



Revisión

Imagen corporal; revisión bibliográfica

Raquel Vaquero-Cristóbal¹, Fernando Alacid¹, José María Muyor² y Pedro Ángel López-Miñarro³

¹Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Universidad Católica de San Antonio. ²Facultad de Educación. Universidad de Almería. ³Facultad de Educación. Universidad de Murcia.

Resumen

Introducción: En los países desarrollados existen en la actualidad unos estándares de belleza basados en modelos de prodelgadez, que son interiorizados por los adolescentes y los jóvenes, sobre todo en el caso de las mujeres, suponiendo un factor de riesgo para el desarrollo de alteraciones de la imagen corporal y su percepción.

Objetivo: Analizar el estado actual de las investigaciones sobre la imagen corporal, las variables sociodemográficas que influyen sobre ella y su relación con la composición corporal, la realización de dietas, los trastornos de la conducta alimentaria, el deporte y los programas de intervención y prevención.

Metodología: Se realizó una búsqueda bibliográfica en Medline, Isi Web of Knowledge y Dialnet, así como una búsqueda manual entre las referencias de los estudios seleccionados y en diferentes bibliotecas.

Resultados y discusión: Una mayor influencia socio-cultural está asociada a una mayor percepción de la grasa corporal, a una mayor insatisfacción con la imagen corporal y a una menor valoración del autoconcepto físico general. Esto lleva a una gran cantidad de adolescentes y jóvenes a abusar de dietas restrictivas y a sufrir trastornos de la conducta alimentaria. Numerosos estudios han analizado la relación de la práctica deportiva con las alteraciones de la imagen corporal, encontrando resultados contradictorios. Por otra parte, es necesario crear herramientas objetivas para detectar las alteraciones y profundizar en el diseño de programas de prevención e intervención con el fin de evitar la distorsión de la imagen corporal, sobre todo en aquellas franjas de edad donde la población es más vulnerable a este fenómeno.

Conclusiones: La excesiva preocupación sobre la imagen corporal trae como consecuencia la realización de dietas y alteraciones como los trastornos de la conducta alimentaria. Existen además otros factores que influyen sobre la imagen corporal y su percepción como es la realización de ejercicio físico, aunque los resultados sobre la relación de ambos factores son contradictorios. Por esto, es necesario profundizar más en el tema, creando herramientas para detectar las alteraciones y profundizar en el diseño de programas de prevención e intervención.

(Nutr Hosp. 2013;28:27-35)

DOI:10.3305/nh.2013.28.1.6016

Palabras clave: *Composición corporal. Estructura corporal. Desórdenes alimentarios. Actividad física.*

Correspondencia: Fernando Alacid.
Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.
Universidad Católica de San Antonio.
Campus de los Jerónimos, s/n.
30107 Guadalupe. Murcia.
E-mail: falacid@ucam.edu

Recibido: 21-VI-2012.
Aceptado: 11-IX-2012.

BODY IMAGE; LITERATURE REVIEW

Abstract

Introduction: Nowadays, in developed countries there are standards of beauty based on pro-thin models, which are internalized by adolescents and young people especially in the case of women, assuming it as risk factor for developing changes in body image and perception.

Objective: To analyze the current state of research in relation to body image, the sociodemographic variables that influence it, the relationship between body composition, conducting diets, eating disorders, sports and intervention programs and prevention, and the body image.

Methods: It was searched in Medline, Isi Web of knowledge and Dialnet as well as a manual search among the references of selected studies and in different libraries.

Results and discussion: A increased socio-cultural influence is associated with a greater perception of body fat, greater body image dissatisfaction and lower self assessment of overall fitness. This leads to a lot of teenagers and young adults to abuse to the restrictive diets and to suffer eating disorders. Numerous studies have analyzed the relationship between sports practice with body image disturbance; there are conflictive results. Moreover it is necessary to design objective tools to detect changes and enhance the design of prevention and intervention programs in order to avoid distortion of body image, especially in those age ranges where the population is more vulnerable to this phenomenon.

Conclusions: The excessive current preoccupation about body image has resulted in the realization of diets and changes as eating disorders. There are other factors that influence body image and perception as the realization of physical exercise, although the results about the relationship between these factors are contradictory. Therefore, further work is needed on the issue by creating tools to detect changes and enhance the design of prevention and intervention programs.

(Nutr Hosp. 2013;28:27-35)

DOI:10.3305/nh.2013.28.1.6016

Key words: *Body composition. Body build. Eating disorders. Physical activity.*

Abreviaturas

TCA: Trastornos de la conducta alimentaria.

Introducción

La imagen corporal es “la imagen que forma nuestra mente de nuestro propio cuerpo, es decir, el modo en que nuestro cuerpo se nos manifiesta”¹. Por tanto, la imagen corporal no está necesariamente correlacionada con la apariencia física real, siendo claves las actitudes y valoraciones que el individuo hace de su propio cuerpo. Aquellos sujetos que, al evaluar sus dimensiones corporales, manifiestan juicios valorativos que no coinciden con las dimensiones reales presentan una alteración de la imagen corporal².

La imagen corporal está formada por diferentes componentes: el componente perceptual (percepción del cuerpo en su totalidad o bien de alguna de sus partes), el componente cognitivo (valoraciones respecto al cuerpo o una parte de éste), el componente afectivo (sentimientos o actitudes respecto al cuerpo o a una parte de éste y sentimientos hacia el cuerpo) y el componente conductual (acciones o comportamientos que se dan a partir de la percepción)^{3,4}.

La preocupación anómala por la imagen corporal no es exclusiva de nuestros días. Cada periodo de la historia cuenta con sus propios estándares de belleza y cada cultura desarrolla diferentes conceptos sobre la propia imagen, forma y decoración del cuerpo⁵. Como consecuencia de esto, la imagen corporal está influida por diferentes aspectos socioculturales, biológicos y ambientales⁶⁻⁸.

En la actualidad existen unos estándares de belleza basados en modelos prodelgadez, suponiendo la internalización de estos ideales un factor de riesgo para el desarrollo de alteraciones de la imagen corporal⁹. La insatisfacción corporal ocurre si un individuo interioriza el cuerpo ideal, el determinado culturalmente, y por comparación social concluye que su cuerpo discrepa de ese ideal¹⁰. Numerosos estudios han encontrado que las tendencias occidentales cada vez se difunden por un mayor número de países^{11,12}, por lo que la distorsión de la imagen corporal es un problema mundial que cada vez tiene una mayor influencia tanto en los países desarrollados como en vías de desarrollo.

Por todo esto, el objetivo de la presente revisión fue analizar el estado actual de las investigaciones sobre la imagen corporal, las variables sociodemográficas que influyen sobre ella y su relación con la composición corporal, la realización de dietas, los trastornos de la conducta alimentaria (TCA), el deporte y los programas de intervención y prevención.

