

Asociación del índice de masa corporal y dimensiones del auto concepto general en usuarios de gimnasio.

Association of body mass index and overall dimensions of self concept in gym users

Carlos Martin Cedillo Garrido

Centro Universitario UAEM Ecatepec

carloscedillogarrido@yahoo.com.mx

Resumen

INTRODUCCIÓN: El autoconcepto se puede definir como la imagen que cada sujeto tiene de su persona, reflejando sus experiencias y los modos en que estas experiencias se interpretan. Con este trabajo se busca analizar la relación que hay del autoconcepto general y el Índice de Masa Corporal (IMC), en una muestra de usuarios de gimnasio por género del Estado de México. **Material y Métodos:** se incluyeron 55 usuarios de gimnasio en un rango de edad de 18 años a 44 años, pertenecientes a 4 gimnasios, fue un estudio cuantitativo no experimental, de tipo transversal-correlacional y comparativo. Se pesó, midió y aplico el cuestionario AF5 a los usuarios. **Resultados:** Al comparar el IMC, con la prueba estadística t de Student para muestras independientes, se encontró una diferencia significativa ($t=.148$, $p= 0.05$), donde los hombres presentaron un mayor IMC ($M= 24.64$; $DE= 4.46$), en comparación con las mujeres ($M= 24.47$; $DE= 3.88233$). En cuanto al autoconcepto general en la muestra total 54.5 %, tuvo rango normal. Un 45.5% de la muestra total presento rango bajo de autoconcepto, los hombres con un 42.9% y las mujeres 48.1%. Los hombres presentaron una relación positiva media entre el IMC y el autoconcepto social, esto tal vez a que el sujeto al observarse con una imagen distorsionada de sí mismo (autoconcepto) en función de su ideal estético, cree que socialmente no es bien aceptado. En cuanto al autoconcepto familiar hubo

relación positiva, lo cual sugiere que el apoyo de la familia en el usuario de gimnasio es importante para poder sentirse aceptado, lo cual tiene reflejo en el autoconcepto social y como se percibe y acepta el individuo. En las mujeres no hubo relación significativa en esta dimensión. Conclusiones: No esperábamos en los hombres una relación del IMC con el autoconcepto social y familiar, ya que generalmente es en las mujeres donde se presenta. Recomendamos elaborar más estudios para sustentar esta afirmación, y a su vez estudiar la autoestima, asertividad y trastornos de la imagen corporal y de la alimentación y desarrollar estudios de impedancia bioeléctrica en usuarios de gimnasio que no son fisicoconstructivistas o realizan actividades musculares importantes para descartar posibles individuos con sobrepeso u obesidad por IMC, lo cual pudiera hacer notar un mayor sobrepeso cuando en realidad es músculo.

Abstract

INTRODUCTION: Self-concept may be defined as the image that each individual has of himself, reflecting their experiences and the ways in which these experiences are interpreted. This paper seeks to analyze the relationship of the general self-concept and body mass index (BMI), in a sample of gym users by gender Mexico State. **Material and Methods:** 55 users gym is included in an age range of 18 to 44 years, belonging to 4 gyms, was a non-experimental quantitative study of cross-correlation and comparative type. It was weighed, measured and applied the questionnaire AF5 users. **Results:** By comparing BMI with statistical Student t test for independent samples, a significant difference ($t = 0.148$, $p = 0.05$), where the men had a higher BMI ($M = 24.64$, $SD = 4.46$) was found compared to women ($M = 24.47$, $SD = 3.88233$). As for the general self-concept in the total sample 54.5% had normal range. 45.5% of the total sample had low self-concept range, men with 42.9% and 48.1% women. The men had an average positive relationship between BMI and social self, that perhaps the subject when viewed with a distorted self-image (self-concept) according to their aesthetic ideal, believes that is not socially well accepted. As for the family self there were positive, suggesting that the support of the family in the gym user is important in order to feel accepted, which is reflected in the social self-concept and how it perceives and accepts the individual women do not. There was significant relationship in this dimension. **Conclusions:** We did not expect men in a relationship of BMI with social and family self, since it is usually in women where it occurs. We

recommend to develop more studies to support this claim, and in turn to study self-esteem, assertiveness and body image disorders and food and develop studies of bioelectrical impedance gym users who are not bodybuilders or major muscle activities performed to rule out individuals overweight or obese by BMI, which may be noted more overweight when in fact it is muscle.

