

## EVIDENCIAS DE VALIDEZ CONVERGENTE Y DISCRIMINANTE DEL CUESTIONARIO DEL COMPLEJO DE ADONIS EN UNA MUESTRA PERUANA

Mirella Liliana Yépez-Álvarez<sup>1</sup>, Fabrizio Steffano Negli Ortega<sup>2</sup>, Luis Fernando Ramos-Vargas<sup>3</sup>

(Recibido en junio 2021, aceptado en septiembre 2021)

<sup>1</sup>Universidad Católica de Santa María. Arequipa, Perú. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0029-4558>. <sup>2</sup>Universidad Católica de Santa María. Arequipa, Perú. <https://orcid.org/0000-0002-7860-0765>. <sup>3</sup>Universidad Católica de Santa María.

Arequipa, Perú.

<https://orcid.org/0000-0001-9216-7040>

---

**Resumen:** La presente investigación tuvo como objetivo analizar las propiedades psicométricas (validez convergente y discriminante) del Cuestionario del Complejo de Adonis en una muestra peruana de 61 personas con un rango de edad entre 18 a 53 años ( $M=27.62$ ,  $DE=9.31$ ), de los cuales: el 21.3 % fueron fisicoculturistas profesionales, 32.8 % fueron aficionados, y 45.9 % refieren practicar otro deporte. En cuanto a la validez convergente se encontraron correlaciones significativas entre las dimensiones Control de la Apariencia Física, Efecto Psicosocial de la Apariencia Física, y el Total de la escala con las dimensiones de los instrumentos utilizados, mientras que en la validez discriminante la dimensión preocupación por la apariencia física no tuvo correlaciones con ninguna de las variables y dimensiones evaluadas. El instrumento completo y las primeras dos dimensiones presentaron coeficientes alfa adecuados. La tercera dimensión Preocupación por la Apariencia Física no puntuó correlaciones significativas y obtuvo un coeficiente alfa bajo. Se analizaron comparaciones entre distintos grupos, como tipo de deporte ( $p>.05$ ), horas de entrenamiento ( $p>.05$ ) y consumo de suplementos ( $p<.05$ ). A partir de estos resultados se concluye que el instrumento cuenta con adecuadas propiedades psicométricas y se discute sobre la permanencia de la tercera dimensión de la estructura original.

**Palabras Clave:** Dismorfia Muscular, Complejo de Adonis, validez convergente, validez discriminante, fisicoculturismo, perfeccionismo, autoconcepto físico, ortorexia nerviosa.

---

## EVIDENCE OF CONVERGENT AND DIVERGENT VALIDITY OF THE ADONIS COMPLEX QUESTIONNAIRE IN A PERUVIAN SAMPLE

**Abstract:** The present research aimed to analyze the psychometric properties (convergent and divergent validity) of the Adonis Complex Questionnaire in a Peruvian sample of 61 people with an age range between 18 to 53 years ( $M=27.62$ ,  $SD=9.31$ ), from of which: 21.3 % were professional bodybuilders, 32.8 % were amateurs, and 45.9 % practiced another sport. Regarding convergent validity, significant correlations were found between the dimensions Control of Physical Appearance, Psychosocial Effect of Physical Appearance, and the Total of the scale with the dimensions of the instruments used, while in divergent validity the dimension concern for physical appearance had no correlations with any of the variables and dimensions evaluated. The complete instrument and the first two dimensions presented adequate alpha coefficients. The third dimension Concern for Physical Appearance did not score significant correlations and obtained a low alpha coefficient. Comparisons between different groups were analyzed, such as type of sport ( $p>.05$ ), hours of training ( $p>.05$ ) and consumption of supplements ( $p<.05$ ). From these results it is concluded that the instrument has adequate psychometric properties and the permanence of the third dimension of the original structure is discussed.

**Keyword:** Muscle Dismorphia, Adonis Complex, convergent validity, discriminant validity, bodybuilding, perfectionism, physical self-concept, orthorexia nervosa.

---

## INTRODUCCIÓN

La imagen corporal es un concepto complejo y dinámico que atraviesa por diferentes cambios acorde al desarrollo humano (Vaquero-Cristóbal et al., 2013). Es la forma que la mente percibe al cuerpo, y que no necesariamente se trata de una imagen real. Esta comprende diferentes dimensiones: Perceptual (percepción global/específica del cuerpo), cognitivo (valoración del cuerpo en su totalidad o a una parte), afectivo (sentimientos respecto y hacia el propio cuerpo) y comportamental (conducta según percepción), e incluye las experiencias que la persona tenga con el entorno. Los cambios físicos, mentales, hormonales y sociales juegan un papel importante (de Sousa-Fortes y Caputo-Ferreira, 2012). La imagen corporal vendría a ser una clase de sociómetro, la cual muestra si es que la persona se siente incluida o excluida dentro de la sociedad (Girman et al., 2014). Una inadecuada aceptación y reconocimiento del esquema corporal contribuyen a la aparición de conductas de riesgo (Gaspar y Tomé, 2012) que han demostrado tener un papel clave en el inicio y mantenimiento de los desórdenes alimenticios (Sepúlveda et al., 2019).

Esta percepción se forma en base a la experiencia de vida, el contexto social e histórico (Estévez, 2013). Los estereotipos de belleza varían acorde a la sociedad, estos no sólo abarcan rasgos faciales, sino que también incluyen características corporales. El ideal de belleza puede provocar en el individuo la necesidad de embellecer el cuerpo bajo estándares extremos, que podría desencadenar en trastornos orientados a la consecución de un ideal sobre la imagen corporal.

Todo ello forma parte de la presión ejercida por el entorno familiar, amical, así como de los medios de comunicación, generando preocupación y una sobrestimación sobre el aspecto físico (Fernández-Bustos et al., 2015). En cuanto a los aspectos nucleares de la patología, se considera la presencia de preocupación de que el cuerpo no está suficientemente desarrollado y musculoso, pasar muchas horas levantando pesas y prestar excesiva atención a la dieta y el malestar clínico (Sepúlveda et al., 2019).

Fernández-Bustos et al. (2015) mencionan que dentro del autoconcepto físico se diferencia el esquema corporal de la imagen corporal. Siendo el primero el conocimiento obtenido a través de sensaciones

corporales y la posición de sus partes, y la segunda es resultante de una evaluación del yo físico. Es innegable que variables como la edad y el género influyen en la percepción del propio cuerpo relacionándose con una necesidad de modificación para una mayor aceptación social. Los estereotipos de belleza a nivel mundial imponen extrema delgadez para el sexo femenino y excesiva musculatura para el sexo masculino conduciendo a conductas compulsivas como el abuso de dietas, ejercicio físico y suplementos (Soto et al., 2015). Baile et al. (2005) mencionan que, en estudios realizados en diferentes países latinoamericanos, el 10 % de usuarios que asisten a gimnasios podrían presentar trastornos de imagen corporal.

El trastorno dismórfico muscular (Complejo de Adonis), se enfoca en un aumento métrico y de volumen de la masa muscular del cuerpo sin llegar a una deformación dedicando esfuerzo, y excesivo tiempo para conseguir dicha estructura corporal (Moreno et al., 2018). La vigorexia se ha vuelto un tema de importancia en el mundo actual, debido a los estándares de belleza corporal exigidos al varón, los cuales mayormente resultan inalcanzables, salvo con el uso de sustancias específicas. Se recurre también a dietas inadecuadas, y consumo de sustancias ilegales. Además, se demanda el uso de suplementos, los cuales pueden resultar poco útiles, pero de fácil obtención, sin embargo, no todos cuentan con una certificación médica (Giménez, 2020). Estos resultados se sustentan dentro de los componentes mencionados por Begazo y Canaza (2016), puesto que los factores mantenedores implican un efecto de reforzamiento mediante concepciones personales. Por ejemplo, se concibe que el realizar ejercicio físico es una acción que se asocia a una vida saludable. La vigorexia abarca pensamientos de insuficiente masa muscular, un cuerpo demasiado pequeño, comportamientos como mirarse constantemente en el espejo, excesivo aseo personal, palpar los músculos, constancia en la búsqueda de aprobación respecto a su imagen estética, y pensamientos comparativos frente a otras personas (Rubio-Aparicio et al., 2019).