Metodología

Se realizó una búsqueda bibliográfica en Medline, Isi Web of Knowledge y Dialnet, buscando como pala-

bras clave: imagen corporal (body image), composición corporal (body composition) y percepción corporal (body perception). Además de la búsqueda computarizada se realizó una búsqueda manual entre las referencias de los estudios seleccionados.

Resultados y discusión

Situación actual

Aunque la atención a la apariencia y la figura ha existido siempre, en los últimos tiempos ha alcanzado proporciones sin precedentes. Actualmente la preocupación por el cuerpo, por el aspecto exterior o por alcanzar los vigentes cánones de belleza, mueve enormes cantidades de dinero, provoca ingente número de artículos periodísticos y de programas en medios audiovisuales, atrae la atención del público y ocasiona severas repercusiones sobre la salud³. La presión que ejerce la sociedad, sobre todo la familia¹³, para alcanzar “la belleza corporal” es particularmente fuerte en las culturas occidentales, en las que ha aumentado el valor de la extrema delgadez y hay una obsesión colectiva por la imagen corporal^{10,14,15}, lo que ha llevado a que haya una preocupación excesiva por todo lo relativo al peso corporal¹⁶. Una mayor influencia socio-cultural está asociada a una mayor percepción de la grasa corporal, a una menor valoración del autoconcepto físico general y a una mayor insatisfacción con la imagen corporal¹⁷, estando esto último relacionado con opiniones subjetivas sobre el peso y alteraciones en la dieta^{18,19}. Otro reflejo de esta presión social y la insatisfacción con el propio cuerpo es el aumento del número de tratamientos dirigidos a modificar el cuerpo²⁰.

Los valores e ideales relacionados con la imagen corporal se difunden a la sociedad fundamentalmente a través de los medios de comunicación²¹. En la publicidad se presentan una serie de imágenes que pueden provocar preocupación por la delgadez, insatisfacción corporal, frustración con el peso, miedo a no pertenecer al estándar social y, por tanto, mayor riesgo de padecer un TCA en la población objeto de estas campañas al comparar su figura corporal con imágenes publicitarias de delgadez, a las que se atribuye atractivo, felicidad, popularidad y éxito²²⁻²⁴. Esto sucede especialmente en el caso de las mujeres que leen revistas de moda y prestan más atención a los anuncios relacionados con la apariencia²²⁻²⁵.

Toro, Cervera y Pérez (1989) hicieron un análisis de la publicidad “pro-esbeltez” en las diez revistas femeninas más vendidas en España y observaron que uno de cada cuatro anuncios invitaba directa o indirectamente a perder peso²⁶. En otro estudio se encontró una disminución del peso y de las medidas del pecho y caderas conforme avanzaban las ediciones del concurso “Miss América”²⁷. Por tanto, podría ser conveniente regular legislativamente estos aspectos ya que los medios de comunicación tienen una gran influencia sobre la per-

cepción corporal, especialmente en las adolescentes y jóvenes.

Evolución de la imagen corporal con la edad

La influencia de todo lo anteriormente expuesto se puede observar desde la niñez. En esta etapa se van conformando de forma natural y a través del juego las figuras ideales que más tarde en la preadolescencia o en la adolescencia intentarán poner en práctica²⁸. En un estudio sobre 213 niñas y 166 niños de 9 años de edad se halló que el deseo de tener un cuerpo más delgado, así como la motivación para seguir una dieta restrictiva, se daba en ambos sexos en todos los niveles de peso, siendo el porcentaje de niñas deseosas de adelgazar del 41%²⁹. Estos resultados han sido corroborados por otros estudios. En una muestra de 200 preadolescentes mexicanos se encontró que un porcentaje potencialmente elevado (50%) estaba insatisfecho con su imagen corporal²⁸, impactando los estereotipos de extrema delgadez más en las niñas, lo que provoca que presenten peor autoestima general y corporal y muestren un mayor deseo de estar más delgadas en el futuro³⁰.

Las investigaciones que han comparado a niños y pre-adolescentes con adolescentes han indicado que con el paso de los años el problema es aún mayor. Mientras que el 55% de las niñas de 7 a 12 años desean estar más delgadas, en la adolescencia el porcentaje asciende hasta el 80%, presentándose en esta etapa también niveles de autoestima más bajos³¹.

Por tanto, se encuentra que en la adolescencia los problemas de distorsión de la imagen corporal son muy preocupantes, debido a su gran incidencia y a que se mantienen durante largos periodos de tiempo. En esta línea, en un grupo de chicas británicas de 12 a 18 años de edad se ha encontrado que más del 50% deseaba adelgazar, cerca del 60% consideraba que debía de restringir su alimentación o modificar sus hábitos alimentarios y cerca del 20% se encontraba haciendo algún tipo de dieta restrictiva³². De hecho, hay un mayor porcentaje de adolescentes insatisfechos con su imagen corporal que satisfechos³³⁻³⁵.

Esto es especialmente relevante en las mujeres, ya que ellas están más influenciadas por los modelos estéticos corporales¹⁰. Las adolescentes se ven fuertemente condicionadas por los medios de comunicación para adoptar y mantener las normas que impone la cultura de la delgadez^{36,37}. Además, la insatisfacción que sufren los hombres es diferente a la de las mujeres, pues la de los primeros se debe a que quieren estar más fuertes, mientras que las mujeres quieren estar más delgadas y toman medidas para cambiar su imagen corporal con el fin de sentirse bien, independientemente del peso real que tengan^{10,38}. También se ha encontrado que los adolescentes varones tienen mayor autoestima, un mayor atractivo físico y mejor forma física que las mujeres¹⁷; esto a pesar de que los índices de masa corporal medios de las mujeres son inferiores a los de los varones y de

que ellas presentan un menor nivel de sobrepeso y obesidad³⁹. Esto se debe a que las mujeres tienen a sobreestimar su peso corporal, sobre todo en la zona de la cintura, el pecho y la cabeza, y por tanto desean perder algunos kilos para llegar a su peso ideal y acomodar su cuerpo a sus aspiraciones, lo que les lleva a tener altos niveles de insatisfacción corporal⁴⁰⁻⁴³.

En los jóvenes sigue existiendo una gran preocupación respecto al peso corporal y a la figura, aunque hay estudios contradictorios al comparar la insatisfacción de los adolescentes y los jóvenes y al fragmentarlos en función del género. Mientras que en varones se ha encontrado que los adolescentes están más obsesionados por la delgadez y sentimientos de ineficacia, aunque son los jóvenes lo que están más afectados por la influencia de los modelos sociales y la influencia de las situaciones sociales⁴⁴; en mujeres los datos son contradictorios. Por un lado, hay estudios que exponen que las jóvenes muestran mayor insatisfacción corporal que las adolescentes⁴⁵, mientras que otros encuentran que las adolescentes se perciben con mayor obsesión por la delgadez, insatisfacción corporal y sentimientos de ineficacia⁴⁴.

