

Prevalencia de la obesidad y el sobrepeso de una población universitaria de la Comunidad de Madrid (2017)

Prevalence of obesity and overweight in a university population of the Community of Madrid (2017)

Mori Vara, Pilar

Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología, Universidad Complutense de Madrid.

Recibido: 17/enero/2018. Aceptado: 22/abril/2018.

RESUMEN

Introducción: Hoy en día, la obesidad está considerada como una enfermedad metabólica crónica de graves consecuencias, ya que valores de IMC altos se asocian con una alta mortalidad, morbilidad y una disminución de la esperanza y calidad de vida, al actuar como factor de riesgo en el desarrollo de otras patologías crónicas. En nuestro país la prevalencia de la obesidad ha ido aumentando progresivamente desde 1987 (7,8%) hasta 2014 (16,91%), mientras que la del sobrepeso lo ha hecho ligeramente, pasando del 32,3% de 1987 al 35,7% de 2014.

Objetivo: El objetivo de este trabajo es describir la prevalencia de obesidad y sobrepeso en una muestra de adultos universitarios de la Comunidad de Madrid en el año 2017.

Método: Se realizó un estudio descriptivo transversal, realizándose mediciones antropométricas individuales (talla y peso) para posteriormente calcular el índice de masa corporal (IMC). Para la tipificación ponderal se utilizaron los criterios con base en el valor de IMC propuestos por la SEEDO y la OMS. El análisis de los datos se realizó en una muestra no probabilística, llevándose a cabo un estudio estadístico descriptivo, calculándose los valores medios y su desviación típica, para un intervalo de confianza del 95%, además de por porcentajes y número de casos. Igualmente se calculó la distribución porcentual del IMC según sexo y grupos de edad,

agrupándose para su posterior análisis, según las clasificaciones de la SEEDO y la OMS.

Resultados: El promedio del IMC del total de la muestra fue de 22,7 kg/m². Las prevalencias de sobrepeso y obesidad ascendieron al 21,29% y 1,98% respectivamente. En el análisis del IMC según la clasificación de la SEEDO, se comprobó que el 11,88% y el 7,43% de la población a estudio tenía sobrepeso de grado I y grado II respectivamente; los casos de obesidad tipo I ascendieron al 1,98% de los sujetos estudiados, es decir, el 21,29% de la población estudiada tenía exceso de peso. Según la clasificación de la OMS, el 21,29% de la población tenía sobrepeso, de los cuales el 1,98% eran obesos.

Discusión: El informe ENRICA notificaba que el 62,3% de la población adulta española tenía exceso de peso, cifra muy por encima del que arroja nuestro estudio (21,29%). Igualmente afirmaba en sus conclusiones, que la frecuencia de obesidad era mayor en hombres que en mujeres; análoga conclusión se obtiene en nuestro estudio, donde la población masculina obesa (5,71%), casi quintuplica a la femenina (1,20%). El IMC ponderado en población adulta durante el 2016, fue de 24,9 kg/m² en mujeres y 27,2 kg/m² en hombres, según el NCD-RisC; los datos sobre IMC de nuestro estudio respecto al sexo femenino, están en concordancia con estos hallazgos, ya que el resultado obtenido se ubicaba igualmente dentro de los límites del intervalo de normalidad ponderal, con un IMC ponderado del 22,3 kg/m²; no ocurre lo mismo respecto a la población masculina, ya que nuestras cifras de IMC ponderado son del 24,5 kg/m².

Conclusiones: La prevalencia de sobrepeso de la muestra fue de 21,29% (H: 45,71%; M: 16,17%), con una prevalen-

Correspondencia:
Pilar Mori Vara
pmorivar@ucm.es

cia de la obesidad del 1,98% (H: 5,71%; M: 1,20%). El IMC de la población a estudio ascendió a 22,7 kg/m² (H: 24,5 kg/m²; M: 22,3 kg/m²).

PALABRAS CLAVE

Sobrepeso, obesidad, IMC, población universitaria.

SUMMARY

Introduction: Nowadays, obesity is considered a chronic metabolic disease with serious consequences, since high BMI values are associated with a high mortality, morbidity and decreased hope and quality of life, by acting as a risk factor in the development of other chronic diseases. In our country the prevalence of obesity has increased progressively since 1987 (7.8%) until 2014 (16.91%), while the overweight has done slightly, from 32.3% in 1987 to 35.7% in 2014.

Objective: The objective of this study is to describe the prevalence of obesity and overweight in a sample of College adults of the community of Madrid in the year 2017

Method: A cross-sectional descriptive study was carried out, performing individual anthropometric measurements (height and weight) to later calculate the body mass index (BMI). For the weight classification criteria were used based on the value of proposed IMC by SEEDO and WHO. The analysis of the data was carried out in a sample not probabilistic, taking place a descriptive statistical study, calculating the mean values and their standard deviation, for a 95% confidence interval, in addition to percentages and number of cases. The percentage distribution of BMI by sex and age groups, were also calculated grouped for further analysis, according to the classifications of the SEEDO and WHO.

Results: The mean BMI of the total sample was 22.7 kg/m². The prevalence of overweight and obesity amounted to 21.29% and 1.98% respectively. In the analysis of BMI according to SEEDO classification it was found that 11.88% and 7.43% of the study population had overweight of grade I and grade II respectively; cases of type I obesity amounted to 1.98% of the study subjects, i.e., 21.29% of the population studied was overweight. According to the who classification, 21.29% of the population was overweight, of which 1.98% were obese.

Discussion: ENRICA report notifying the 62.3% of the Spanish adult population was overweight a figure well above that of our study (21.29%). Also stated in its conclusions that the frequency of obesity was higher in men than in women; similar conclusion is obtained in our study, where the obese male population (5.71%), almost fivefold (1.20%) female. The BMI weighted in adult population during 2016, was 24.9 kg/m² in women and 27.2 kg/m² in men, according to NCD-RisC; data on BMI of our study with respect to the female sex are consistent with these findings, since the result was also

located within the limits of the range of normal weight, with a weighted BMI of 22.3 kg/m²; same is not true with respect to the male population, since our weighted BMI figures are 24.5 kg/m².