El término “Complejo de Adonis” se acuñó por primera vez en 1993 por Harrison Pope (Lopez, 2019), lo que condujo a la creación del instrumento de evaluación Cuestionario del complejo de Adonis en el año 2000, el

cual alcanzó su mayor auge tras la publicación y venta del libro "The Secret Crisis of Male Body Obsession" que contenía el cuestionario, permitiendo así su aplicación y uso a las personas que compraron el libro (González-Martí, 2008). Actualmente, se hace referencia a un trastorno dismórfico corporal, según el DSM-V (300.7), se caracteriza por la preocupación excesiva en uno o más defectos que no son observables por otras personas, realización de comportamientos o actos mentales repetitivos en reparo de la ansiedad producida por dicha preocupación, y el malestar clínicamente significativo. En este caso se usa el especificador de dismorfia muscular (DM), en donde la persona mantiene la idea de que su cuerpo es demasiado pequeño o insuficientemente musculoso (American Psychiatric Association, 2013).

En un estudio realizado en Arequipa-Perú por Begazo y Canaza (2016), se encontró que hay una prevalencia del 34.43 % en los varones. De igual forma se halló una asociación entre el sexo y la vigorexia ( $p < .05$ ), siendo identificado en un 72 % en varones, mientras que en mujeres un 27.3 %. La prevalencia se encontró en el rango de edad de 20 a 29 años (45 %). De igual manera ocurre con las variables estado civil y grado de instrucción donde se encontró que un 89.4 % de solteros y un 90.9 % con un grado de instrucción superior presentan vigorexia. Un dato interesante fue que aquellos que tenían un ingreso económico entre S/.1 a S/.1,250 presentaron mayor cantidad de actitudes vigoréxicas. Por último, en cuanto a variables de concepto social y emocional se evidenció que los que tienen un mejor autoconcepto tienden a presentar vigorexia, y en un 42.4 % los más propensos a presentar vigorexia se encuentran en los niveles superiores de autoconcepto físico (Mejor autoconcepto y Sobredimensión).

Según la investigación realizada por Pozo (2020) se encontró una relación entre vigorexia y preocupación física con una media de 4.75 ( $DE=1.83$ ). Además, se obtuvo una media de 7.66 ( $DE=1.68$ ) con respecto a los efectos psicosociales. Por último, con respecto al control de la apariencia, la media fue de 6.63 ( $DE=1.47$ ). De igual manera, Cuentas-Zavala (2017) encontró una "mayor frecuencia en sujetos con una baja preocupación y la menor frecuencia en sujetos con una moderada preocupación, encontrando sólo dos casos

que acusan Complejo de Adonis" (p. 52). De forma semejante, Cuadros (2014) relacionó la vigorexia con el trastorno narcisista de la personalidad en una muestra de 90 fisicoculturistas varones, encontró una relación estadísticamente significativa ( $p < .05$ ). Se muestra una correlación positiva, siendo que a mayor vigorexia mayor gravedad del trastorno narcisista. Se halló que un 48.9% presentaron un nivel patológico de vigorexia y el 47.8% un nivel grave, constituyendo el 96.7 % de la muestra.

Cartaya et al. (2020) evaluaron a 45 hombres de dos gimnasios divididos en grupos etarios, identificando vigorexia en un nivel leve (44.44 %) y en nivel moderado (55.56%), lo cual asevera que la mayoría de participantes se encuentran preocupados por su apariencia física. Aun así, no se encontró a alguna persona en las categorías severo y muy severo. Asimismo, la conducta de los grupos etarios fue parecida en términos generales, con un 60 % para el grupo con el rango de edad entre 19 y 30 años con clasificación moderada. Por otro lado, Cortez et al. (2020), trabajaron con una muestra de 306 fisicoculturistas con edades entre 18 a 50 en la cual encontraron una correlación significativa con el sexo ( $p = .02$ ) siendo así que un 49.6 % de mujeres tenían puntajes entre 10 a 19, significando un nivel leve a moderado de la DM. En cuanto al sexo masculino, resulta interesante que hayan puntuado entre 0 a 9 es decir un nivel leve lo cual entra en discrepancia con lo que se ha reportado en la mayoría de estudios.

Con respecto a la propia percepción corporal, Rivera-Otero (2010) abordó la situación desde un marco conceptual donde encontró que los hombres presentan grados de insatisfacción con la imagen corporal en diversas zonas del cuerpo como se detalla a continuación: bíceps (55 %), cintura (60 %), pecho (55 %), tonificación abdominal (70 %), peso corporal (35 %), constitución muscular (50 %), y referentes a la imagen corporal en su totalidad (25 %). Esta insatisfacción se encuentra ligada al constructo de autoestima. Quequezana (2017) indagó acerca de la relación entre el complejo de Adonis y autoestima. Trabajó con una muestra de 100 adolescentes entre 15 a 20, el 21 % tuvo una percepción corporal negativa de leve a moderada. Se encontró que la imagen corporal cobra relevancia con la edad, esencialmente en un nivel moderado, el

cual pasa de 0 % a los 15 años, 20 % a los 16 y 100 % a los 20 años, resaltando una mayor afectación en el sexo femenino (27.87 %). Se halló que una baja autoestima se relaciona con una mayor frecuencia de alteraciones de la imagen corporal. La investigación realizada por Fernández (2020) arrojó una correlación positiva entre los síntomas de la dismorfia muscular con los aspectos de la alexitimia, el cual es un déficit de comunicación emocional.

Debido a los estereotipos de belleza, las personas buscan encajar en los estándares establecidos, sin embargo, hay casos que distorsionan estilos de vida saludables con la DM, Lopez-Cuautle et al. (2016) refieren que el gusto por el levantamiento de pesas y la DM no son lo mismo, además de la excesiva preocupación por otras partes del cuerpo, y conductas que pueden considerarse compulsiones que llegan a causar un daño corporal o la muerte. En virtud de esto, resulta necesario indagar acerca de las propiedades psicométricas del Cuestionario del Complejo de Adonis (CCA) para determinar su validez convergente y discriminante a fin de contar con un instrumento que permita la detección de casos de DM.

Existen pocos estudios psicométricos del CCA, de los cuales se logra destacar a Riccobono et al. (2020) quienes evaluaron las propiedades psicométricas del instrumento en adultos italianos que practican deportes. En su análisis factorial tuvieron mejores índices de bondad de ajuste con un modelo alternativo de dos factores con respecto al modelo original de tres (SRMR = .064; RMSEA = .058; CFI = .95). Sepúlveda et al. (2019) presentaron un modelo de segundo orden con una correlación entre el ítem 1 y 2 con adecuados índices de ajuste (RMSEA = .063; CFI = .926; TLI = .905; SRMR = .053). Lopes et al. (2013) analizaron la relación entre el Complejo de Adonis con el Cuestionario de Dependencia al Ejercicio Físico en adultos brasileños de 18 a 40 años que practican ejercicio físico (levantamiento de pesas), encontrando que la dimensión del segundo constructo de mayor correlación con el CCA fue el de "reducción de otras actividades" ( $p < .0001$ ). Por último, Castro-López et al. (2013) analizaron la relación entre los trastornos de la conducta alimentaria con la dismorfia muscular en 154 deportistas de musculación españoles. Se encontraron relaciones significativas como, por ejemplo,

la obsesión por la delgadez, desconfianza interpersonal que da como resultado el deterioro de relaciones interpersonales, y con la dimensión ascetismo lo cual se relaciona con el sacrificio, autodisciplina y el realizar esfuerzos enormes que perjudican la salud, relaciones sociales y el ámbito personal. En la revisión desarrollada, no se han encontrado estudios sobre las propiedades psicométricas en muestra peruana. Por todo lo mencionado, se plantea como objetivo establecer evidencias de validez convergente y discriminante, además de la confiabilidad del instrumento en una muestra peruana.