Palabras Clave / Key words: Asociación, IMC, auto concepto, gimnasio / Association, BMI, self-concept, gym.

Introducción

El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser nocivo para la salud (OMS, 1998), lo cual es producto de diferentes causas: genéticas, estilo de vida, cantidad de actividad física, ejercicio que realiza la persona y disponibilidad de productos y alimentos para el consumo humano (Romero, 2010). Como problema de salud pública se presenta como consecuencia de una disminución importante de la actividad física o sedentarismo con un aumento considerable en la ingesta de alimentos y bebidas hipercalóricos, bajas en fibra y aportes adecuados en electrolitos (Bastos, Gonzales, Molinero, & Salguero, 2005; Luna 2007; Instituto Nacional de Salud Pública, 2007).

Las medidas antropométricas son valores que se asignan para conocer la composición corporal de una persona, las cuales son. 1).- peso corporal, el cual consiste en la masa total de un individuo, para su correcta medición el sujeto debe de estar situado en posición erecta relajado frente a la báscula con la vista fija a un plano horizontal. Las palmas de las manos extendidas descansado lateralmente en los muslos con los talones ligeramente separados los pies formando una “V”, ligera sin hacer ningún movimiento.

2).- Talla es el resultado de la suma de cada uno de los segmentos corporales como son piernas, pelvis, columna vertebral, tórax y cráneo, la técnica de medición consiste en tomar de pie con los talones juntos,

cuidando que el mentón se ubique recogido de manera que el borde inferior de la cavidad orbitaria se encuentre en línea horizontal con la parte superior del trago de la oreja. / Plano de Frankfurt;

3).- pliegues cutáneos se refiere a la valoración de los depósitos de grasa en los que se determina el grosor del pliegue cutáneo en varios sitios corporales como son miembros superiores, abdomen, extremidades inferiores etc. Un pliegue cutáneo mide indirectamente el grosor del tejido adiposo subcutáneo (Aparicio 2004; Piñera, Gama & Lara, 2008).

En la obesidad es indispensable realizar una valoración minuciosa de diversos factores entre ellos el más importante es el Índice de Masa Corporal(IMC), el cual es una medida de asociación entre el peso y la talla, es utilizado para evaluar el estado nutricional de una persona a través de la fórmula matemática $IMC = \text{Peso} / \text{Talla}^2$ (Higashida, 2007). Este índice fue diseñado por Quételet (como se citó en Deurenberg, Weststrate, & Seidell, 1991), dada su sencillez, bajo costo y aceptación a nivel internacional es el primer paso para conocer el estado nutricional de cualquier persona. Su cálculo arroja como resultado un valor que indica si la persona de la cual se habla se encuentra por debajo, dentro o excedida del peso establecido como normal para su tamaño físico.

Es un buen indicador indirecto del nivel de adiposidad y, su cálculo no varía en función del sexo ni la edad, no obstante su clasificación es diferente en niños, mujeres embarazadas, personas de la tercera edad y deportistas (Kweitel, 2007; López- Villalta, 2010). A continuación se presentan algunas excepciones:

Físico culturistas: debido a que el músculo pesa más que la grasa, las personas que son inusualmente musculosas pueden tener un índice de masa corporal alto.

Ancianos: en la vejez, a menudo es mejor tener un índice entre 25 y 27 en lugar de un índice inferior a 25. Si una persona, por ejemplo, es mayor de 65 años, un índice de masa corporal ligeramente superior puede ayudar a protegerla contra la osteoporosis. El IMC debe considerarse como una guía aproximativa, pues no puede corresponder al mismo grado de obesidad en diferentes individuos.

Niños: aunque un gran número de niños son obesos, no se debe usar este índice de cálculo para evaluar a un niño y se recomienda entonces hablar con el médico acerca del peso apropiado para su edad.

Tabla 1.
Clasificación IMC.