Lo que sí que parece claro es que los jóvenes muestran un elevado deseo por estar delgados, especialmente las mujeres^{15,16,46,47}. Son ellas las que tienen más insatisfacción con su peso e imagen corporal^{16,48,49}, lo que les lleva a tener altos niveles de ansiedad^{9,50,51}. Este hecho puede estar relacionado con la asociación actual entre la delgadez y la belleza, en el sexo femenino⁵². No obstante, en numerosos estudios se ha encontrado que la mayoría de las mujeres tienen normopeso⁵³⁻⁵⁶, habiendo entre un 25 y un 43% de mujeres con problemas de bajo peso^{56,57}. A pesar de todo esto, son altos los porcentajes de mujeres jóvenes que desearían tener menos grasa (en torno al 60%)²⁰. Por tanto, encontramos que las mujeres, incluso cuando se encuentran en valores de normopeso y bajo peso tienen una excesiva preocupación por estar delgadas⁵⁸; aunque se ha encontrado que son las personas con sobrepeso y obesidad las que mayor grado de insatisfacción con la imagen corporal presentan^{20,59}.

Sobre los motivos por los que las mujeres tienen estas percepciones hay dos tendencias. Algunos autores han encontrado que se debe al deseo de resultar atractivas²⁰. No obstante, hay otros autores que afirman que las mujeres tienen una imagen ideal menor que la que creen que los hombres consideraban atractivas, por lo que la delgadez en la mujer está influenciada por otros factores distintos al atractivo⁶⁰.

En relación a la edad adulta, se ha encontrado que las tendencias no cambian, siguiendo la misma línea de lo hallado en etapas anteriores. En muchos estudios se observa que una gran mayoría de mujeres quisiera pesar menos aunque presenten un peso absolutamente normal^{61,62}. De hecho, tienen una tendencia a seleccionar imágenes ideales y atractivas significativamente más delgadas de como se perciben^{63,64}.

En personas mayores se ha encontrado que los hombres se muestran más abiertos a las experiencias corpo-

rales de orden sensorial, sensual y estético y tienen mejor percepción de su imagen corporal que las mujeres, como consecuencia posiblemente de la presión de factores culturales. No obstante, los parámetros relacionados con una percepción de la imagen corporal negativa disminuyen con la edad⁶⁵. Esto puede ser consecuencia de que el anciano sufre un proceso de “adaptación pasiva” relacionado con la resignación⁶⁶. También se encontró que las personas mayores solteras son por lo general más activas y tienen mejor percepción corporal que aquellos que están casados, viudos o divorciados, situándose estos últimos en el extremo contrario que los solteros⁶⁶.

En definitiva, la preocupación por la imagen corporal va desde la niñez hasta la vejez, mostrando una mayor incidencia en las mujeres adolescentes y jóvenes.

Relación entre la realización de dietas restrictivas, los trastornos de conducta alimentaria y la imagen corporal

Aunque el control del peso durante la juventud puede disminuir el riesgo de padecer enfermedades crónicas en la vida adulta⁶⁷, la preocupación excesiva por estar delgado puede llevar a prácticas negativas para la salud⁶⁸ que suponen un factor de riesgo para la desnutrición y también para TCA, asociados a los estándares culturales de belleza actuales^{69,70}. A lo largo de las últimas décadas, la percepción de la imagen corporal se ha revelado como uno de los factores que más inciden y condicionan las elecciones alimentarias⁷¹. Una muestra de ello es el creciente interés sobre la dietética que hay en la actualidad. En la mayoría de los casos las dietas traen como consecuencia una ingesta energética diaria menor de las cantidades recomendadas y saludables³⁹. Así, a través de la abstinencia⁷² o de la selección alimentaria, con la ayuda o sin ella de otros factores como el ejercicio físico, se han llegado a generalizar entre el conjunto de la población una serie de mecanismos individuales dirigidos a adecuar la imagen corporal a unos criterios estéticos predeterminados y orientados hacia la delgadez⁷³. Esto es especialmente preocupante en las mujeres adolescentes puesto que la distorsión de la imagen que sufre un gran porcentaje de esta población les lleva a realizar dietas sin supervisión⁷⁴. Diversos estudios han analizado la relación entre la satisfacción con la imagen corporal, el índice de masa corporal y la realización de dietas. No obstante, los resultados son contradictorios, ya que se ha encontrado que la posibilidad de realizar dieta no depende del peso corporal real del sujeto sino de la percepción que tenga de él³⁹. Mientras que unos estudios han encontrado que los que hacen dieta están más satisfechos con su imagen corporal¹⁰, otros muestran que los hombres y mujeres que hacen dieta muestran altos valores de insatisfacción corporal respecto al índice de masa corporal⁷⁵.

La edad media para comenzar a hacer dieta se sitúa en los 12 y los 14 años para chicas y chicos respectivamente, manteniéndose esta conducta en el tiempo¹⁰. Las diferencias entre géneros también se aprecian cuando hay que elegir alimentos. Mientras que los hombres prefieren productos de origen animal y lácteos, puesto que su objetivo es normalmente ganar músculo, las mujeres prefieren más verduras, frutas y menos cereales, ya que buscan bajar peso³⁸. Si a todo esto se le añade la ausencia de supervisión médica con la que se suelen llevar a cabo las dietas, es fácil entender el grave peligro para la salud que puede entrañar el seguimiento de éstas⁷⁶.

Existe una relación directamente proporcional entre el seguimiento de dietas intencionales y los TCA, y es que en los sujetos que realizan dieta el riesgo de padecer algún trastorno de este tipo a los quince años es ocho veces mayor que en aquellos que no hacen dietas restrictivas⁷⁷, como consecuencia de variables tanto cognoscitivas como comportamentales⁷⁸. También debe tenerse en cuenta que la edad a la que se comienza a hacer dieta puede incrementar el riesgo de padecer un TCA, siendo estos trastornos más comunes en aquellos que comienzan a hacer dieta muy jóvenes⁷⁹.

En las últimas décadas los TCA, como son la anorexia y la bulimia nerviosa, han generado una importante atención social y un importante interés científico, analizando la etiología, clínica asociada, tratamientos eficaces, etc. Los estudios sobre la etiología de los TCA son diversos (tabla I).