## MÉTODO

### Diseño de investigación

Se trata de un estudio Instrumental, que busca analizar las propiedades psicométricas de un instrumento psicológico (Montero y León, 2002), que en este caso es el cuestionario de Complejo de Adonis de Latorre-Román et al., (2015).

### Participantes

La muestra está constituida por 61 personas de Arequipa (Perú), con edades entre 18 a 53 años ( $M=27.62$ ,  $DE=9.31$ ). El muestreo utilizado fue no probabilístico por bola de nieve. Participaron fisicoculturistas profesionales, aficionados al fisicoculturismo, y personas que practiquen otras disciplinas. Asimismo, se consideró como criterios de inclusión: el ser mayor de edad, mantener una rutina de entrenamiento habitual, y no tener alguna enfermedad cognitiva ni lesión física.

### Instrumentos

Se empleó una ficha de datos sociodemográficos con el propósito de recolectar información sobre: edad, sexo, nivel socioeconómico, grado de instrucción, estado civil, horas de entrenamiento diarias, veces al día que entrena, cantidad de días a la semana que entrena, uso de suplementos, y hacer una división entre profesionales, aficionados y practicantes de otros deportes.

Para evaluar la DM se empleó el cuestionario del Complejo de Adonis en la versión de Latorre-Román et al. (2015) conformado por 13 ítems. Las respuestas se encuentran divididas en 3 opciones: "a" - 0 puntos,

“b” - 1 punto y “c” - 3 puntos. La puntuación máxima es 39 puntos, la cual se divide en 4 niveles, siendo así que de 0 a 9 puntos (leve) es una preocupación normal que no afecta la vida diaria, de 10 a 19 (moderado) preocupación media-moderada del Complejo en cuestión, de 20 a 29 (severo) indica el padecimiento de DM, y finalmente de 30 a 39 (muy severo) indica un serio problema de imagen corporal que a diferencia del anterior grado, aquí sí manifiesta la existencia de un trastorno mental interfiriendo con la vida cotidiana que requiere la atención de un especialista.

Respecto a la validez realizada por Latorre-Roman et al., (2015), se evaluó la estructura mediante el análisis factorial con rotación varimax, encontrando una convergencia entre estos tres factores que explican el 65.29 % de la varianza, el primer componente es el que más cantidad de varianza explica, con un 42.31 %, el segundo factor con un 14.87 % y el tercer factor con un 8.10 % (p. 1250). El alfa de Cronbach fue .880, y el test-retest .707. Asimismo, la validez convergente se calculó con los cuestionarios EDS-R y EAT-26, se obtuvo un valor en la correlación de Pearson de .613 y .422 respectivamente.

Cuestionario de Autoconcepto Físico (CAF-A). se utilizó la versión de Rodríguez-Fernández et al. (2015), este cuestionario está conformado por 4 dimensiones las cuales son: habilidad física, condición física, atractivo físico y fuerza. Tiene 8 ítems, dos para cada dimensión, las opciones de respuesta van de 1 (Siempre Falso) a 5 (Siempre Verdadero). En lo que respecta al análisis factorial confirmatorio, se encontró que el mejor ajuste se da con el modelo tetrafactorial, obteniendo los siguientes índices de bondad de ajuste:  $\chi^2/gf=3.00$ ; RMSEA=.038; NNFI=.99; CFI=1.00; RSMR=.018. El coeficiente de Alfa de Cronbach tuvo un valor .797.

Cuestionario para la evaluación de ortorexia (ORTO-11-ES). Se utilizó la versión peruana de Cavero et al. (2017), conformado por 11 ítems y 3 dominios (área clínica, cognitiva-racional y emocional), a menor puntuación implica mayor riesgo, con un punto de corte sugerido menor a 40. En cuanto a los índices de ajuste, se presentaron los siguientes valores: CFI = .85; TLI = .82; RMSEA .07;  $\chi^2 = 102.9$  y un alfa de Cronbach = .74. Inventario de Perfeccionismo Multidimensional en el

Deporte en Competición (MIPS). Se empleó la versión española utilizada por Pineda-Espejel et al. (2016). Cuenta con 10 ítem y las opciones de respuesta van de 1 (Nunca) a 6 (Siempre), cuenta con 2 dimensiones: esfuerzo por la perfección, y reacciones negativas ante la imperfección de las que se obtiene el perfeccionismo total. La adaptación utilizó la estrategia de traducción inversa, y la adaptación de unas culturas a otras. En cuanto al análisis factorial confirmatorio se obtuvieron los siguientes índices de ajuste:  $\chi^2(30) = 81.81$  ( $p < .001$ ); RMSEA=.07; NNFI=.97; CFI=.98.

### **Procedimiento**

Se realizó la aplicación de un estudio piloto a 3 fisicoculturistas y 3 personas aficionadas o que practiquen otro deporte con el objetivo de analizar el contenido del cuestionario y constatar si los reactivos se comprenden, para lo cual se hizo uso de una entrevista cognitiva. Los participantes de esta prueba piloto pudieron completarlo sin ninguna dificultad, por lo que no se realizaron modificaciones en los ítems del instrumento.

Se hizo uso de las redes sociales para la difusión del estudio y se contactó virtualmente a fisicoculturistas peruanos, personas aficionadas al fisicoculturismo y personas que practican otros deportes. Para la recolección de datos se utilizó la aplicación Google Forms, de acceso público. En cuanto al tratamiento ético de la información, se ha cumplido con presentar un consentimiento informado que estipulaba el objetivo del estudio, el uso de los datos recogidos para fines investigativos bajo una estricta confidencialidad, posibilidad de retirarse del estudio en cualquier momento, la información de contacto de los investigadores y la posterior difusión de los resultados de la investigación. Posteriormente, el participante tuvo que responder a los instrumentos seleccionados.

### **Análisis de datos**

Tras la recolección de datos, se descargó la hoja de cálculo de Google Spreadsheet con las respuestas de los participantes. Se descargó como archivo .xlsx con el objetivo de ser importado al programa estadístico R versión 4.0.2 (RStudio Team, 2020). Para la lectura de la base de datos se hizo uso del paquete openxlsx (Schauberger et al., 2020). Asimismo, para la preparación, análisis y correlación de variables se

recurrió a los paquetes tidyverse (Wickham et al., 2019), psych (Revelle, 2021). Para el análisis descriptivo, se utilizaron las variables sexo, grado de instrucción, horas de entrenamiento, estado civil, nivel socioeconómico, veces que se ejercita al día, deporte que realiza, consumo de suplementos y días a la semana que se ejercita.

Se analizó la normalidad de los datos con los paquetes car (Fox et al., 2021) y ggpubr (Kassambara, 2020), y al no cumplirse con la normalidad, se decide utilizar pruebas no paramétricas. Para determinar la validez convergente y discriminante del instrumento evaluado se realizaron correlaciones mediante el coeficiente de Spearman entre las tres dimensiones del CCA (Efecto psicossocial de la apariencia física, Control de la apariencia física y Preocupación por la apariencia física) con las dimensiones del CAF-A (Habilidad, Condición y Atractivo), del ORTO-11 (Racional, Comportamental y Emocional) y del MIPS (Esfuerzo por la perfección y Reacciones negativas ante la imperfección), así como con el total de cada uno de los instrumentos. Para las comparaciones se utilizaron las pruebas de Kruskal Wallis y la U de Mann Whitney.

## RESULTADOS

Los resultados se exponen en el siguiente orden: En primer lugar, se presenta la descripción de la muestra. En segundo lugar, los resultados de la evidencia basada en la relación con otras variables (evidencia convergente y discriminante) del Cuestionario mediante una matriz de correlaciones. En tercer lugar, se muestran comparaciones entre grupos según el deporte que practica, las horas de entrenamiento y el consumo de suplementos. En cuarto lugar, se observaron los puntajes del CCA según las variables relacionadas con la actividad deportiva, y finalmente, se presentó la

confiabilidad del CCA y sus dimensiones.