<i>Categoría</i>	<i>IMC</i>
Bajo peso	≤ 18.4
Rango Normal	18.5-24.9
Sobrepeso	25-29.9

Obesidad Grado I	30-34.9
Obesidad grado II	35-39.9
Obesidad grado III	> = 40

La OMS (2012) estima que existen 1.7 billones de personas en el mundo con sobrepeso y obesidad. Al respecto tres encuestas nacionales: Encuesta Nacional de Enfermedades crónicas (Secretaria de Salud [SSA], 1993); Encuesta Nacional de Salud ([ENSANAUT] INSP, 2012) indican que la prevalencia de obesidad se incrementó en México a lo largo de los años (Tabla 2).

Tabla 2.
Incremento en la prevalencia del sobrepeso y obesidad en México.

	1993	2000	2006
Prevalencia	21.20%	25.14%	31.30%

Incremento		18.4%	24.7%
------------	--	-------	-------

Varones

Prevalencia	15.3%	20.2%	25.3%
-------------	-------	-------	-------

Incremento		32.4%	25.4%
------------	--	-------	-------

Mujeres

Prevalencia	25.4%	29.5%	35.5%
-------------	-------	-------	-------

Incremento		16.3%	20.3%
------------	--	-------	-------

La prevalencia de la obesidad en personas con edades de 25 a 29 años para 1993 fue de 13.4%, y para el 2000 fue de 18.6% mostrándose un incremento de 38.8%. Para 2006, la prevalencia estimada para este grupo de edad fue de 24.5% lo que significó un incremento del 31.7%. Por otro lado, las entidades de la República Mexicana con mayor prevalencia de sobrepeso fueron Distrito Federal, estado de México, Morelos, Sonora y Tlaxcala. Así mismo se identificó que, siete de cada 10 adultos de 30 a 60 años de edad presentan sobrepeso u obesidad (INSP, 2007). Específicamente en varones mayores de 20 años de edad se encontró una prevalencia de sobrepeso y obesidad de 66.7%.

Diferentes campos del conocimiento como la medicina, la psicología y la sociología han tratado de explicar las causas del sobrepeso y la obesidad realizando aportaciones significativas encaminadas a la prevención y tratamiento de este padecimiento, a fin de contrarrestar sus efectos sobre la salud física y mental. Entre los factores identificados están los genéticos, conductuales (sedentarismo, dieta) y

socioculturales, por ejemplo la publicidad, ambiente familiar y económicos (Guzmán, del Castillo & García, 2010; INSP, 2007; Meléndez, 2008; Morales, 2010; Wellman & Friedberg 2002).

Cuando se instala la obesidad en un individuo (mujer u hombre) generalmente este va a experimentar una insatisfacción con su imagen corporal la cual es una evaluación negativa que hace una persona de su cuerpo (Guzmán et. al. 2010).

Diversas investigaciones han mostrado que tanto mujeres como hombres con sobrepeso aumentan el riesgo de presentar insatisfacción corporal (Casillas-Estrella, Montaña-Castrejón. Reyes-Velázquez, Bacardi-Gascón, & Jiménez-Cruz, 2006; Zaragoza et al. 2011).

Aquí es importante mencionar que la insatisfacción con la imagen corporal tiene que ver con el autoconcepto que la persona tiene de sí mismo esto entendido como un indicador de bienestar psicológico y un mediador de la conducta (Greenwald y Pratkanis, 1984; Markus y Wurf, 1987), Núñez et. Al. (1994), lo considera como una de las variables centrales del ámbito de la personalidad.

Por lo tanto el ámbito del aspecto físico de las personas ha estado comúnmente constituido por dimensiones de apariencia física y habilidad física (Fox, 1988, Marsh y Shavelson, 1985). Harter (1985) incluye dos elementos, competencia Atlética y apariencia Física, como representativos de las percepciones en el ámbito del aspecto físico. Francoi y Shirlids (1984) diferencian tres dimensiones del autoconcepto físico: habilidad física, apariencia física y conductas de control de peso. Sonstroem (1984) distingue la estatura, el peso, la constitución del cuerpo. El atractivo, la fuerza o tras cualidades. Encontramos que La evolución del autoconcepto físico general es difícil de estudiar, ya que no existen estudios longitudinales que se enfoquen al análisis del desarrollo del mismo, existen únicamente estudios trasversales en los que se compara edad o diferentes grupos.

