

# Exactitud del autorreporte de peso y talla en mujeres de 15 a 19 años del Estado de México

Claudia Unikel-Santoncini, Dra en Psic,<sup>(1)</sup> René Ocampo-Ortega, M en Psiq,<sup>(2)</sup> Joaquín Zambrano-Ruiz, Act.<sup>(3)</sup>

Unikel-Santoncini C, Ocampo-Ortega R, Zambrano-Ruiz J. Exactitud del autorreporte de peso y talla en mujeres de 15 a 19 años del Estado de México. *Salud Publica Mex* 2009;51:194-201.

## Resumen

**Objetivo.** Conocer la exactitud del autorreporte del peso y la talla en mujeres adolescentes de 15 a 19 años en función de la edad, el nivel de marginación, la intensidad de migración de las localidades y la escolaridad del padre. **Material y métodos.** Se obtuvo una muestra representativa de mujeres estudiantes en escuelas públicas de nivel medio superior en el Estado de México ( $N=2\ 357$ ) a quienes se les solicitó el dato por autorreporte del peso y la estatura y luego se las midió y pesó. Los datos se recopilaron durante los meses de enero a abril de 2007. **Resultados.** Las adolescentes sobrestimaron su estatura de manera no significativa y subestimaron en grado significativo su peso, con tendencias similares al analizar por edad, nivel de marginación, intensidad de migración y escolaridad del padre. **Conclusiones.** Los resultados muestran la validez del autorreporte de la estatura, mas no del peso corporal en esta muestra.

Palabras clave: adolescentes; peso corporal; estatura; antropometría; México

Unikel-Santoncini C, Ocampo-Ortega R, Zambrano-Ruiz J. Exactitude of self-reported weight and height in 15 to 19 year old female adolescents of the State of Mexico. *Salud Publica Mex* 2009;51:194-201.

## Abstract

**Objective.** To know the accuracy of weight and height in 15 to 19 years old women in relation to age, marginalization and migratory intensity level of localities and father's academic level. **Materials and Methods.** The study was carried out with a probabilistic sample of public high school students at the State of Mexico ( $N=2\ 357$ ), to whom self-reported weight and height were asked and were directly measured afterwards. Data were collected from January to April 2007. **Results.** The results obtained showed that these adolescents overestimate their height not significantly, and significantly underestimate their weight, with similar trends analyzing age, marginalization levels, migratory intensity and father's education status. **Conclusions.** Results show the validity of self-reported height but not of self-reported weight among this sample.

Key words: adolescents; body weight; body height; anthropometric measures; Mexico

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología otorgó financiamiento al proyecto "Prevalencia y factores asociados a conductas alimentarias de riesgo en mujeres adolescentes en localidades con diferente nivel de urbanización e intensidad de migración" (SEP-2004-46560).

- (1) Dirección de Investigaciones Epidemiológicas y Psicosociales, Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz. México, DF, México.
- (2) Secretaría de Salud, Dirección General Adjunta de Epidemiología. México, DF, México.
- (3) Coordinación de Opinión Pública. Presidencia de la República. México, DF, México.

Fecha de recibido: 14 de marzo de 2008 • Fecha de aceptado: 25 de febrero de 2009

Solicitud de sobretiros: Dra. Claudia Unikel Santoncini. Dirección de Investigaciones Epidemiológicas y Psicosociales, Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz. Calz. México-Xochimilco 101, Col. San Lorenzo Huipulco. 14370 México, DF. Correo electrónico: unikels@imp.edu.mx.

El peso y la estatura son dos de las medidas antropométricas utilizadas con mayor frecuencia en el campo clínico y la investigación. La medición del peso y la estatura puede emplearse para la vigilancia de la salud y el estado nutricional, evaluar la eficacia de los tratamientos para diversos padecimientos y determinar el riesgo de la población para ciertos trastornos, entre ellos la anorexia nerviosa.<sup>1</sup>

La estatura y el peso se evalúan de manera regular mediante el autorreporte. A pesar de que algunos autores lo han objetado,<sup>2,3</sup> algunos investigadores que han analizado este tema han encontrado que el autorreporte del peso y la estatura es aceptable y se puede usar en la práctica epidemiológica como un aproximado del peso medido o real.<sup>4-10</sup> Dada la controversia que existe al respecto, es necesario conocer la exactitud en las mediciones por autorreporte, que se determina mediante su comparación con un estándar de oro, establecido a partir de la medición directa realizada por expertos.<sup>11</sup>