Dado que la insatisfacción corporal se ha considerado clave dentro los posibles factores predisponentes, y las distorsiones perceptivas del tamaño corporal son un criterio diagnóstico, el estudio de la imagen corporal ha recibido gran atención dentro de este campo de estudio⁸⁹. La distorsión acerca de la propia imagen es relativamente frecuente, pero depende del grado y repercusión en otras áreas de la vida para que adquiera una dimensión patológica. Existe dificultad para establecer el punto de corte entre lo normal y lo anómalo, y por eso resulta necesario fijar criterios diagnósticos y una definición operativa clara³. Dentro de las alteraciones de la imagen corporal se pueden distinguir tres tipos⁸⁹:

- Alteraciones perceptivas: técnicas dirigidas a evaluar el grado de distorsión o percepción del tamaño corporal. Para ello se mide la figura real y la que se cree tener y se comprueba el grado de distorsión.
- Alteraciones de aspectos subjetivos: técnicas que persiguen detectar alteraciones en las emociones, pensamientos, actitudes sobre la propia imagen.
- Aspectos varios. Entorno a la evaluación de imagen corporal, se han propuesto gran cantidad de técnicas que miden diversos aspectos.

Los TCA son más frecuentes en la población joven, ya que los jóvenes están especialmente preocupados por el cuerpo y la apariencia física⁹⁰. Numerosos estu-

Tabla I
Etiología de los trastornos de la conducta alimentaria (TCA)

<i>Estudios</i>	<i>Conclusiones</i>
Acosta et al. (2003) ¹⁰	Los valores de la cultura de los países desarrollados como son, los estereotipos de lo bello, lo atractivo, la liberación sexual, la autodisciplina, el control, la competitividad y la asertividad e idealización de una clase social más alta, contribuyen al desarrollo de los TCA.
Acosta et al. (2003) ¹⁰ ; Liberal et al. (2003) ¹² ; Leal et al. (1995) ⁴⁸ ; Buendía et al. (1995) ⁸⁰ ; Smith et al. (1977) ⁸¹	El componente cultural basado en la obsesión colectiva por la imagen corporal y el prestigio que la moda concede a la extrema delgadez son los dos principales factores para sufrir TCA.
Bruch (1962) ⁸²	Hay una relación entre la distorsión de la imagen corporal por sobre-estimación y la patognomónica de la anorexia nerviosa.
Crisp et al. (1974) ⁸³ ; Garner et al. (1976) ⁸⁴ ; Halmi et al. (1977) ⁸⁵ ; Touyz et al. (1984) ⁸⁶	El fenómeno de la sobre-estimación también tiene lugar en personas que no tienen TAC por lo que no es algo completamente determinante.
Sepúlveda et al. (2001) ⁸⁷	Los factores actitudinales que tienen componentes cognitivo-afectivos tienen una mayor importancia en personas con TCA que las medidas perceptivas.
Unikel et al. (2004) ⁸⁸	Los factores que impulsan padecer TCA se pueden clasificar en factores individuales (conductas alimentarias, historia del peso corporal, vida académica, relaciones de pareja y violencia); psicossociales (autoestima, imagen corporal, depresión, personalidad, identidad y sexualidad), y socioculturales (relaciones interpersonales, vocación y valores entorno al cuerpo).

dios han sugerido que es necesario detectar las alteraciones de la percepción de la imagen corporal en esta etapa con el fin de prevenir la aparición de futuros TCA^{91,92}. Otros estudios han analizado la influencia del género en los TCA. Se encontró que hay una gran prevalencia de mujeres, suponiendo las mujeres adolescentes y jóvenes entre el 90 y el 95% de total de sujetos afectados por TCA⁹³.

Imagen corporal y composición corporal

Pocos estudios han considerado como control las medidas reales de composición corporal en el análisis de la percepción de la imagen a pesar de que existen evidencias que demuestran que las medidas reales proporcionan mayor precisión al análisis de los datos^{94,95}. En base a estos hallazgos, se han desarrollado numerosos métodos para comparar los valores reales de la composición corporal con la imagen corporal (tabla II).

Las principales conclusiones de estos estudios son que el 52,3% de los hombres y el 38,7% de las mujeres se autoperciben correctamente; mientras que el 29,2% de los hombres y el 8,6% de las mujeres se ven más delgados de lo que son y el 18,5% de los hombres y el 41,1% de las mujeres más gordos. Además se halló que las mujeres con valores de IMC real correspondientes a normopeso y sobrepeso (IMC entre 20 y 29,9) se ven más gordas de lo que son en realidad, mientras que las obesas (IMC > 30) se autoperciben más delgadas. Por el contrario, los hombres con normopeso y los obesos se auto-perciben más delgados de lo que son, mientras que los que presentan sobrepeso se clasifican correctamente⁵⁵. En esta línea se ha encontrado que las mujeres universitarias tienden a sobreestimar el peso¹⁰¹ y la grasa corporal⁵², por lo que hay una baja correlación entre la grasa estimada y la real. En otros estudios se ha encontrado que las mujeres piensan que tienen menos masa muscular que la que realmente tienen²⁰ y que les gustaría tener más masa muscular y menos grasa de la que tienen, algo que es poco probable sin la realización

Tabla II
Método utilizado para comparar la composición corporal real con la imagen corporal de los sujetos

<i>Estudios</i>	<i>Conclusiones</i>
Tanaka et al. (2002) ⁵²	Relacionan la percepción de la imagen corporal y la insatisfacción con el porcentaje de grasa corporal.
Choi et al. (2002) ⁹⁶ ; Olivardia (2001) ⁹⁷	Analizan la masa muscular en relación con la imagen corporal.
Chang et al. (2003) ⁹⁸ ; Eston (2002) ⁹⁹	Comparan el peso y la talla medidos por el investigador, con valores autodeclarados con el fin de conocer la percepción corporal del sujeto.
Montero et al. (2004) ⁵⁵	Comparan el IMC (peso/talla ²) real y percibido.
Arroyo et al. (2008) ²⁰	Comparar el valor real y percibido del índice de masa libre de grasa.
Lenart et al. (1995) ¹⁰⁰	Comparan el somatotipo con la percepción corporal del sujeto.

de ningún tipo de ejercicio físico^{20,100}, por lo que el índice de insatisfacción corporal es elevado²⁰, estando más satisfechas las mujeres cuyo componente mesomórfico es moderado¹⁰⁰.

Imagen corporal y actividad física

En la actualidad el desarrollo de tecnologías de la información y las comunicaciones y los medios de transporte han descendido el nivel de actividad física en la vida cotidiana. Esto ha traído un aumento del sedentarismo, la obesidad y trastornos relacionados con la salud y la alimentación¹⁰².