García y Musitu (2001) analizaron el autoconcepto físico en la etapa de la adolescencia y concluyendo en la adultez para la escala del Autoconcepto Forma 5 (AF5), indicando que se crea una predisposición descendente con la edad para hombres y mujeres.

En México no existen estudios que relacionen el Índice de Masa Corporal (IMC) y el autoconcepto en usuarios de gimnasio y menos aún en el área de la medicina deportiva. En nuestro caso relacionaremos el efecto que tiene el IMC en el autoconcepto general, el cual pretende demostrar que el sobrepeso u obesidad impactan negativamente en el autoconcepto en una muestra de usuarios de gimnasio por género femenino y masculino.

Objetivo: Analizar la relación entre el autoconcepto y el IMC, con la aplicación de cuestionario AF-5, en una muestra de usuarios de gimnasio por género del Estado de México. Además, comparar sus vertientes sociales, académica/profesional, emocionales, familiares y físicas.

Metodología: Se conformó una muestra no probabilística de tipo intencional o conveniencia, de 55 usuarios de gimnasio, con un rango de 18 a 44 años de edad con un promedio de 25.0 (DE=7.53), de los cuales 27 fueron mujeres y 28 hombres. El estado civil de los participantes fue el siguiente: 39 solteros, 9 casados, 2 divorciados, 4 en unión libre y 1 separado. Fueron incluidos solo usuarios de gimnasio femenino y masculino que contestó el cuestionario AF5 de autoconcepto, que completaron la evaluación antropométrica (peso y talla) y que únicamente realizaran ejercicio cardiovascular.

Se realizaron preguntas de índole personal donde el participante debía colocar en una escala de 01 a 99 la opción de respuesta que más asemejara su situación actual. Otros aspectos que se revisaron del formato fueron:

- género (Hombre o mujer) con lo cual deseamos saber a quién afecta más el autoconcepto como variable de estudio.
- Edad /Expresada en años)
- Estado civil
- Nivel de estudios
- Dedicación en horas al ejercicio variable cuantitativa discreta.

Se aplicó el cuestionario “Autoconcepto Forma AF5” (AF5) (García y Misitu, 1999) surge como una versión ampliada y actualizada de otra a través de sus 30 elementos en el individuo analiza las 5 dimensiones básicas que son académica, laboral, social, emocional, familiar y física. Esta última dimensión no se

encontraba en ediciones pasadas, permite al aplicador conocer información adicional muy útil en cuanto a cómo se autopercibe el sujeto.

Su rango de confiabilidad en el alfa de Cronbach es de 0.71 a 0.84, dándole una consistencia interna adecuada. Este cuestionario es de amplia aplicación, ya que se puede utilizar desde la infancia hasta la edad adulta.

Se entregó a los participantes una carta donde se indica el objetivo del estudio, se les invitó a participar en el mismo, recalcando el compromiso de mantener en estricta confidencialidad y anonimato los datos proporcionados. Además se les informo que como participantes en la investigación tenían derecho a solicitar información actualizada del estudio o bien darse de baja del mismo en el momento que lo desearan y sin repercusión alguna. Al estar de acuerdo, el participante y el investigador firmaron de conformidad.

La aplicación de la batería de cuestionarios se realizó de manera grupal antes de iniciar la práctica deportiva de las personas una vez contestado el cuestionario se procedió al registro del peso y talla de cada uno de los participantes. El peso fue registrado con la persona descalza, ropa lo más ligera posible, y apoyando los pies correctamente sobre los electrodos. La talla fue referida con el individuo de pie con los talones juntos, cuidando que el mentón se ubique recogido de manera que el borde inferior de la cavidad orbitaria se encontrara en línea horizontal con la parte superior del trago de la oreja./ Plano de Frankfurt, sin zapatos, completamente erguido, con los talones juntos, los brazos pegados al cuerpo y de espaldas a la pared.