### Descripción de la muestra

Participaron 41 hombres (67.2 %) y 20 mujeres (32.8 %). Respecto a su grado de instrucción, 9.84 % tenían secundaria completa, 42.6 % superior universitaria completa, 29.5 % superior universitaria incompleta, 14.8 % técnico completa, y 3.28 % técnico incompleto. En cuanto al estado civil 9.84 % eran casados, 4.92 % convivientes, 3.28 % separados, 80.3 % solteros, y 1.64 % viudo. En lo concerniente al nivel socioeconómico, 1.64 % poseen un nivel muy alto, 19.7 % alto, 78.7 % medio.

Referente a las horas de entrenamiento un 50.8 % refiere realizar ejercicio durante 1 hora, mientras que un 49.2 % se ejercita de dos horas a más. Por otro lado, un 85.2 % se ejercita una vez al día y un 14.8 % dos veces o más. El 6.56 % se ejercita un día a la semana, 4.92 % dos días, 8.2 % tres días, 11.5 % cuatro días, 26.2 % cinco días 26.2 % seis días y 16.4 % los siete días de la semana; finalmente un 37.7 % indican consumir suplementos deportivos y un 62.3 % refiere que no consume. Se observa que la mayoría de participantes fueron varones con estudios superiores universitarios completos. De estado civil soltero y la mayoría practica el fisicoculturismo, ya sea de forma aficionada o profesionalmente.

### Evidencia basada en la relación con otras variables del Cuestionario del Complejo de Adonis

En la Tabla 1 se presentan las correlaciones de Spearman entre el CCA con el CAF-A, ORTO-11-ES y el MIPS para estudiar la evidencia de validez convergente y discriminante.

**Tabla 1.** Correlaciones de Spearman entre las dimensiones del CCA con el CAF-A, ORTO-11-ES y el MIPS

	Hab.	Cond.	Atrac.	Fuerza	CAF-A Total	Rac.	Comp.	Emoc.	ORTO-11 Total	Esfuerzo	Reacciones	MIPS Total
Dim_1	.41**	-.22*	-.27*	-.14	-.11	-.36**	-.08	-.03	-.15	-.13	.16	.02
Dim_2	.05	.38**	.31*	.50***	.53**	-.39**	.12	-.57***	-.5***	.48***	.03	.33*
Dim_3	.08	-.04	-.17	.12	.02	-.19	.16	-.15	-.21	.06	-.1	.02
CCA	.24	.14	.08	.33*	.33**	-.49***	.11	-.43***	-.46**	.3*	.08	.26*

**Nota.** Dim\_1: Efecto psicossocial de la apariencia física; Dim\_2: Control de la apariencia física; Dim\_3: Preocupación por la apariencia física; CCA: Puntaje total del Cuestionario del Complejo de Adonis; Hab: Habilidad; Cond: Condición; Atrac: Atractivo; CAF-A Total: Puntaje total del Cuestionario de Autoconcepto Físico Abreviado; Rac: Racional; Comp: Comportamental; Emoc: Emocional; ORTO-11 Total: Puntaje total de ORTO-11; Esfuerzo: Esfuerzo por la perfección; Reacciones: Reacciones negativas ante la imperfección; MIPS Total: Puntaje total del Inventario de Perfeccionismo Multidimensional en el Deporte en Competición.

\*p < 0.05, \*\*p < 0.01, \*\*\*p < 0.001

### Comparaciones de grupos según deporte

En la Tabla 2 se observa las medias, medianas y desviación estándar del CCA según los grupos de

participantes. En la comparación, no se encontró diferencias estadísticamente significativas en el puntaje total del CCA entre fisicoculturistas profesionales, aficionados, y los que practicaban otro deporte.

**Tabla 2.** Prueba Kruskal-Wallis de Complejo de Adonis según grupos de deporte

	Grupo	N	M	Mdn	DE	$\chi^2$	gl	p
Deporte	Fisicoculturista profesional	13	5.08	6	2.43	0.72	2	.70
	Fisicoculturista aficionado	20	6.95	9	3.85			
	Otro deporte	28	8.21	5	3.58			

La Tabla 3 muestra los estadísticos descriptivos del CCA según las horas de entrenamiento. En la comparación, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas. Por otro lado, se hallaron diferencias

estadísticamente significativas en el puntaje total del CCA entre personas que consumen suplementos y aquellos que no lo hacen.

**Tabla 3.** Prueba U Mann Whitney de Complejo de Adonis según horas de entrenamiento y consumo de suplementos

	Grupo	N	M	Mdn	DE	U	p
Horas de entrenamiento	1 hora	31	6.42	7	2.95	346.5	.09
	más de 2 horas	30	9.83	10.5	4.94		
Consumo de suplementos	Sí	23	7.74	8	3.83	281.5	.02
	No	38	8.97	10.5	4.08		

### Niveles del CCA según variables relacionadas a la actividad deportiva

En la Tabla 4 se muestran los niveles del Complejo de Adonis de los participantes. Ninguno de los participantes se encuentra en el nivel severo o muy severo. También se pudo observar que los varones y las mujeres presentaron porcentajes próximos en los niveles del CCA. Además, considerando el tipo de deporte se observó que los fisicoculturistas aficionados presentaron un mayor porcentaje en el nivel moderado, sin embargo,

cabe señalar que los grupos son pequeños, por lo que las diferencias en los porcentajes no son necesariamente indicadores de una diferencia entre los grupos. Un caso similar ocurrió cuando se comparó según las horas de entrenamiento, donde los participantes con 2 o más horas de entrenamiento presentaron un porcentaje mayor en el nivel moderado en comparación con los participantes que entrenaban 1 hora. Finalmente, quienes consumieron suplementos obtuvieron un mayor porcentaje en la categoría moderado en comparación con aquellos que no consumieron suplementos.

**Tabla 4.** Prevalencia del Complejo de Adonis según variables relacionadas a la actividad deportiva

	Variable	Mín.	Máx.	Adonis leve	Adonis moderado	Total
Sexo	Femenino	1	16	70 % (14)	30 % (6)	100 % (20)
	Masculino	0	18	70.7 % (29)	29.3 % (12)	100 % (41)
Tipo de deporte	Fisicoculturismo profesional	1	8	69.23 % (9)	30.77 % (4)	100 % (13)
	Fisicoculturismo aficionado	1	13	55 % (11)	45 % (9)	100 % (20)
	Otro deporte	1	14	82.14 % (23)	17.86 % (5)	100 % (28)

Horas de entrenamiento	1 hora	1	11	80.65 % (25)	19.35 % (6)	100 % (31)
	2 o más horas	1	17	60 % (18)	40 % (12)	100 % (30)
Consumo de suplementos	Consume	1	13	60.87 % (14)	39.13 % (9)	100 % (23)
	No consume	1	15	76.32 % (29)	23.68 % (9)	100 % (38)

### Confiabilidad del CCA y sus dimensiones

La confiabilidad se calcula mediante el método de consistencia interna (alfa). Para el total de la escala, el valor de alfa fue de .61 (IC: .47 - .75). Los coeficientes alfa para las dimensiones fueron los siguientes: Efecto psicosocial de la apariencia física .53 (IC: .35 - .71), Control de la apariencia física .69 (IC: .58 - .79) y Preocupación por la apariencia física .14 (IC: .00 - .50).

### DISCUSIÓN

La presente investigación tuvo como objetivo principal establecer evidencias de validez convergente y discriminante, además de la confiabilidad del instrumento en una muestra peruana. El principal resultado muestra que el instrumento en mención cuenta con evidencia de validez. Dicha evidencia se encontró en correlaciones significativas entre la dimensión Control de la apariencia física, total de la escala, y con la dimensión de Efecto psicosocial de la apariencia física con las variables Autoconcepto Físico, Ortorexia y Perfeccionismo. Por otro lado, la dimensión preocupación por la apariencia física no tuvo correlaciones con ninguna de las variables y dimensiones evaluadas. Cabe resaltar que algunos autores sugieren que las dimensiones Control de la apariencia física y Preocupación por la apariencia física deberían unificarse ya que en correlaciones aplicadas exponen que pertenecen a un solo factor (Riccobono et al., 2020; Sepúlveda et al., 2019).