Las relación entre imagen corporal y ejercicio físico permite constatar la existencia de dos tendencias o enfoques opuestos. Por un lado, hay una serie de estudios que muestran que la participación en ejercicio físico se relaciona con una imagen corporal positiva¹⁰³, afirmación que se ha constatado empíricamente a través de la aplicación de programas de intervención^{104,105}. Se ha encontrado que las personas más activas tienen una actitud más positiva hacia su propio cuerpo que los sujetos sedentarios¹⁰⁶. Esto es especialmente importante ya que se ha comprobado que el estado de salud, la imagen corporal percibida y la autoestima se relacionan significativa y positivamente^{102,107}, que la actividad física y el deporte son medios para mejorar la salud del sujeto y prevenir la obesidad¹⁰⁸ y que estas prácticas tienen un efecto positivo sobre el aspecto físico y el placer relacionado con la consecución de éste¹⁰⁹. Por esto, se ha propuesto que la práctica de ejercicio físico se debería explotar además de como medio de protección de la salud, como ámbito en el que explorar el placer corporal, la diversión y el goce¹⁰⁹.

En el segundo grupo se encuentran aquellos estudios que apuntan a un efecto del ejercicio potencialmente negativo sobre la imagen corporal en base a la relación existente entre la influencia de la práctica y el rendimiento deportivo, la percepción corporal del sujeto y la posibilidad de sufrir TCA. Algunos estudios han encontrado que entre los factores de riesgo para el desarrollo de TCA en deportistas de élite se encuentra la influencia socio-cultural de la delgadez, la ansiedad del rendimiento deportivo y la auto-evaluación de los éxitos o fracasos deportivos; de tal forma que si estos factores conducen a una excesiva preocupación por el tamaño y la forma del cuerpo, hay una mayor probabilidad de que aparezca un TCA¹¹⁰. De hecho, los TCA se presentan con relativa frecuencia en deportes en los que es importante el control del peso corporal, tales como gimnasia rítmica, patinaje artístico o deportes de resistencia. Confirmando esto, se ha encontrado que la percepción de la imagen corporal depende fuertemente del tipo de deporte, siendo las personas que realizan actividades de fitness las que poseen peor imagen corporal. Además, se encontró que la práctica deportiva organizada se asocia con una imagen corporal positiva, por lo que se propone ésta como un componente de la

prevención de las alteraciones de la imagen corporal¹¹¹. La incidencia es mayor en mujeres jóvenes⁷⁵, manifestándose con frecuencia una baja autoestima, una imagen corporal distorsionada en la que el cuerpo es percibido con un exceso de peso, ineficiencia, perfeccionismo y un sentimiento de pérdida de control, con un mecanismo compensatorio ejercido a través de la manipulación de la comida y la utilización de métodos inadecuados de control del peso¹¹²; lo que junto con los intentos de perder peso, muchas veces por recomendación del entrenador, los incrementos del volumen de entrenamiento, rasgos de la personalidad que llevan a preocupación excesiva por la imagen corporal, o lesiones y traumatismos, pueden desembocar en un TCA¹¹³. Estos TCA pueden provocar irregularidades del ciclo menstrual, reducción de la densidad mineral ósea y osteoporosis, dando lugar a la denominada tríada de la atleta femenina. La reducción de la ingesta calórica unida al desequilibrio hidroelectrolítico que ocurre en muchos casos, van a producir tanto una disminución de la fuerza, como de la resistencia, velocidad, tiempo de reacción y nivel de concentración del deportista. Además, pueden aparecer problemas cardiovasculares, una mayor incidencia de fracturas y pérdidas de potencia muscular y resistencia que repercuten negativamente sobre el rendimiento y aumentan el riesgo de lesiones¹¹². Su tratamiento requiere un abordaje multidisciplinar, con participación de médicos, psicólogos/psiquiatras, nutricionistas, entrenador y familia del deportista, siendo especialmente importantes las medidas preventivas¹¹³.

Programas de intervención y prevención

Debido a la importancia que tiene la imagen corporal, en algunos estudios se han propuesto programas para mejorarla y por consiguiente reducir la ocurrencia de problemas clínicos. Para ello se ha expuesto la necesidad de llevar a cabo programas de prevención para evitar los TCA, sobre todo en aquellas poblaciones en las que es más probable que esto aparezca, como puede ser el caso de las mujeres jóvenes que realizan dieta y tienen una gran preocupación por su imagen corporal⁷⁸, con el fin de evitar la insatisfacción corporal y el uso de dietas reductoras de peso innecesarias. Así también es preciso promocionar hábitos saludables de alimentación y de ejercicio físico³⁹.

Conclusiones

En este artículo se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica sobre la imagen corporal y su relación con diversos aspectos con el fin de conocer el estado actual de la investigación. La preocupación actual excesiva sobre la imagen corporal como consecuencia de diversos factores está provocando una gran cantidad de alteraciones sobre la percepción, que traen como

consecuencia, en muchos casos, la realización de dietas y alteraciones como los TCA, buscando adecuar lo máximo posible la imagen corporal a los ideales de la sociedad. Existen además otros factores que influyen sobre la imagen corporal y su percepción como es la realización de ejercicio físico, aunque los resultados sobre la relación de ambos factores son contradictorios. Debido al gran aumento que están sufriendo estas alteraciones en la sociedad actual, es necesario profundizar más en el tema, crear herramientas para detectar las alteraciones y profundizar en el diseño de programas de prevención e intervención en los adolescentes y jóvenes mujeres, ya que son las poblaciones más afectadas por estos fenómenos, aunque las alteraciones de la imagen corporal están presentes en personas de todas las edades.

