



Facultad de Estudios Superiores
IZTACALA

Revisión de instrumentos de imagen corporal masculina

Male Body Image Instrument Review

María del Consuelo Escoto Ponce de León^a, Brenda Sarahi Cervantes Luna^a,
Esteban Jaime Camacho Ruíz^b, Georgina Alvarez-Rayón^c, Lilián Elizabeth Bosques Brugada^d

^aCentro Universitario UAEM Ecatepec, Universidad Autónoma del Estado de México, Ecatepec, Estado de México, México.

^bCentro Universitario UAEM Nezahualcóyotl, Universidad Autónoma del Estado de México, Nezahualcóyotl, Estado de México, México.

^cLaboratorio de Trastornos Alimentarios, Grupo de Investigación en Nutrición, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México, Tlalnepantla, Estado de México, México

^dInstituto de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

Recibido: 2019-02-12

Revisado: 2019-03-21

Aceptado: 2020-01-13

Autora de correspondencia: consuelo_escoto@hotmail.com (M. C. Escoto)

Financiamiento: Clave UNAM: IN307218; Clave UAEM: 4556/2018E

Agradecimiento: los autores agradecen el apoyo al proyecto UAEM4703/2019SF.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Abstract

To understand how people who are overly concerned about their musculature think and act, it is important to have appropriate measuring instruments. Therefore, the objective of this study was to examine the published literature on the psychometric properties of the measures developed to assess male body image, drive for muscularity and muscle dysmorphia. For the inclusion of the measures to analyze, the criteria proposed by Cafri and Thompson (2004) were applied. The instruments were classified into three main groups: muscle dissatisfaction, drive for muscularity and muscle dysmorphia. To describe the instruments, we considered the description of the scale, their psychometric data obtained by the developers, and additional psychometric evidence, with emphasis on Hispanic and Latino populations. Of the 14 instruments that exist to measure muscular dissatisfaction, drive for muscularity or symptomatology of muscular dysmorphia, only seven have been evaluated psychometrically in Hispanic or Latin samples. In general, all instruments have adequate

psychometric properties to evaluate the constructs muscle dissatisfaction, muscle motivation and muscle dysmorphia.

Keywords: Review, Muscle dissatisfaction, Drive for muscularity, Muscle dysmorphia, Measures.

Resumen Para comprender la forma en que piensan y actúan las personas excesivamente preocupadas por su musculatura, es importante contar con instrumentos de medición apropiados. Por esto, el objetivo de este estudio fue examinar la literatura publicada sobre las propiedades psicométricas de las medidas desarrolladas para evaluar la imagen corporal masculina, la motivación por la musculatura y la dismorfia muscular. Para la inclusión de los instrumentos a analizar, se aplicaron los criterios propuestos por Cafri y Thompson (2004). Los instrumentos fueron clasificados en tres grandes grupos: insatisfacción muscular, motivación por la musculatura y dismorfia muscular. Para describir los instrumentos, se consideró la descripción de la escala, sus datos psicométricos obtenidos por los desarrolladores y evidencia psicométrica adicional, con énfasis en poblaciones hispanas y latinas. De los 14 instrumentos que existen para medir insatisfacción muscular, motivación por incrementar la musculatura o sintomatología de dismorfia muscular, solo siete han sido evaluados psicométricamente en muestras hispanas o latinas. En general, todos los instrumentos poseen adecuadas propiedades psicométricas para evaluar los constructos insatisfacción muscular, motivación por la musculatura y dismorfia muscular.

Palabras clave: Revisión, Insatisfacción muscular, Motivación por la musculatura, Dismorfia muscular, Instrumentos.

Introducción

La imagen corporal es un constructo multidimensional que representa la manera en que las personas piensan, sienten y actúan respecto a sus atributos físicos (Cash, 2004). Comprende percepciones (p.e. imágenes, precisión con la que se percibe el tamaño del cuerpo), pensamientos (p.e. excesiva focalización de la atención en el cuerpo), sentimientos (p.e. satisfacción/insatisfacción, placer/displacer), creencias (p.e. atribuciones que se le dan a la apariencia física) y conductas (p.e. exhibición, evitación de situaciones que dejen ver el propio cuerpo a los demás). Tradicionalmente las investigaciones sobre este tema se han enfocado en las mujeres y en su deseo de ser delgadas. Recientemente se ha aportado conocimiento sobre los varones y su ideal corporal. Hoy se sabe que los varones difieren cualitativamente de las mujeres en la percepción de la figura corporal ideal y en las partes corporales que les preocupan (Cafri y Thompson, 2004); mientras que las mujeres desean ser delgadas

y tener poco peso, principalmente de la cintura hacia abajo (p.e. caderas, muslos, nalgas), los varones quieren tener más masa o tono muscular y un cuerpo sin grasa de la cintura hacia arriba (p.e. brazos, pecho, abdomen).

Las personas excesivamente preocupadas por alcanzar una figura musculosa (en promedio 14 kg más de masa muscular), pueden presentar un mal funcionamiento psicológico (p.e. baja autoestima, ansiedad interpersonal, depresión, compulsiones), problemas físicos, e incluso abuso de sustancias, trastornos alimentarios (TA) o dismorfia muscular ([DM]; Pope, Phillips y Olivardia, 2002).

Para entender cómo piensan y actúan las personas excesivamente preocupadas por su musculatura, hacer una revisión exhaustiva de su problema e iniciar el tratamiento, es importante contar con instrumentos de medición apropiados. Por esto, es imperativo examinar la literatura publicada sobre las propiedades psicométricas de las medidas desarrolladas para evaluar la imagen corporal masculina, la motivación

por la musculatura y la DM. Para identificar artículos relevantes para este propósito, se realizó una búsqueda en EBSCO y PUBMED, combinando las palabras clave *dismorfia muscular*, *motivación por la musculatura e imagen corporal*, con *cuestionario*, *inventario*, *escala*, *propiedades psicométricas*, *confiabilidad*, *entrevista*, *medición*, *medida* y con el prefijo *valid**, tanto en inglés como en español. Adicionalmente se revisaron las referencias de los estudios, para localizar artículos relevantes que no hubieran aparecido en la búsqueda automatizada.

Para la inclusión de los instrumentos a analizar, se aplicaron los criterios propuestos por Cafri y Thompson (2004): 1) el instrumento debe contener ítems dirigidos a evaluar la apariencia muscular; 2) si el instrumento contiene ítems que indirectamente conciernen a la apariencia del cuerpo (p.e. conductas alimentarias, ejercicio), deben relacionarse con la intención de cambio en la musculatura; y 3) si la medida se enfoca en distintas partes del cuerpo, el torso superior debe estar considerado. Por tanto, por no cumplir con los criterios anteriores, las medidas tradicionalmente empleadas para evaluar la discrepancia entre el peso percibido y el real fueron excluidas de esta revisión, ya que estas hablan muy poco de la apariencia de los varones (no dan cuenta de la distribución de la grasa y el músculo). Otras medidas de insatisfacción corporal desarrolladas para mujeres y posteriormente adaptadas para varones también fueron excluidas; por ejemplo, la Escala de Motivación por la Musculatura de Yelland y Tiggemann (YT-DMS, por sus siglas en inglés; Yelland y Tiggemann, 2003) y la Escala de Evaluación de la Insatisfacción Corporal de Varones (EEICV; Ibáñez y Baile, 2014). Esto debido a que los ítems de dichas escalas fueron construidos para medir el miedo a ganar peso, el deseo de ser delgado, el descontento con el cuerpo completo o con alguna de sus partes ubicadas por debajo de la cintura, de modo que los dominios relevantes de la imagen corporal masculina, podrían estar subrepresentados.

Para facilitar la comprensión de este artículo, los instrumentos fueron clasificados en tres grandes grupos: 1) insatisfacción muscular, los cuales –por fines prácticos– se dividieron en dos categorías: perceptuales (siluetas de cuerpos) y actitudinales (escalas tipo Likert); 2) motivación por la musculatura; y 3. DM. Además, para describir los instrumentos, se

consideraron tres aspectos clave: a. descripción de la escala; b. datos psicométricos obtenidos por los desarrolladores; y c) evidencia psicométrica adicional, con énfasis en poblaciones hispanas y latinas.