Conclusions: The prevalence of overweight in the sample was 21.29% (h: 45.71%; M: 16.17%), with a prevalence of obesity of 1.98% (H: 5.71%; M: 1.20%). The BMI of the study population amounted to 22.7 kg/m² (H: 24.5 kg/m²; 22.3 kg/m²).

KEYWORDS

Overweight, obesity, BMI, university population.

INTRODUCCIÓN

Una de las grandes paradojas de nuestro tiempo, es que en el mundo existen unos 800 millones de personas que tienen hambre crónica, mientras que el 70% de la población mundial adulta tiene sobrepeso u obesidad¹. A primera vista, podríamos pensar que es una epidemia propia de países ricos, de sociedades de la abundancia, pero los datos nos indican que afecta a cualquier capa social de cualquier país, eso sí, con diferente distribución, así en Europa y América del Norte, las tasas más altas de prevalencia se encuentran en las clases sociales con menos ingresos de zonas urbanas, mientras que en Asia y en la zona del Pacífico, las más afectadas son las poblaciones urbanas con ingresos altos, aunque este fenómeno se está extendiendo hacia las poblaciones más pobres de las zonas rurales de dichas áreas^{1,2}.

En 2016, la Organización Mundial de la Salud (OMS)³ estimó que, a nivel mundial, más de 1.900 millones (39%) de personas mayores de 18 años, tenía sobrepeso, de los cuales 650 millones podían clasificarse como obesos, es decir, casi el 13% de la población adulta del planeta. Por sexo los hombres presentaban cifras ligeramente inferiores a las de las mujeres, así, el 11%³ de la población mundial masculina eran obesos (266 millones)⁴ y el 38%³ presentaba sobrepeso, frente a las mujeres, de las cuales, el 15%³ eran obesas (375 millones)⁴ y 40%³ tenían sobrepeso.

El NCD-RisC⁵, en 2016, coordinado por el Centro Colaborador de la OMS sobre Vigilancia y Epidemiología de las enfermedades no transmisibles (ENT) del Imperial College de Londres, realizó un análisis sobre la tendencia del IMC a nivel mundial en el periodo comprendido entre 1975 y 2016, llegando a la conclusión que este había aumentado de 21,7 kg/m² a 27,2 kg/m² en hombres y de 22 kg/m² a 24,9 kg/m² en mujeres.

En 2014, de los 641 millones de personas adultas obesas que había en el planeta, el 18,4% (118 millones) vivían en países de ingresos altos y habla inglesa⁴, como es el caso de los EE.UU.. Algunos autores⁶ señalan una posible tendencia hacia la estabilidad de la prevalencia de la obesidad en adultos

en este país, aunque las cifras revisadas para la elaboración de este artículo nos parecen alarmantes, ya que en cuatro décadas casi se ha triplicado dicha prevalencia, pasando del 14,5% en 1970 al 35,7% en 2010; en 2014 el 68,8% de la población, tenía sobrepeso u obesidad, de los cuales, el 76,9% eran hombres y el 63,7% mujeres⁷. En otro de los grandes países del mundo, como es China, con una población en 2012 de 1200 millones de personas, el 25% (300 millones) de la población tenía sobrepeso¹.

En Europa, en el año 2008, el 20,4% de las personas de sexo masculino y el 23,1% del femenino eran obesos⁸. De forma general y no en todos los países, la prevalencia en adultos tiende a aumentar⁶ en el viejo continente. En nuestro país, los resultados de diferentes estudios epidemiológicos^{10,11} basados en informes auto-referidos, indican que la prevalencia de la obesidad ha ido aumentando progresivamente, desde 1987 (7,8%) hasta 2014 (16,91%), mientras que la del sobrepeso lo ha hecho ligeramente, pasando del 32,3% de 1987 al 35,7% de 2014¹¹. La obesidad, desde 1987 (mujeres: 8%; hombres: 7%)¹¹ hasta 2001, ha sido levemente más prevalente¹⁰ en el sexo femenino que en el masculino, invirtiéndose dicha tendencia a partir 2012 (mujeres: 16%; hombres: 18%). En 2014 los hombres presentaban una prevalencia del 17,1% frente al 16,7% de las mujeres¹¹. La diferencia entre sexos respecto a la prevalencia del sobrepeso queda patente¹¹, así, durante el periodo 2008-2010, el 46,4% de los varones y el 32,5% de las mujeres, presentaba sobrepeso¹². En 2014, la prevalencia conjunta de obesidad y sobrepeso en la población adulta española fue del 52,7%, correspondiendo un 60,7% a los hombres y el 44,7% a las mujeres¹¹.

Hoy en día, la obesidad está considerada como una enfermedad metabólica crónica de graves consecuencias, ya que valores de IMC altos se asocian con una alta mortalidad^{13,14}, morbilidad¹⁵ y una disminución de la esperanza¹⁶ y calidad de vida, al actuar como factor de riesgo en el desarrollo de otras patologías crónicas como son hipertensión, dislipemias, diabetes, cáncer, alteraciones del aparato locomotor o la enfermedad aterosclerótica^{3,17-19}. El informe realizado por el *Institute for Health Metrics and Evaluation* para nuestro país en 2015, identifica al IMC alto como la cuarta causa de discapacidad asociada a factores de riesgo²⁰, mientras que en el informe de 2016, lo señala como el cuarto factor de riesgo que provoca más muertes y discapacidad²¹.

Esta relación entre enfermedad crónica y obesidad repercute directamente en el aumento de los costes sanitarios, estimándose que en EE.UU. en 2011, el coste del tratamiento médico de una persona obesa con patología crónica, aumentaba en 2.741 dólares (3.613 dólares si era mujer y 1.152 si era hombre), lo que supuso un sobrecoste de 209,7 billones de dólares, es decir, el 20,6% del gasto en salud estuvo vinculado con el tratamiento de enfermedades relacionadas con la obesidad²². En nuestro país, en el año 2005, se calculó que

aproximadamente el 7% del gasto sanitario, cerca de 2.500 millones de euros anuales, se asociaban a costes directos e indirectos ocasionados por la obesidad¹⁶.