Resultados: Con base a la clasificación propuesta por la OMS (1998) se realizó el análisis de frecuencias para cada categoría del IMC tanto para la muestra total, como por género (Tabla 3). En la muestra total se encontró que 2 (3.6%) de los usuarios de gimnasio se encuentra por debajo del peso normal o infrapesó; 30 (54.5%) con normopeso; 15 (27.3%) presentan sobrepeso; y 8 (14.5%) obesidad grado I ($IMC \geq 30 \text{ Kg/m}^2$).

Respecto a la muestra de mujeres, la distribución de acuerdo al IMC fue: 1 usuaria de gimnasio (3.7%) con infrapesó; 15 (55.6%) normopeso; con sobrepeso 7 (25.9%); 4 (14.8%) presentaron obesidad grado I. En

cuanto a los varones se encontró lo siguiente: 1 (3.6%) en infrapeso; 15 (53.6%) se ubicaron en peso normal; 8 (28.6%) en sobrepeso y 4 (14.3%) con obesidad.

Tabla 3.

Distribución de la muestra por categorías de IMC

	Varones (n=28)	Mujeres (n=27)	Muestra total (n=55)
Categoría	Frecuencia %	Frecuencia %	Frecuencia %
Infrapeso ≤ 18.4	1 (3.6%)	1 (3.6%)	2 (3.6%)
Normopeso 18.5-24.9	15 (53.6%)	15 (55.6%)	30 (54.5%)
Sobrepeso 25-29.9	8 (28.6%)	7 (25.9%)	15 (27.3%)

Obesidad I	4	4	8
30-34.9	(14.3%)	(14.8%)	(14.5%)

Nota: n= número de casos; %= porcentaje

Al comparar el IMC entre hombres y mujeres, con la prueba estadística t de Student para muestras independientes, se encontró una diferencia estadísticamente significativa ($t=.148$, $p= 0.05$), fueron los hombres los que presentaron un mayor IMC ($M= 24.64$; $DE= 4.46$), en comparación con las mujeres ($M= 24.47$; $DE= 3.88233$)

En la tabla 6 se muestra que para el caso del autoconcepto en la muestra total 54.5 % se clasificó en rango normal, la mayoría de ellos se encuentra con cifras tendientes al rango bajo. Por otra parte un 45.5% de la muestra total se encuentra en rango bajo de autoconcepto. Es importante anotar aquí que la escala de 1 a 99 fue dividida en cinco rangos de clasificación quedando de la siguiente manera:

Tabla 6. Distribución de la muestra completa y por género del Autoconcepto.

	Varones	Mujeres	Muestra Total
Categoría	Frecuencia (%)	Frecuencia (%)	Frecuencia (%)
Autoconcepto Muy Bajo			
Autoconcepto Bajo	12	13	25

	(42.9)	(48.1)	(45.5)
Autoconcepto Normal	16	14	30
	(57.1)	(51.9)	(54.5)

Autoconcepto Alto

Autoconcepto Muy Alto

Con el objetivo de explorar la relación que existe entre el constructo autoconcepto y cada una de sus dimensiones con el IMC (bajo peso, normopeso, sobrepeso y obesidad I) se realizaron correlaciones de Pearson entre dichas variables en la tabla 6 Se observan los coeficientes de asociación para la muestra completa y por género. Al analizar las puntuaciones de la muestra completa se encontró que en el autoconcepto social con el IMC hay una correlación positiva muy fuerte significativa, lo cual indica que al aumentar el IMC disminuye el autoconcepto social. Respecto a la muestra de varones encontramos una relación positiva media entre el IMC y el autoconcepto social, dichos resultados se interpretarían como que el sujeto al verse con una imagen distorsionada de sí mismo (autoconcepto) en función de su ideal, cree que socialmente no es bien aceptado.

En cuanto a la relación del IMC y el autoconcepto familiar se encontró una relación positiva débil, lo cual sugiere que el apoyo de la familia en el usuario de gimnasio es importante para poder sentirse aceptado, lo cual tiene relación con el autoconcepto social del como se ve percibe y acepta el individuo.

En cuanto a las mujeres no hubo relación de ninguna de las dimensiones del autoconcepto con el IMC.