Referente a la dimensión Control de la apariencia física en relación con el CAF-A, la correlación entre ambas demostró una dirección positiva con una magnitud media. Respecto a la dimensión condición física, se entiende que mientras la persona realice más acciones para cuidar su apariencia mayor confianza tendrá en su estado físico. Lamanna et al., (2013) mantienen un concepto similar ya que estas personas realizan actividad física de manera continua para aumentar en rendimiento. En relación con la dimensión Atractivo físico, se puede inferir que mientras mayores sean los esfuerzos por conseguir una buena apariencia mayor será la satisfacción por la propia imagen corporal. De

la dimensión fuerza se deduce que la percepción de sentirse fuerte se relaciona con mantener una apariencia física deseada. Abarcando el autoconcepto físico total, el orgullo y la satisfacción guardan estrecha relación con conductas de control sobre la apariencia física. Relacionando la dimensión en cuestión con el ORTO-11-ES se halló una relación con la dimensión racional, lo cual da a entender que mientras mayores rasgos de complejo de Adonis, habrá mayores pensamientos sobre la alimentación. Buitrago et al. (2016) conceptualizan que una obsesión por construir el cuerpo perfecto y seguir dietas rigurosas son situaciones desencadenantes para el constructo en cuestión. De igual manera, respecto a la dimensión emocional se entiende que la persona se sentirá mejor mientras sea más estricta en sus hábitos alimenticios. Esto a su vez, implica que se relacionen ambos constructos. Finalmente, con la dimensión esfuerzo por la perfección del MIPS se comprende que la perfección en el deporte es uno de los rasgos del CCA lo cual guarda relación con el puntaje total de la escala de dicho instrumento. Grieve, (2007) refiere que la búsqueda de un cuerpo perfecto influye en la probabilidad de desarrollar DM, ya que si dicha meta no es conseguida la persona se sentirá insatisfecha con su apariencia física.

Sobre el puntaje total del CCA relacionado con la dimensión Fuerza del CAF-A, dio a entender que el hecho de sentirse fuerte, con capacidad y seguridad para realizar actividades que demanden el uso de fuerza física va a depender del nivel de percepción de la imagen corporal que se tenga ( $r = .3$ ). El puntaje total del CAF-A indica que las opiniones y sensaciones positivas respecto a lo físico depende de igual manera del nivel de percepción corporal. Prudencio (2015) sostiene que una de las características definitorias proviene de la alteración de la imagen corporal, donde la persona mantiene un pensamiento constante de que es delgada y débil. En la dimensión racional del ORTO-11-ES se deduce que un elevado pensamiento selectivo del consumo de alimentos se asocia a una satisfacción con la imagen corporal, es decir la presencia de la patología.

Esto se asemeja a lo revisado por Arreguín, Sandoval y Gonzalez-Jurado, (2016), quienes mencionan que un estilo de vida saludable se suele asociar con la belleza. La dimensión emocional, da a entender que sentimientos positivos a la hora de consumir alimentos sanos se relaciona con la existencia del CCA. Lo mencionado es concordante con la teoría existente del tema, siendo que el CCA se caracteriza por esfuerzos de comer saludablemente. Cernuda, (2013) expresa que el recurrir a dietas tiene como finalidad alcanzar el cuerpo ideal, pudiendo llegar a ser perjudicial para la salud. En la dimensión esfuerzo por la perfección del MIPS, se infiere que mientras haya prevalencia de perfección puede significar un indicador de la DM lo que aplica a la perfección total en el deporte. Ruiz, (2016) refiere que dentro de la etiología psicológica estas personas tienden a ser perfeccionistas con una personalidad inmadura. Por último, la dimensión efecto psicosocial de la apariencia física con el CAF-A se relaciona con la habilidad física, por ende, a mayor percepción de cualidad, habilidad para la práctica de deportes, y la seguridad personal significa un indicador de ser propenso a generar vigorexia, un componente de la DM. Viendo el trasfondo de la patología, Aguirre et al., (2014) refieren que dicha seguridad para los deportes puede deberse a una especie de ansiedad comunitaria la cual incita a la persona a construir una imagen social positiva mediante este medio deportivo. Por otro lado, en la dimensión Condición física y Atractivo, mientras se incrementa el CCA, la persona se sentirá menos segura en su estado y atractivo físico. Respecto a la dimensión racional del ORTO-11-ES, se puede comprender que a mayor preocupación se tenga frente a las demás personas, se da un pensamiento reiterativo sobre hábitos alimenticios sanos. Caballero et al., (2020) expresan que los TCA están íntimamente relacionado con los trastornos de la imagen corporal, caracterizándose principalmente por el “consumo de dietas hiperproteicas y el consumo insano de anabolizantes” (p.20).

La actividad física juega un rol importante y tiene beneficios en la formación de un autoconcepto positivo (Begazo y Canaza, 2016), es por esto que se realizó una comparación entre variables asociadas al ejercicio físico. En primer lugar, se realizó una comparación entre fisicoculturistas profesionales, aficionados y aquellas personas que practicaban otro deporte. No se

encontraron diferencias estadísticamente significativas, asimismo entre personas que entrenan una hora con aquellas que entran de dos a más horas. Por otro lado, sí se halló diferencias significativas entre quienes consumían suplementos deportivos y los que no. En tal sentido, se entiende que estas diferencias son propias de aquellos que realizan dicha conducta en respuesta a la preocupación por el aspecto físico. Molero Lopez-Barajaz et al., (2012) sostienen que personas con vigorexia no sólo se dedican a entrenar el cuerpo en el gimnasio, sino que incurre el consumo excesivo de suplementos proteicos con componentes de quemadores de grasa, también como sustancias tipo esteroides anabolizantes.

Se analizaron los puntajes del Complejo de Adonis según variables relacionadas a la actividad deportiva. En primer lugar, según el sexo, se encontró una prevalencia del CA en un nivel leve en ambos sexos, cabe resaltar que el sexo femenino tiene una ligera superioridad en un nivel moderado de la preocupación por la imagen corporal. Arreguín et al., (2016) compararon a hombres y mujeres usuarios de gimnasios encontrando diferencias estadísticamente significativas. Siendo así que, las mujeres perciben una mayor preocupación sobre su apariencia además de ansiedad físico-social. En segundo lugar, según el tipo de deporte: profesionales, aficionados y aquellos que practican otro deporte, todos tuvieron una prevalencia leve, siendo los fisicoculturistas aficionados los que presentaron mayor porcentaje de nivel moderado seguido de los fisicoculturistas profesionales, y los que practican otro deporte. Baile et al., (2011) compararon a personas que asisten a gimnasios con aquellos que no, donde encontraron que el primer grupo tiene peores hábitos alimenticios y peores hábitos de ejercicio ( $p < .001$ ). Además, compararon la alteración de la imagen corporal, no hallando diferencias estadísticamente significativas, lo cual puede deberse a que los usuarios empezaron a realizar actividad física debido a una insatisfacción corporal, la cual mejoró tras la realización de la práctica del ejercicio. En tercer lugar, según las horas de entrenamiento se repite la misma situación destacando que aquellas personas que entrenan dos horas a más presentan un mayor porcentaje de Adonis moderado. Molero Lopez-Barajaz et al., (2012) explican que una de las características clave de la vigorexia

es la necesidad de realizar actividad física durante horas excesivas diarias. Finalmente, las personas que consumen suplementos deportivos presentan mayor porcentaje de un nivel moderado, pero la prevalencia leve se sigue manteniendo en la muestra. Bo et al., (2014), encontraron que rasgos como el consumo de suplementos y el uso de dietas se pueden asociar significativamente a la DM. Encontraron diferencias significativas de CA entre personas que consumían suplementos y las que no ( $p < .001$ ).