Referencias

- Schilder P. Image and appearance of the human body. Londres, Inglaterra: Kegan Paul, Trench Trubner and Co, 1935.
- Sepúlveda AR, Gandarillas A, Carrobes, JA. Prevalencia de trastornos del comportamiento alimentario en la población universitaria. 5º Congreso Virtual de Psiquiatría, 2004.
- De la Serna I. Introducción: alteraciones de la imagen corporal. *Monog Psiquiatría* 2004; 16 (2): 1-2.
- Thompson JK, Heinberg LJ, Altabe M et al. Exacting beauty: Theory, assessment, and treatment of body image disturbance. Washington, Estados Unidos: American Psychological Association, 2002.
- Rodin J. Cultural and psychosocial determinants of weight concerns. *Ann Intern Med* 1993; 119 (7): 643-5.
- Cogan J, Bhalla S, Sefa-Dedeh A et al. A comparison study of United States and African students on perceptions obesity and thinness. *J Cross Cult Psychol* 1996; 27 (1): 1996-8.
- Gupta MA, Chaturvedi SK, Chandarana PC et al. Weight-related body image concerns among 18-24-years-old women in Canada and India. An empirical comparative study. *J Psychosomatic Res* 2000; 50 (4): 193-8.
- Levine MP, Solak L, Moodey AF et al. Normative developmental challenges and dieting and eating disturbances in middle school girls. *Int J Eat Disord* 1994; 15 (1): 11-20.
- Zuvirio RM, Rodríguez MD. Psychophysiological reaction to exposure of thin women images in college students. *Mex J Eat Disord* 2011; 2 (1): 33-41.
- Acosta MV, Gómez G. Insatisfacción corporal y seguimiento de dieta. Una comparación transcultural entre adolescentes de España y México. *Int J Clin Health Psychol* 2003; 3 (1): 9-21.
- Craig P, Halavatau V, Comino E et al. Perception of body size in the Tongan community: differences from and similarities to an Australian sample. *Int J Obesity* 1999; 23 (12): 1288-94.
- Craig PL, Swinburn BA, Matenga T et al. Do Polynesians still believe that big is beautiful? Comparison of body size perceptions and preferences of Cook Islands, Maori and Australians. *New Zeal Med J* 1996; 109 (1023): 200-3.
- Liberal S, Pérez ML, Latorre M et al. La imagen corporal en relación con los TCA en adolescentes vascos de 12 a 18 años. *Rev Psicodidáctica* 2003; 15-16: 65-74.
- Stice E, Bearman SK. Body image and eating disturbances prospectively predict growth in depressive symptoms in adolescent girls: A growth curve analysis. *Dev Psychol* 2001; 37 (5): 597-607.
- Taylor CB, Sharpe T, Shisslak C et al. Factors associated with weight concerns in adolescent girls. *Int J Eat Disord* 1998; 24 (1): 31-42.
- Arroyo M, Rocandío P, Ansótegui A. Percepción de la imagen corporal en estudiantes de la Universidad del País Vasco. *Zainak* 2005; 27: 55-63.
- Fernández J, Marcó M, de Gracia M. Autoconcepto físico, modelo estético e imagen corporal en una muestra de adolescentes. *Psiquis* 1999; 20 (1): 27-38.
- Bunnell DW, Cooper PJ, Hertz S et al. Body image concerns adolescent. *Int J Eat Disord* 1992; 11: 79-83.
- Button E. Self-esteem in girls aged 11-12 baseline findings from planned prospective study of vulnerability to eating disorders. *J Adolescence* 1990; 13 (4): 407-13.
- Arroyo M, Ansotegui L, Lacerda F et al. Valoración de la composición corporal y de la percepción de la imagen en un grupo de mujeres universitarias del País Vasco. *Nutr Hosp* 2008; 23 (4): 366-72.
- Gómez Peresmitré G, Acosta MV. Imagen corporal como factor de riesgo en los trastornos de la alimentación: una comparación transcultural entre México y España. *Clínica y Salud* 2000; 11 (1): 35-58.
- Botta RA. For your health? The relationship between magazine reading and adolescents body image and eating disturbances. *Sex Role* 2003; 48 (9-10): 389-99.
- Morry MM, Staska SL. Magazine exposure: internalization, self objectification, eating attitudes, and body satisfaction in male and female. *Can J Behav Sci* 2001; 33 (4): 269-79.
- Turner SL, Hamilton H, Jacobs M et al. The influence of fashion magazines on the body image satisfaction of college women: an exploratory analysis. *Adolescence* 1997; 32 (127): 603-14.
- Durkin SJ, Paxton SJ. Predictors of vulnerability to reduced body image satisfaction and psychological wellbeing in response to exposure to idealized female media images in adolescent girls. *J Psychosom Res* 2002; 53 (5): 995-1005.
- Toro J, Cervera M, Pérez P. Body shape publicity and anorexia nervosa. *Soc Psych Psych Epid* 1989; 23 (2): 132-6.
- Garner DM, Garfinkel PE, Schwartz D, et al. Cultural spectators of thinness in women. *Psychol Med* 1980; 10: 647-56.
- Gómez Peresmitré G. Alteraciones de la imagen corporal en una muestra de escolares mexicanos preadolescentes. *Rev Mex de Psicol* 1997; 14 (1): 31-40.
- Hill AJ, Robinson A. Dieting concens have a functional effect on the behaviour of nine-year old girls. *Brit J Clin Psychol* 1991; 30 (Pt 3): 265-7.
- Trujano P, Nava C, Gracia M et al. Trastorno de la imagen corporal: un estudio con preadolescentes y reflexiones desde la perspectiva de género. *An Psicol* 2010; 26 (2): 279-87.
- Maloney MJ, McGuire J, Daniels SR, et al. Dieting behaviour and eating attitudes in children. *Paediatrics* 1989; 84: 482-9.
- Davies E, Furnham A. Body satisfaction in adolescent girls. *Brit J Med Psychol* 1986; 59: 279-87.
- Gómez Peresmitré, G. Peso real, peso imaginario y distorsión de la imagen corporal. *Rev Mex Psicol* 1995; 12: 185-198.
- Pineda G. Imagen Corporal asociada a la edad de la menarca en una muestra de estudiantes preadolescentes. Fes Zaragoza (UNAM), España: Tesis de Licenciatura, 2000.
- Rodin J, Silberstein LR, Striegel-Moore RH. Women and weight: A normative discontent. En TB Sanderegger (ed.), Nebraska Symposium on motivation: Psychology and gender. Lincoln, Estados Unidos: University of Nebraska Press, 1985, 267-307.
- Gómez Peresmitré G. Variables cognoscitivas y actitudinales asociadas con imagen corporal y desórdenes del comer: problemas de peso. *Rev Mex Psicol* 1993; 3: 95-112.
- Striegel-Moore RH, Silberstein LR, Rodin J. Toward an understanding of risk factors for bulimia. *Am Psychol* 1989; 41 (3): 246-63.
- Nayeli M, Díaz C, Gómez BL et al. Percepción de la imagen corporal, consumo de alimentos y actividad física en estudiantes de un colegio de bachilleres. *Rev Esp Nutr Comun* 2006; 12 (3): 161-71.
- Ramos P, Rivera F, Moreno C. Diferencias de sexo en imagen corporal, control de peso e índice de masa corporal de los adolescentes españoles. *Psicothema* 2010; 22 (1): 77-83.
- Garner DM, Garfinkel PE. Body image in anorexia nervosa: measurements, theory and clinical implications. *Int J Psychiat Med* 1981; 11 (3): 263-84.