Tabla 7

Correlación entre las dimensiones del autoconcepto y el IMC

	Autoconcepto Emocional	Autoconcepto Familiar	Autoconcepto Físico	Autoconcepto Académico/laboral	Autoconcepto social
Muestra Completa	.125	.232	-.201	.053	.299**
hombres	.176	.403(*)	-.242	.072	.507(**)
Mujeres	.071	.077	-.180	.033	.162

Conclusión

El propósito de este estudio fue observar la relación entre el IMC propuesto por la OMS (1998), y el autoconcepto en sus diferentes escalas en una muestra de usuarios de gimnasio del Estado de México.

La distribución por género de la muestra (50.9% Hombres y 49.1% mujeres), indica que hubo mayor población masculina en los gimnasios visitados.

Conforme a la ocurrencia de peso se encontró que el 54.5% de la muestra se encuentra en rango normal de peso, el 27.3% en sobrepeso, 14.5% en obesidad grado I y 3.6% en infrapeso. En cuanto a la relación del IMC por genero se presentó mayor porcentaje de sobrepeso en los hombres con 28.6% mientras que en las mujeres fue de 25.9% este dato es de interés ya que las cifras epidemiológicos (INSP,2003; INSP, 2007; SSA, 1994) indican que las mujeres son quienes presentan mayor nivel de sobrepeso y obesidad para esta muestra los hombres presentaron mayor sobrepeso. En cuanto a la obesidad el porcentaje fue de 14.8% y

14.3% respectivamente para hombres y mujeres. Lo importante de esto es que hay una clara evidencia de incrementar el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares o diabetes tipo II aun siendo usuarios de gimnasio, sino llevan una práctica regular y metodológica de la actividad física.

Otro punto que llama la atención del presente estudio es que el IMC es mayor en hombres (M= 24.6404; DE= 4.46876) que en las mujeres (M= 24.4729; DE=3.88233) Este resultado es consistente con lo reportado por la ENSANUT (INSP, 2007) ya que observa que los varones son quienes tienen mayores niveles de IMC en comparación con las mujeres, sin embargo la principal limitación del IMC es que no discrimina entre masa grasa y masa magra, por lo que es posible que los varones tengan un mayor porcentaje de masa muscular respecto las mujeres, lo cual pudiera hacer notar un mayor sobrepeso cuando en realidad es músculo.

Respecto a la distribución del autoconcepto general en la muestra del estudio, 30 participantes (16 hombres y 14 mujeres) presentaron un autoconcepto en rango normal; y 25 (12 hombres y 13 mujeres) autoconcepto bajo, lo cual es importante ya que aunque mínima la diferencia por el tamaño de la muestra estudiada en esta investigación, las mujeres tienden a tener peor autoconcepto (Moreno, Cervelló y Moreno, 2008; Amezcua y Pichardo, 2000; Asci, 2005; Fox y Corbin, 1989; Eklund, Whitehead y Welk, 1997; Hagger, Biddle y Wang, 2005; Klomsten, Skaalvik y Espnes, 2004; Maiano et al., 2004; Pastor, Balanguer y Garcia- Merita, 2003; Welk y Eklound, 2005).

Es de llamar la atención que los hombres puntuaron significativamente en la relación del IMC con el autoconcepto social y familiar, lo cual no esperábamos sucediera ya que generalmente es en las mujeres donde se presenta. Esto tal vez se deba a que las dimensiones sociales de la percepción de la imagen corporal, e ideales estéticos están dictados en gran parte por los diversos medios de comunicación, cuyas características están permeadas por la imposición de un modelo estético de extrema delgadez, lo que contribuye a aumentar la preocupación por el peso corporal y a adoptar conductas que tienen como finalidad la pérdida de peso o la modificación del cuerpo. de aquí la importancia del apoyo de la familia, en los individuos que se encuentran con auto concepto bajo Por lo anterior, posiblemente los resultados

no sean consistentes por los reportados en la literatura internacional, Se debe aumentar la muestra de estudio para enriquecer la investigación y para sustentar esta afirmación.

