Whatsapp e Instagram donde en la prueba piloto 2 personas contestaron y se estimó un tiempo aproximado de 10 minutos en finalizar la encuesta.

El cuestionario realizado se basó en cuatro secciones de preguntas las cuales la primera está diseñada la parte ética donde el entrevistado firmó su consentimiento para luego en la segunda sección que el entrevistado pueda dar la respuesta a si consume proteínas en polvo la cual en caso de ser negativa su respuesta se daba por finalizada la entrevista, en caso de ser afirmativa pasaba a la tercera sección donde se realizaron preguntas de características generales

como sexo, edad, talla, peso, entrenamiento que realiza etc. Para la cuarta y última parte se realizó un cuestionario de complejo de Adonis donde se realizan preguntas personales de su día a día con 3 opciones de respuesta donde la respuesta A equivale a 0 puntos, la respuesta B equivale a 1 punto y la respuesta C equivale a 3 puntos y al final del cuestionario se estima que si la puntuación está entre 0-9 se puede interpretar que el sujeto presenta una preocupación leve no patológica; si la puntuación obtenida se encuentra entre 10 y 19 puntos supone un grado moderado de Complejo de Adonis. Cuando la puntuación total se encuentra entre 20 y 29 puntos el sujeto posee un Complejo de Adonis grave; y, por último, la puntuación entre 30 y 39 puntos nos señala una preocupación posiblemente patológica.

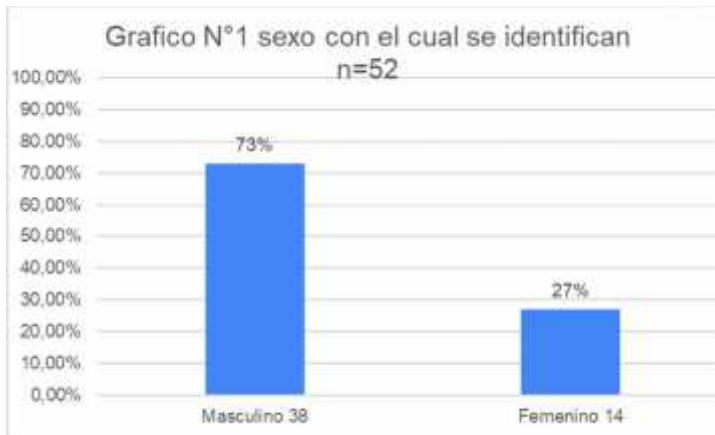
Comentado [4]: pasado

## **Resultados**

Se obtuvieron un total de 62 respuestas de las cuales 10 fueron excluidas porque no consumían proteínas en polvo, la muestra final quedó conformada por 52 respuestas.

### Gráfico N°1: Distribución de la población según sexo n=52

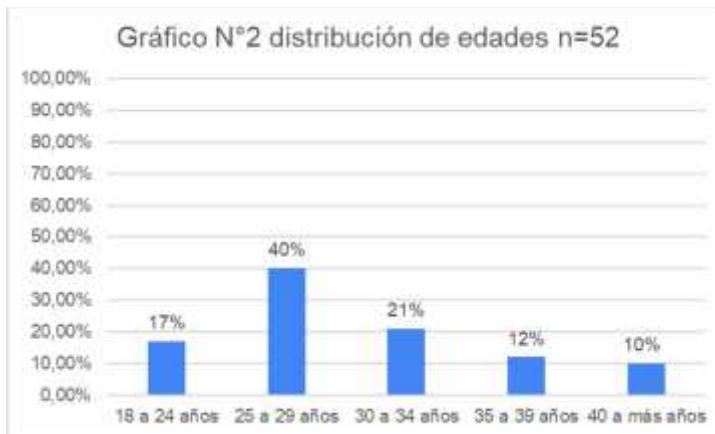
El 73% (n=38) que está conformado por el sexo masculino y el 27% (n=14) la encuesta fue contestada por el sexo femenino.



*Fuente:* Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en el trabajo de campo

Gráfico N°2: Distribución de edades n=52

El 17% (n=9) se encuentra en el rango de edad de 18 a 24 años, el 40% (n=21) se encuentra en el rango etario de 25 a 29 años, el 21% (n=11) indicó que se encuentra entre la edad de 30 a 34 años, el 12% (n=6) contestó que se encuentra en el rango etario de 35 a 39 años y el resto de los encuestados 10% (n=5) tiene de 40 años a más edad.

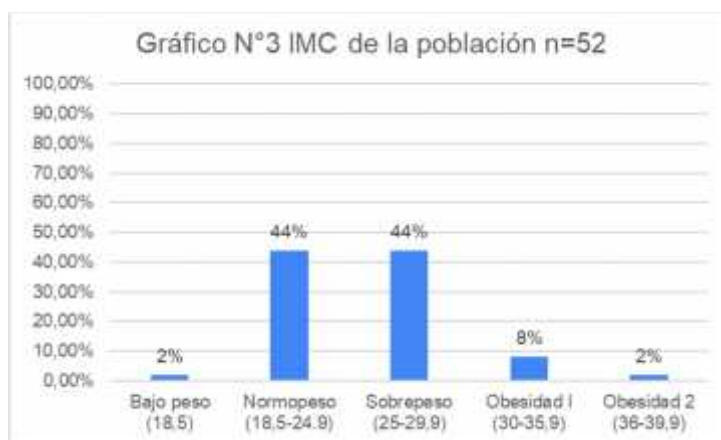


*Fuente:* Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en el trabajo de campo.

Gráfico N°3: IMC de la población n=52

El 44% (n=23) de la población indicó que su Índice de Masa Corporal se encuentra normopeso, mientras que otro 44% (n=23) la relación entre el peso y la talla dio como resultado tener sobrepeso, por otro lado, solo el 2% (n=1) resultó estar bajo peso y con obesidad 2% (n=1).

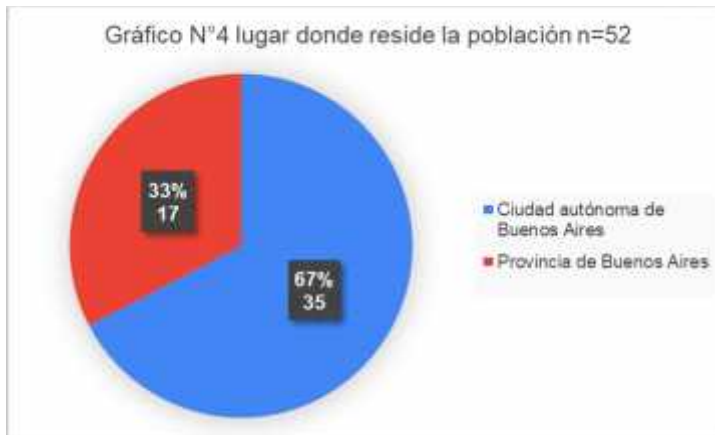
Comentado [5]: ver formato interlineado



*Fuente:* Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en el trabajo de campo.