Respecto a la confiabilidad, se encontró que el instrumento presenta valores Alfa e intervalos de confianza que comprenden el valor .7 para el puntaje total y las primeras dos dimensiones: Efecto psicosocial de la apariencia física y Control de la apariencia física, lo que indica que presenta una adecuada confiabilidad. Sin embargo, la tercera dimensión denominada Preocupación por la apariencia física tuvo valores bajos, lo que sugiere que esta dimensión no es consistente. Esto último podría explicar la falta de correlación de dicha dimensión con el resto de variables consideradas en las correlaciones. Estos resultados denotan similitudes con los estudios de Riccobono et al. (2020) y Sepúlveda et al., (2019) quienes afirman que esta última dimensión debe unificarse con la segunda para obtener una estructura factorial más sólida, con el fin de dar una mayor estabilidad al cuestionario. Debido a que los fines de esta investigación eran determinar la validez convergente y discriminante se realizaron correlaciones con otros instrumentos y entre las dimensiones del cuestionario. No se aplicó un AF, debido al tamaño pequeño de la muestra y la dificultad para conseguir los participantes.

Sin embargo, es importante mencionar las limitaciones del presente estudio, como lo fue una muestra reducida, esto debido a la nula accesibilidad de ingreso a gimnasios locales a causa de las medidas de sanidad impuestas por el gobierno peruano en este estado de emergencia por la pandemia Covid-19, restringiendo el contacto únicamente a través de redes sociales. Del mismo modo, en cuanto a los instrumentos utilizados para evaluar la fuente de evidencia de validez convergente y discriminante, no se encontraron muchos estudios en muestras peruanas, y los estudios revisados fueron principalmente no experimentales

descriptivos. Se contó con un instrumento validado en una muestra peruana similar a la población objetivo (Cavero et al., 2017) el cual, si bien mide indicadores de la ortorexia nerviosa, presenta cierta ambigüedad en algunos ítems, así como la redacción de los mismos (Barrada y Roncero, 2018). En lo que respecta a los otros instrumentos utilizados, el primero fue validado en una población española (CAF-A), y el segundo en población de habla hispana (MIPS). Lo cual suscita una necesidad de realizar estudios psicométricos con dichos instrumentos en población peruana general, así como también en población de fisiculturistas y deportistas, que permitirá corroborar o refutar los resultados obtenidos en esta investigación. De la misma forma, es necesario contar con estudios de las propiedades psicométricas del Cuestionario del Complejo de Adonis a fin de tener una versión acorde a la realidad peruana, la cual como se ha detallado en un inicio está propensa a desarrollar conductas compulsivas para mejorar su aspecto físico debido a los estándares de belleza presentados por diversos medios en nuestra sociedad.

Se sugiere en posteriores estudios trabajar con una muestra más amplia de personas con características orientadas al cuidado de su imagen corporal. Además del hecho de usar otros instrumentos que midan constructos relacionados, como Muscle Appearance Satisfaction scale (MASS) de Mayville que cuenta validaciones en español (Gonzales-Martí et al., 2012; Lopez Cautle et al., 2013), la Escala de Autoestima Corporal (Peris et al., 2016) la Subescala de Insatisfacción Corporal del Eating Disorder Inventory (EDI-2) de Garner que tiene estudios sobre sus propiedades psicométricas en una muestra peruana (Guerrero, 2011; Mejía, 2017; Domínguez et al., 2013), el Muscle Dysmorphia Disorder Inventory (MDDI) de Hildebrandt que cuenta con estudios de validez en Argentina (Compte et al., 2019), para una muestra especial como los fisiculturistas se puede evaluar el perfeccionismo en el deporte como indicador de patrones de conducta excesivamente elevados con la Escala de Perfeccionismo en el deporte (PPS-S) de Hill et al., que cuenta con validación en Latinoamérica (Angelo et al., 2019), debido a que las escalas mencionadas evalúan constructos relacionados con la DM. También se sugiere estudiar otras fuentes de evidencia de validez, como la estructura interna, el contenido, la invarianza de medición, entre otras. Este

estudio se enfocó en evaluar la validez mediante la relación con otras variables, y buscó crear una nueva línea de investigación en el contexto peruano.

### CONCLUSIONES

En la evaluación de la validez, el constructo se correlacionó de forma acorde a la teoría con otras variables, evidenciando que el instrumento cuenta con validez convergente y discriminante. Se hallaron correlaciones significativas entre la dimensión Efecto Psicossocial de la Apariencia Física con las dimensiones del Autoconcepto Físico (Habilidad, Condición y Atractivo) y con la dimensión Racional de la Ortorexia. La dimensión Control de la Apariencia Física obtuvo correlaciones significativas con casi todas las dimensiones y los puntajes totales de las variables empleadas, con excepción de la dimensión Habilidad (CAF-A), dimensión Comportamental (ORTO-11) y la dimensión Reacciones negativas ante la imperfección (MIPS), lo que podría sugerir que esta dimensión es un componente de gran importancia para el complejo de Adonis. La dimensión Preocupación por la apariencia física no se correlacionó con ninguna de las dimensiones ni totales. Finalmente, el puntaje total del CCA se correlacionó significativamente con los constructos de Autoconcepto Físico, Ortorexia y Perfeccionismo en el Deporte.

En la evaluación de la confiabilidad, el instrumento obtuvo coeficientes alfa adecuados en el puntaje total y en las primeras dos dimensiones. Para la tercera dimensión, esta no correlacionó con ninguno de los otros constructos y obtuvo un valor bajo en la consistencia interna, lo que podría sugerir que esta dimensión debería ser evaluada en futuros estudios para considerar su permanencia o su respectivo retiro de la estructura original del instrumento. Se concluye que el Cuestionario del Complejo de Adonis presenta adecuadas propiedades psicométricas en la muestra peruana.

### Referencias

Aguirre, H., Cardona, M. y Aguirre, G. (2014). Dismorfia muscular o vigorexia: Una revisión teórica. *Psicoideas*, 1(3), 31-37. <https://revistas.um.es/psicoideas/article/view/1049/1156>

- American Psychiatric Association. (2013). *Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5®*. American Psychiatric Publishing. <https://10.1176/appi.books.9780890425657>
- Angelo, D.L., Neves, A.N., Correa, M., Sermarine, M., Zanetti, M.C. y Brandão, M.R.F. (2019). Propiedades Psicométricas de la Escala de Perfeccionismo en el Deporte (PPS-S) para el contexto brasileño. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 19(2), 1-11. <https://revistas.um.es/cpd/article/view/368791/261561>
- Arreguín, R., Sandoval, S. y Gonzalez-Jurado, J. (2016). Preocupación por la apariencia física en usuarios de empresas multideportivas de México. *Revista de Psicología del Deporte*, 25(2), 329-337. <https://www.redalyc.org/pdf/2351/235146515014.pdf>
- Baile, J., González, A., Ramirez, C. y Suárez, P. (2011). Imagen corporal, hábitos alimentarios y hábitos de ejercicio físico en hombres usuarios de gimnasio y hombres universitarios no usuarios. *Revista de Psicología del Deporte*, 20(2), 353-366. <https://www.redalyc.org/pdf/2351/235122167008.pdf>
- Baile, J., Monroy, K. y Garay, F. (2005). Alteración de la imagen corporal en un grupo de usuarios de gimnasios. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 1(10), 161-169. <https://www.redalyc.org/pdf/292/29210111.pdf>
- Barrada, J. y Roncero, M. (2018). Bidimensional Structure of the Orthorexia: Development and Initial Validation of a New Instrument. *Anales de psicología*, 34(2), 283-291. <https://doi.org/10.6018/analesps.34.2.299671>
- Begazo, L. y Canaza, D. (2016). *Prevalencia y factores socio-demográficos y psicológicos asociados a vigorexia en usuarios de salas de musculación en gimnasios de la ciudad de Arequipa-2015* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de San Agustín]. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/283?show=full>
- Bo, S., Zoccali, R., Ponzo, V., Soldati, L., De Carli, L., Benso, A., Fea, E., Rainoldi, A., Durazzo, M., Fassino, S. y Abbate-Daga, G. (2014). University courses, eating problems and muscle dysmorphia: are there any associations? *Journal of translational medicine*, 12(221), 1-8. <https://>