La mayor parte de los estudios en el extranjero y en el país han encontrado que la estatura se sobrestima (0.60 a 2.53 cm) y el peso se subestima (0.2 a 3.54 kg) en mujeres adultas y adolescentes.<sup>1,8,12-17</sup> En dichos estudios también se ha encontrado que conforme aumenta la edad y el peso de los sujetos, el error del autorreporte se incrementa.<sup>18</sup> Por otro lado, el autorreporte se acerca a la exactitud en las personas sujetas a dieta y los individuos con trastornos de la conducta alimentaria, lo cual se vincula con el deseo intenso de adelgazar en esta población y la frecuencia con la que suelen pesarse, ya que se ha estimado que hasta 50% de las personas con bulimia nerviosa se pesa más de una vez a la semana.<sup>13</sup>

Los estudios que describen la exactitud del autorreporte en los adolescentes son escasos y, al contrario de los estudios realizados en los adultos, en esta población existe la controversia sobre la utilidad del autorreporte. Algunos especialistas han encontrado que este registro puede ser útil para identificar a la población adolescente con obesidad; por ejemplo, Goodman, Hinden y Khandelwal<sup>19</sup> y Davis y Gergen<sup>20</sup> señalaron notorias correlaciones entre el autorreporte y la medición del peso y la estatura en mujeres adolescentes mexicoamericanas. Sin embargo, otros autores han notificado variaciones en relación con la edad y el peso, sobre todo en las mujeres;<sup>14,17,21</sup> más aún, al controlar por variables sociodemográficas se ha reconocido que el autorreporte no es exacto.<sup>22</sup> En este sentido, Abraham y colaboradores<sup>14</sup> hallaron que el aumento del IMC y peso actual, la escolaridad, la etapa mamaria de Tanner 3 y la práctica de ejercicio predicen la inexactitud del autorreporte del peso y la estatura, y concluyeron que los sujetos pueden informar el peso preferido más que

el real y que dicha inexactitud en el autorreporte puede reflejar la preocupación por la imagen corporal.<sup>14,21</sup>

Dichos hallazgos coinciden con los publicados en un estudio con adolescentes mexicanas,<sup>23</sup> en el cual se estableció que es posible que al encontrarse lejos del ideal estético prevaleciente, los adolescentes con sobrepeso y obesidad se sienten presionados por los medios de comunicación, familiares y amigos para “mejorar su imagen” y de esta forma recurrir a medidas para bajar de peso.

La exactitud del autorreporte del peso y estatura se ha estudiado poco en mujeres adolescentes en América Latina, sobre todo en localidades diferentes a la urbana, ya que la mayoría de los estudios se ha conducido en poblaciones que tienen mayor acceso a los servicios de salud. Asimismo, el autorreporte del peso y la talla se ha cuestionado porque los estudios enfocados en conocer su exactitud han arrojado resultados inconsistentes. Si bien se sabe que en México el acceso a los servicios de salud es limitado, en años recientes y en parte debido al importante incremento de los índices de obesidad de la población, se han llevado a cabo campañas en las que se ha proporcionado información sobre la importancia de conocer el estatus nutricional del individuo por medio de diferentes medidas antropométricas, entre ellas el peso y la estatura, por lo que se podría conjeturar que esto ha propiciado el incremento del conocimiento de la exactitud de estas medidas en la población en general.

Dado que el autorreporte del peso y la talla es una forma práctica de obtener información en estudios de gran escala, resulta importante conocer la exactitud con la que cuenta la población sobre dicha información, en particular las mujeres adolescentes puesto que se trata de un grupo de riesgo para el desarrollo de problemas relacionados con la imagen corporal y la alimentación.

Derivado de lo anterior se planteó conocer dicha exactitud en adolescentes mujeres del Estado de México y obtener la relación de los datos obtenidos en función de la edad, el nivel de marginación y la intensidad de migración de los municipios, así como la escolaridad del padre de las adolescentes en estudio.

## Material y métodos

### Población y muestra

Se utilizaron los datos obtenidos en el estudio de campo “Prevalencia y factores asociados a conductas alimentarias de riesgo en mujeres adolescentes en localidades con diferente nivel de urbanización e intensidad de migración”, realizado en 11 municipios del Estado de

México. La muestra se obtuvo mediante un muestreo probabilístico en el que las escuelas se seleccionaron de manera proporcional al número de mujeres estudiantes inscritas en las escuelas públicas de nivel medio superior registradas en la Secretaría de Educación Pública en el ciclo escolar 2005-2006. Asimismo, se siguió un proceso de selección por estratos, con base en dos clasificaciones: la de niveles de marginación propuesta por el Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (INAFED)<sup>24</sup> y la de intensidad de migración, del Consejo Nacional de Población (CONAPO).<sup>25</sup> Al cruzar la información de ambas clasificaciones se encontró que no había municipios en todos los estratos, razón por la cual se eliminaron algunas de las categorías. En el caso de la marginación, se conservaron dos niveles: bajo (localidades con marginación muy baja, baja y media) y alto (localidades con alta y muy alta marginación). En el caso de la intensidad de migración se conservaron tres de los cinco niveles originales: intensidad migratoria baja (localidades con muy baja y baja migración), media (localidades con migración media) y alta (localidades con alta y muy alta migración).