Gráfico N°4: Lugar donde reside la población n=52

El 67% (n=35) indicó que reside en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y el otro 33% (n=17) restante reside en la provincia de Buenos Aires



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en el trabajo de campo.

Gráfico N°5 deporte que la población realiza n=52

El 56% (n=29) de la población indicó que realiza levantamiento de pesas, el 19% (n=10) se dedica a realizar crossfit, el 11% (n=12) realiza calistenia, el 6% realiza actividades de fisiculturismo y por último el 8% (n=4) realiza otros deportes que no son de musculación.



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en el trabajo de campo.

Gráfico N°6: tiempo realizando actividad física de la población n=52

El 17% (n=9) indicó que realiza actividad física entre 1 y 2 años, el 13% (n=7) señaló que realiza actividad física entre 3 a 5 años, solo el 4% (n=2) indicó que realiza actividad física hace 5 años, el 10% (n=5), el 27% (n=14) hace actividad física hace 6 meses mientras que el resto 29% (n=15) están por debajo de los 6 meses realizando actividad física.



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en el trabajo de campo.

Gráfico N°7: Scoops (servicios) consumidos durante el día n=52

El 69% (n=26) señaló que consume 1 scoop (servicio) de proteína en polvo durante el día, el 27% (n=14) consume hasta 2 scoops (servicios) por día mientras que el restante 4% (n=2) consume hasta 3 scoops (servicios) por día.



*Fuente:* Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en el trabajo de campo.

Gráfico N°8: Conteo de cantidad de gramos por comida en el día n=52

El 46% (n=24) de la población respondió que no cuentan los gramos de proteínas consumidos en el día, el 23% (n=12) señaló que sí cuenta los gramos de proteína que consume en el día, el 16% (n=8) de la población respondió que en ocasiones realizan el conteo de gramos de proteínas y el otro 15% (n=8) respondieron que frecuentemente cuentan los gramos de proteínas.



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en el trabajo de campo.

Gráfico N°9: Razón por la cual la población inició el consumo de proteínas en polvo.

El 42% (n=22) señaló que inició el consumo de proteínas en polvo porque fue recomendada por un entrenador, el 29% (n=15) contestó que comenzó a consumir proteínas en polvo por medio de la recomendación de un profesional, el 17% (n=9) indicó que empezó a consumir proteínas en polvo por otras razones y el 12% (n=6) empezó a consumir proteínas porque lo observó en redes sociales.



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en el trabajo de campo.

#### Gráfico N°10: consumo de leche en la semana

El 17% (n=9) indicaron que no consumen leche en su alimentación, el 8% (n=4) señalaron que consumen leche 1 vez por semana, el 25% (n=13) apuntó que consume 2 veces por semana leche, el 10% (n=5) indicó que consume leche 3 veces por semana, otro 10% (n=4) consume leche 4 veces por semana, el otro 10% (n=5) consume 5 veces por semana leche, el 8% (n=4) señaló que consume 6 días en la semana leche y el otro 15% restante consume leche todos los días de la semana.

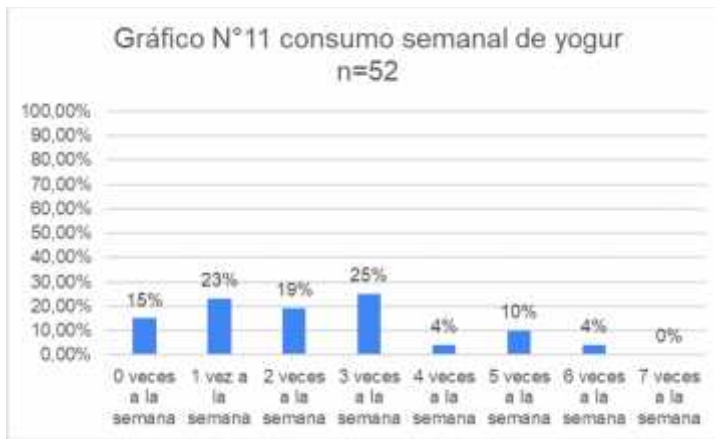


Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en el trabajo de campo

#### Gráfico N°11: consumo de yogur en la semana

El 15% (n=8) indicaron que no consumen yogur en su alimentación, el 23% (n=12) señalaron que consumen yogur 1 vez por semana, el 19% (n=10) apuntó que consume 2 veces por semana yogur, el 25% (n=13) indicó que consume yogur 3 veces por semana, otro 4% (n=2) consume yogur 4 veces por semana, el otro 10% (n=5) consume 5 veces por semana yogur, el

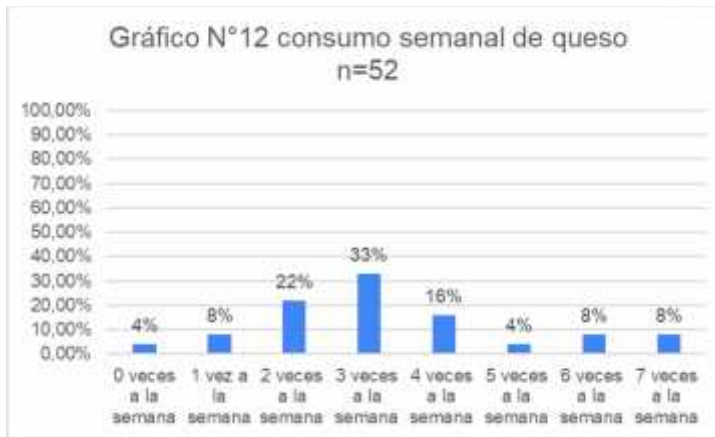
4% (n=2) señaló que consume 6 días en la semana yogur y no en la población no se registró alguno que consuma yogur los 7 días de la semana.