41. Perpiñá C. Hábitos alimentarios, peso e imagen corporal. Ponencia presentada en Jornadas sobre trastornos del comportamiento alimentario. Barcelona, España: Marzo, 1989.
42. Perpiñá C, Baños R. Distorsión de la imagen corporal: Un estudio en adolescentes. *An Psicol* 1990; 6 (1): 1-9.
43. Perpiñá C, Ibáñez E, Capafón A. Trastornos alimenticios o el límite entre lo normal y lo patológico. *An Psiq* 1988; 4: 176-82.
44. Esnaola I. Imagen corporal y modos estéticos corporales en la adolescencia y juventud. *Análisis y modificación de conducta* 2005; 31 (135): 5-24.
45. Rivarola MF. La imagen corporal en adolescentes mujeres: su valor predictivo en trastornos alimentarios. *Fundamentos en Humanidades. Universidad Nacional de San Luis* 2003; 7-8 (1-2): 149-61.
46. Davis C. Body image, dieting behaviors, and personality factors: A study of high performance female athletes. *Int J Sport Psychol* 1992; 23 (3): 179-92.
47. Hill A, Oliver S, Rogers P. Eating in the adult world: The rise of dieting in childhood and adolescence. *Brit J Clin Psychol* 1992; 31 (Pt 1): 95-105.
48. Leal L, Weise M, Dood D. The relationship between genders, symptoms of bulimia, and for stress. *Addict Behav* 1995; 20 (1): 105-9.
49. Salusso-Deonier CJ, Schwartzkopf RJ. Sex differences in body-cathexis associated with exercise involvement. *Percept Mot Skills* 1991; 73 (1): 139-45.
50. Madrigal-Fritsch H, De Irala-Estévez J, Martínez-González MA, et al. Percepción de la imagen corporal como aproximación cualitativa al estado de nutrición. *Salud Publica Mexico* 1999; 41 (6): 479-86.
51. Stice E, Maxfield J, Wells T. Adverse effects of social pressure to be thin on young women: an experimental investigation of the effects of "fat talk". *Int J Eat Disord* 2003; 34 (1): 108-17.
52. Tanaka S, Itoh Y, Hattori K. Relationship of body composition to body-fatness estimation in Japanese university students. *Obes Res* 2002; 10 (7): 590-6.
53. González M, Caride B, Novoa T et al. Estado nutricional de una población de estudiantes universitarios de Galicia. *Nutr Hosp* 1999; 14 (3): 131-2.
54. Míguez M, De la Montaña J, Isasi MC et al. Evaluación de la distorsión de la imagen corporal en universitarios en relación a sus conocimientos de salud. *Nutr Clín Diet Hosp* 2009; 29 (2): 15-23.
55. Montero P, Morales EM, Carvajal A. Valoración de la imagen corporal mediante modelos anatómicos. *Antropo* 2004; 8: 107-16.
56. Núñez C, Carvajal A, Turmero E et al. Contribución al estudio de la composición corporal de un grupo de mujeres mediante análisis de impedancia bioeléctrica. *Nutr Hosp* 1994; 9 (4): 262-7.
57. Riba M. Estudio de los hábitos alimentarios en población universitaria y sus condicionantes. Universidad Autónoma de Barcelona, España: Tesis doctoral, 2002.
58. Nishizawa Y, Kida K, Nishizawa K et al. Perception of self-physique and eating behavior of high school students in Japan. *Psychiatry Clin Neurosci* 2003; 57 (2): 189-96.
59. Casillas-Estrella M, Montañó-Castrejón N, Reyes-Velázquez V et al. A mayor IMC mayor grado de insatisfacción de la imagen corporal. *Rev Biomed* 2006; 17: 243-9.
60. Fallon AE, Rozin P. Sex differences in perceptions of desirable body shape. *J Abnormal Psychol* 1985; 94 (1): 102-5.
61. Gómez Peresmitré, G. Imagen Corporal: ¿Qué es más importante: "sentirse atractivo" o "ser atractivo". *Psicol Cienc Social* 1998; 2 (1): 27-33.
62. Raich RM, Deus J, Muñoz MJ et al. Evaluación de la preocupación por la figura en una muestra de adolescentes catalanas. *Rev Psiquiat Fac Med Barcelona* 1991; 18 (5): 210-220.
63. Gleaves DH, Cepeda-Benito A, Williams TL et al. Body image preferences of self and others: a comparison of Spanish and American male and female college students. *Eat Disord* 2000; 8 (4): 269-82.
64. Shih MY, Kubo C. Body shape preference and body satisfaction of Taiwanese and Japanese female college students. *Psychiatry Res* 2005; 133 (2-3): 263-71.
65. Berriel F, Pérez R. Imagen del cuerpo en los adultos mayores. El caso de la población montevideana. *Rev Iberoamericana Psicomotricidad Técnicas Corporales* 2004; 15: 43-54.
66. Pichon-Rivière E. El proceso grupal. Del psicoanálisis a la psicología social. Buenos Aires, Argentina: Nueva Visión, 1985.
67. Kannel WB, Dágostino RB, Cobb J. Effect of weight on cardiovascular disease. *Am J Clin Nutr* 1996; 63 (Suppl.): 419-22.
68. Serdula MK, Collins ME, Williamson et al. Weight control practices of U.S. adolescents and adults. *Ann Intern Med* 1993; 119 (7 Pt 2): 667-71.
69. Folk L, Pedersen J, Cullari S. Body satisfaction and self-concept of third and sixth-grade students. *Percept Mot Skills Apr* 1993; 76 (2): 547-53.
70. Thompson JK. Body image, eating disorders, and obesity: An integrative guide for assessment and treatment. Washington, Estados Unidos: American Psychological Association, 1996.
71. Cáceres JJ. La incidencia de la preocupación por la imagen corporal e las elecciones alimentarias de los jóvenes. *Zainak* 2005; 27: 165-77.
72. Gracia M. Los trastornos alimentarios como trastornos culturales: la construcción social de la anorexia nerviosa. En: Gracia M. Somos lo que comemos. Estudios de alimentación y cultura en España. Barcelona, España: Ariel, 2002.
73. Fischler C. El (h)omnívoro. Madrid, España: Anagrama, 1995.
74. Olesti-Baiges M, Martín N, Riera A, et al. Valoración de la propia imagen corporal en adolescentes femeninas de 12 a 21 años de la ciudad de Reus. *Enfermería Clínica* 2007; 17 (2): 78-84.
75. Davis C, Shapiro CM, Elliott S et al. Personality and other correlates of dietary restraint: An age by sex comparison. *Pers Indiv Differ* 1993; 14 (2): 297-305.
76. Eisenberg ME, Neumark-Sztainer D, Story M, et al. The role of social norms and friends' influences on unhealthy weight-control behaviors among adolescent girls. *Soc Sci Med* 2005; 60 (6): 1165-73.
77. Patton GC, Johnson-Sabine E, Wood K et al. Abnormal eating attitudes in London schoolgirls a prospective epidemiological study: Outscore twelve-month follow-up. *Psychol Med* 1990; 20: 383-94.
78. Lameiras M, Calado M, Rodríguez Y et al. Hábitos alimentarios e imagen corporal en estudiantes universitarios/as sin trastornos alimentarios. *Int J Clin Health Psychol* 2003; 3 (1): 23-33.
79. Polivy J, Herman CP. Dieting and bingeing: A causal analysis. *Am Psychol* 1985; 40 (2): 193-201.
80. Buendía J, Rodríguez M. Anorexia nervosa and body image. Puerto Rico: Actas del XXV Congreso Interamericano de Psicología, 1995.
81. Smith ML, Glass GV. Meta-analysis of psychotherapy outcome studies. *Am Psychol* 1977; 32: 752-760.
82. Bruch H. Perceptual and conceptual disturbance in anorexia nervosa. *Psychosomatic Med* 1962; 24: 187-194.
83. Crisp AH, Kalucy RS. Aspects of the perceptual disorder in anorexia nervosa. *Brit J Med Psychol* 1974; 47: 349-61.
84. Garner DM, Garfinkel PE, Stancer C et al. Body image disturbances in anorexia nervosa and obesity. *Psychosom Med* 1976; 38: 327-36.
85. Halmi K, Goldberg S, Cunningham S. Perceptual distortion of body image in adolescent girls. *Psychol Med* 1977; 7: 253-57.
86. Touyz SW, Beumont PJ, Collins JK et al. Body shape perception and its disturbance in anorexia nervosa. *British Journal of Psychiat* 1984; 144: 167-71.
87. Sepúlveda A, Botella J, León JA. La alteración de la imagen corporal en los trastornos de la alimentación: un meta-análisis. *Psicothema* 2001; 13 (1): 7-16.
88. Unikel C, Gómez-Peresmitré G. Validez de constructo de un instrumento para la detección de factores de riesgo en los trastornos de la conducta alimentaria en mujeres mexicanas. *Salud Mental* 2004; 27 (1): 38-49.
89. Baile JL. ¿Qué es la imagen corporal? *Cuadernos del Marqués de San Adrián* 2003; 2: 53-70.
90. Monleón MC, Perpiñá C, Botella C et al. Imagen corporal y restricción alimentaria en adolescentes. *An Pediatr* 2003; 58 (3): 268-72.