La muestra final quedó integrada por 2 357 alumnas de entre 15 a 19 años de edad con una media de 16.2 años ( $DE=1.0$ ). En el cuadro I se muestra la distribución de las participantes por edad, nivel de marginación e intensidad de migración, y escolaridad del padre.

### Instrumentos y aparatos

La medición del peso y la estatura de las adolescentes se llevó a cabo después de la aplicación de un cuestionario sobre factores relacionados con el desarrollo de conductas alimentarias de riesgo.<sup>26</sup> Entre las preguntas del cuestionario se incluyó el autorreporte del peso y la estatura actuales y con posterioridad, ese mismo día, otro equipo de investigadores previamente entrenados y estandarizados en la medición de peso y talla tomó las medidas de peso y estatura a las estudiantes. La estatura se tomó con el 0.1 cm más cercano sin zapatos, mediante un estadímetro marca Seca modelo 206 fijado en el muro. Se pesó a las alumnas con la ropa del uniforme escolar (sin zapatos ni chamarras) tomando el 0.1 kg más cercano con básculas marca Tanita solar modelos 2001 y 2204. Las medidas se obtuvieron durante el transcurso de la mañana o de la tarde, según fuera el caso cuando se trataba del turno matutino o del vespertino, de tal forma que las adolescentes no se encontraban necesariamente en ayuno o con la vejiga vacía. Las estudiantes refirieron los datos de su peso y estatura sin decimales.

Dado que las alumnas utilizan uniforme, se les pidió que se pesaran sin zapatos y portaran tan sólo la ropa del uniforme sin suéter o chamarra, de forma

**Cuadro I**  
**CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LAS PARTICIPANTES**  
**DEL ESTUDIO SOBRE EXACTITUD DEL AUTORREPORTE**  
**DE PESO Y TALLA. ESTADO DE MÉXICO, ENERO-ABRIL 2007**

	Frecuencia	%	Error estándar
<b>Edad</b>			
15	622	26.0	1.3
16	749	32.6	1.4
17	722	31.1	1.4
18	209	8.0	0.8
19	55	2.2	0.5
<b>Marginación</b>			
Alta	1 303	29.2	1.0
Baja	1 054	70.8	1.0
<b>Migración</b>			
Baja	1 049	71.7	1.0
Media	630	14.6	0.7
Alta	678	13.7	0.6
<b>Escolaridad del padre</b>			
Sin estudios	118	6.0	0.8
Básica	1 613	73.0	1.4
Media superior	299	14.4	1.1
Superior	220	6.5	0.6

$n=2\ 357$

tal que esta característica fue homogénea en todas las mediciones.

### Procedimiento

El protocolo recibió aprobación del Comité de Ética del Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz. Se obtuvo el consentimiento por escrito de los directivos de los planteles escolares que participaron en el proyecto. En todas las escuelas se censó a la población de mujeres que asistieron a clase el día de la aplicación (excepto en una, en la que debido al gran número de alumnas inscritas, se decidió sólo aplicar en los grupos noes). La duración de las aplicaciones fue de una hora y a continuación se llevó a cabo la medición del peso y la estatura. Al finalizar la aplicación se entregó a las alumnas un folleto informativo sobre señales de alarma para identificar trastornos de la conducta alimentaria y algunas recomendaciones para llevar una buena alimentación; después, una vez procesada la información, se

entregó un reporte de resultados descriptivos a cada una de las escuelas que participaron en el estudio.

### Análisis estadísticos

Los datos se capturaron en el programa SPSS para Windows versión 13.0\* y se utilizó la versión 9.1.3 del software SAS<sup>‡</sup> para los análisis estadísticos de los datos; dichos análisis son ponderados en virtud del diseño muestral. Se estimaron los promedios, las desviaciones estándar y la distribución de las diferencias entre los datos medidos y autorreportados de peso y talla. Se calcularon los coeficientes de correlación de Pearson tanto para la talla medida y autorreportada como para el peso medido y autorreportado, y se llevó a cabo una prueba *t* pareada para comparar los valores notificados y medidos. Por último, se emplearon los gráficos de Altman-Bland<sup>27</sup> para observar la dispersión de las diferencias en peso y talla.

## Resultados

Se analizaron los datos de estatura y peso medidos y autorreportados de 2 357 participantes y se encontró que sólo 2.9% de las estudiantes obtuvo valores iguales entre los datos medidos y autorreportados de estatura y 2.6% en los datos de peso. El 59.8% de la población sobrestimó su estatura y 61.6% subestimó su peso. Las correlaciones de Pearson entre los datos medidos y autorreportados fue de 0.74 para la estatura y 0.92 para

el peso. Las medias de estatura y peso medidos fueron de 155.34 cm  $\pm$  6.02 y 56.24 kg  $\pm$  10.54.