Ante esta alarmante situación de sobrecarga ponderal mundial, la OMS en 2013, adoptó el Plan de Acción Mundial para la Prevención y el Control de las Enfermedades No Transmisibles 2013-2020²³, en el que establecía como uno de sus objetivos, el contener el aumento de la prevalencia de la obesidad, manteniéndola en cifras similares a las del año 2010¹, ya que de no lograrse este objetivo, se prevé que para el año 2025, la prevalencia global de la obesidad será del 18% para los hombres y del 21% para las mujeres⁴. Hasta el momento, y pese a los diferentes esfuerzos y acciones encaminadas a disminuir esta epidemia, ningún país ha podido invertir esta tendencia creciente en ninguno de sus grupos de población¹.

Año tras año, vemos que las cifras de prevalencia de sobrepeso y obesidad en nuestro país, siguen aumentando, aunque hay evidencia de que esta tendencia se está estabilizando²⁴, debido sin duda a las iniciativas llevadas a cabo por las Autoridades Sanitarias nacionales e internacionales, que junto con diferentes sociedades científicas²⁵, han emprendido distintas actuaciones para intentar paliar este aumento de la prevalencia de la obesidad y el sobrepeso, haciendo especial hincapié en la prevención de la obesidad infantil. Así, en 2005 la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) perteneciente al Ministerio de Sanidad, puso en marcha la Estrategia para la Nutrición, Actividad Física y Prevención de la Obesidad (Estrategia NAOS) con el objetivo de invertir la tendencia de la obesidad y prevenir la misma, con especial atención a la población infantil¹⁶, cuyos resultados pueden objetivarse con el Estudio ALADINO.

OBJETIVO

El objetivo de este trabajo es describir la prevalencia de obesidad y sobrepeso en una muestra de adultos universitarios de la Comunidad de Madrid, en el año 2017.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio descriptivo transversal diseñado con el fin de conocer la situación respecto a la obesidad y sobrepeso en una población universitaria madrileña en el año 2017.

El ámbito del estudio fueron los alumnos (n=202) de la Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología de la Universidad Complutense de Madrid, que cursaban segundo curso del Grado en Enfermería y que estaban matriculados en la asignatura Enfermería Comunitaria I en el turno de mañana. Los datos se recogieron como parte del seminario sobre hábitos saludables "Cuidate, cuidale", acción formativa que integra la metodología del aprendizaje basada en la experiencia y el proceso enfermero. Entre los objetivos de este seminario se encontraba la identificación de factores de riesgo de enfermeda-

des crónicas en los alumnos matriculados, así como la modificación de los estilos de vida no saludables relacionados con los factores identificados, utilizando para ello el proceso enfermero como metodología de trabajo. Los datos fueron recogidos durante el mes de febrero de 2017.

Todos los participantes en el estudio fueron informados de la finalidad y objetivos del mismo, así como de la confidencialidad de la información recogida, regulada por la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal en todos los procesos de grabación y tratamiento de la información obtenida. Se pidió permiso para el uso, tratamiento y posterior explotación de la información recogida durante el desarrollo de esa actividad académica, al Sr. Decano de la Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología de la Universidad Complutense.

Los métodos antropométricos (peso, talla, circunferencias corporales y pliegues cutáneos, según edad y sexo) son los recomendados para la clasificación ponderal^{26,27}, mientras que el índice de masa corporal (IMC) se emplea en estudios epidemiológicos realizados en población adulta²⁵, como indicador de la distribución de dicha grasa^{17,18}. El IMC es el indicador más usado y normalmente de elección en adultos¹⁷, según la Organización Mundial de la Salud (OMS)^{3,26} y el Centro para el Control de Enfermedades (CDC)²⁸. En base a esto, dos graduados en enfermería llevaron a cabo las mediciones antropométricas individuales (talla y peso) con los sujetos en bipedestación, con ropa ligera y descalzos. La talla se midió en centímetros con un estadiómetro portátil con nivelador integrado GPM Siber Hegner Machinery Limited (Suiza) con una longitud de escala de 0 a 2.100 mm y precisión de 1 mm. Para obtener el peso en kilogramos, se utilizó una báscula digital Seca modelo 803 (límites: 0,1-150 kg; precisión: 0,1 kg). Una vez recogida esta información, se calculó, por medio de una tabla de Excel, el IMC (el peso del individuo expresado en kilogramos dividido entre el cuadrado de la talla expresada en metros). Se utilizaron los criterios para la tipificación ponderal con base en el valor de IMC propuestos por la SEEDO²⁵ y también por la OMS²⁶; aquellos valores de IMC obtenidos que fueron mayores o iguales a 25, fueron clasificados como sobrepeso, mientras que aquellos valores de IMC mayores o iguales a 30, se les incluyó dentro de la categoría obesidad^{17,25,26,29,30}.

El análisis de los datos se realizó en una muestra no probabilística de adultos universitarios con edades comprendidas entre los 19 y los 53 años. Realizamos el estudio estadístico descriptivo de la muestra calculando los valores medios y su desviación típica, con un intervalo de confianza del 95%, además de por porcentajes y número de casos. Se calculó la prevalencia de obesidad y sobrepeso de la muestra y categorizadas por las variables edad y sexo. Igualmente se calculó la distribución porcentual del IMC según sexo y grupos de edad, agrupándose para su posterior análisis, según las clasificaciones de la SEEDO y la OMS. Para el análisis estadístico y epi-

demiológico se utilizó el programa EPIDAT 4.2³¹, así como el paquete estadístico descriptivo de Microsoft Excel, perteneciente al paquete ofimático Microsoft Office.

RESULTADOS

De los 202 participantes en el estudio, el 82,67% fueron mujeres. La edad media de la muestra ascendió a 20,47 años (σ : 3,22; IC del 95% [19-53]); el grupo formado por hombres, tenía una edad media de 21,37 años (IC del 95% [19-53]) mientras que la de las mujeres fue de 20,28 años (IC del 95% [19-32]).