Imagen corporal muscular: medidas perceptuales

Las medidas perceptuales de satisfacción con la imagen corporal contienen siluetas de cuerpos que varían en el grado de musculatura. La evaluación consiste en pedir a los participantes que elijan la silueta que creen que tienen (imagen real), y la que les gustaría tener (imagen ideal). La diferencia entre las imágenes seleccionadas se usa como un índice de satisfacción corporal. Actualmente se cuenta con escalas de siluetas que permiten medir exclusivamente lo referente a la musculatura (Hildebrandt, Langenbucher y Schlundt, 2004; Lynch y Zellner, 1999), y otras que combinan el grado de grasa corporal y el de desarrollo muscular. Estas últimas han cobrado gran relevancia, principalmente porque la grasa corporal condiciona la visibilidad de la musculatura, de modo que cuando la primera es menor, la segunda destaca. De este tipo, fueron identificadas cuatro medidas: la Matriz Somatomorfa (SM, por sus siglas en inglés; Gruber, Pope, Borowiecki y Cohane, 1998), la Matriz de Imágenes de Fisicoculturistas (BIG, por sus siglas en inglés; Hildebrandt et al., 2004), la Escala de Figuras con Diferente Desarrollo Muscular (EFDDM; Baile, González, Ramírez y Suárez, 2011) y la Medida de Imágenes Musculares (MPM, por sus siglas en inglés; Guillen y Markey, 2015). Instrumentos que a continuación se describen.

Matriz Somatomorfa (SM)

La versión masculina de la SM es un *software* de computadora desarrollado para valorar la satisfacción con la grasa corporal y la musculatura, en relación a valores de composición corporal conocidos (Gruber et al., 1998). Este instrumento comprende 100 siluetas que representan 10 grados de grasa corporal y 10 de musculatura. En el eje de la grasa, la silueta inicia con 4% de grasa y, consecutivamente, cada una supone un incremento del 4%. El eje de la musculatura inicia con

un índice de masa libre de grasa (IMLG) de 16.5 kg/m² y cada silueta incrementa 1.5 kg/m². Los participantes son instruidos para elegir cuatro siluetas que representan: “su cuerpo actual”, “su cuerpo ideal”, “el cuerpo del hombre promedio” y “la figura deseada por el género opuesto”.

Respecto a sus propiedades psicométricas, la SM mostró tener adecuada validez de constructo, ya que las siluetas se elaboraron con base a fotografías de personas cuyos cuerpos tenían el porcentaje de grasa y el IMLG previstos (Cafri, Roehring y Thompson, 2004). Sin embargo, la estabilidad temporal (test-retest) de la SM no ha sido satisfactoria, esto tanto en la dimensión muscular como en la de grasa corporal. Resultados similares fueron reportados por Kagawa, Keer, Dhaliwal, Hills y Binns (2006).

Para solventar las limitaciones de la SM, Cafri y Thompson (2004) propusieron una versión de papel y lápiz, con base a 34 siluetas retomadas de la escala original, las que fueron colocadas de tal manera que cubren el mismo dominio que las siluetas originales. No obstante, los datos de confiabilidad de esta versión fueron similares a los de la versión original.

Matriz de Imágenes de Fisicoculturistas (BIG)

La BIG fue diseñada para medir el atractivo percibido, así como las alteraciones perceptuales en varones (Hildebrandt et al., 2004). Cuenta con dos versiones: la original (BIG-O) y la estandarizada (BIG-S) que, en general, utilizan las mismas 30 siluetas, en una matriz de 5 x 6, las cuales varían tanto en musculatura (eje X) como en grasa corporal (eje Y). A lo largo de las filas, la grasa corporal va desde “extremadamente baja” = 1 hasta “extremadamente alta” = 6. A lo largo de las columnas, la masa muscular incrementa desde “extremadamente baja” = 1 “hasta extremadamente alta” = 5. Los participantes deben seleccionar cuatro siluetas: “la que piensan que representa mejor su cuerpo actual”, “la que representa su cuerpo ideal”, “la figura que creen que es más atractiva” y “la que piensan que es más atractiva para las mujeres”. Los índices de discrepancia que definen la alteración perceptual, tanto para la grasa corporal como para la masa muscular, se calculan tomando el valor absoluto de la diferencia entre la puntuación de la columna y la fila (p.e. grasa actual – grasa ideal = insatisfacción con la grasa

corporal; masa muscular ideal – masa muscular actual = insatisfacción con la musculatura).

En cuanto a sus propiedades psicométricas, se ha reportado que la BIG cuenta con adecuada estabilidad temporal ($r = .71 - .97$), así como validez convergente con: el porcentaje de grasa, el índice de masa corporal (IMC), el número de días de entrenamiento por semana, la intolerancia a la apariencia y la motivación por la musculatura (Hildebrandt et al., 2004). En cuanto a su validez divergente, la BIG no correlacionó con una medida de bulimia (Santarnecci y Dèttore, 2012).

Escala de Figuras con Diferente Desarrollo Muscular (EFDDM)

Es uno de los pocos instrumentos creados para población hispana. Comprende 10 siluetas que combinan musculatura y grasa corporal, las cuales van de *nada musculoso* hasta *hipermusculoso* (Baile et al., 2011). Los participantes deben elegir aquella silueta que represente su forma corporal actual y la que desearían tener. La diferencia entre las dos siluetas elegidas permite obtener un índice de satisfacción corporal. En apoyo a la validez convergente de la EFDDM, estos autores encontraron que la figura deseada y la satisfacción corporal correlacionaron con una medida del mismo constructo y otra de conductas alimentarias alteradas.

Medida de Imágenes Musculares (MPM)

Comprende 18 siluetas, con características faciales neutras, que incrementan en cuanto a la musculatura (nueve siluetas para varones y nueve para mujeres). Guillen y Markey (2015) calcularon la estabilidad temporal de la medida, la cual arrojó que fue satisfactoria la relativa a la figura actual ($r = .72$), pero no así en cuanto a figura ideal e insatisfacción muscular (calculada esta última, como en el caso de las medidas antes descritas, en función de la diferencia entre la figura actual y la ideal). Al considerar el orden de presentación de las siluetas (aleatorio vs. ascendente) y el género, los coeficientes más bajos correspondieron al ordenamiento aleatorio ($r = .28 - .74$); en el ascendente, los coeficientes de las mujeres fueron .62 a .65 y, de los varones, .62 a .81. En cuanto a su validez convergente, la MPM correlacionó positivamente con el IMC, la motivación por la musculatura y el entrenamiento con

pesas, pero solo en los varones. Finalmente, Guillen y Markey aportaron evidencia de la validez cultural de la MPM, y concluyeron que esta escala puede ser utilizada en personas de distintos grupos étnicos y raciales.

Imagen corporal muscular: medidas actitudinales

La evaluación actitudinal de la imagen corporal se ha sustentado en la premisa de que los sentimientos o los pensamientos son resultado de la interiorización de imágenes de cuerpos musculosos. Con base a este precepto, se han desarrollado tres cuestionarios para evaluar las actitudes hacia la musculatura: la Escala de Insatisfacción Corporal Masculina (MBDS, por sus siglas en inglés; Ochner, Gray y Brickner, 2009), el Cuestionario del Complejo de Adonis (ACQ, por sus siglas en inglés; Pope et al., 2002) y la Escala de Actitudes hacia el Cuerpo Masculino (MBAS, por sus siglas en inglés; Tylka, Bergeron y Schwartz, 2005); mismos que a continuación se describen.

Escala de Insatisfacción Corporal Masculina (MBDS)

Permite a los participantes ponderar la importancia de aspectos particulares de su propia imagen corporal (Ochner et al., 2009). Esta escala comprende 25 ítems tipo Likert, con cinco opciones de respuesta que van desde “siempre/muy de acuerdo” = 1, hasta “nunca/muy en desacuerdo” = 5. Adicionalmente, los participantes evalúan –en una escala que va desde 1 hasta 10– qué tan importante es para ellos cada enunciado. Dicha respuesta se divide entre 10 (factor de importancia) y el resultado se multiplica por la respuesta dada al ítem. Entonces, para cada ítem, los valores van de 0.1 a 5 y, por lo tanto, la puntuación total de la MBDS va de 25 a 125, los valores más altos indican mayor insatisfacción corporal.