Los resultados de la media, desviación estándar y la diferencia de medias entre los datos medidos y autorreportados se presentan en el cuadro II. Se puede observar que, en promedio, las estudiantes sobrestiman la talla en casi 0.14 cm, un valor relativamente bajo pero no significativo (IC95%: -0.38-0.09) y subestiman en proporción significativa el peso en alrededor de 1.33 kg (IC95%: 1.16-1.51).

La distribución de las diferencias entre los valores medidos y autorreportados de estatura se puede observar en la figura 1. Alrededor de 80% de la población comete errores menores de 6 cm al autorreportar su estatura y menores de 4 kg al autorreportar su peso, mientras que un pequeño porcentaje, alrededor de 5%, comete errores mayores de 10 cm al autorreportar su estatura y alrededor de 4% errores de más de 10 kg al autorreportar su peso. Estos datos son valores absolutos y en consecuencia no indican si este porcentaje tiende a la subestimación o a la sobrestimación de la información. La figura 2 muestra la dispersión de las diferencias entre lo medido y lo autorreportado y puede observarse que el peso corporal de la mayor parte de las observaciones se concentra alrededor de la media y entre dos desviaciones estándar; las observaciones que están fuera de este rango son minoría, aunque muestran un error considerable, sobre todo en aquellos que se encuentran en el extremo de mayor peso. Por otro lado, en el caso de la estatura, se observa que la mayoría de las observaciones se encuentra dentro del rango promedio y dentro de este mismo, el error es considerable a lo largo de todo el eje horizontal (de la talla).

Con el propósito de conocer si las variables edad, marginación, intensidad de migración y escolaridad del padre influyen en las diferencias encontradas entre los valores medidos y autorreportados, se analizaron los datos en los distintos grupos. Los resultados de las

\* SPSS, Inc. Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS) para Windows versión 13.0 en español (Software de computadora). Chicago (Ill, EUA): SPSS, 2004.

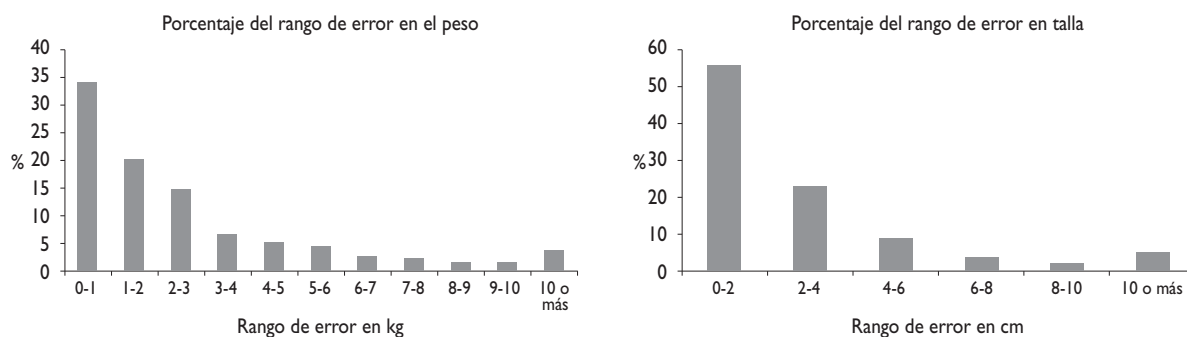
‡ SAS Institute Inc. Versión 9.1.3. Cary (NC, EUA): SAS Institute, 2002-2003.

Cuadro II

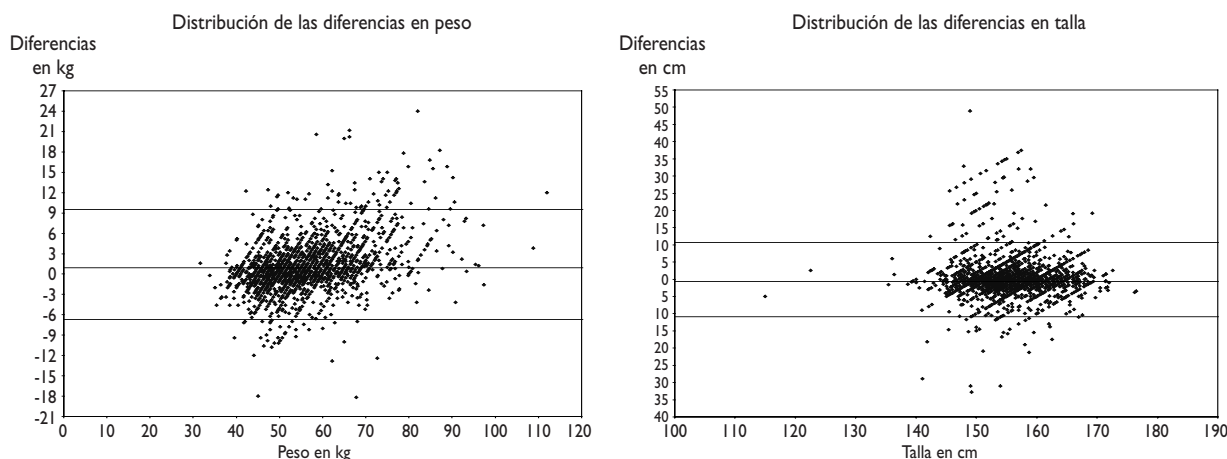
#### DIFERENCIAS ENTRE LOS DATOS MEDIDOS Y LOS AUTORREPORTADOS EN EL ESTUDIO SOBRE EXACTITUD DEL AUTORREPORTO DE PESO Y TALLA. ESTADO DE MÉXICO, ENERO-ABRIL 2007