El varón medio a estudio tuvo un peso de 76,84 kg (IC del 95% [60-96]) con una talla media de 1,77 m (IC del 95% [1,65-2]), mientras que la mujer promedio presentó un peso medio de 59,72 kg (IC del 95% [40,70-97]) y una talla media de 1,64 m (IC del 95% [1,49-1,88]) (gráfico 1).

El promedio del IMC del total de la muestra fue de 22,7 kg/m² (IC del 95%, [17,3-32,4]); por sexos (gráfico 1) ascendió a 22,3 kg/m² (IC del 95%, [17,3-32,4]) en el grupo de las mujeres, mientras que en el conjunto de los hombres fue de 24,5 kg/m² (IC del 95%, [19,5-30,8]). Se observó que la tendencia del IMC medio por edades, en el caso de las mujeres, fue discretamente descendente y siempre dentro de los valores de normalidad ponderal, todo lo contrario que en el caso de los hombres, cuya tendencia fue ascendente desde valores de normo peso hasta casi llegar a límites de obesidad (gráfico 2).

Las prevalencias de sobrepeso (IMC \geq 25 kg/m² y \leq 29,9 kg/m²) y obesidad (IMC \geq 30 kg/m²) del total de la muestra fueron del 21,29% y 1,98% respectivamente; el grupo masculino presentó una prevalencia de sobrepeso del 45,71%, frente al femenino que fue del 16,17%. Respecto a la obesidad, su prevalencia fue del 5,71% en los hombres y del 1,20% en las mujeres (gráfico 3). La edad más prevalente respecto al sobrepeso (gráfico 4) en el sexo femenino fue la del grupo de 22 años (37,50%), mientras que en el grupo masculino la encontramos en conjunto de los 19 años (40%). Los hombres de 22 años (gráfico 5) fueron los más prevalentes respecto a la obesidad (33,33%), frente a las mujeres de 25 años (25%).

La distribución porcentual del IMC según sexo y grupos de edad, nos permitió ver que las cifras de sobrepeso eran mayores entre las mujeres de 18 a 24 años (15,4%) que entre aquellas que tenían entre 25 y 34 años (9,1%). Sin embargo, aquellas mujeres con un IMC mayor o igual a 30 kg/m², era mayor entre mujeres con una edad entre 25 y 34 años (gráfico 6). Respecto a los hombres, todos aquellos clasificados como obesos (6,3%) eran los más jóvenes de la muestra (18-24 años); el sobrepeso lo encontramos en los tres grupos de edad muestreados (gráfico 7).

En el análisis del IMC según la clasificación de la SEEDO²⁵ (gráfico 8), se comprobó que el 11,88% y el 7,43% de la po-

Gráfico 1. Valores antropométricos medios según sexo.

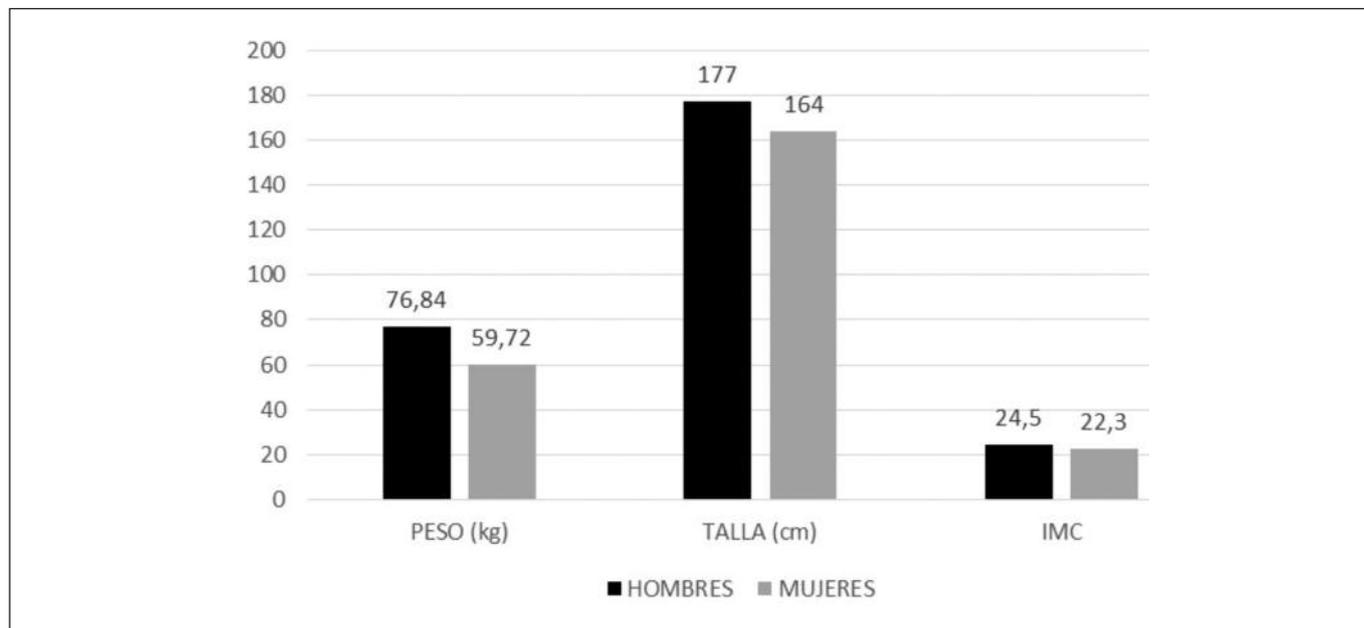
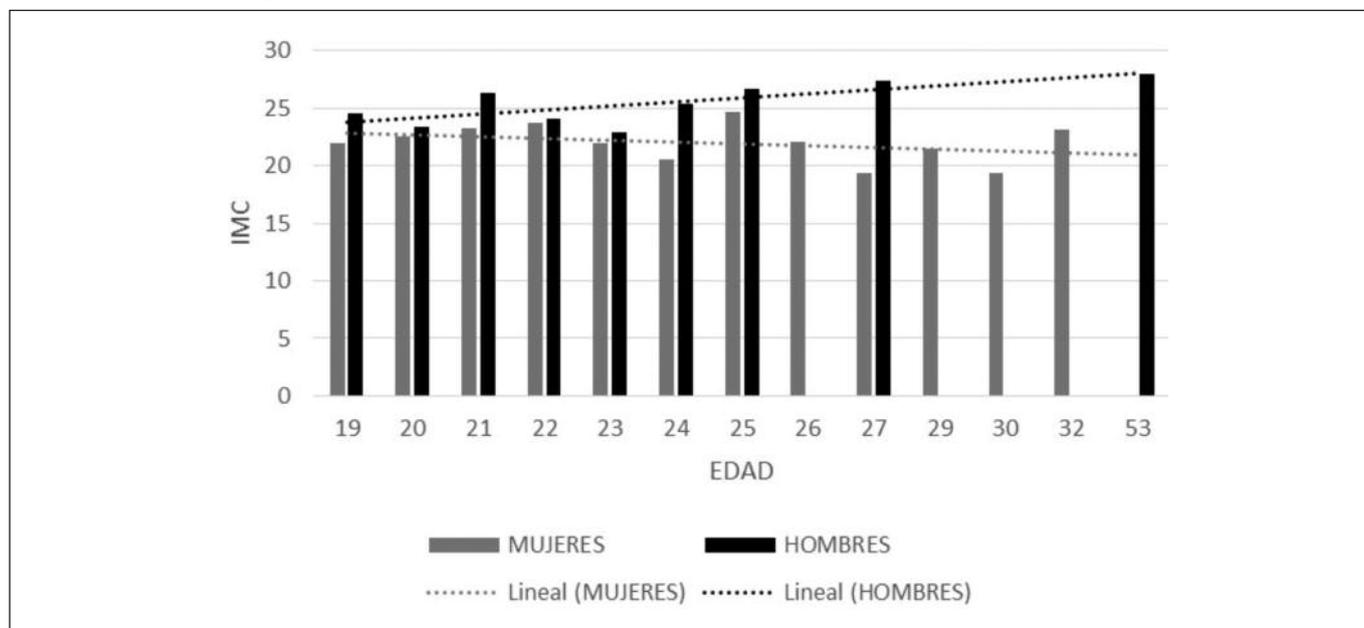