*Fuente:* Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en el trabajo de campo

#### Gráfico N°12: consumo de queso en la semana

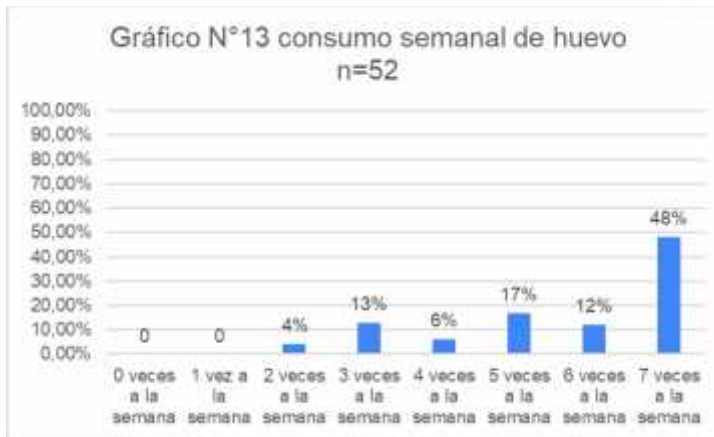
El 4% (n=2) indicaron que no consumen queso en su alimentación, el 8% (n=4) señalaron que consumen queso 1 vez por semana, el 22% (n=11) apuntó que consume 2 veces por semana queso, el 33% (n=17) indicó que consume queso 3 veces por semana, otro 16% (n=8) consume queso 4 veces por semana, el otro 4% (n=2) consume 5 veces por semana queso, el 8% (n=4) señaló que consume 6 días en la semana queso y el otro 8% (n=4) consume queso todos los días de la semana.



*Fuente:* Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en el trabajo de campo

Gráfico N°13: consumo de huevo en la semana

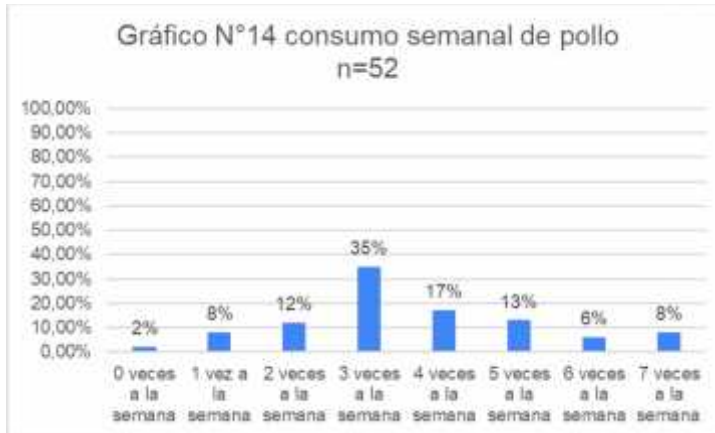
El 4% (n=2) señaló que consume huevo 2 veces a la semana, el 13% (n=7) indicó que consume huevo 3 veces a la semana, el 6% (n=3) contestó que consume huevo 4 veces a la semana, el 17% (n=9) indicó que consume huevo 5 veces a la semana, el 12% (n=9) contestó que consume huevo 6 veces a la semana y el restante 48% (n=25) consume huevo los 7 días de la semana.



*Fuente:* Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en el trabajo de campo

Gráfico N°14: consumo semanal de pollo

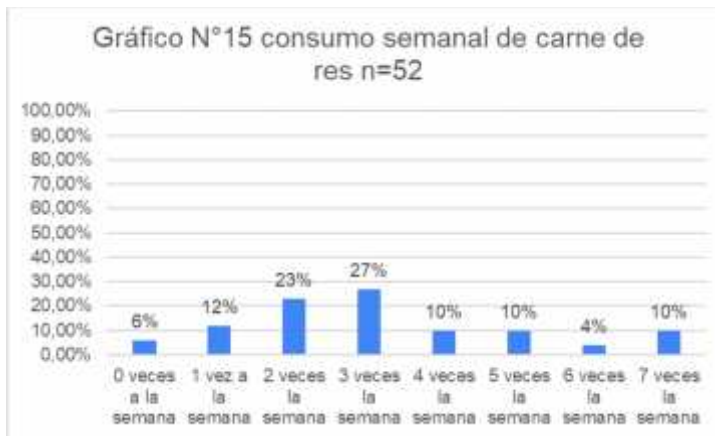
El 2% (n=1) indicaron que no consumen pollo en su alimentación, el 8% (n=4) señalaron que consumen pollo 1 vez por semana, el 12% (n=6) apuntó que consume 2 veces por semana pollo, el 35% (n=18) indicó que consume pollo 3 veces por semana, otro 17% (n=9) consume pollo 4 veces por semana, el otro 13% (n=7) consume 5 veces por semana pollo, el 6% (n=3) señaló que consume 6 días en la semana queso y el otro 8% (n=4) consume pollo todos los días de la semana.



*Fuente:* Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en el trabajo de campo

Gráfico N°15: consumo de carne de res

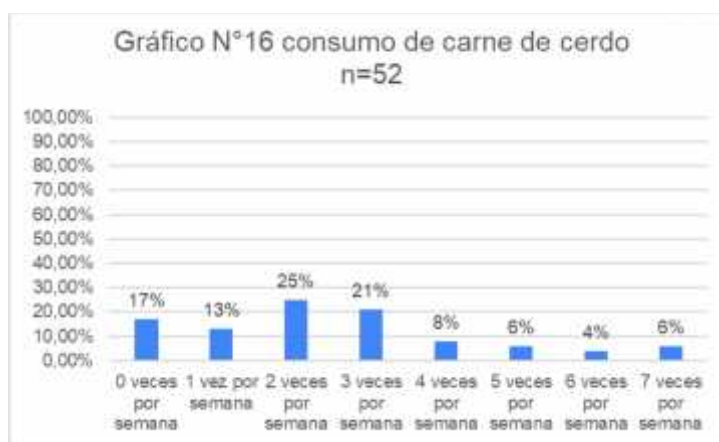
El 6% (n=3) indicó que no consume carne de res, el 12% (n=6) contestó que consume carne de res 1 vez a la semana, el 23% (n=12) indicó que consume carne 2 veces a la semana, el 27% (n=14) señala que consume carne de res 3 veces a la semana, el 10% (n=5) consume carne de res 4 veces a la semana, el otro 10% (n=5) consume carne de res 5 veces a la semana, el 4% (n=2) contestó que consume carne 6 veces a la semana y un 10% (n=5) consume carne de res todos los días de la semana.