	Media de valores medidos	Media de valores autorreportados	Diferencia de medias	IC95% Límite inferior	IC95% Límite superior
Estatura	155.34 (6.02) (n=2012)	155.48 (8.31) (n=2 012)	-0.14 (5.52) (n=2 012)	-0.38	0.09
Peso	56.24 (10.54) (n=2 032)	54.90 (9.28) (n=2032)	1.33 (4.08)* (n=2 032)	1.16	1.51

\**p*<0.0001



**FIGURA 1. PORCENTAJE DEL RANGO DE ERROR ENTRE PESO Y TALLA MEDIDOS Y AUTORREPORTADOS. ESTADO DE MÉXICO, ENERO-ABRIL 2007**



\* Estudio realizado en el Estado de México, enero-junio, 2007

**FIGURA 2. DISPERSIÓN DE LAS DIFERENCIAS EN PESO Y TALLA, GRÁFICOS DE ALTMAN-BLAND\***

diferencias entre la estatura medida y la autorreportada se presentan en el cuadro III. En relación con la edad se observa que la diferencia media sólo es significativa en dirección de la sobrestimación a los 18 años; en el grupo de 15 años ésta se subestima de manera no significativa y en el resto de las edades se observa una propensión a sobrestimarla, pero sin diferencias significativas; por consiguiente, no hay una tendencia clara sobre esta relación.

En cuanto al nivel de marginación, se encontró que en el grupo de marginación alta se tiende a subestimar de manera significativa la estatura y el grupo de marginación baja a sobrestimarla también en grado significativo.

En cuanto a la intensidad de migración, se observa que en el nivel alto las adolescentes subestiman su esta-

tura de manera significativa, al contrario de lo observado antes en los resultados de la muestra total en la que –en promedio– la estatura tiende a sobrestimarse, como sucede en los grupos de migración media y baja.

Para la escolaridad del padre, los resultados fueron muy similares a los obtenidos de la muestra total, ya que en todos los grupos se sobrestima la talla, excepto en el grupo de nivel básico en el que se subestima, aunque sin diferencias de consideración.

En relación con el análisis de la diferencia entre el peso medido del autorreportado (cuadro IV), se puede advertir que hay un patrón regular que tiende a la subestimación de este dato, con diferencias significativas en las adolescentes, cualesquiera que sean la edad y los niveles de marginación, intensidad de migración y escolaridad del padre.

**Cuadro III**  
**DIFERENCIAS ENTRE ESTATURA MEDIDA Y AUTORREPORTADA EN RELACIÓN CON EDAD, MARGINACIÓN,**  
**MIGRACIÓN Y ESCOLARIDAD DEL PADRE. ESTADO DE MÉXICO, ENERO-ABRIL 2007**

	Frecuencia	Diferencia de medias y desviación estándar	IC95% Límite inferior	IC95% Límite superior
<b>Edad</b>				
15	528	0.17 (0.34)	-0.49	0.84
16	629	-0.09 (0.28)	-0.65	0.47
17	633	-0.28 (0.29)	-0.85	0.29
18	173	-0.80 (0.33)	-1.46	-0.14*
19	49	-0.22 (0.68)	-1.57	1.12
<b>Marginación</b>				
Alta	1 043	0.97 (.20)	0.57	1.38*
Baja	969	-0.54 (.20)	-0.95	-0.14*
<b>Migración</b>				
Baja	968	-0.26 (.20)	-0.67	0.13
Media	575	-0.19 (.23)	-0.65	0.26
Alta	469	0.81 (.35)	0.11	1.52*
<b>Escolaridad del padre</b>				
Sin estudios	100	-0.86 (.63)	-2.10	0.38
Básica	1 404	0.05 (.19)	-0.33	0.43
Media superior	253	-0.84 (.50)	-1.84	0.15
Superior	166	-0.53 (.35)	-1.23	0.15