Ochner et al. (2009) identificaron, a través de análisis factorial exploratorio (AFE), una estructura tri-factorial de la MBDS, siendo: Musculatura, Definición y Evaluación Externa. Para el total de la escala, tanto la consistencia interna ($Alfa = .93$), como la estabilidad temporal ($r = .96$) fueron altas. Sin embargo,

no reportaron la confiabilidad de los factores. En apoyo a su validez convergente, la MBDS correlacionó negativamente con la autoestima, la estima corporal y el afecto negativo; y, positivamente, con la satisfacción corporal, el afecto negativo y una medida de la importancia de la figura y el peso en la autoestima de los varones. La escala también mostró validez discriminante, al distinguir entre varones con alta vs. baja preocupación por el peso y la figura. Más recientemente, el AFE realizado por Rousseau, Denieul, Lentillon y Valls (2014) confirmó la validez de constructo de la MBDS, con base a dos factores que mostraron tener consistencia interna y estabilidad temporal adecuadas: Insatisfacción con la Apariencia Muscular ($Alfa = .88$; $r = .86$) e Insatisfacción con la Apariencia General ($Alfa = .82$; $r = .70$). Finalmente, este estudio aportó evidencia a favor de la validez convergente, una vez que dichos factores correlacionaron con una medida de autoestima y otra de estima corporal.

Respecto a población latina, considerando varones universitarios brasileños, Berbert et al. (2015) también identificaron, a través de AFE, dos factores que subyacen a la MBDS: Insatisfacción con la Musculatura ($Alfa = .92$) y Atribuciones Positivas ($Alfa = .90$), confirmando la validez de constructo de la escala. Asimismo, estos autores demostraron que la MBDS cuenta con adecuada estabilidad temporal ($r = .81$) y validez convergente con otras medidas de motivación por la musculatura y de compromiso para realizar ejercicio. Finalmente, en cuanto a su validez divergente, la MBDS se asoció moderadamente con las conductas de riesgo de TA y débilmente –en forma negativa– con una medida de autoestima, en tanto que no correlacionó con otra de depresión.

Cuestionario del Complejo de Adonis (ACQ)

El ACQ permite evaluar las actitudes de los varones hacia su propia imagen corporal (Pope et al., 2002). Consta de 13 ítems, con tres opciones de respuesta, que van desde “no patológica” = 0 hasta “patológica” = 3, en donde puntuaciones altas indican mayor preocupación por la imagen corporal.

El ACQ fue traducido al español y adaptado para varones mexicanos por Baile, Monroy y Garay (2005). Más recientemente, en varones españoles, Latorre-Román, Garrido-Ruiz y García-Pinillos (2015)

examinaron, a través de AFE, la estructura factorial del ACQ e identificaron tres factores con adecuada consistencia interna: Efecto Psicosocial de la Apariencia ($Alfa = .88$), Control sobre la Apariencia ($Alfa = .75$) y Preocupación por la Apariencia ($Alfa = .70$); además de que el instrumento mostró poseer buena estabilidad temporal ($r = .71$). Finalmente, Latorre-Román et al. (2015) concluyeron que el ACQ mostró adecuada validez convergente con los síntomas de TA y con la dependencia al ejercicio.

Escala de Actitudes hacia el Cuerpo Masculino (MBAS)

Es una medida de imagen corporal masculina (Tylka et al., 2005) que comprende 24 ítems tipo Likert con seis opciones de respuesta, que van desde “nunca” = 1 hasta “siempre” = 6. Esta escala incluye tres factores: Musculatura, Grasa Corporal Baja y Talla, los que fueron derivados a partir de AFE y comprobados a partir de análisis factorial confirmatorio (AFC). Tanto la escala como sus tres factores mostraron contar con adecuada consistencia interna ($Alfa \geq .82$) y estabilidad temporal ($r \geq .81$). Además, mostró poseer adecuada validez convergente con una escala de motivación para incrementar la musculatura y otra de estima corporal, por el contrario, correlacionó débilmente con la autoestima. Posteriormente, Ryan, Morrison, Roddy y McCutcheon (2011) reexaminaron las propiedades psicométricas de la MBAS, y encontraron una estructura de 15 ítems distribuidos en tres factores: Actitudes hacia su Propia Grasa Corporal, Musculatura y Talla, con valores de consistencia interna entre .73 y .91.

En cuanto a varones latinos, Compte, Sepúlveda, de Pellegrin y Blanco (2015) examinaron las propiedades psicométricas de la MBAS en varones universitarios argentinos. El AFC indicó una estructura de 22 ítems, dos menos que la versión original de Tylka et al. (2005), agrupados en dos factores: Musculatura y Grasa Corporal Baja, ambos con excelente consistencia interna ($Alfa = .91$). Respecto a su validez convergente, la MBAS correlacionó positivamente con la imagen corporal y el ejercicio físico. En apoyo a su validez divergente, la MBAS correlacionó pobremente con la motivación por adelgazar y dos medidas de trastorno alimentario; adicionalmente, la escala

no correlacionó con una medida de motivación por la musculatura, por lo que Compte et al. (2015) concluyeron que estos dos constructos son conceptualmente distintos.

En México, Gómez-Peresmitré, Guzmán, Lazo y León (2013) reevaluaron las propiedades psicométricas de la MBAS en una muestra conformada por varones heterosexuales y homosexuales. El AFE derivó tres factores: Preocupación por la Grasa, Tamaño y Forma Corporal, Insatisfacción con la Definición y el Músculo, y Satisfacción corporal. La estructura de la escala fue muy similar para ambas submuestras, variando sólo un ítem en dos de los factores. Asimismo, aunque se registraron ciertas variaciones entre las submuestras en cuanto a la consistencia interna de los factores, fluctuando entre .62 y .89 en los heterosexuales, y entre .69 y .84 en los homosexuales, los autores concluyen que, tentativamente, puede aplicarse el mismo instrumento independientemente de la orientación sexual.

Medidas de motivación por la musculatura

El deseo de perder peso y adelgazar se conoce como motivación por adelgazar; paralelamente, el deseo de ganar masa muscular se denomina motivación por la musculatura (McCreary y Sasse, 2000). Esta segunda motivación ha sido reconocida como un factor de riesgo para el desarrollo de la DM (Grieve, 2007), observándose principalmente –aunque no exclusivamente– entre los varones, y en especial entre quienes practican deportes que promueven el incremento de la masa muscular (p.e. fisicoculturismo, fútbol americano). Debido a que la motivación por la musculatura refleja la insatisfacción con el nivel actual de musculatura, misma que se expresa perceptual, emocional y cognitivamente (Thompson, Heinberg, Altabe y Tantleff-Dunn, 1999), puede ser clasificada como una faceta de la imagen corporal de los varones, y se sabe que es otro de los precursores principales del desarrollo de DM. Para medir la motivación por la musculatura se han desarrollado tres cuestionarios: la Escala de Motivación por la Musculatura (DMS, por sus siglas en inglés; McCreary y Sasse, 2000), el

Cuestionario de Actitudes hacia la Musculatura de Swansea (SMAQ, por sus siglas en inglés; Edwards y Launder, 2000) y el Cuestionario de Actitudes hacia la Motivación por la Musculatura (DMAQ, por sus siglas en inglés; Morrison, Morrison, Hopkins y Rowan, 2004). Instrumentos que a continuación se describen.

Escala de Motivación por la Musculatura (DMS)

La DMS es una medida que evalúa las actitudes hacia la musculatura y las conductas que realizan, tanto varones como mujeres, para incrementarla (McCreary y Sasse, 2000). Esta escala consta de 15 ítems tipo Likert, con seis opciones de respuesta, que van de “siempre” = 1 a “nunca” = 6. Los ítems son codificados inversamente y puntuaciones altas indican mayor motivación por la musculatura. Para su construcción, las autoras recopilaban ítems a partir de un sondeo que realizaron entre varones y mujeres que entrenaban con pesas, además de que analizaron el contenido de varias revistas enfocadas en dicha práctica. Los autores observaron que el ítem 14 (*pienso que mis pectorales no son lo suficientemente grandes*) podría ser problemático, ya que las mujeres, al responder este ítem, podrían pensar en los senos, por lo que recomendaron reescribir este ítem, haciendo referencia a la musculatura. El estudio de las propiedades psicométricas fue realizado por McCreary y Sasse con adolescentes y jóvenes de ambos géneros. Para los varones, la consistencia interna de la escala fue .84 y, para las mujeres, .78. En nueve de los ítems, los varones obtuvieron puntuaciones significativamente mayores que las mujeres. En apoyo a la validez convergente, la DMS correlacionó positivamente con la frecuencia de las sesiones de entrenamiento por semana y con dieta dirigida a ganar masa muscular. Respecto a la validez discriminante, la DMS no correlacionó con la motivación por adelgazar. Finalmente, la escala correlacionó con baja autoestima y mayor depresión en los varones, pero no en las mujeres.