*Fuente:* Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en el trabajo de campo

Gráfico N°16: consumo de carne de cerdo

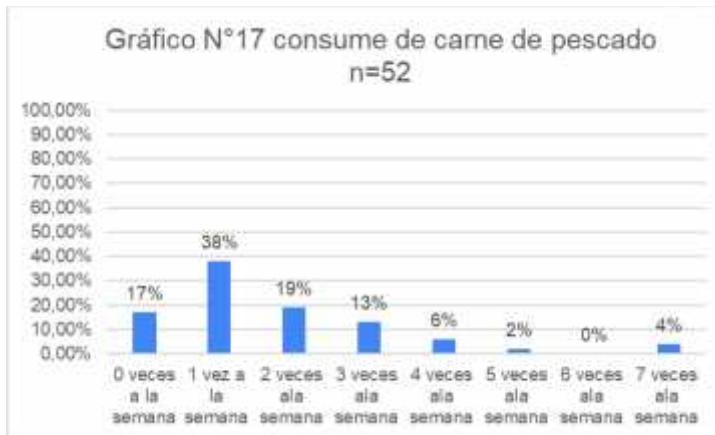
El 17% (n=9) indicó que no consume carne de cerdo, el 13% (n=7) contestó que consume carne de cerdo 1 vez a la semana, el 25% (n=13) indicó que consume carne de cerdo 2 veces a la semana, el 21% (n=11) señala que consume carne de cerdo 3 veces a la semana, el 8% (n=4) consume carne de cerdo 4 veces a la semana, el otro 6% (n=3) consume carne de cerdo 5 veces a la semana, el 4% (n=2) contestó que consume carne de cerdo 6 veces a la semana y un 6% (n=3) consume carne de cerdo todos los días de la semana.



*Fuente:* Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en el trabajo de campo.

Gráfico N°17: consumo de carne de pescado.

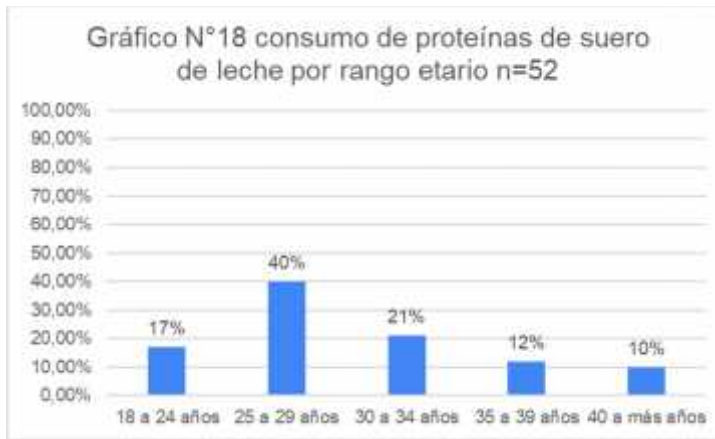
El 17% (n=9) señaló que no consume carne de pescado, el 38% (n=20) consume carne de pescado 1 vez a la semana, el 19% (n=10) respondió que consume carne de pescado 2 veces a la semana, el 13% (n=7) indicó que consume carne de pescado 3 veces a la semana, el 6% (n=3) consume carne de pescado 4 veces, el 2% (n=1) consume carne de pescado 5 veces a la semana y el 4% (n=2) consume carne de pescado los 7 días de la semana.



*Fuente:* Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en el trabajo de campo.

Gráfico N°18: consumo de proteínas de suero de leche por rango etario.

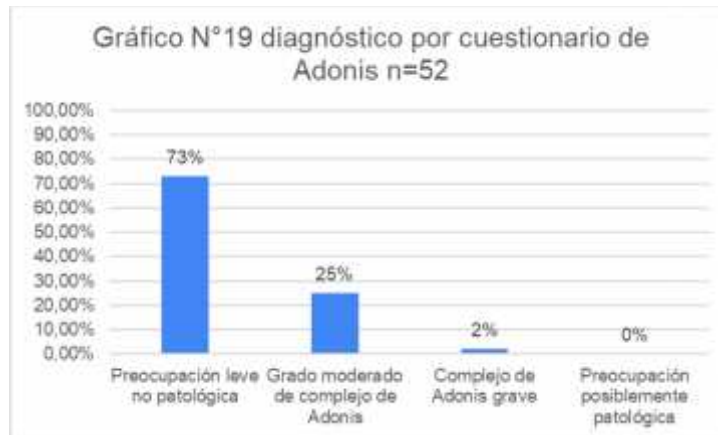
El 17% (n=9) consume proteínas de suero de leche y se encuentra en la edad de 18 a 24 años de edad, el 40% (n=21) consume proteínas de suero de leche encontrándose en el rango de edad entre 25 a 29 años de edad, el 21% (n=11) consume proteínas de suero de leche y se encuentra en la edad de 30 a 34 años de edad, 12% (n=6) consume proteínas de suero de leche y se encuentra en la edad de 35 a 39 años de edad y por último el 10% (n=5) consume proteínas de suero de leche tiene de 40 años de edad en adelante.



*Fuente:* Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en el trabajo de campo

Gráfico N°19: Diagnóstico por cuestionario de complejo de Adonis

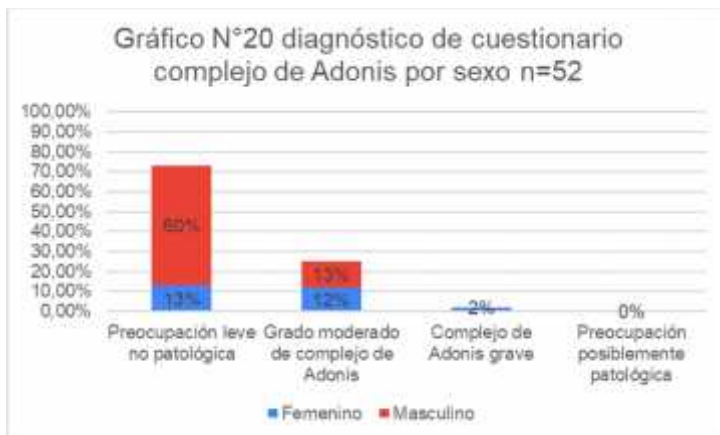
El 73% (n=38) arrojó el resultado de preocupación leve no patológica con una calificación entre 0 y 9 puntos, el 25% (n=13) dió como resultado grado moderado de complejo de Adonis con marcajes entre 10 y 19 puntos y solo el 2% (n=1) arrojó como resultado complejo de adonis grave con calificaciones entre 20 y 29 puntos.



*Fuente:* Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en el trabajo de campo.

Gráfico N°20: Diagnóstico por cuestionario de complejo de Adonis por sexo.

El 60% (n=27) conformado por el sexo masculino y con el 13% (n=7) de sexo femenino arrojó que se encuentra en una preocupación leve no patológica, el 13% (n=7) del sexo masculino los resultados dieron un grado moderado de complejo de Adonis y con el 12% (n=6) por parte del sexo femenino, el restante 2% (n=1) por parte del sexo femenino arrojó un complejo de Adonis grave.



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en el trabajo de campo.