Estos hallazgos son interesantes ya que patentan la relevancia de trabajar con la población de usuarios de gimnasio, ya que son un grupo de riesgo el cual puede presentar patologías respecto a la imagen corporal y quizás de otro tipo, que si bien no se han manifestado clínicamente al momento podrían en el futuro repercutir a nivel físico y emocional. Por otra parte es importante sensibilizar a esta población de la importancia del autoconcepto físico para evitar que puedan caer en algún tipo de trastorno de alimentación, como método drástico para la reducción de peso.

Con este estudio queremos resaltar que las problemáticas de salud física se ven comprometidas por aspectos psicológicos que también requieren de atención oportuna.

Limitaciones:

La presente investigación tiene algunas limitaciones con relación al muestreo, que ameritan la necesidad de ampliar la muestra de usuarios, así como extenderla a otras zonas geográficas del país y abrir nuevas líneas de investigación.

El diseño cuantitativo no es suficiente para obtener datos acerca de la relación entre índice de masa corporal y autoconcepto general en usuarios de gimnasio, vemos necesario añadir una parte cualitativa a nuestra investigación, el cual nos aporte más información a través de entrevistas individuales y grupos de discusión.

Otro punto de interés es que los participantes fueron seleccionados por disponibilidad, por lo que no representan el universo de usuarios de gimnasio nacionales. Dado el tipo de reclutamiento y participación voluntaria de los usuarios.

Recomendaciones:

Se sugiere continuar trabajando con el autoconcepto general y su relación con aspectos como, autoestima, asertividad así como los trastornos de la imagen corporal y de la alimentación en el sector de los usuarios de gimnasio. Con el fin de conocer que tan importantes son estos aspectos en el individuo que le permitan trabajar un plan de entrenamiento adecuado para su práctica física. .

Además se considera importante desarrollar estudios de impedancia bioeléctrica en usuarios de gimnasio que no son fisicoconstructivistas o realizan actividades musculares importantes, para descartar posibles individuos con sobrepeso u obesidad por IMC, tanto en hombres como en mujeres, lo cual pudiera hacer notar un mayor sobrepeso cuando en realidad es musculo.

Bibliografía

Bastos, A.A., González, R., Molinero, O., & Salguero, A. (2005). Obesidad, nutrición y actividad física. *Revista internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 5(18), 140-153.

Instituto Nacional de Salud Pública (2007). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. Resultados por entidad federativa, Estado de México*. México: Instituto Nacional de Salud Pública- Secretaria de Salud.

Aparicio, R. (2004). *Manual de Antropometría*. (4ª Ed.) México: Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubiran.

Piñera, F., Gama, J., & Lara E. (2008). *Deporte: Evaluación morfofuncional*. México: Distribuidora y Editora Mexicana.

Higashida, B. (2007). *Ciencias de la salud*. México: McGraw-Hill.

Deurenberga, Paul; Weststrate, Jan and Seidell Jaap (1991). Body mass index as a measure of body fatness: age- and sex-specific prediction formulas. *British Journal of Nutrition*, March 1991, pp 105-114

Kweitel, S. (2007). IMC: Herramienta poco útil para determinar el peso útil de un deportista. *Revista internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 7(28), 274-289.

Secretaría de Salud, Dirección General de Epidemiología. Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas, 1993. México, D.F.: SSA, 1993.

ENSANUT (2012). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición- Resultados Nacionales. Recuperado

http://ensanut.insp.mx/doctos/ENSANUT2012_Sint_Ejec-24oct.pdf

López-Villalta, M. J. (2010). Actualización en obesidad. *Cuadernos de Atención Primaria*, 17, 101-107.

Organización Mundial de la Salud (2012). Nota Descriptiva No. 311: Obesidad y sobrepeso. Recuperado 15 de Junio de 2014 desde <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>

Guzmán, R., Castillo, A., & García, M. (2010). Factores psicosociales asociados al paciente con obesidad En: J.A. Morales (Ed.), *Obesidad un enfoque multidisciplinario* (pp. 201-218). México: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

Meléndez, G. (2008). *Factores asociados con sobrepeso y obesidad en el ámbito escolar*. México: Editorial Medica Panamericana.