Gráfico 2. IMC promedio según edad.



blación a estudio tenía sobrepeso de grado I y grado II respectivamente; los casos de obesidad tipo I ascendieron al 1,98% de los sujetos estudiados, es decir, el 21,29% de la población estudiada tenía exceso de peso. El 16,17% de la población femenina, tenía exceso de peso, concretamente, presentaron un sobrepeso de grado I el 8,98% de los casos y del 5,99% en el tipo II; solo el 1,20% de la población femenina presentó obesidad de tipo I (gráfico 9). Hay que destacar, que el 4,79% de las mujeres estudiadas tenía un peso por debajo de la normalidad. Respecto a los hombres, el 45,71% tenían

exceso de peso, en concreto (grafico 10), aquellos que tenían un sobrepeso de grado I representaron el 25,71% de la población masculina total, mientras que el 14,29% se clasificaron como pre-obesos (sobrepeso grado II); el 5,71% fueron considerados obesos tipo I. No se encontró ningún caso de insuficiencia ponderal en este grupo.

Según la clasificación de la OMS²⁶ (tabla 1), el 21,29% de la población estudiada (16,17% de las mujeres y 45,71% de los hombres) tenía sobrepeso, de los cuales el 1,98% eran

Gráfico 3. Prevalencias del sobrepeso y la obesidad.