## Discusión

La OMS define a los trastornos de la conducta alimentaria como comportamientos alimentarios anormales que se encuentran acompañados de distorsión en la percepción de la imagen corporal y preocupación excesiva por el peso y la comida, diversos estudios confirman que afectan a ambos sexos independientemente de la edad, nivel social y educativo.

Con respecto a la prevalencia de padecer vigorexia, en un estudio realizado en el año 2020 por la revista científica de Asunción, Paraguay reveló que la mayoría de las personas que consumían proteínas en polvo padecían de vigorexia 51% (n=38). En el actual estudio reveló que la mayoría de las personas que consumen proteínas en polvo, poseen una preocupación leve no patológica del complejo de Adonis 73% (n=38) y a diferencia del estudio anterior de la revista científica de Asunción solo el 25% (n=13) poseen un grado moderado de complejo de Adonis.

(Velázquez-Comelli, 2020)

**Comentado [6]:** falta esta muy breve, pusiste un monton de resultados pero disculis poco

**Comentado [7]:** cual es?

Se obtuvieron datos significativos con un estudio realizado por la universidad de Alicante en el año 2015 con respecto a las personas que padecen de complejo de Adonis, las cuales señalaban que consumían o consumen algún tipo de suplemento deportivo, en este caso las proteínas en polvo con un porcentaje de 89% (n=40). En diferencia con el estudio actual los participantes tienen un grado moderado de complejo de Adonis 25% (n=13) y solo el 2% (n=1) de los encuestados tiene una dismorfia muscular teniendo en cuenta que la muestra es notablemente más reducida. (Martínez-Segura, 2015)

**Comentado [8]:** ???

Respecto a padecer de vigorexia por consumo de proteínas de suero de leche, en un estudio realizado en São Miguel do Oeste, en Brasil por parte de la universidad Federal da Fronteira Sul en el año 2019, presentaron que el 28,8% de personas que asisten a un gimnasio a realizar musculación (n=52) presentaron un indicio severo de trastorno de vigorexia. En este estudio se dieron concordancias ya que el 25% con la misma cantidad de participantes (n=52), en la encuesta presentaron un grado moderado de complejo de Adonis. (Morosini et al Koehnlein, 2019)

**Comentado [9]:** no comparas las proteínas

Un estudio realizado por la universidad de la Habana, Cuba en el año 2021, reveló que las personas que consumen proteínas en polvo como ayuda ergogénica y que se dedican a realizar ejercicios de musculación 67,8% tiene una preocupación leve no patológica (n=90). En este estudio se revelaron cifras similares con el 73% con una cantidad de participantes menor de participantes (n=52) donde se posicionan en una preocupación leve no patológica del complejo de Adonis. (Cubana de Alimentación Nutrición, 2021)

## Limitaciones

Es importante señalar que los datos obtenidos no abarcan un número poblacional muy representativo, siendo este punto uno de los límites que más se destaca además de no poder abarcar un área geográfica mucho más amplia como poder realizar la encuesta en todo el terreno argentino y así lograr obtener una recolección de datos con números más representativos, como también no se realizaron más cantidades de preguntas para poder investigar más en profundidad y obtener datos más específicos. Los datos obtenidos representan atletas de diferentes disciplinas, es una muestra obtenida por medio de la encuesta y según el alcance, se limita a no poder realizar entrevistas hechas por un entrevistador para evitar posibles sesgos en trastornos de la conducta alimentaria

## Conclusiones

Se pudo observar que las personas que consumen proteínas en polvo tienen una tendencia a la preocupación leve no patológica y un grupo más reducido a un grado moderado de complejo de Adonis, el consumo de proteínas en polvo por edad la mayoría de las personas rondan en el rango de 25 a 29 años.

Las personas que consumen proteínas en polvo se encuentran a nivel de índice de masa corporal normopeso y se encuentran con la misma participación sobrepeso.

La población mostró que el comienzo del consumo de proteínas inició por medio de un entrenador personal, dejando muy por debajo lo que son las consultas a los profesionales que acuden muy poco para el comienzo de estas prácticas.

**Comentado [10]:** desde el punto de vista de las preguntas, algo que decir?

**Con formato:** Fuente: Sin Negrita, Color de fuente: Automático

**Con formato:** Fuente: Sin Negrita, Color de fuente: Automático

Dentro del consumo de proteínas en polvo se encuentra que la población masculina en este estudio tiene una prevalencia mayor a la femenina, la cual indica que los hombres tienen un rango más amplio de padecer de complejo de Adonis que las mujeres.

### **Recomendaciones**

A continuación, se sugieren algunas recomendaciones en base a los resultados y las conclusiones a las que se llegó luego del presente estudio, de las cuales se debe hacer una educación alimentaria acerca del consumo no solo de proteínas en polvo sino de todos los suplementos y como usarlos.

Tener en cuenta los espacios donde se practican diferentes ejercicios de musculación y poder concientizar a las personas que se encuentran consumiendo proteínas en polvo por medio de Aplicaciones, carteles, códigos QR que logren delimitar la responsabilidad de cómo se deben consumir las proteínas en polvo, en qué ocasiones, para que sirven y la importancia de siempre consultar a un profesional de la salud para que puedan ser guiados correctamente.

Realizar campañas publicitarias tanto en radio, televisión, diarios y redes sociales acerca de la alimentación y su impacto en la salud mental para que las personas les pueda llegar información acerca de la importancia de la buena relación entre la nutrición y el bienestar.

Tener en cuenta, aunque es muy baja la posibilidad de tener vigorexia tener charlas interdisciplinarias con médicos, psicólogos y nutricionistas en lugares donde se practiquen ejercicios de musculación.