En un segundo estudio, McCreary, Sasse, Saucier y Dorsch (2004) concluyeron que la DMS tiene buena validez factorial para el caso de los varones, una vez que el AFE realizado arrojó dos factores para ellos (Actitudes hacia la Muscularidad y Conductas), pero no

para mujeres. Por tanto, estos autores advierten que si bien la escala puede utilizarse para ambos géneros, las dos subescalas derivadas solo deben ser utilizadas con varones; asimismo, sugirieron no incluir el ítem 10 (*pienso en tomar esteroides anabolizantes*) en el cálculo de la puntuación total de la DMS. La consistencia interna de la escala fue .83 (.82 en varones; y .78 en mujeres), lo cual denota consistencia satisfactoria. Con el argumento de que los hombres puntuaron más alto que las mujeres, los autores concluyeron que la DMS cuenta con aparente validez discriminante. Respecto a la validez convergente, la escala correlacionó positivamente con medidas de depresión y de autoestima. En cuanto a la validez concurrente, la DMS correlacionó con la dieta dirigida a ganar masa muscular (McPherson, McCarthy, McCreary y McMillan, 2010). Finalmente, se ha documentado que la puntuación de la DMS predice el uso de sustancias conducentes a incrementar la musculatura y el entrenamiento con pesas (Litt y Dodge, 2008).

La validez factorial de la DMS ha sido confirmada en muestras hispanoamericanas, incluyendo Brasil (Campana, Tavares, Swami y da Silva, 2013; Pereira, Martins, Claumann, Cardoso y Pelegrini, 2014), México (Escoto et al., 2013), Argentina (Compte et al., 2015) y España (Sepúlveda, Parks, de Pellegrin, Anastasiadou y Blanco, 2016).

En Brasil, Campana et al. (2013), con una muestra heterogénea de jóvenes adultos (estudiantes de universidades públicas y privadas, empleados, atletas, usuarios de gimnasio, aspirantes e integrantes de la armada brasileña), encontraron una consistencia interna adecuada para los dos factores de la DMS: Imagen Corporal Orientada a la Musculatura y Conductas Orientadas a la Musculatura ($\text{Alfa} = .87$ y $.86$, respectivamente). Con el AFC se confirmó la estructura de dos factores ($X^2 = 239.28$; $p = .001$; $X^2/gl = 4.98$; $GFI = .992$; $AGFI = .986$; $CFI = .992$; $NFI = .987$; $NNFI = .989$; y $RMSEA = .067$), cuando se eliminaron los ítems 7, 9 y 10, debido a sus altos residuales. Respecto a la validez convergente, la DMS y su factor Conductas Orientadas a la Musculatura correlacionaron positiva y significativamente, con la duración, la frecuencia y la intensidad de realización del ejercicio físico, aunque la magnitud de las correlaciones fue baja. Con

relación a la validez divergente, la apreciación corporal general correlacionó significativa y negativamente con el factor Conductas Orientadas a la Musculatura.

Posteriormente, en otro estudio realizado también en Brasil, con 112 universitarios de ambos géneros, Pereira et al. (2014) confirmaron la consistencia interna de la DMS y de sus dos subescalas: Motivaciones y Deseos y Actitudes para Ganar Masa Muscular ($Alfa \geq .82$ en varones y $\geq .80$ en mujeres, respectivamente). Adicionalmente, usando la media del test y el retest, estos autores concluyeron que la DMS es reproducible para ambos géneros, una vez que no identificaron que las puntuaciones difirieran significativamente entre las aplicaciones.

En México, Escoto et al. (2013), con una muestra de 369 varones estudiantes universitarios realizaron un AFE que identificó una estructura de tres factores: Actitudes ($Alfa = .87$), Uso de Sustancias ($Alfa = .72$) y Adherencia al Entrenamiento ($Alfa = .68$), aunque solo dos de estos factores presentaron una consistencia interna satisfactoria. Adicionalmente, con una muestra independiente de 200 varones estudiantes universitarios, estos autores evaluaron mediante AFC, la estructura propuesta por McCreary et al. (2004) de dos factores ($X^2 = 94.67$; $p = .06$; $X^2/gl = 1.26$; $GFI = .94$; $AGFI = .91$ $CFI = .98$; $NFI = .93$; $NNFI = .98$; $RMSEA = .04$) y la de tres factores: ($X^2 = 89.58$; $p = .06$; $X^2/gl = 1.28$; $GFI = .94$; $AGFI = .90$ $CFI = .98$; $NFI = .93$; $NNFI = .98$; $RMSEA = .04$), mostrando que ambas estructuras son adecuadas.

En Argentina, Compte et al. (2015) evaluaron a 423 varones universitarios. El AFC corroboró la estructura de 15 ítems y los dos factores propuestos por McCreary y Sasse (2000): $X^2/gl = 2.04$; $p = .01$; $CFI = .99$; $NFI = .99$; $NNFI = .99$; $RMSEA = .05$. Además, tanto la puntuación total, como sus dos escalas: Actitudes y Conductas Orientadas a la Musculatura obtuvieron coeficientes de consistencia interna satisfactoria ($Alfa = .89$, $.91$ y $.86$, respectivamente). Respecto a la validez discriminante, la DMS correlacionó pobremente con la motivación por adelgazar y con dos medidas de TA. Con relación a la validez convergente, la DMS correlacionó positiva y significativamente con la insatisfacción corporal, la alimentación alterada y el ejercicio físico. Finalmente, respecto a la validez

divergente, la DMS no correlacionó con una medida de motivación por la musculatura, por lo que los autores concluyeron que estos dos constructos son conceptualmente distintos.

Finalmente, en España, Sepúlveda et al. (2016) trabajaron con adolescentes y pusieron a prueba la estructura bifactorial de la DMS (Actitudes y Conductas) a través de un AFC, misma que confirmaron, aunado a que ratificaron que las dos subescalas poseen una consistencia interna adecuada ($Alfa = .92$ y $.87$, respectivamente). Respecto a la validez convergente, la DMS correlacionó con una medida de insatisfacción con la musculatura; en cuanto a la validez discriminante, correlacionó pobremente con una medida de insatisfacción corporal; y, finalmente, sobre la validez concurrente, la DMS se asoció positivamente con la ansiedad y con la dificultad para regular las emociones, y negativamente con la autoestima.

Cuestionario de Actitudes hacia la Musculatura de Swansea (SMAQ)

Es una medida de autoreporte que mide el deseo de alcanzar un cuerpo muscular idealizado (Edwards y Launder, 2000). Comprende 20 ítems tipo Likert con siete opciones de respuesta (1 = “definitivamente”; 7 = “definitivamente no”). Ítems que se califican asignando el valor de 3 a la respuesta “definitivamente”, a la siguiente 2 y a la tercera 1; mientras que a la opción neutral y a las respuestas negativas se les asigna el valor de 0. Puntuaciones altas indican mayor motivación por la musculatura. En una muestra de 303 varones jóvenes adultos, los autores realizaron una forma no especificada de análisis factorial, con rotación varimax, e identificaron dos factores: Motivación por la Musculatura y Atribuciones Positivas a la Musculatura, ambos con consistencia interna excelente ($Alfa = .94$ y $.91$, respectivamente).

Morrison y Morrison (2006), a través de AFC probaron la estructura trifactorial del SMAQ, en 310 varones estudiantes universitarios ($M = 23.2$ años de edad), confirmando la idoneidad de dicha estructura, pero esto al eliminar el ítem 3 del cuestionario ($CFI = .96$; $Q = .188$; y $RMSEA = .05$): Intención de Ganar Musculatura, Atribuciones Positivas a la Musculatura y Participación en Actividades para Desarrollar

Musculatura. Sin embargo, solo las dos primeras subescalas obtuvieron una consistencia interna aceptable ($Alfa = .92, .88$ y $.58$, respectivamente), más aún, el tercer factor solo incluyó dos ítems. Como evidencia de la validez de criterio, el SMAQ correlacionó positiva y significativamente con el deseo de ser más musculoso y con una medida de comparación social, además de que discriminó entre los varones que han leído revistas de *fitness* dirigidas a varones y los que no las han leído.