\*  $p < 0.0001$ 

**Cuadro IV**  
**DIFERENCIAS ENTRE PESO MEDIDO Y AUTORREPORTADO EN RELACIÓN CON EDAD, MARGINACIÓN,**  
**MIGRACIÓN Y ESCOLARIDAD DEL PADRE. ESTADO DE MÉXICO, ENERO-ABRIL 2007**

	Frecuencia	Diferencia de medias	IC95% Límite inferior	IC95% Límite superior
<b>Edad</b>				
15	536	1.31 (0.26)	0.80	1.28*
16	642	1.48 (0.25)	0.97	1.99*
17	628	1.28 (0.21)	0.86	1.71*
18	177	0.78 (0.36)	0.07	1.49*
19	49	1.95 (0.72)	0.52	3.37*
<b>Marginación</b>				
Alta	1 070	0.94 (.11)	0.71	1.17
Baja	962	1.48 (.17)	1.13	1.82*
<b>Migración</b>				
Baja	973	1.55 (.17)	1.21	1.88*
Media	572	0.68 (.16)	0.35	1.01
Alta	487	0.74 (.18)	0.39	1.10
<b>Escolaridad del padre</b>				
Sin estudios	103	1.89 (.68)	.55	3.23
Básica	1 421	1.22 (.14)	.93	1.51
Media superior	250	1.74 (.42)	.91	2.58
Superior	165	1.68 (.47)	.74	2.62

\*  $p < 0.0001$



## Discusión

Este estudio sugiere que al observar la distribución de las diferencias pareadas, en la variable estatura, la diferencia de la media estimada fue de 0.14 (alrededor de 0.1%) y no significativa, lo cual sugiere que no hay diferencias notorias entre lo medido y lo autorreportado y que para propósitos de calcular la estatura promedio de una población, se pueden utilizar los datos autorreportados.

Por el contrario, para la variable peso se observa que la media de la diferencia estimada fue de 1.34 kg de la muestra total y fue significativa, lo cual indica que hay una subestimación del peso y que en esta muestra el peso no es un dato confiable en el autorreporte, aunque –como se observó– en los datos este error podría estar afectado por la proporción de 3.9% de la población que autorreportó más de 10 kg en su peso. Al excluir a las adolescentes cuyo error en el autorreporte es mayor a 10 kg, el análisis de comparación no muestra una variación de importancia; la diferencia obtenida es de 1 kg con una desviación estándar de 3.3, la cual es aún estadísticamente significativa.

La sobrestimación de la estatura y la subestimación del peso obtenidos como resultado en este estudio coinciden con las notificaciones de Stewart y colaboradores,<sup>18</sup> Boström y Diederich<sup>12</sup> y Spencer y colaboradores<sup>8</sup> en adultos. En los estudios que incluyen a los adolescentes existen resultados inconsistentes, ya que Brenner y colaboradores<sup>28</sup> coinciden con los hallazgos de este estudio, pero Abraham y colaboradores<sup>14</sup> encontraron que en mujeres adolescentes se observó una subestimación del peso y la estatura. Aunque la explicación de dichas discrepancias no es clara, existe la posibilidad de que las adolescentes notifiquen el peso ideal más que el real y que la inexactitud en el autorreporte puede reflejar una preocupación por la imagen corporal, ya que en las adolescentes se ha descrito que a mayor peso y distorsión de la figura corporal, mayor inexactitud en dicho autorreporte.<sup>8,14,21,29</sup> Tal distorsión corporal traería como resultado el retraso para llevar a cabo medidas preventivas sobre problemas específicos, como el sobrepeso, la obesidad,<sup>21</sup> o incluso conductas de riesgo para los trastornos de la conducta alimentaria.<sup>23</sup>

En relación con la sobrestimación de la estatura y la edad, existen estudios tanto en adultos como en adolescentes que coinciden en que el error en el autorreporte se incrementa en la medida que aumenta la edad de los sujetos.<sup>8,12,14,18</sup> Por otro lado, Osuna y colaboradores<sup>15</sup> no encontraron en la población mexicana nexo entre la edad y la estimación de la estatura y el índice de masa corporal en adultos. Lo mismo sucede con los estudios de Davis y Gergen<sup>20</sup> y el de Elgar y colaboradores<sup>29</sup> en adolescentes, en los cuales no se encontró que la edad

predijera el sesgo en el autorreporte, lo cual sugiere que existen otras variables que pueden alterar dicho autorreporte, como el nivel educativo de los sujetos y la frecuencia de la medición en niños y adolescentes.<sup>16</sup>