### **Bibliografía**

**Comentado [11]:** redactar mas formal y agregar mas recomendaciones segun la probleamtica hallada

**Comentado [12]:** 3ra persona

- Alfonso Urzúa, M., R. Sandy Castro, O. America Lillo, and P. Carolina Leal. 2011. "Prevalencia de Riesgo de Trastornos Alimentarios En Adolescentes Escolarizados Del Norte de Chile." *Revista Chilena de Nutricion* 38(2):128–35. doi: 10.4067/S0717-75182011000200003.
- Arias Téllez, María José, Gabriela Noemí Carrasco Navarro, and Julio Plaza-Díaz. 2018. "Carbohydrate and Lipid Consumption before a Training Session Changed the Fat Mass in Health-Physically Active Adults: A Controlled and Randomized Clinical Trial." *Nutricion Hospitalaria* 35(4):936–41. doi: 10.20960/nh.1774.
- Aspiroz Sancho, María T., and Ramón J. Nuviola Mateo. 2002. "Lípidos y Ejercicio Físico." *Archivos de Medicina Del Deporte* 19(90):317–29.
- Benavides-Villanueva, Julio, and Rodrigo Ramirez-Campillo. 2022. "Entrenamiento Con Sobrecarga, Duración de La Repetición e Hipertrofia: Una Revisión de La Literatura." *Revista Ciencias de La Actividad Física* 23(1):1–13. doi: 10.29035/rcaf.23.1.12.
- Carratalá-Ricart, Laura, and Martín Julián. 2023. "Risk Factors and Eating Disorders Among Spanish Adolescents: A Systematic Review." *Papeles Del Psicologo* 44(3):164–71. doi: 10.23923/pap.psicol.3024.
- Cubana de Alimentación Nutrición, Revista. 2021. "Sobre Las Relaciones Entre El Riesgo De Vigorexia Y El De Productos Ergogénicos En Gimnasios De La De La Habana." *Volumen 31. Número 1*:101–21.
- Dosil, Joaquin, and Isabel Díaz. 2012. *Deportistas De*.
- Dr. Carlos A. Martell Alonso. 2011. "Vigorexia: Enfermedad o Adaptación." Retrieved May 18, 2024 (<https://www.efdeportes.com/efd99/vigorex.htm>).
- Fonseca, Johanna Doncel, Sandy Heredia Barreto, Yudanni Mateus Alfonso, Natalia Cortes Neiza, and Jorge Arley Ramírez Cárdenas. 2023. "Bulimia Nervosa Risk Factors (BN): Key Elements of Health Care Security. A Review of the Literature." *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios* 13(1):85–107. doi: 10.22201/fesi.20071523e.2023.1.760.
- Gicos, Revista. 2020. *Revista GICOS, Volumen 4, Número 1, Enero-Junio 2019*.
- Guerra, Marisa, María N. Hernández, Michelle López, and María J. Alfaro. 2013. "Valores de

Referencia de Proteínas Para La Población Venezolana.” *Archivos Latinoamericanos de Nutricion* 63(4):278–92.

Javier Aranceta Bartrina. 2007. “Ortorexia o La Obsesión Por La Dieta Saludable.” Retrieved May 18, 2024 ([https://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S0004-06222007000400002&script=sci\\_arttext](https://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S0004-06222007000400002&script=sci_arttext)).

Kotona, Eduardo Albers Will, Fernanda Braga de Oliveira, Leandro Alberto da Silva, Angela Alves Salvador, Francini Xavier Rossetti, Gislene dos Anjos Tamasia, Mariana Scudeller Vicentini, and Sérgio Ricardo de Brito Bello. 2018. “Vigorexia e Suas Correlações Nutricionais.” *Research, Society and Development* 7(1):e1471194. doi: 10.17648/rsd-v7i1.105.

Laura González-Torres, José G. Sampedro y Hugo Nájera Alfredo Téllez-Valencia. 2007. “Proteinas En La Nutricion.” (2).

Lopez-Cuautle, Camilo, Rosalia Vazquez-Arevalo, and Juan Manuel Mancilla-Díaz. 2016. “Evaluación Diagnóstica de La Dismorfia Muscular: Una Revisión Sistemática Diagnostic Evaluation of Muscle Dysmorphia: A Systematic Review.” *Anales de Psicología* 32(2):405. doi: 10.6018/analesps.32.2.203871.

Martínez-Segura, Asier, Ernesto Cortés Castell, Natalia Martínez-Amorós, and María Mercedes Rizo-Baeza. 2015. “Factores de Riesgo Nutricionales Para Dismorfia Muscular En Usuarios de Sala de Musculación.” *Nutricion Hospitalaria* 31(4):1733–37. doi: 10.3305/nh.2015.31.4.8488.

Medina-Bordón, Leticia Mercedes, Guillermina Ingrid Mersch-Denis, Ana Carolina Aguilar-Rabito, and José Manuel María Acosta Escobar. 2022. “Factores Asociados Al Trastorno Por Atracón En Adultos Con Obesidad Del Microcentro de San Lorenzo, Paraguay.” *Memorias Del Instituto de Investigaciones En Ciencias de La Salud* 20(2):48–58. doi: 10.18004/mem.iics/1812-9528/2022.020.02.48.

Mérida, Carmiña, and Rodolfo López. 2013. “Prevalencia de Los Trastornos de La Conducta Alimentaria y Su Relación Con La Ansiedad y Depresión En Adolescentes de Secundaria de La Ciudad de La Paz.” *Revista de Psicología n.10 La Paz* 69–85.

- Mora, Mercedes Guilabert. 2022. "Sports , and Psychological Variables : A Cross-Sectional Study."
- Morán, Camila, Montserrat Victoriano, Jaime Parra, Ximena Ibacache, Ruth Pérez, Julieta Sánchez, Katia Sáez, and Constanza Mosso. 2024. "Body Dissatisfaction, Self-Esteem, Depressive Symptoms, and Nutritional Status in Adolescents." *Andes Pediatrica* 95(1):69–76. doi: 10.32641/andespediatr.v95i1.4779.
- Morosini, Caroline, and Eloá Angélica Koehnlein. 2019. "Sinais de Vigorexia e Uso de Suplementos Alimentares Por Praticantes de Musculação de São Miguel Do Oeste/SC." *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte* 33(3):443–52. doi: 10.11606/issn.1981-4690.v33i3p443-452.
- Mu, Lisha, Pingping Yu, Huini Xu, Tao Gong, Dan Chen, Jie Tang, Yujia Zou, Huakun Rao, Ying Mei, and Lihong Mu. 2022. "Nutrición Hospitalaria Trabajo Original." *Nutr Hosp* 39(3):537–46.
- O. Martínez Augustin, y E. Martínez de Victoria Muñoz. 2006. "Proteínas y Péptidos En Nutrición Enteral." *Nutricion Hospitalaria*.
- Ortiz Cuquejo, Lidia María, Carlos Aguiar, Gloria Celeste Samudio Domínguez, and Avelina Troche Hermosilla. 2017. "Eating Disorders in Adolescents: A Booming Disease?" *Pediatría (Asunción)* 44(1):37–42. doi: 10.18004/ped.2017.abril.37-42.
- Rabassa-Blanco, Jordi, and Imma Palma-Linares. 2017. "Efectos de Los Suplementos de Proteína y Aminoácidos de Cadena Ramificada En Entrenamiento de Fuerza: Revisión Bibliográfica." *Revista Espanola de Nutricion Humana y Dietetica* 21(1):55–73. doi: 10.14306/renhyd.21.1.220.
- Ravelli, Sandra, Belen Bernal, Mercedes Bonin Chiogna, and Denis Araya. 2022. "Evaluación Del Consumo Proteico y Su Percepción En Deportistas de Waterpolo y Hockey Subacuático Del Club Regatas de Santa Fe Evaluation of Protein Consumption and Its Perception in Water Polo and Underwater Hockey Athletes from Regatas Club, Santa Fe." *Aadynd Diaeta* 40:1–8.
- Rodríguez-Martín, Beatriz, and Carlos Alberto Castillo. 2017. "Hidratos de Carbono y Práctica

Deportiva: Una Etnografía Virtual En Twitter.” *Nutricion Hospitalaria* 34(1):144–53. doi: 10.20960/nh.990.