Con lo que respecta a Latinoamérica, en México, Escoto, Camacho, Alvarez, Mancilla y Chiquil (2009) realizaron un análisis de componentes principales (ACP) con rotación Varimax en una muestra de 179 varones (estudiantes universitarios y usuarios de gimnasio), con edades promedio de 21.5 y 26.4 años de edad, respectivamente. Los autores identificaron dos factores con coeficientes de consistencia interna adecuados: Atribuciones Positivas a la Musculatura ($Alfa = .94$) y Motivación por la Musculatura ($Alfa = .92$). Además, en apoyo a su validez convergente, estos autores encontraron que el SMAQ correlacionó positivamente con la DMS.

Más tarde, en Brasil, considerando una muestra heterogénea de 878 varones de 18 a 39 años de edad, Campana et al. (2013) realizaron un AFC y confirmaron una estructura de tres factores para el SMAQ ($X^2 = 266.62$; $p = .001$; $X^2/df = 3.17$; $GFI = .993$; $AGFI = .990$; $CFI = .996$; $NFI = .990$; $NNFI = .995$; $RMSEA = .05$): Inversión en la Musculatura, Masculinidad y Musculatura, y Beneficio General debido a la Musculatura; sin embargo, solo los dos primeros factores mostraron poseer un nivel de consistencia interna adecuado ($Alfa = .90, .83$ y $.64$, respectivamente). Respecto a la validez convergente, los factores Inversión en la Musculatura y Beneficio General debido a la Musculatura, correlacionaron, aunque débilmente, con la apreciación corporal general, así como con la intensidad, la frecuencia y la duración de la realización de ejercicio físico.

Cuestionario de Actitudes hacia la Motivación por la Musculatura ((DMAQ)

Es una medida unidimensional que permite evaluar el deseo de los varones de tener un cuerpo mesomórfico

(Morrison et al., 2004). Contiene ocho ítems tipo Likert con cinco opciones de respuesta (1 = “fuertemente en desacuerdo”; 5 = “fuertemente de acuerdo”), en donde puntuaciones altas indican mayor motivación por la musculatura. Morrison et al. (2011) fundamentaron que este cuestionario cuenta con consistencia interna adecuada ($Alfa = .84$) y correlacionó negativamente con la inversión en la imagen corporal y con la autoestima física; además, de que predice la intención de consumir esteroides. La unidimensionalidad del DMAQ ha sido corroborada en Canadá (Morrison y Harriman, 2005), Inglaterra (Tod, Morrison y Edwards, 2012) e Irlanda (Ryan y Morrison, 2010, 2014). Dichos estudios reportaron que la consistencia interna del DMAQ fue de $.75$ a $.82$, y que correlaciona positivamente con la satisfacción con la musculatura y con las conductas para ganar masa muscular. Finalmente, el DMAQ no se asoció a la deseabilidad social, ni a la motivación por adelgazar.

Medidas de dismorfia muscular (DM)

La DM se caracteriza por la preocupación patológica por lograr tener un cuerpo hipermusculoso (American Psychiatric Association, 2013), que se manifiesta en comportamientos como son: la práctica de ejercicio excesivo con pesas, la especial atención prestada a la dieta, el deterioro social y ocupacional, y el consumo de esteroides anabolizantes (Baghurst y Lirgg, 2009; Leone, Sedory y Gray, 2005). La DM es más común en los varones, particularmente entre aquellos que participan en deportes que enfatizan el desarrollo de la masa corporal libre de grasa, dura, bien definida y vascularizada; por ejemplo, levantadores de pesas y fisicoculturistas (Baghurst y Lirgg, 2009; Goldfield, 2009). Entre los instrumentos que permiten valorar los aspectos subjetivos, cognitivo-actitudinales y comportamentales de la DM se encuentran: la Escala de Satisfacción con la Apariencia Muscular (MASS, por sus siglas en inglés; Mayville, Williamson, White, Netemeyer y Drab, 2002), el Inventario de Dismorfia Muscular (MDI, por sus siglas en inglés; Rhea, Lantz y Cornelius, 2004), el Inventario de Dismorfia Muscular (MDI-S, Short, 2005) y el Inventario de Trastorno

Dismórfico Muscular (MDDI, por sus siglas en inglés; Hildebrandt et al., 2004), los que a continuación se describen.

Escala de Satisfacción con la Apariencia Muscular (MASS)

Esta escala permite valorar aspectos cognitivos, conductuales y afectivos de la DM (Mayville et al., 2002). Consta de 19 ítems tipo Likert con siete opciones de respuesta (1 = “definitivamente en desacuerdo”, 7 = “definitivamente de acuerdo”), en donde puntuaciones altas indican mayor presencia de los síntomas de DM. En una muestra de varones que entrenaban con pesas, Mayville et al. (2002) realizaron un ACP con rotación Varimax e identificaron cinco factores: Dependencia al Ejercicio, Comprobación de la Musculatura, Uso de Sustancias, Riesgo de Lesiones y Satisfacción con la Musculatura. Factores que mostraron tener adecuadas consistencia interna ($\text{Alfa} = .73 - .89$) y estabilidad temporal ($r = .76 - .89$). Estructura factorial que, a través de AFC, fue corroborada por Mayville et al. (2002; [$X^2(142) = 275.47$; $p = .001$; $GFI = .89$; $NFI = .89$; $NNFI = .87$; y $RMSEA = .065$]). Además, la MASS correlacionó con el trastorno dismórfico corporal, la ansiedad físico social y la dependencia al fisicoculturismo.

En un estudio más reciente, Babusa, Urban, Cze-glédi y Túry (2012), con 332 varones que entrenaban con pesas y 240 estudiantes universitarios, confirmaron la confiabilidad de la MASS, con coeficientes de consistencia interna de entre .73 y .83, y de estabilidad temporal entre .84 y .91. Además, a partir de un AFE (con estimación de mínimos cuadrados ponderados y rotación Geomin), confirmaron la estructura de cinco factores para aquellos participantes que entrenaban con pesas ($X^2 = 180.1$; $CFI = .98$; $TLI = .96$), pero no así en sus participantes universitarios, en quienes derivaron una estructura de tres factores ($X^2 = 221.0$; $CFI = .97$; $TLI = .95$).

Con lo que respecta a Hispanolatinoamérica, con una muestra de 200 varones fisicoculturistas brasileños, Almeida, Aguiar y Almeida (2008) realizaron un AFE de la MASS, e identificaron cuatro factores: Dependencia al Ejercicio ($\text{Alfa} = .77$), Comprobación de la Musculatura ($\text{Alfa} = .71$), Satisfacción con la Musculatura ($\text{Alfa} = .70$) y Uso de Sustancias ($\text{Alfa} = .72$).

Posteriormente, las propiedades psicométricas de una versión al español de la MASS fueron examinadas en una muestra de 560 varones españoles que entrenaban con pesas (González-Martí, Fernández, Contreras y Mayville, 2012). El ACP con rotación Promax arrojó cinco factores similares a los de la estructura original de Mayville et al. (2002), con coeficientes de consistencia interna de .85 a .95, y de estabilidad temporal (r) entre .81 y .90. Estructura que, a través de AFC, fue confirmada por González-Martí et al. ($X^2 = 395.2$; $p = .001$; $X^2/df = 2.78$; $IFI = .94$; $CFI = .94$; $RMSEA = .07$). Finalmente, en apoyo a su validez de constructo, la puntuación en el MASS correlacionó positivamente con el IMLG, y negativamente con medidas de atractivo físico, autoconcepto físico y general, dependencia al fisicoculturismo, comprobación de la apariencia, uso de sustancias y riesgo de lesiones.

En México, López, Vázquez, Ruíz y Mancilla (2013) realizaron, con una muestra de 521 estudiantes de preparatoria ($n = 198$) y de universidad ($n = 277$), con edad promedio de 19 años, un ACP con rotación Varimax, e identificaron cuatro factores: Lesiones y Comprobación de la Musculatura ($\text{Alfa} = .90$), Uso de Sustancias ($\text{Alfa} = .83$), Dependencia al Ejercicio ($\text{Alfa} = .80$) y Satisfacción con la Musculatura ($\text{Alfa} = .77$). En tanto que un estudio más reciente, realizado con varones fisicoculturistas (Escoto et al., 2017), confirmaron –con base a solo 17 de los 19 ítems– la estructura original de cinco factores propuesta por Mayville et al. (2002), e informaron que la consistencia interna de la escala y sus factores, estimada a partir de coeficientes Omega de McDonald, fue adecuada, fluctuando entre .77 y .89. Finalmente, Escoto et al. encontraron que la MASS posee estabilidad temporal adecuada ($r = .75 - .91$) y, en apoyo a su validez de constructo, correlacionó positivamente con la DMS ($r = .75$).