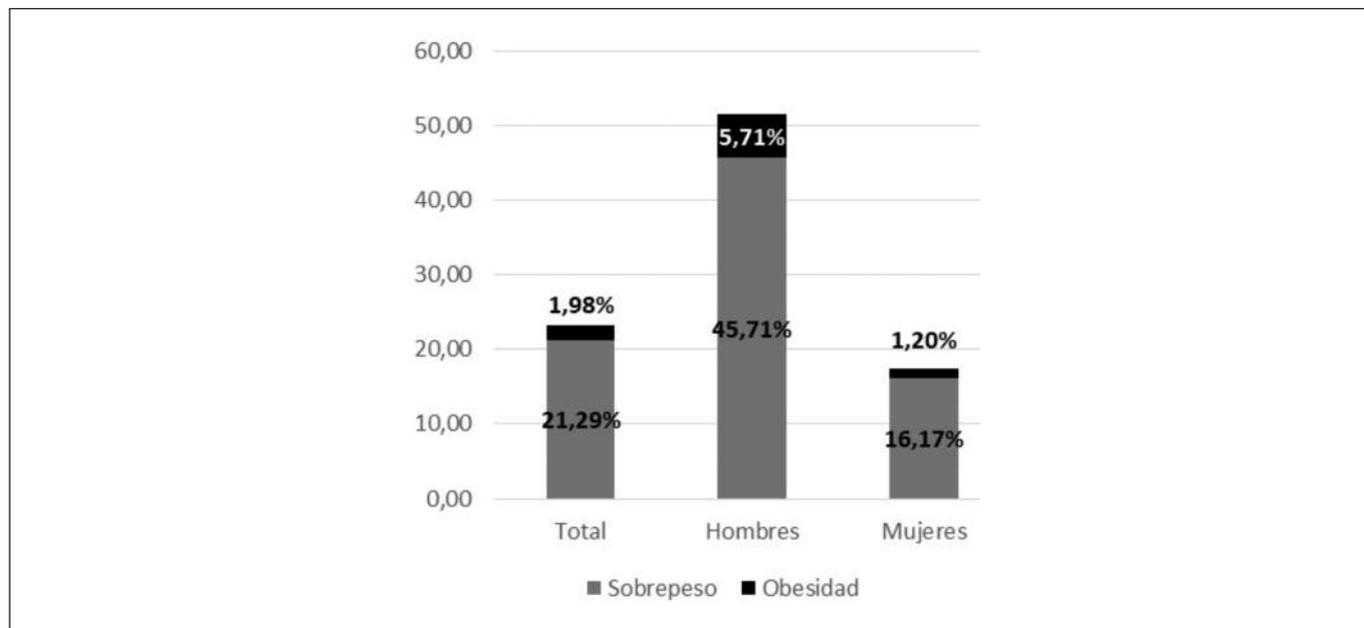
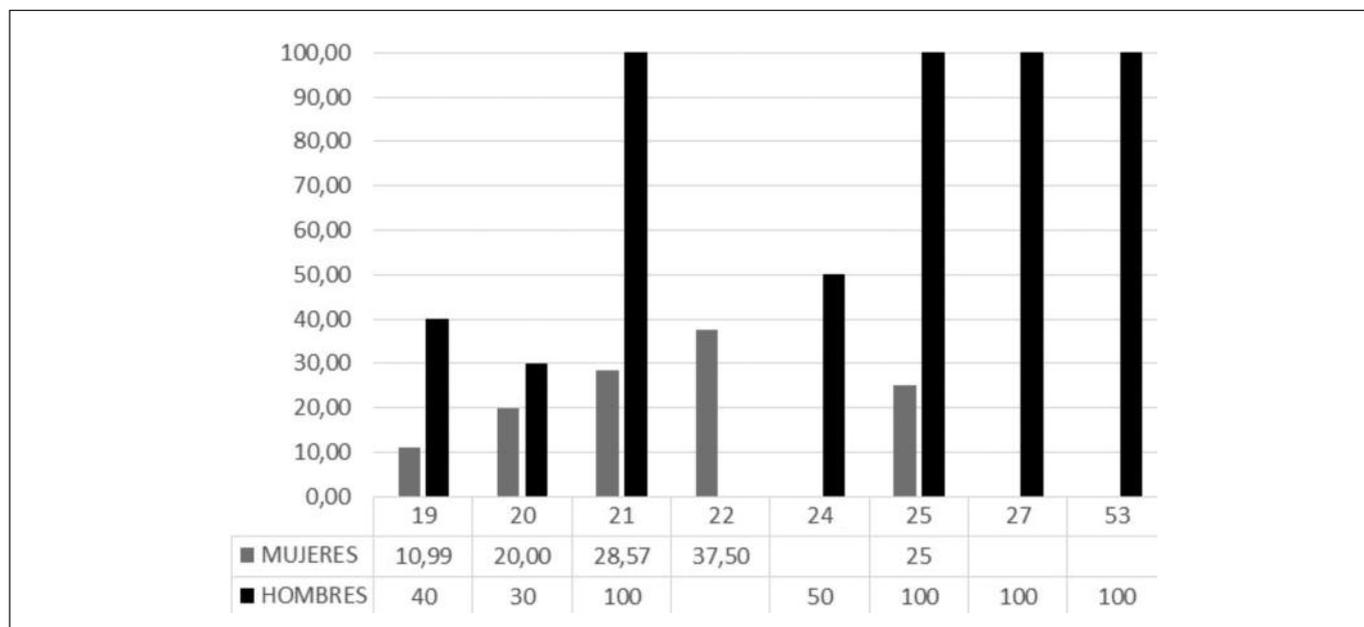


Gráfico 4. Prevalencia del sobrepeso según edad y sexo.



obesos (1,20% de población femenina frente al 5,71% de masculina).

DISCUSIÓN

El gran problema de salud pública que a nivel mundial supone la sobrecarga ponderal, es debido principalmente, a un aumento de la ingesta de alimentos de alto contenido calórico y a la disminución de la actividad física³. Pero no debemos olvidar la influencia que también tienen ciertos determinantes

sociales^{32,33}, como es el caso del estado civil, que influye en la prevalencia del sobrepeso, aumentando en la población casada³⁴, o el nivel socioeconómico que está inversamente relacionado con la prevalencia de obesidad³⁵. Algunos autores señalan relación entre obesidad y nivel de estudios^{32,36}, de manera que al aumentar el nivel educativo, disminuye la frecuencia de obesidad^{32,34,35,37}, como quedó demostrado en el estudio ENRICA²⁴, donde la frecuencia de obesidad en mujeres universitarias de 18 a 44 años fue muy baja (5,9%), dato por encima de los hallazgos de nuestro estudio, donde solo el

Gráfico 5. Prevalencia de la obesidad según edad y sexo.