Sánchez Oliver, a, Ma T. Miranda León, and E. Guerra-Hernández. 2011. “Prevalence of Protein Supplement Use at Gyms.” *Nutrición Hospitalaria* 26(5):1168–74.

Santana, Wilian de Jesus. 2024. “TREINAMENTO RECUPERAÇÃO ENTRE SÉRIES NO TREINO DE FORÇA :” 30:1–9.

Segura, Asier Martínez, Ernesto Cortés Castell, María Mercedes Rizo Baeza, and Vicente F. Gi. Guillén. 2015. “Evaluation of Gym Users’ Diet with Muscle Dysmorphia (Bigorexia).” *Nutricion Hospitalaria* 32(1):324–29. doi: 10.3305/nh.2015.32.1.8922.

Sitko, Sebastian, Rafel Cirer Sastre, Francisco Corbi Soler, and Isaac López Laval. 2020. “Effects of a Low-Carbohydrate Diet on Body Composition and Performance in Road Cycling: A Randomized, Controlled Trial.” *Nutricion Hospitalaria* 37(5):1022–27. doi: 10.20960/nh.03103.

Velázquez-Comelli, Patricia. 2020. “Prácticas Dietéticas y Frecuencia de Vigorexia En Usuarios de Gimnasios de La Ciudad de Asunción.” *Patricia Velázquez-Comell*.

## Anexos 1



¿Cuál es su género sexual actual?

- masculino
- femenino
- bisexual
- transgénero
- Otro
- No responde

¿Cuál es su talla/altura? si no lo sabe coloque un estimado (expresarlo en metros ej: 1.52)

¿Cuál es su peso corporal actual? si no lo sabe coloque un estimado en kg (si pesa más que 77.04)

Tiene diabetes? si/no

¿Cuál es su género de identidad?

- Masculino
- Femenino
- Otro

¿En qué zona reside?

- Ciudad Autónoma de Buenos Aires
- Provincia de Buenos Aires

¿Cuál de estos deportes realiza con más frecuencia que mediana en sus 12 meses?\*

- Levantamiento de pesas
- Fútbol americano
- Rowing
- Golf
- Natación
- Otro

¿Hace cuánto practica deporte?\*

- Menos de 6 meses
- 6 meses a 11 meses
- 1 año a 7 años
- 8 años a 5 años
- Más

¿Cuántos vasos (porciones) de proteínas consume al día?

- 1
- 2
- 3
- 4 o más

¿Cuántos litros de proteínas consume al día?\*

- 0-1
- 1-2
- 3-4
- 5 o más

¿Por qué empezaste a consumir proteínas?

- Lo recomendaron mis amigos
- Me lo recomendó un entrenador
- Me lo recomendó un profesional
- Otras razones

De los siguientes alimentos señala cuáles consumes y con qué frecuencia en los días de la semana.

	0	1	2	3	4	5	6	7
Leche	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yogur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Quesos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Huevo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pollo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pescado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

¿Cuánto tiempo dedicas cada día preocupándote por algún aspecto de tu apariencia (no simplemente pensando sino preocupándote)?

- Menos de 10 minutos
- De 10 a 30 minutos
- Más de 30 minutos

¿Con qué frecuencia estás mal por alguna cuestión relacionada con tu apariencia (preocupado, ansioso, deprimido...)?

- Nunca o raramente
- A veces
- Frecuentemente

¿Con qué frecuencia evitas que partes de tu cuerpo o tu cuerpo entero sea visto por otros? Por ejemplo, ¿con qué frecuencia evitas ir a vestuarios, piscinas o situaciones donde debes quitarte la ropa? O también, ¿con qué frecuencia evitas cosas que afectan a revelar tu apariencia corporal?

- Nunca o raramente
- A veces
- Frecuentemente

¿Cuánto tiempo dedicas cada día a actividades deseo para mejorar tu apariencia?

- Menos de 30 minutos
- De 30 a 60 minutos
- Más de 60 minutos

¿Cuánto tiempo dedicas cada día a actividades físicas para mejorar tu apariencia física, tales como levantamiento de pesas, jogging, maquina de caminar? (Nos referimos sólo a esas actividades deportivas cuyo objetivo principal sea mejorar la apariencia física).

- Menos de 60 minutos
- De 60 a 120 minutos
- Más de 120 minutos

¿Con qué frecuencia sigues dietas comiendo alimentos especiales (por ejemplo, de alto grado proteínicos o con fibra) o suplementos nutricionales para mejorar tu apariencia?

- Nunca o raramente.
- Algunas veces.
- Frecuentemente.

¿Qué parte de tus ingresos económicos los empleas en cuestiones dedicadas a mejorar tu apariencia (por ejemplo, comidas especiales de dieta, suplementos nutricionales, técnicas cosméticas, equipamiento deportivo, cuotas de gimnasio...)?

- Una cantidad insignificante.
- Una cantidad sustancial, pero nunca hasta el punto que me cree problemas económicos.
- Una cantidad suficiente hasta el punto de, incluso, problemas económicos.

¿Con qué frecuencia tus actividades relacionadas con tu apariencia física afectan a tus relaciones sociales (por ejemplo, el tener que dedicar tiempo a entrenamientos, prácticas alimentarias especiales o cualquier otra actividad relacionada con tu apariencia que terminen afectando a tus relaciones con otras personas)?

- Nunca o raramente
- Algunas veces
- Frecuentemente

¿Cuál parte de tus ingresos económicos los empleas en cuestiones dedicadas a mejorar tu apariencia (por ejemplo, comida especial de dieta, suplementos nutricionales, técnicas cosméticas, equipamiento deportivo, cuotas de gimnasio...)?