Inventario de Dismorfia Muscular (MDI)

Es una medida de autoreporte basada en el modelo de Lantz, Rhea y Mayhew (2001), que evalúa factores relacionados con la DM. Comprende 27 ítems tipo Likert con seis opciones de respuesta (1 = “nunca”; 6 = “siempre”), en donde puntuaciones altas indican mayor presencia de síntomas de DM. El ACP con rotación Varimax, realizado con una muestra de 156 fisicoculturistas y pesistas no competidores, identificó

seis factores: Simetría/Talla Corporal ($\text{Alfa} = .88$), Ocultamiento del Cuerpo ($\text{Alfa} = .94$), Dependencia al Ejercicio ($\text{Alfa} = .72$), Consumo de Suplementos ($\text{Alfa} = .94$), Conductas de Dieta ($\text{Alfa} = .94$) y Consumo de Fármacos ($\text{Alfa} = .89$). El AFC realizado con 151 fisicoculturistas mostró buenos índices de bondad de ajuste de dicha estructura del MDI ($X^2 = 659.75$; $\text{CFI} = .96$; $\text{SRMR} = .04$). Finalmente, en apoyo a su validez convergente, el MDI correlacionó positiva y significativamente con una medida de motivación para adelgazar y otra sobre dependencia al entrenamiento.

Posteriormente, Kuennen y Waldron (2007) encontraron que si bien tres de los factores del MDI presentaron una consistencia interna adecuada ($\text{Alfa} = .70$), las de dos factores fue inferior a .70, e incluso, la del factor Consumo de Fármacos fue por demás irrelevante ($\text{Alfa} = .03$). Respecto a la validez del MDI, dichos autores encontraron que sus escalas correlacionaron significativamente, y negativamente, con la autoestima y la protección física; y por el contrario, positivamente con una medida de perfeccionismo.

Inventario de Dismorfia Muscular (MDI-S)

El MDI-S es una medida de autoreporte basada en el modelo de Grieve (2007). Comprende 25 ítems tipo Likert con seis opciones de respuesta (1 = “muy en desacuerdo”; 6 = “muy de acuerdo”). El ACP practicado identificó ocho subescalas con consistencia interna adecuada, siendo: Inadecuación ($\text{Alfa} = .89$), Preocupación ($\text{Alfa} = .84$), Compulsiones ($\text{Alfa} = .74$) Motivación por la Musculatura ($\text{Alfa} = .74$), Incremento de la Musculatura ($\text{Alfa} = .75$), Ansiedad Corporal ($\text{Alfa} = .72$), Sacrificio Social ($\text{Alfa} = .92$), y Persistencia ($\text{Alfa} = .83$).

Inventario de Trastorno Dismórfico Muscular (MDDI)

Es una medida que comprende 13 ítems tipo Likert con cinco opciones de respuestas (1 = “nunca”; 5 = “siempre”), en donde puntuaciones altas indican mayor sintomatología de DM (Hildebrandt et al., 2004). Autores que identificaron tres factores que corresponden a los criterios diagnósticos para DM propuestos por Pope, Gruber, Choi, Olivardia y Phillips (1997), que son: Motivación por Aumentar la Masa Muscular (Alfa

= .81), Intolerancia de la Apariencia ($\text{Alfa} = .85$) y Deterioro Funcional ($\text{Alfa} = .77$), con estabilidad temporal adecuada ($r = .81 - .87$). En apoyo a su validez convergente, Hildebrandt et al. (2004) reportaron que el MDDI correlacionó positivamente con la sintomatología bulímica, con las conductas compulsivas, con la cantidad de suplementos consumidos y con el tiempo dedicado al gimnasio.

Posteriormente, en Italia, Santarnecki y Dèttore (2012) empleando un ACP con rotación Varimax, confirmaron la estructura de tres factores del MDDI propuesta por Hildebrandt et al. (2004); sin embargo, solo dos factores obtuvieron una consistencia interna adecuada, siendo: Motivación por Aumentar la Masa Muscular y Deterioro Funcional ($\text{Alfa} = .80$ y $.81$, respectivamente). Además, Santarnecki y Dèttore refirieron que la puntuación registrada en el MDDI distingue entre fisicoculturistas competidores, no competidores y personas que no entrenan con pesas; además, dicha puntuación correlacionó positivamente con el tiempo de entrenar con pesas, con el número de comidas y de suplementos consumidos por día, así como con una medida de bulimia y, negativamente, con otra de autoestima. En apoyo a su validez divergente, dichos autores encontraron que el MDDI correlacionó negativamente con una medida de preocupación por la delgadez y otra de funcionamiento psicosocial.

Conclusiones

Los 14 instrumentos que existen para medir insatisfacción muscular, motivación por incrementar la musculatura o sintomatología de DM, fueron creados entre 1998 y 2009. De ellos, solo siete han sido evaluados psicométricamente en muestras hispanas o latinas. Respecto a las medidas perceptuales, solo la EFDDM ha sido probada en España; mientras que de las medidas de DM, la MASS ha sido evaluada psicométricamente en España, México y Brasil. Finalmente, en lo que refiere a las tres medidas actitudinales (MBDS, ACQ y MBAS) y dos medidas de motivación por la musculatura (DMS y SMAQ), han sido probadas en España, México, Brasil y Argentina.

Imagen corporal muscular: Medidas perceptuales

Las cuatro escalas de siluetas corporales (SM, BIG, EFDDM y MPM) incluyen los dos componentes de la imagen corporal masculina: poca grasa y mayor desarrollo muscular. Respecto a la SM, esta escala cuenta con validez de constructo, pero no ha sido validada a partir de ningún criterio externo, y no es claro si el *software* es útil para poblaciones no caucásicas, principalmente debido a las diferencias en los patrones de acumulación de grasa subcutánea entre distintos grupos étnicos. Finalmente, en cuanto a esta medida, la estabilidad temporal reportada en diversos estudios es menos que aceptable, por lo que su validez es cuestionable, lo cual indica que deben tomarse con cautela los resultados derivados de esta herramienta. Resultados similares fueron obtenidos en la evaluación psicométrica de la SMM.

En cuanto a la BIG, esta escala ha demostrado ser una medida válida y confiable, sin embargo, sus propiedades psicométricas no han sido evaluadas en población hispana, ni en latinos, por lo que futuros estudios podrían enfocarse en esta tarea. Por el contrario, al respecto, la única escala desarrollada para población hispana es la EFDDM, sin embargo, poco se sabe sobre su estabilidad temporal. Finalmente, la MPM es una escala que ha sido evaluada en latinos y, dadas sus fortalezas (p.e. permite evaluar la imagen corporal muscular en mujeres, las imágenes no tienen un sesgo racial), es posible concluir que dicha escala es incluyente, puede ser usada en diferentes culturas y en participantes de ambos géneros. Por lo anterior, la MPS se posiciona como una escala atractiva para el estudio de la imagen corporal muscular. Pero, lamentablemente, para conocimiento de los autores del presente trabajo, aún no existe suficiente evidencia psicométrica que garantice la adecuación de su empleo en muestras hispanas o latinas.

Imagen corporal muscular: Medidas actitudinales

A pesar de que ha venido en aumento el interés por medir la satisfacción de los varones con su imagen corporal, muy pocos instrumentos han sido desarrollados específicamente para el fin. Para conocimiento de los autores de este trabajo, se han desarrollado tres

cuestionarios: la MBDS, el ACQ y la MBAS. Estas medidas actitudinales de satisfacción con la musculatura, en general, han demostrado poseer buenas propiedades psicométricas, sin embargo, hace falta evidencia sobre la estabilidad temporal del ACQ y la MBAS en población de hispanos y latinos. Por tanto, futuros estudios podrían evaluar las propiedades psicométricas de la MBDS, el ACQ y la MBAS con muestras clínicas, en alto riesgo (fisicoculturistas y pesistas) o con distinta preferencia sexual.