Morales, J. (2010). *Obesidad un enfoque multidisciplinario*. México: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

Wellman, N.S., & Friedberg, B. (2002). Causes and consequences of adult obesity: Health, social and economic impacts in the United States. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition* 11(s8),

- Casillas-Estrella, M., Montaña-Castrejón, N., Reyes- Velázquez, V., Bacardi- Gascón, M., & Jiménez- Cruz, A. (2006). A mayor IMC Mayor grado de insatisfacción de la imagen corporal. *Revista Biomédica*, 17, 243-249
- Zaragoza, J., Saucedo- Molina, T., & Fernández, T. (2011). Asociación de impacto entre factores socioculturales, insatisfacción corporal e índice de masa corporal en estudiantes universitarios de Hidalgo, México. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 61, 20-27
- Greenwald, A.G., y Pratkanis, A.R (1984). The self. R.S. Wyer & T.K. Srull (Eds.). *Handbook of Social Cognition*, 3, 129-178. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Markus, H., & Wurf, E. (1987). The dynamic self-concept: A social psychological perspective. *Annual Review of Psychology*, 38, 299-337.
- Nuñez, J.C. y González-Pienda, J.A. (1994). *Determinantes del rendimiento académico. Variables cognitivo-motivacionales, atribucionales uso de estrategias y autoconcepto*. Oviedo: Universidad de Oviedo.
- Fox, K. R. (1988). The self-esteem complex and youth fitness. *Quest*, 40, 230-246.
- Marsh, H. W. y Shavelson, R. (1985). Self-concept: Its multifaceted hierarchical structure. *Educational Psychologist*, 20, 107-123
- Harter, S. (1985): *Manual for the Self-Perception Profile for Children. (Revision of the perceived competence Scale for children)*. Denver, CO: University of Denver.
- Francoi, S.L. y Shields, S.A. (1984). The Body Steem Scale: Multidimensional structure and sex differences in a college population. *Journal of Personality Assessment*, 48(2), 173-178.
- Sonstroem, R. J. (1984). Exercise and self-esteem. *Exercise & Sport Sciences Reviews*, 12, 123-155.

- García, F. J. y Musitu, G. (2001). *AF5, Autoconcepto Forma 5* (2ª edición). Madrid, España: TEA Ediciones, S. A.
- García, F., Musitu, G. (1999). *Autoconcepto Forma 5, AF5*. Publicaciones de Psicología Aplicada. Madrid: TEA Ediciones, S.A.
- Moreno, J.A., Cervelló, E., & Moreno, R. (2008). Importancia de la práctica físico-deportiva y del género en el autoconcepto físico de los 9 a los 23 años. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 8, 171-183.
- Amezcuca, J. A. y Pichardo, M.C. (2000). Diferencias de género en autoconcepto en sujetos adolescentes. *Anales de Psicología*, 16 (2), 207-214
- Fox, K.R. y Corbin, C.B. (1989). The Physical Self-Perception Profile: Development and preliminary validation. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 11, 408-430.
- Eklund, R. C., Whitehead, J. R. y Welk, G. J. (1997). Validity of the children and youth physical selfperceptions profile: a Confirmatory Factor analysis. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 68, 249-256.
- Hagger, M. S., Biddle, S. J. H. y Wang, C. K. J. (2005). Physical self-concept in adolescence: generalizability of a multidimensional, hierarchical model across gender and grade. *Educational and Psychological Measurement*, 65 (2), 297-322.
- Klomsten, A. T., Skaalvik, E. M. y Espnes, G. A. (2004). Physical self-concept and sports: do gender differences still exist? *Sex Roles*, 50, 119-127
- Mañano, C., Ninot, G. y Bilard, J. (2004). Age and gender effects on global self-esteem and physical self-perception in adolescents. *European Physical Education Review*, 10, 53-69.
- Pastor, Y., Balaguer, I. y García-Merita, M.L. (2003). El autoconcepto y la autoestima en la adolescencia media: análisis diferencial por curso y género. *Revista de Psicología Social*, 18 (2), 141-159.

Welk, G. J., y Eklund, B. (2005). Validation of the children and youth physical self-perceptions profile for young children. *Psychology of Sport and Exercise*, 6, 51-65