En cuanto al autorreporte del peso, estudios realizados en mujeres adultas han mostrado una subestimación que varía entre 0.58 y 1.64 kg, mientras que en adolescentes se ha encontrado una subestimación de 1.2 a 2.3 kg,<sup>14,17,28</sup> es decir, una subestimación similar a la identificada en este protocolo. En el presente estudio, todos los grupos de edad incluidos subestimaron su peso, aunque no coinciden con el patrón reconocido por Abraham en mujeres adolescentes, en el cual la subestimación del peso estaba en función del año escolar, la etapa mamaria 3 de Tanner y la realización de ejercicio.<sup>14</sup> Por otro lado, existe la posibilidad de cierta variación en el peso que puede ocurrir aun en cortos periodos de tiempo, como puede suceder durante el ciclo menstrual, la frecuencia de la medición del peso, la calibración de la báscula, etcétera.<sup>16</sup>

Otras variables que pueden influir en el autorreporte del peso son la preocupación por la figura corporal, el deseo de adelgazar,<sup>14,30</sup> la influencia del peso corporal de las amistades,<sup>21</sup> la cantidad de ejercicio realizada, el crecimiento y desarrollo de las adolescentes,<sup>14</sup> o incluso el tabaquismo.<sup>29</sup> Sin embargo, otros autores como Jansen y colaboradores<sup>22</sup> afirman que incluso al controlar estadísticamente por variables sociodemográficas, hasta 25% de los adolescentes en Holanda autorreportó su peso y estatura de manera errónea. Por lo tanto, es necesario medir el peso en esta población y utilizar tablas de referencia para descartar padecimientos como la obesidad o la desnutrición.<sup>31</sup>

En conclusión, los resultados obtenidos en esta muestra de mujeres adolescentes indican que el autorreporte del peso no es confiable y no podría utilizarse para la detección de problemas como la desnutrición o la obesidad. Aún queda la interrogante sobre el autorreporte de las adolescentes en localidades con nivel de marginación muy bajo con menor acceso a servicios de salud y en población no escolarizada, así como la intervención de otras variables como la preocupación por el peso, la distorsión de la figura corporal y otros aspectos propios de los trastornos de la conducta alimentaria que pueden analizarse en investigaciones futuras.

Es importante mencionar que debido a las condiciones en las que se realizó el estudio, no pudo ejercerse un control estricto del procedimiento utilizado para realizar las mediciones, de forma tal que no fue posible obtener datos, como lo sería en condiciones ideales: vestir sólo una bata ligera, hallarse en ayuno y con la vejiga vacía. En consecuencia, no es posible afirmar con toda certeza, que las diferencias encontradas entre el autorreporte y

la medición directa del peso corporal se deban tan sólo a un subreporte de las adolescentes, sino que puede relacionarse con un error en la medición; es decir, que la diferencia de un kilogramo que se obtiene después de eliminar los casos en los que se sobrestimó el peso por 10 kg o más se puede deber a que las adolescentes notifican el peso corporal que recuerdan al pesarlas sin ropa, en ayuno y con la vejiga vacía. Por lo tanto, sería importante llevar a cabo otro estudio que considerara un control más estricto para descartar los errores de la medición como posible causa de las diferencias encontradas.

### Agradecimientos

Los autores desean expresar su agradecimiento a la Secretaría de Educación Pública del Estado de México y al personal de las escuelas donde se llevó a cabo el estudio, así como a las licenciadas en nutrición Martha Altamirano Martínez, Michell Bretón Círrétt y Liliana Martínez Lomelí, las licenciadas en psicología Mitzy Becerril Bernal, Liliana Berber Méndez y Fátima García Castro, a la maestra en ciencias Magdalena Vázquez Rubio y al doctor Raúl Hudlet Yánez por su participación en las diferentes etapas de la realización de este proyecto.

### Referencias

1. Engstrom JL, Paterson SA, Doherty A, Trabulsi M, Speer KL. Accuracy of self-reported height and weight in women: an integrative review of the literature. *J Midwifery Womens Health* 2003;48:338-345.
2. Rowland M. Self-reported weight and height. *Am J Clin Nutr* 1990;52:1125-1133.
3. Hill A, Roberts J. Body mass index: a comparison between self-reported and measured height and weight. *J Public Health Med* 1998;20:206-211.
4. Stunkard A, Albaum J. The accuracy of self-reported weights. *Am J Clin Nutr* 1981;34:1593-1599.
5. Black D, Taylor A, Coster D. Accuracy of self-reported body weight: stepped approach model component assessment. *Health Educ Res* 1998;13:301-307.
6. Bolton C, Woodward M, Tunstall H, Morrison C. Accuracy of the estimated prevalence of obesity from self reported height and weight in an adult Scottish population. *J Epidemiol Community Health* 2000;54:143-148.
7. Saucedo T, Unikel C, Villatoro J, Fleiz C. Curvas percentilares del índice de masa corporal. Autoinforme de peso y estatura de estudiantes mexicanos. *Acta Pediatr Mex* 2003;24:23-28.
8. Spencer E, Appleby P, Gwyneth D, Key T. Validity of self-reported height and weight in 4808 EPIC-Oxford participants. *Public Health Nutr* 2002;5:561-565.
9. Wada K, Tamakoshi K, Tsunekawa T, Otsuka R, Zhang H, Murata C, et al. Validity of self-reported height and weight in a Japanese workplace population. *Int J Obes* 2005;29:1093-1099.
10. Gondim M, D'Aquino M, Brandao P. Validity of self-reported weight and height: the Goiania Study, Brazil. *Rev Saude Publica* 2006;40:1-7.