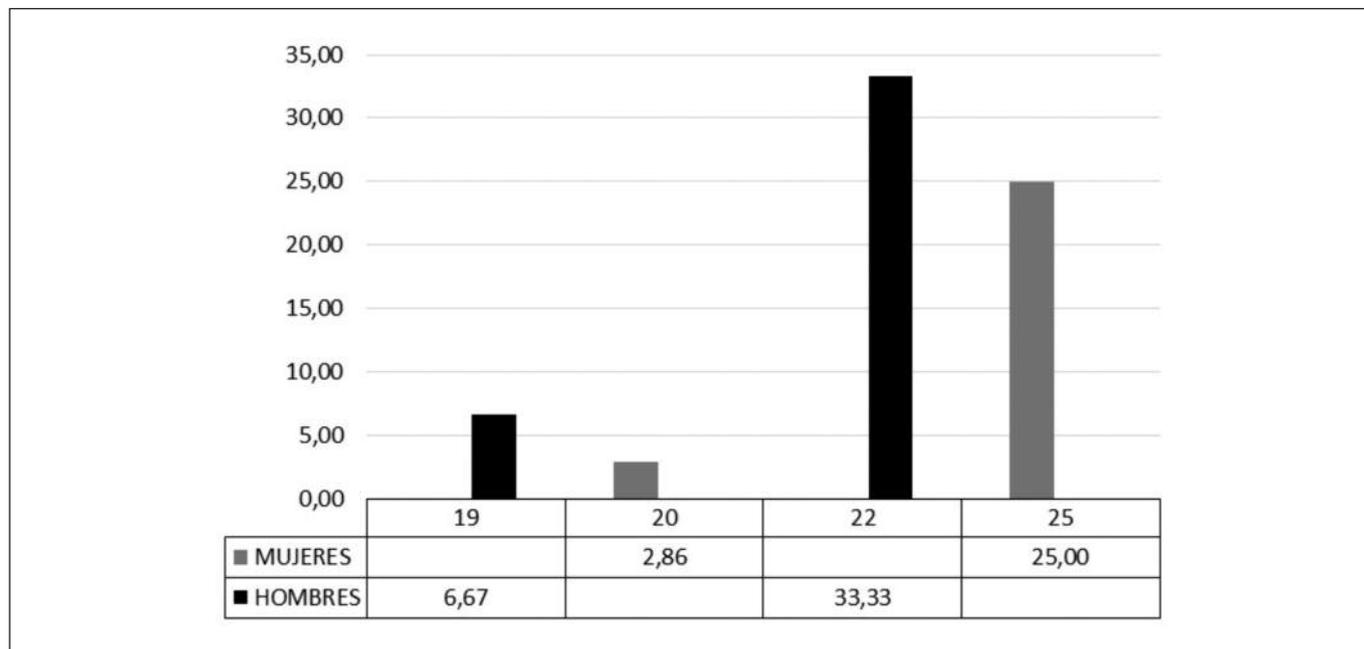
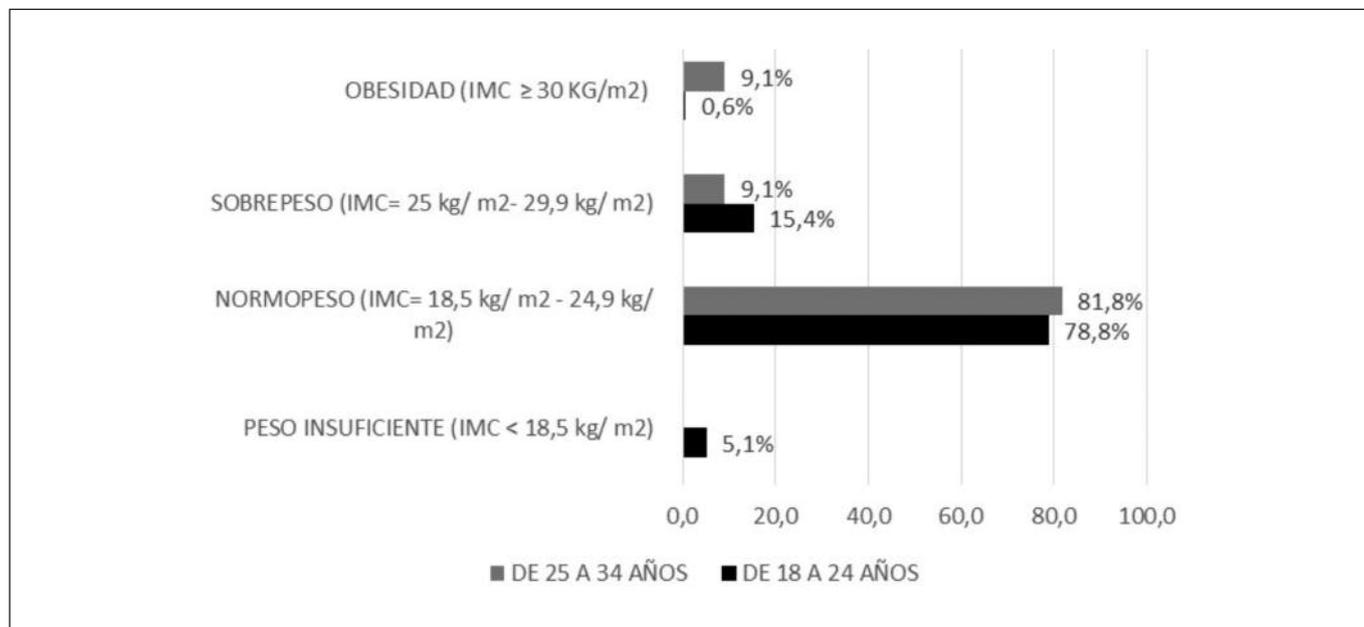