91. Sánchez-Villegas A, Madrigal H, Martínez-González MA et al. Perception of body image as indicator of weight status in the European Union. *J Hum Nutr Diet* 2001; 14 (2): 93-102.
92. Vidal S. Factores socioculturales y relaciones interpersonales en la anorexia nerviosa. En: VJ Turón Gil. Trastornos de la alimentación. Anorexia nerviosa, bulimia y obesidad. Barcelona, España: Editorial Masson SA, 1997.
93. Anaya F. El sexo, factor relevante en los trastornos de la conducta alimentaria. *Enfermería Clínica* 2004; 14 (4): 230-4.
94. Fingeret MC, Gleaves DH, Pearson CA. On the methodology of body image assessment: the use of figural rating scales to evaluate body dissatisfaction and the ideal body standards of women. *Body Image* 2004; 1 (2): 207-12.
95. Williamson DA, Gleaves DH, Watkins PC et al. Validation of self-ideal body size discrepancy as a measure of body dissatisfaction. *J Psychopathol Behav Assess* 1993; 15 (1): 57-68.
96. Choi PY, Pope HG, Olivardia R. Muscle dysmorphia: a new syndrome in weightlifters. *Br J Sports Med* 2002; 36 (5): 375-7.
97. Olivardia R. Mirror, mirror on the wall, who s the largest of them all? The features and phenomenology of muscle dysmorphia. *Harv Rev Psychiatry* 2001; 9 (5): 254-9.
98. Chang VW, Christakis NA. Self-perception of weight appropriateness in the United States. *Am J Prev Med* 2003; 24 (4): 332-9.
99. Eston RG. Use of the body mass index (BMI) for individual counselling: the new section editor for Kinanthropometry is "Grade 1 Obese, Overseight (BMI 27.3), but dense and "distinctly muscular" (FFMI 23.1). *J Sports Sci* 2002; 20 (7): 515-8.
100. Lenart EB, Goldberg JP, Bailey SM et al. Current and ideal physique choices in exercising and nonexercising college women from a pilot athletic image scale. *Percept Mot Skills* 1995; 81 (3): 831-48.
101. Wardle J, Haase AM, Steptoe A. Body image and weight control in young adults: international comparisons in university students from 22 countries. *Int J Obes* 2006; 30 (4): 644-51.
102. Urrutia S, Azpillaga I, de Cos GL et al. Relación entre la percepción de estado de salud con la práctica físicodeportiva y la imagen corporal en adolescentes. *Cuadernos Psicol Deporte* 2010; 20 (Suppl.): 51-6.
103. Camacho MJ. Imagen corporal y práctica de actividad física en la adolescencia. Universidad Complutense de Madrid, España: Tesis doctoral, 2005.
104. Tucker LA, Mortell R. Comparison of the effects of walking and weight training programs on body image in middle-aged women: An experimental study. *Am J Health Promot* 1993; 8 (1): 34-42.
105. Williams PA, Cash TF. Effect of a circuit weight training program on the body images of collage students. *Int J Eat Disord* 2001; 30 (1): 75-82.
106. Tornero I, Sierras A. Satisfacción corporal y actividad física en el alumnado de la facultad de ciencias de la educación de la universidad de Huelva. Córdoba, España: IV Congreso Internacional y XXV Nacional de Educación física, 2008.
107. Abellán A. Percepción de estado de salud. *Rev Mult Gerontol* 2003; 13 (5): 340-2.
108. Katzmarzyk P, Janssen, I, Ardern C. Physical inactivity, excess adiposity and premature mortality. *Obes Rev* 2003; 4 (4): 257-90.
109. Alley TR. Visual detection of body-weight change in young-women. *Percept Mot Skills* 1991; 73 (3): 904-6.
110. Williamson, DA, Netemeyer RG, Jackman LP, et al. Structural equation modeling of risk-factors for the development of eating disorder symptoms in female athletes. *Int J Eat Disord* 1995; 17 (4): 87-393.
111. Camacho MJ, Ferández E, Rodríguez M. Imagen corporal y práctica de actividad física en las chicas adolescentes: incidencia de la modalidad deportiva. *Rev Int Cienc Dep* 2006; 3 (2): 1-19.
112. Heras E, Palacios N, Sainz L. Alteración de la percepción de la imagen corporal en el deporte. *Monografías Psiquiatría* 2004; 16 (2): 32-40.
113. Márquez S. Trastornos alimentarios en el deporte: factores de riesgo, consecuencias sobre la salud, tratamiento y prevención. *Nutr Hosp* 2008; 23 (3): 183-90.