Medidas de motivación por la musculatura

Actualmente se cuenta con tres cuestionarios dirigidos a medir el deseo de ser musculosos: la DMS, el SMAQ y el DMAQ. A la fecha, no existe un “estándar de oro” para evaluar este constructo, ya que la mayoría de las medidas que existen poseen limitaciones psicométricas. En tal sentido, hay que considerar que los ítems de la DMS no fueron extraídos a partir de un banco de ítems más amplio y todos están redactados en el mismo sentido, lo que puede sesgar el punto de vista del respondiente. Por otra parte, las limitaciones del SMAQ incluyen: a) para la elección final de los ítems, Edwards y Launder (2000) utilizaron una forma no especificada de AFE y aplicaron un único criterio de selección, que fue el de las cargas factoriales más altas, lo cual es cuestionable; y c) todos los ítems están redactados en una misma dirección. Con lo que respecta al DMAQ, este cuestionario cuenta con poca evidencia empírica sobre sus propiedades psicométricas, y esta se obtuvo únicamente de muestras comunitarias. Finalmente, es conveniente advertir que aunque la DMS y el SMAQ han demostrado contar con buenas propiedades psicométricas en muestras de hispanos y latinos, los hallazgos sobre su dimensionalidad son inconsistentes.

Medidas de dismorfia muscular. Para medir los síntomas y criterios diagnósticos de la DM se han identificado cuatro medidas. La MDI y la MDI-S fueron desarrolladas para medir síntomas de la DM y se sustentan en un modelo teórico previamente propuesto (Lantz et al., 2001 y Grieve, 2007, respectivamente); en cambio, la MASS y la MDDI fueron creadas para evaluar los criterios de DM propuestos por Pope et al. (1997). En general, todas estas medidas de DM han demostrado poseer buenas propiedades psicométricas.

No obstante, solo la MASS ha sido validada en población hispana y latina.

Referencias

- Almeida, S. H., Aguiar, M., y Almeida, J. H. (2008). Tradução, adaptação e validação da Escala de Satisfação com a Aparência Muscular (MASS). *EFDeportes.com* 13(120), 1-8. Disponible en: <https://www.efdeportes.com/efd120/traducao-adaptacao-e-validacao-da-escala-de-satisfacao-com-a-aparencia-muscular.htm>.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.)*. Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
- Babusa, B., Urban, R., Czeglédi, E., y Túry, F. (2012). Psychometric properties and construct validity of the Muscle Appearance Satisfaction Scale among Hungarian men. *Body Image*, 9(1), 155-162. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2011.08.005>
- Baghurst, T., y Lirgg, C. (2009). Characteristics of muscle dysmorphia in male football, weight training and competitive natural and non-natural bodybuilding samples. *Body Image*, 6(3), 221-227. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2009.03.002>
- Baile, J. I., González, A., Ramírez, 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), 253-366. Disponible en <https://www.rpd-online.com/article/view/783/774>
- Baile, J. I., Monroy, K. E., y Garay, F. (2005). Alteración de la imagen corporal en un grupo de usuarios de gimnasios. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 10(1), 161-169. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29210111>
- Berbert, P. E., Aparecida, M., Mockdece, C., Fernandes, J., Costa, F., y Caputo, M. E. (2015). Psychometric assessment of the Brazilian version of the Male Body Dissatisfaction Scale. *Archives of Clinical Psychiatry*, 42(4), 90-94. <https://doi.org/10.1590/0101-608300000000056>
- Cafri, G., y Thompson, K. (2004). Measuring male body image: A review of the current methodology. *Psychology of Men & Masculinity*, 5(1), 18-29. <https://doi.org/10.1037/1524-9220.5.1.18>
- Cafri, G., Roehring, M., y Thompson, J. K. (2004). Reliability assessment of the Somatomorphic Matrix. *International Journal of Eating Disorders*, 35(4), 597-600. <https://doi.org/10.1002/eat.10270>
- Campana, A. N., Tavares, M. C., Swami, V., y da Silva, D. (2013). An examination of the psychometric properties of Brazilian Portuguese translations of the Drive for Muscularity Scale, the Swansea Muscularity Attitudes Questionnaire, and the Masculine Body Ideal Distress Scale. *Psychology of Men & Masculinity*, 14(4), 376-388. <https://doi.org/10.1037/a0030087>
- Cash, T. F. (2004). Body image: Past, present, and future. *Body Image*, 1(1), 1-5. [https://doi.org/10.1016/S1740-1445\(03\)00011-1](https://doi.org/10.1016/S1740-1445(03)00011-1)
- Compte, E. J., Sepúlveda, A. R., de Pellegrin, Y., y Blanco, M. (2015). Confirmatory factor analysis of the Drive for Muscularity Scale-S (DMS-S) and Male Body Attitudes Scale-S (MBAS-S) among male university students in Buenos Aires. *Body Image*, 14, 13-19. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2015.02.005>
- Edwards, S., y Launder, C. (2000). Investigating muscularity concerns in male body image: Development of the Swansea Muscularity Attitudes Questionnaire. *International Journal of Eating Disorders*, 28(1), 120-124. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-108X\(200007\)28:1<120::AID-EAT15>3.0.CO;2-H](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-108X(200007)28:1<120::AID-EAT15>3.0.CO;2-H)
- Escoto, M. C., Alvarez-Rayón, G., Mancilla-Díaz, J. M., Camacho, E. J., Franco-Paredes, K., y Juárez, C. S. (2013). Psychometric properties of the Drive for Muscularity Scale in Mexican males. *Eating and Weight Disorders*, 18(1), 23-28. <https://doi.org/10.1007/s40519-013-0010-6>
- Escoto, C., Bosques-Brugada, L. E., Camacho, E. J., Alvarez-Rayón, G., Franco, K., y Rodríguez, G. (2017). Psychometric evaluation of the Muscle Appearance Satisfaction Scale in a Mexican male sample. *Eating and Weight Disorders*. 22(4), 1-9. <https://doi.org/10.1007/s40519-017-0366-0>.
- Escoto, M. C., Camacho, E. J., Alvarez-Rayón, G., Mancilla, J. M., y Chiquil, M. T. (2009). Consistencia interna y estructura factorial del Cuestionario de Actitudes hacia la Musculatura de Swansea. *Revista Mexicana de Psicología, número especial, octubre*, 399-400.
- Goldfield, G. S. (2009). Body image, disordered eating and anabolic steroid use in female bodybuilders. *Eating Disorders*, 17(3), 200-210. <https://doi.org/10.1080/10640260902848485>
- Gómez-Peresmitré, G., Guzmán, R., Lazo, R., y León, R. (2013). Insatisfacción con imagen y partes corporales y actitud hacia el cuerpo masculino en hombres homosexuales y heterosexuales: Segundo estudio. En G. Gómez-Peresmitré (Comp.), *Imagen corporal y orientación sexual: Deseo de un modelo corporal masculino ideal* (pp. 206-223). México: Fénix. Disponible en: [http://www.psicologia.unam.mx/documentos/pdf/publicaciones/Imagen_corporal_y_orientacion_sexual_Gilda_Gomez_Peresmitre_\(autora_y_compiladora\)_version_web_Fac._Psicologia_UNAM.pdf](http://www.psicologia.unam.mx/documentos/pdf/publicaciones/Imagen_corporal_y_orientacion_sexual_Gilda_Gomez_Peresmitre_(autora_y_compiladora)_version_web_Fac._Psicologia_UNAM.pdf)