11. Habicht JP. Estandarización de métodos epidemiológicos cuantitativos sobre el terreno. *Bol Oficina Sanit Panam* 1974 Mayo; 76:375-384.
12. Boström G, Diderichsen F. Socioeconomic differentials in misclassification of height, weight and body mass index based on questionnaire data. *Int J Epidemiol* 1997;26:860-866.
13. Doll H, Fairburn C. Heightened accuracy of self-reported weight in bulimia nervosa: a useful cognitive "distortion". *Int J Eat Disord* 1998;24:267-273.
14. Abraham S, Luscombe G, Boyd C, Olesen I. Predictors of the accuracy of self-reported height and weight in adolescent female school students. *Int J Eat Disord* 2004;36:76-82.
15. Osuna-Ramírez I, Hernández B, Campuzano J, Salmerón J. Índice de masa corporal y percepción de la imagen corporal en una población adulta mexicana: la precisión del autorreporte. *Salud Publica Mex* 2006;48:94-103.
16. Gorber SC, Tremblay M, Moher D, Gorber B. A comparison of direct vs. self report measures for assessing height, weight and body mass index: a systematic review. *Obes Rev* 2007;8(4):373-374.
17. Tokmakidis S, Christodolous A, Mantzouranis N. Validity of self-reported anthropometric values used to assess body mass index and estimate obesity in Greek school children. *J Adolesc Health* 2007;40:305-310.
18. Stewart A, Jackson R, Ford M, Beaglehole R. Underestimation of relative weight by use of self-reported height and weight. *Am J Epidemiol* 1987;125:122-126.
19. Goodman E, Hinden B, Khandelwal S. Accuracy of teen and parental reports of obesity and body mass index. *Pediatrics* 2000;106:52-58.
20. Davis H, Gergen P. The weights and heights of Mexican-American adolescents: the accuracy of self-reports. *Am J Public Health* 1994;84:459-462.
21. Brener N, Eaton D, Lowry R, McManus T. The association between weight perception and BMI among high school students. *Obes Res* 2004;12:1866-1874.
22. Jansen W, van de Looij P, Ferreira I, Wilde E, Brug J. Differences in measured and self-reported height and weight in Dutch adolescents. *Ann Nutr Metab* 2006;50:339-346.
23. Unikel C, Saucedo T, Villatoro J, Fleiz C. Conductas alimentarias de riesgo y distribución del índice de masa corporal en estudiantes de 13 a 18 años. *Salud Ment* 2002;25:49-57.
24. Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (INAFED), Sistema Nacional de Información Municipal (SNIM). México, DF: Secretaría de Gobernación, 2008. [Consultado 2009 marzo 15]. Disponible en: [http://www.e-local.gob.mx/wb2/INAFED2006/INAF\\_Snim](http://www.e-local.gob.mx/wb2/INAFED2006/INAF_Snim).
25. Tuirán R, Fuentes C, Ávila JL. Índices de intensidad migratoria: México-Estados Unidos. México, DF: Consejo Nacional de Población, 2000.
26. Unikel C, Bojórquez I, Carreño S. Validación de un cuestionario breve para medir conductas alimentarias de riesgo. *Salud Publica Mex* 2004;46:509-515.
27. Altman DG, Bland JM. Measurement in medicine: the analysis of method comparison studies. *The Statistician* 1983;32:307-317.
28. Brener N, McManus T, Galuska D, Lowry R, Weschler H. Reliability and validity of self-reported height and weight among high school students. *J Adolesc Health* 2003;32:281-287.
29. Elgar F, Roberts C, Tudor-Smith C, Moore L. Validity of self-reported height and weight and predictors of bias in adolescents. *J Adolesc Health* 2005;37:371-375.
30. Strauss R. Self-reported weight, weight status and dieting in a cross-sectional sample of young adolescents. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1999;153:741-747.
31. Page R, Mei-Lee C, Fang-Miao N. Assessing prevalence of overweight and obesity through self-reports of height and weight by high school students in Taipei, Taiwan. *J Sch Health* 2004;74:401-407.