- Una cantidad insignificante
- Una cantidad sustancial, pero nunca hasta el punto de verme crear problemas económicos
- Una cantidad sustancial hasta el punto de crearme problemas económicos

¿Con qué frecuencia tus actividades relacionadas con tu apariencia física afectan a tus relaciones sociales (por ejemplo, el tener que dedicar tiempo a entrenamientos, prácticas alimentarias especiales o cualquier otra actividad relacionada con tu apariencia que terminen afectando a tus relaciones con otras personas)?

- Nunca o raramente
- Algunas veces
- Frecuentemente

¿Qué parte de tus ingresos económicos los empleas en actividades dedicadas a mejorar tu apariencia (por ejemplo, comidas especiales de dieta, suplementos nutricionales, técnicas cosméticas, equipamiento deportivo, cuotas de gimnasio...)?

- Una cantidad insignificante.
- Una cantidad sustancial, pero nunca hasta el punto que me cree problemas económicos.
- Una cantidad suficiente hasta el punto de crearme problemas económicos.

¿Con qué frecuencia tus actividades relacionadas con tu apariencia física afectan a tus relaciones sociales (no a simple al tener que dedicar tiempo a entrenamientos, sesiones estéticas, las especiales o cualquier otra actividad relacionada con tu apariencia que terminen afectando a tus relaciones con otras personas)?

- Nunca o raramente
- Algunas veces
- Frecuentemente

¿Con qué frecuencia has tomado medidas extremas (que no sean el uso de drogas) para cambiar tu apariencia, tales como hacer ejercicio excesivo, entrenar lesionado estando dolorido, hacer dietas extremas, vomitar, usar laxantes u otros métodos de purga...?

- Nunca o raramente
- Algunas veces
- Frecuentemente

## Anexos 2

1	¿Cuánto tiempo dedicas cada día preocupándote por algún aspecto de tu apariencia (no simplemente pensándolo sino preocupándote)?	
	n°	%

Menos de 30 minutos.	31	60%
De 30 a 60 minutos.	10	19%
Más de 60 minutos.	11	21%
Total	52	100%

2	¿Cuánto tiempo dedicas cada día a actividades de aseo para mejorar tu apariencia?	
	n°	%
Menos de 30 minutos	20	38%
De 30 a 60 minutos	29	56%
Más de 60 minutos.	3	6%
Total	52%	100%

3	¿Cuánto tiempo dedicas cada día a actividades físicas para mejorar tu apariencia física, tales como levantamiento de pesas, jogging, máquina de caminar? (Nos referimos sólo a esas actividades deportivas cuyo objetivo principal sea mejorar la apariencia física).	
	n°	%
Menos de 60 minutos	17	33%
De 60 a 120 minutos	33	63%
Más de 120 minutos.	2	4%
Total	52	100%

4	¿Qué parte de tus ingresos económicos los empleas en cuestiones dedicadas a mejorar tu apariencia (por ejemplo, comidas especiales de dieta, suplementos nutricionales, técnicas cosméticas, equipamiento deportivo, cuotas de gimnasio...)?	
	n°	%
Una cantidad insignificante.	20	38%
Una cantidad sustancial, pero nunca hasta el punto de que me cree problemas económicos	31	60%
Una cantidad suficiente hasta el punto de crearme problemas económicos.	1	2%
Total	52	100%

5	¿Con que frecuencia estás mal por alguna cuestión relacionada con tu apariencia (preocupado, ansioso, deprimido...)?	
	n°	%
Nunca o raramente	23	44%
Algunas veces.	25	48%
Frecuentemente.	4	8%
Total	52	

6	¿Con qué frecuencia evitas que partes de tu cuerpo o tu cuerpo entero sea visto por otros? Por ejemplo, ¿con qué frecuencia evitas ir a vestuarios, piscinas o situaciones donde debas quitarte la ropa? O también, ¿con qué frecuencia llevas ropas que alteran u ocultan tu apariencia corporal?	
	n°	%
Nunca o raramente	36	69%
Algunas veces.	13	25%
Frecuentemente.	3	6%
Total	52	100%

7	¿Con qué frecuencia sigues dietas comiendo alimentos especiales (por ejemplo, de alto grado proteínico o comidas bajas en grasas) o ingieres suplementos nutricionales para mejorar tu apariencia?	
	n°	%
Nunca o raramente	15	29%
Algunas veces.	26	59%
Frecuentemente.	11	21%
Total	52	100%

8	¿Con qué frecuencia tus actividades relacionadas con tu apariencia física afectan a tus relaciones sociales (por ejemplo, el tener que dedicar tiempo a entrenamientos, prácticas alimentarias especiales o cualquier otra actividad relacionada con tu apariencia que terminan afectando a tus relaciones con otras personas)?	
	n°	%
Nunca o raramente	37	71%
Algunas veces.	14	27%
Frecuentemente.	1	2%
Total	52	100%

9	¿Con que frecuencia tu vida sexual se ha visto afectada por tus preocupaciones relacionadas con tu apariencia?	
	n°	%
Nunca o raramente	42	81%
Algunas veces.	8	15%
Frecuentemente.	2	4%
Total	52	100%

10	¿Con qué frecuencia tus preocupaciones con la apariencia o actividades relacionadas con ella han comprometido tu trabajo o carrera (o tus actividades académicas si eres estudiante) (por ejemplo, llegando tarde, perdiendo horas de trabajo o clase, trabajando por debajo de tu capacidad o perdiendo oportunidades de mejora o ascenso por preocupaciones y/o actividades con la imagen corporal)?	
	n°	%
Nunca o raramente	43	83%
Algunas veces.	8	15%
Frecuentemente.	1	2%
Total	52	100%

11	¿Con qué frecuencia has evitado ser visto por otra gente debido a tus preocupaciones con tu apariencia (¿por ejemplo, no yendo a la escuela, al trabajo, a eventos sociales o a estar en público...)?	
	n°	%
Nunca o raramente	43	83%
Algunas veces.	9	17%
Frecuentemente.	0	0%
Total	52	100%

12	¿Has consumido algún tipo de droga, legal o ilegal, para ganar músculo, perder peso o para cualquier intento de mejorar tu apariencia?	
	n°	%
Nunca	42	81%
Solo drogas legales, compradas en sitios oficiales o bajo prescripción	6	12%
He usado esteroides legales, píldoras de adelgazamiento u otras sustancias.	4	8%
Total	52	100%

13	¿Con qué frecuencia has tomado medidas extremas (que no sean el uso de drogas) para cambiar tu apariencia, tales como hacer ejercicio excesivo, entrenar incluso estando dolorido, hacer dietas extremas, vomitar, usar laxantes u otros métodos de purga...?	
	n°	%
Nunca o raramente.	40	77%
Algunas veces.	12	23%
Frecuentemente.	0	0%
Total	52	100%