- translational-medicine.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12967-014-0221-2.pdf
- Buitrago, K., Ulloa, D. y Vaca, E. (2016). *Estereotipos de belleza física en medios de comunicación en mujeres jóvenes, estudiantes universitarias en Villavicencio* [Tesis de grado, Universidad Cooperativa de Colombia Sede Villavicencio]. [https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/4465/1/2017\\_esterotipos\\_belleza\\_fisica.pdf](https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/4465/1/2017_esterotipos_belleza_fisica.pdf)
- Caballero, M., Larios, M. y Macía, P. (2020). Dietas no saludables y trastornos de la imagen corporal. Tendencia actual. *Revista Enfermería Docente*, 112, 19-21. <http://www.huvv.es/servicioandaluzdesalud/huvv/sites/default/files/revistas/Dietas%20no%20saludables%20y%20trastornos%20de%20la%20imagen%20corporal.pdf>
- Cartaya, R., Brito, A., Iglesias, D., Pérez, D. y Álvarez, M. (2020). Percepción de la imagen corporal y propensión a la vigorexia en un grupo de usuarios de gimnasios. *Revista de Ciencias de la Salud*, 4(3), 19-27. <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/QhaliKay/article/view/2855/2931>
- Castro-López, R., Cachón, J., Molero López-Barajas, D. y Zalagaz-Sánchez, M. (2013). Dismorfia Muscular y su relación con síntomas de Trastornos de la Conducta Alimentaria. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios*, 4, 31-36. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-15232013000100004](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-15232013000100004)
- Cavero, V., Lodwig, C. y Rodríguez-Larraín, G. (2017). *Traducción y validación de la versión al español del cuestionario orto-15 para la evaluación de ortorexia* [Tesis de licenciatura, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. [https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/621155/LODWIG\\_LC.pdf?sequence=13&isAllowed=y](https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/621155/LODWIG_LC.pdf?sequence=13&isAllowed=y)
- Cernuda, A. (2013). La incidencia de la vigorexia en adolescentes. Un problema clínico y legal. *Psiquiatría.com*, 14. <https://psiquiatría.com/bibliopsiquis/volumen.php?wurl=la-incidencia-de-la-vigorexia-en-adolescentes-un-problema-clinico-y-legal>
- Compte, E., Nagata, J., Sepúlveda, A., Rivas, A., Sbdar, L., Menga, S., Rica, R., Torrente, F. y Murray, S. (2019). Assessment and validation of a Spanish version of the Muscle Dysmorphia Disorder Inventory in Argentinian men who exercise: Inventario de Dismorfia Muscular. *Body Image*, 31, 24-34. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2019.08.002>
- Cortez, A., Galand, A., Paiva, A., Costa, A. y Dantas, E. (2020). Incidência de dismorfia muscular em praticantes de musculação em academias de uma capital no nordeste do Brasil. *Revista Andaluza de Medicina del Deporte*, 13(4), 181-185. <https://ws072.juntadeandalucia.es/ojs/index.php/ramd/article/view/647/1154>
- Cuadros, J. (2014). *Vigorexia y el Trastorno Narcisista de la Personalidad en Varones Fisicoculturistas* [Tesis de licenciatura, Universidad Católica de Santa María]. [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCSM\\_582cd52ae ee4659e55ba335f6a094a54](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCSM_582cd52ae ee4659e55ba335f6a094a54)
- Cuentas-Zavala, J. (2017). *Insatisfacción Corporal, Vulnerabilidad Psicológica y Sintomatología Vigoréxica* [Tesis de licenciatura, Universidad Católica San Pablo]. [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCSP\\_5f8d11cc0dee9a69460bd107 a31b6422/Details](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCSP_5f8d11cc0dee9a69460bd107 a31b6422/Details)
- de Sousa-Fortes, L. y Caputo-Ferreira M. E. (2012). Satisfação com a imagem corporal e suas relações com variáveis antropométricas em jovens atletas masculinos. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte*, 11(2), 68-81. <http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/remef/article/view/3499>
- Domínguez, L.S., Villegas, G.G., Sotelo, L.L. y Sotelo, L.N. (2013). Propiedades psicométricas del Inventario de Trastornos de la Conducta Alimentaria (EDI-2) en mujeres adolescentes de Lima. *Revista Mexicana de Investigación en Psicología*, 5(1), 30-40. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=71273>
- Estévez, M. (2013). *Relación entre la insatisfacción con la imagen corporal, autoestima, autoconcepto físico y la composición corporal en el alumnado de segundo ciclo de educación secundaria de la ciudad de Alicante* [Tesis de doctorado, Universidad de Granada]. <http://hdl.handle.net/10481/23779>
- Fernández, H. (2020). Dismorfia muscular y alexitimia en hombres universitarios [Tesis de maestría,

- Universidad Autónoma de Nuevo León]. <http://eprints.uanl.mx/20192/>
- Fernández-Bustos, J. E., González-Martí, I., Contreras, O. y Cuevas, R. (2015). Relación entre imagen corporal y autoconcepto físico en mujeres adolescentes. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 47(1), 25-33. <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0120053415300030?token=CC53B20A864A8538F0116DC63302E9B98A029938BE5842A4D7969C8129D0E42588B4AE8D7FF4D5C7484EE0B8B7F6612C>
- Fox, J., Weisberg, S., Price, B., Adler, D., Bates, D., Baud-Bovy, G., Bolker, B., Ellison, S., Firth, D., Friendly, M., Gorjanc, G., Graves, S., Heiberger, R., Krivitsky, P., Laboissiere, R., Maechler, M., Monette, G., Murdoch, D., Nilsson, H.,... R-Core. (2021). car: Companion to Applied Regression (3.0-11) [Computer software]. <https://CRAN.R-project.org/package=car>
- Gaspar, M y Tomé, G. (2012). *Aventura Social. Promoção de competências e do capital social para um empreendedorismo com saúde na escola e na comunidade*. Placebo Editora. <http://www.codajic.org/node/369>
- Giménez, J. (2020). *Dismorfia muscular y vigorexia* [Trabajo de pregrado, Universidad de Jaén]. <http://tauja.ujaen.es/handle/10953.1/10627>
- Girman C. D., Lukins J. E., Swinbourne A. L. y Leicht A. S. (2014). Effect of clothing colour on body image perception. *Perform Enhanc Health*, 3(1), 15-9. <https://researchonline.jcu.edu.au/35197/>
- Gonzalez Marti, I., Fernández, J., Contreras. O. y Mayville, S. (2012). Validation of Spanish version of the Muscle Appearance Satisfaction Scale: Escala de Satisfacción Muscular. *Body Image*, 9(4), 517-523. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2012.05.002>
- Gonzalez-Marti, I. (Octubre, 2008). Vigorexia; Instrumentos para su Detección [Presentacion de paper]. <https://www.cienciadeporte.com/images/congresos/leon/salud,%20ocio%20y%20recreacion/gonzalezvigorexia.pdf> V Congreso Asociación Española de Ciencias del Deporte, Toledo, España.
- Grieve, F. G. (2007). A conceptual model of factors contributing to the development of muscle dysmorphia. *Eat Disord*, 15(1):63-80. <https://doi.org/10.1080/10640260601044535>
- Guerrero, D. (2011). *Adaptación del inventario de trastornos de la conducta alimentaria (EDI-2) en una muestra de adolescentes de 16 a 20 años de Lima Metropolitana* [Tesis de licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Perú]. <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/631>
- Kassambara, A. (2020). ggpubr: ggplot2 Based Publication Ready Plots (0.4.0) [Computer software]. <https://CRAN.R-project.org/package=ggpubr>
- Lamanna, J., Grieve, FG., Pitt-Derryberry, W., Hakman, M. y McClure, A. (2013). Antecedents of eating disorders and muscle dysmorphia in a non-clinical sample. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia. Bulimia and Obesity*, 15(1), 23-33. <https://link.springer.com/article/10.1007/BF03325277>
- Latorre-Román, Á., Garrido-Ruiz, A y García-Pinillos, F. (2015). Versión española del cuestionario del complejo de Adonis; un cuestionario para el análisis del dimorfismo muscular o vigorexia. *Nutrición Hospitalaria*, 31(3), 1246-1253. <http://www.aulamedica.es/nh/pdf/8292.pdf>
- Lopes, R., Dias, J., Lemos, A., Lopes, C., Nogueira, A., Marilan, V. y Matias, P. (2013). Correlação entre o questionário do complexo de adonis (qca) com fatores do questionário de dependência ao exercício físico (qdef) em praticantes de musculação na cidade de fortaleza/ce. *Coleção Pesquisa em Educação Física*, 12(4), 93-100. [https://fontouraeditora.com.br/periodico/upload/artigo/1059\\_1503670218.pdf](https://fontouraeditora.com.br/periodico/upload/artigo/1059_1503670218.pdf)
- Lopez, L. (2019). *Propiedades psicométricas del cuestionario del complejo de Adonis en deportistas varones de musculación de 4 gimnasios, Comas, Lima, 2019* [Tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/56059>
- López-Cuautle, C., Vazquez, R., Ruiz, A. y Mancilla, J. (2013). Propiedades psicométricas del instrumento Muscle Appaerance Satisfaction Scale (MASS) en hombres mexicanos. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios*, 4(2), 79-88. <https://www.redalyc.org/pdf/4257/425741620002.pdf>
- Mejía, M. (2017). *Adaptación del Inventario de Trastornos de la Conducta Alimentaria (EDI-2) en estudiantes de secundaria -*