- González-Martí, I., Fernández, J. G., Contreras, O. R., y Mayville, S. B. (2012). Validation of a 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>
- Grieve, F. (2007). A conceptual model of factors contributing to the development of muscle dysmorphia. *Eating Disorders: The Journal of Treatment & Prevention*, 15(1), 63-80. <https://doi.org/10.1080/10640260601044535>
- Gruber, A., Pope, H. G., Borowiecki, J., y Cohane, J. (1998). The development of the Somatomorphic Matrix: A bi-axial instrument for measuring body image in men and women. Trabajo presentado en la *Conference of the International Society for the Advancement of Kinanthropometry*, Sidney, Australia.
- Guillen, M. M., y Markey, C. M. (2015). Development and validation of the Muscle Pictorial Measure. *Archives of Assessment Psychology*, 5(1), 11-22. Disponible en: <http://www.assessmentpsychologyboard.org/journal/index.php/AAP/article/view/72/55>
- Hildebrandt, T., Langenbucher, J., y Schlundt, D. G. (2004). Muscularity concerns among men: Development of attitudinal and perceptual measures. *Body Image*, 1(2), 169-181. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2004.01.001>
- Ibáñez, J. J., y Baile, J. I. (2014). Diseño y construcción de la Escala de Evaluación de Insatisfacción Corporal en varones: Estudio piloto con adolescentes. *Psicología y Salud*, 24(1), 131-138. <https://doi.org/10.25009/pys.v24i1.727>
- Kagawa, M., Kerr, D., Dhaliwal, S., Hills, A. P., y Binns, C. W. (2006). Applicability of the Somatomorphic Matrix computer program in Japanese and Australian Caucasian males in relation to measured body composition. *Body Image*, 3(4), 385-394. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2016.01.008>
- Kuennen, M. R., y Waldron, J. J. (2007). Relationships between specific personality traits, fat free mass indices, and the Muscle Dysmorphia Inventory. *Journal of Sport Behavior*, 15(4), 1-15. Disponible en: <https://www.questia.com/library/journal/1G1-171579721/relationships-between-specific-personality-traits>
- Lantz, C. D., Rhea, D. J., y Mayhew, J. L. (2001). The drive for size: A psycho-behavioral model of muscle dysmorphia. *International Sports Journal*, 5(1), 71-86.
- Latorre-Román, P. A., 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. <https://doi.org/10.3305/nh.2015.31.3.8292>
- Leone, J. E., Sedory, E. J., y Gray, K. A. (2005). Recognition and treatment of muscle dysmorphia and related body image disorders. *Journal of Athletic Training*, 40(4), 352-359. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1323298/>
- Litt, D., y Dodge, T. (2008). A longitudinal investigation of the Drive for Muscularity Scale: Predicting use of performance enhancing substances and weightlifting among males. *Body Image*, 5(4), 346-351. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2008.04.002>
- López, C., Vázquez, R., Ruíz, A. O., y Mancilla, J. M. (2013). Propiedades psicométricas del instrumento Muscle Appearance Satisfaction Scale (MASS) en hombres mexicanos. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios*, 4(2), 79-88. [https://doi.org/10.1016/S2007-1523\(13\)71995-5](https://doi.org/10.1016/S2007-1523(13)71995-5)
- Lynch, S., y Zellner, D. A. (1999). Figure preferences in two generations of men: The use of figure drawings illustrating differences in muscle mass. *Sex Roles*, 40(9), 833-843. <https://doi.org/10.1023/A:1018868904239>
- Mayville, J. B., Williamson, D. A., White, M. A., Netemeyer, R. G., y Drab, D. L. (2002). Development of the Muscle Appearance Satisfaction Scale: A self-report measure for assessment of muscle dysmorphia symptoms. *Assessment*, 9(4), 351-360. <https://doi.org/10.1177/1073191102238156>
- McCreary, D., y Sasse, D. (2000). An exploration of the drive for muscularity in adolescent boys and girls. *Journal of American College Health*, 48(6), 297-304. <https://doi.org/10.1080/07448480009596271>
- McCreary, D. R., Sasse, D. K., Saucier, D. M., y Dorsch, K. D. (2004). Measuring the drive for muscularity: Factorial validity of the Drive for Muscularity Scale in men and women. *Psychology of Men & Masculinity*, 5(1), 49-58. <https://doi.org/10.1037/1524-9220.5.1.49>
- McPherson, K. E., McCarthy, P., McCreary, D. R., y McMillan, S. (2010). Psychometric evaluation of the Drive for Muscularity Scale in a community-based sample of Scottish men participating in an organized sporting event. *Body Image*, 7(4), 368-371. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2010.06.001>
- Morrison, T. G., y Harriman, R. L. (2005). Additional evidence for the psychometric soundness of the Drive for Muscularity Attitudes Questionnaire (DMAQ). *Journal of Social Psychology*, 145(5), 618-620. <https://doi.org/10.3200/SOCP.145.5.618-620>
- Morrison, T. G., y Morrison, M. (2006). Psychometrics properties of the Swansea Muscularity Attitudes Questionnaire. *Body Image*, 3(2), 131-144. <https://doi.org/10.1177/2158244014551526>
- Morrison, T., Morrison, M., Hopkins, C., y Rowan, E. T. (2004). Muscle mania: Development of a new scale examining the drive for muscularity in Canadian males.

- Psychology of Men & Masculinity*, 145(5), 30-39. <https://doi.org/10.1037/1524-9220.5.1.30>
- Ochner, C. N., Gray, J. A., y Brickner, K. (2009). The development and initial validation of a new measure of male body dissatisfaction. *Eating Behaviors*, 10(4), 197-201. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2009.06.002>
- Pereira, E. F., Martins, A. C., Claumann, G. S., Cardoso, F. L., y Pelegrini, A. (2014). Consistência interna e reprodutibilidade da Drive for Muscularity Scale em homens e mulheres. *SALUSVITA*, 33(3), 273-283. Disponible en: https://secure.usc.br/static/biblioteca/salusvita/salusvita_v33_n3_2014_art_01.pdf
- Pope, H. G., Gruber, A. J., Choi, P., Olivardia, R., y Phillips, K. A. (1997). Muscle dysmorphia: An unrecognized form of body dysmorphic disorder. *Psychosomatics*, 38(6), 548-557. [https://doi.org/10.1016/S0033-3182\(97\)71400-2](https://doi.org/10.1016/S0033-3182(97)71400-2)
- Pope, H. G., Phillips, K. A., y Olivardia, R. (2002). *The Adonis complex*. Nueva York: Touchstone.
- Rhea, D. J., Lantz, C. D., y Cornelius, A. E. (2004). Development of the Muscle Dysmorphia Inventory (MDI). *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 44(4), 428-435.
- Rousseau, A., Denieul, M., Lentillon, V., y Valls, M. (2014). French validation of Male Body Dissatisfaction Scale in a sample of young men. *Journal of Thérapie Comportamentale et Cognitive*, 24(3), 122-129. <https://doi.org/10.1016/j.jtcc.2014.07.001>
- Ryan, T. A., y Morrison, T. G. (2010). Psychometric properties of the Muscle Appearance Satisfaction Scale among Irish and British men. *Body Image*, 7(3), 246-250. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2010.02.008>
- Ryan, T. A., y Morrison, T. G. (2014). Psychometric properties of the Drive for Muscularity Attitudes Questionnaire among Irish men. *SAGE Open*, 4(3), 1-7. <https://doi.org/10.1177/2158244014551526>
- Ryan, T. A., Morrison, T. G., Roddy, S., y McCutcheon, J. (2011). Psychometric properties of the Revised Male Body Attitudes Scale among Irish men. *Body Image*, 8(1), 64-69. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2010.10.004>
- Santarnecchi, E., y Dèttore, D. (2012). Muscle dysmorphia in different degrees of bodybuilding activities: Validation of the Italian version of Muscle Dysmorphia Disorder Inventory and Bodybuilder Image Grid. *Body Image*, 9(3), 396-403. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2012.03.006>
- Sepúlveda, A. R., Parks, M., de Pellegrin, Y., Anastasiadou, D., y Blanco, M. (2016). Validation of the Spanish version of the Drive for Muscularity Scale (DMS) among males: Confirmatory factor analysis. *Eating Behaviors*, 21, 116-122. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2016.01.010>
- Short, J. L. (2005). *Creating an assessment tool for muscle dysmorphia* [Tesis de maestría]. Bowling Green, Kentucky: Western Kentucky University. Disponible en: <https://digitalcommons.wku.edu/theses/479/>
- Thompson, J. K., Heinberg, L. J., Altabe, M., y Tantleff-Dunn, S. (1999). *Exacting beauty: Theory, assessment, and treatment of body image disturbance*. Washington, D. C.: American Psychological Association.
- Tod, D., Morrison, T. G., y Edwards, C. (2012). Evaluating validity and test-retest reliability in four drive for muscularity questionnaires. *Body Image*, 9(3), 425-428. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2012.02.001>
- Tylka, T. L., Bergeron, D., y Schwartz, J. P. (2005). Development and psychometric valuation of the Male Body Attitudes Scale (MBAS). *Body Image*, 2(2), 161-175. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2005.3.001>
- Yelland, C., y Tiggemann, M. (2003). Muscularity and the gay ideal: Body dissatisfaction and disordered eating in homosexual men. *Eating Behaviors*, 4(2), 107-116. [https://doi.org/10.1016/S1471-0153\(03\)00014-X](https://doi.org/10.1016/S1471-0153(03)00014-X)