- San Juan de Lurigancho. Lima, 2017* [Tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/11216>
- Molero Lopez-Barajaz, D., Castro-Lopez, R. y Zagalaz-Sanchez, ML. (2012). Autoconcepto y ansiedad: detección de indicadores que permitan predecir el riesgo de padecer adicción a la actividad física. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 12(2), 91-100. <http://scielo.isciii.es/pdf/cpd/v12n2/articulo09.pdf>
- Montero, I. y León, O. G. (2002). Clasificación y descripción de las metodologías de investigación en Psicología. *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud*, 2(3), 503-508. [http://www.aepc.es/ijchp/articulos\\_pdf/ijchp-53.pdf](http://www.aepc.es/ijchp/articulos_pdf/ijchp-53.pdf)
- Moreno, M., Tejada, E. y Tejada, M. (2018). Diagnóstico de vigorexia (dismorfia muscular) a raíz de trastornos de conducta: Consumo de diversas sustancias potencialmente peligrosas y sus consecuencias. *Clínica cotidiana Medicina General y de Familia*, 7(1). <https://doi.org/10.24038/mgyf.2018.012>
- Peris, M., Maganto, C. y Garaigordobil, M. (2016). Escala de Autoestima Corporal: Datos psicométricos de fiabilidad y validez. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 3(2), 51-58. [https://www.revistapcna.com/sites/default/files/16-18\\_0.pdf](https://www.revistapcna.com/sites/default/files/16-18_0.pdf)
- Pineda-Espejel, A., Alarcón, E., López-Walle J. M. y Tomás-Marco, I. (2016). Adaptación al Español de la Versión Corta del Inventario de Perfeccionismo Multidimensional en el Deporte en Competición. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación*, 1(43), 45-57. [https://doi.org/10.21865/RIDEP43\\_45](https://doi.org/10.21865/RIDEP43_45)
- Pozo, M. (2020). *Relación entre vigorexia, motivación y envidia en adultos de 18 a 45 años practicantes de crossfit de CABA y GBA* [Tesis de licenciatura, Universidad Argentina de la Empresa]. <https://repositorio.uade.edu.ar/xmlui/bitstream/handle/123456789/12473/POZO%20MARTINO-TIF.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Prudencio, P. (2015). *Culto al cuerpo: Salud o Enfermedad* [Tesis de pregrado, Universidad Francisco de Vitoria]. <http://ddfv.ufv.es/bitstream/handle/10641/1112/TFG1415%20PALOMA%20PRUDENCIO%20GARCIA.pdf?sequence=1>
- Quequezana, N. (2017). *Relación entre la satisfacción con la imagen corporal y la autoestima en adolescentes del Centro Preuniversitario de la Universidad Católica de Santa María de Arequipa, 2017* [Tesis de licenciatura, Universidad Católica de Santa María]. [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCSM\\_aeaeeb361c087acadd32449716bbf31a/Details](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCSM_aeaeeb361c087acadd32449716bbf31a/Details)
- Revelle, W. (2021). psych: Procedures for Psychological, Psychometric, and Personality Research (2.1.6) [Computer software]. <https://CRAN.R-project.org/package=psych>
- Riccobono, G., Pompili, A., Iori, C., Carducci, G., Parnanzone, S., Pizziconi, G., Iannitelli, A. y Pacitti, F. (2020). An instrument for the evaluation of muscle dysmorphia: The Italian validation of the adonis complex questionnaire. *Brain and Behavior*, 10(7), 2-7. <https://doi.org/10.1002/brb3.1666>
- Rivera-Otero, C. (2010). El complejo de Adonis: Masculinidad e imagen corporal. *Análisis*, 16(1), 31-47. <https://revistas.upr.edu/index.php/analisis/article/view/8731>
- Rodríguez-Fernández, A., Axpe, I. y Goñi, A. (2015). Propiedades psicométricas de una versión abreviada del Cuestionario de Autoconcepto Físico (CAF). *Actas Españolas de Psiquiatría*, 43(4), 125-132. <https://www.actaspsiquiatria.es/repositorio/17/96/ESP/17-96-ESP-125-32-981594.pdf>
- RStudio Team. (2020). RStudio: Integrated Development Environment for R. RStudio, PBC, Boston, MA. <https://rstudio.com/>
- Rubio-Aparicio, M., Badenes-Ribera, L., Sánchez-Meca, J., Fabris, M. A., y Longobardi, C. (2019). A reliability generalization meta-analysis of self-report measures of muscle dysmorphia. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 27(1), 1-24. <https://10.1111/cpsp.12303>
- Ruiz, I. (2016). *Autoestima, Vigorexia y asistencia al gimnasio* [Tesis de licenciatura, Universidad Pontificia Icaí Icade]. <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/13384/TFM000501.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Schauberger, P., Walker, A., Braglia, L., y Sturm, J. (2021). openxlsx: Read, Write and Edit xlsx Files

- (4.2.4) [Computer software]. <https://CRAN.R-project.org/package=openxlsx>
- Sepúlveda, A., Rica, R., Moreno, A., Román, F, y Compte, E. (2019). Assessing the male body image: Spanish validation of two instruments. *Psychiatry Research*, 272, 483-490. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.12.125>
- Soto, M., Marín, B., Aguinaga, I., Guillén-Grima. F., Serrano, I., Canga, N., Hermoso de Mendoza, J., Stock, C., Kraemer, A. y Annan. J. (2015). Análisis de la percepción de la imagen corporal que tienen los estudiantes universitarios de Navarra. *Nutrición Hospitalaria*, 31(5), 2269-2275. <http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v31n5/48originalotros02.pdf>
- Vaquero-Cristóbal, R., Alacid, F., Muyor, J. y López-Miñarro, P. (2013). Imagen corporal; revisión bibliográfica. *Nutrición Hospitalaria*, 28(1), 27-35. <http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v28n1/04revision04.pdf>
- Wickham, H., Averick, M., Bryan, J., Chang, W., McGowan, L. D., François, R., Golemund, G., Hayes, A., Henry, L., Hester, J., Kuhn, M., Pedersen, T. L., Miller, E., Bache, S. M., Müller, K., Ooms, J., Robinson, D., Seidel, D. P., Spinu, V.,... Yutani, H. (2019). Welcome to the Tidyverse. *Journal of Open Source Software*, 4(43), 1686. <https://doi.org/10.21105/joss.01686>