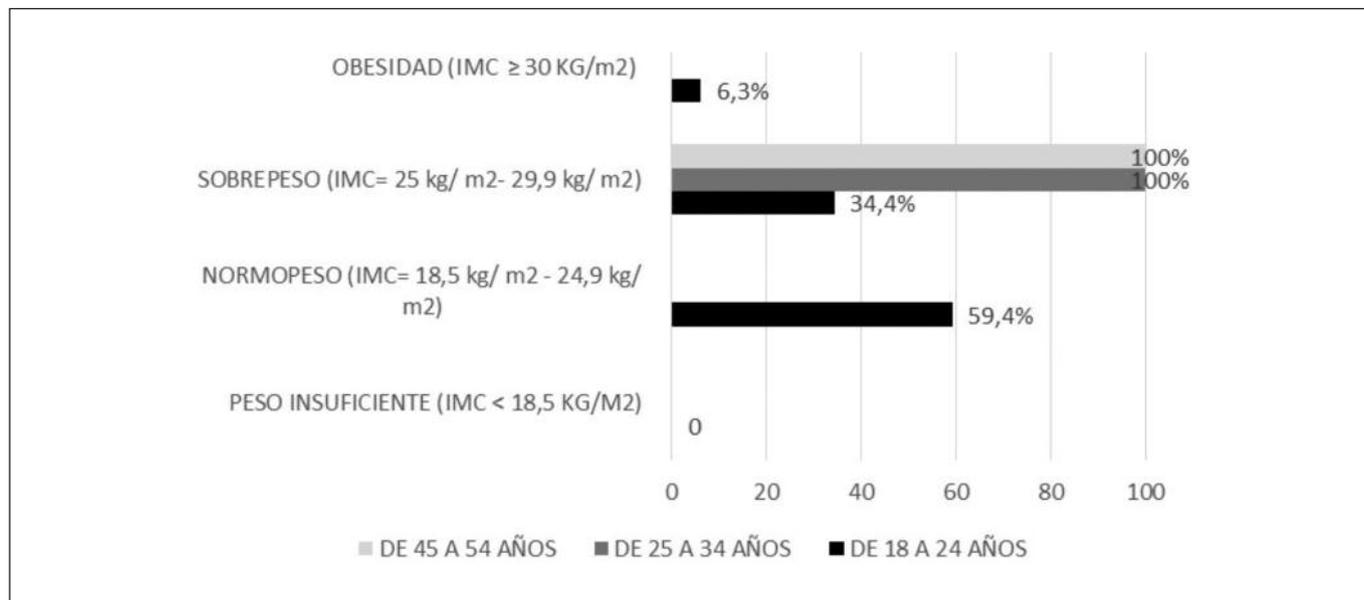
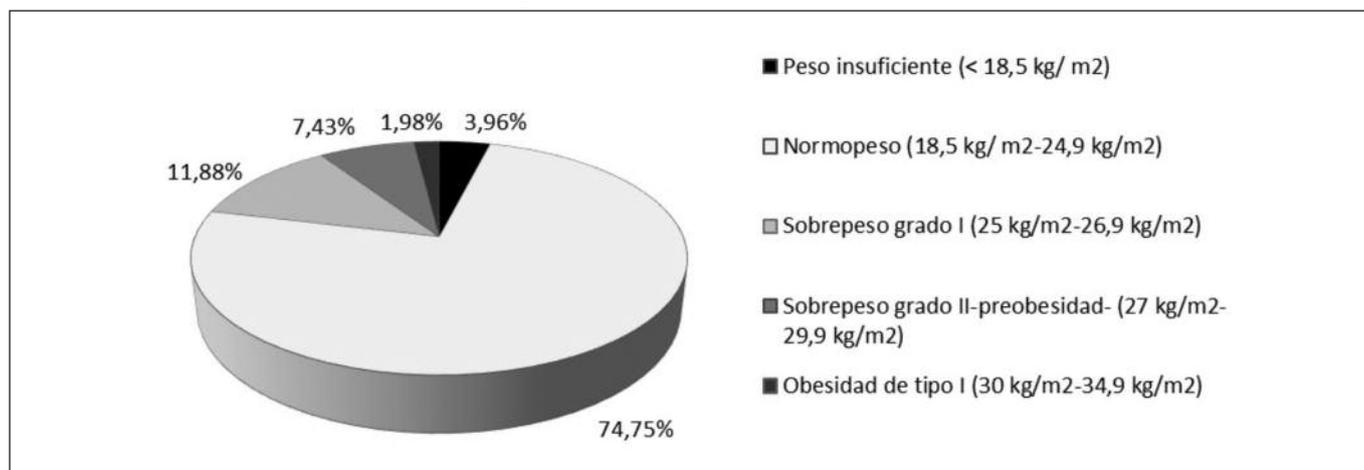
Gráfico 6. IMC, distribución porcentual del sexo femenino según grupo de edad.



1,20% de nuestra población femenina universitaria presentaba obesidad.

El mismo informe ENRICA²⁴ notificaba que el 62,3% de la población adulta española tenía exceso de peso, resultado este dato ligeramente superior a los obtenidos tanto por la Encuesta Nacional de Salud (ENS)³⁸ como por la Encuesta Europea de Salud (EES)³⁹, siendo respectivamente del 52,65% y del 53,68%. En los tres casos, sus cifras están muy por encima del que arroja nuestro estudio (21,29%). Al in-

terpretar este dato, no debemos olvidar que hemos trabajado con una muestra joven, propia de universitarios, ya que el rango de edad de nuestra población se encontraba entre los 19 y los 53 años, con una edad media de 20,47 años, mientras que en los estudios epidemiológicos referidos, sus muestras fueron muchísimo más grandes, en poblaciones con sujetos mayores o iguales a 18 años, por lo que sus autores contaban con gran información sobre el resto de grupos de edad no contemplados en nuestro estudio. Igualmente EN-

Gráfico 7. IMC, distribución porcentual del sexo masculino según grupo de edad.**Gráfico 8.** IMC: distribución porcentual de la muestra según la clasificación de la SEEDO²⁵.

RICA afirmaba en sus conclusiones, que la frecuencia de obesidad era mayor en hombres que en mujeres⁴⁰; igual conclusión se obtiene en nuestro estudio, dónde la población masculina obesa (5,71%), es decir aquella con un IMC \geq 30,0 kg/m², casi quintuplica a la femenina (1,20%).

El IMC ponderado en población adulta durante el 2016, fue de 24,9 kg/m² en mujeres y 27,2 kg/m² en hombres, según el NCD-RisC⁵. Los datos sobre IMC de nuestro estudio respecto al sexo femenino, están en concordancia con los hallados por el NCD-RisC⁵, ya que el resultado obtenido se ubicaba igualmente dentro de los límites del intervalo de normalidad ponderal, con un IMC ponderado del 22,3 kg/m²; no ocurre lo mismo respecto a la población masculina, ya que nuestras cifras de IMC ponderado son del 24,5 kg/m², es decir, igualmente dentro de la normalidad ponderal.

Aunque somos conscientes que no es uno de los objetivos de este estudio y ante los resultados encontrados, debemos hacer referencia a la cifra hallada sobre el porcentaje de población femenina con insuficiencia ponderal, ya que al igual que ocurre con la obesidad, un IMC bajo (menor de 18,5 kg/m²) también se asocia con un mayor riesgo de mortalidad y morbilidad⁴¹, además de con un aumento del riesgo de parto prematuro y bajo peso del feto⁴². En nuestro caso, esta cifra ascendió al 4,79%, todas ellas con edades comprendidas entre los 19 y los 24 años, es decir, población teóricamente en las mejores condiciones de fertilidad, lo que supone el 17,7% del total de mujeres de este grupo de edad. Esta cifra está por encima de los resultados nacionales para adultas de 18 o más años del año 2016⁵, que fue del 1,3%. Pero si comparamos este dato con los resultados obtenidos en la última ENS³⁸ nuestro hallazgo estaría por debajo de sus resultados

Gráfico 9. IMC: distribución porcentual de la población femenina según la clasificación de la SEEDO²⁵.

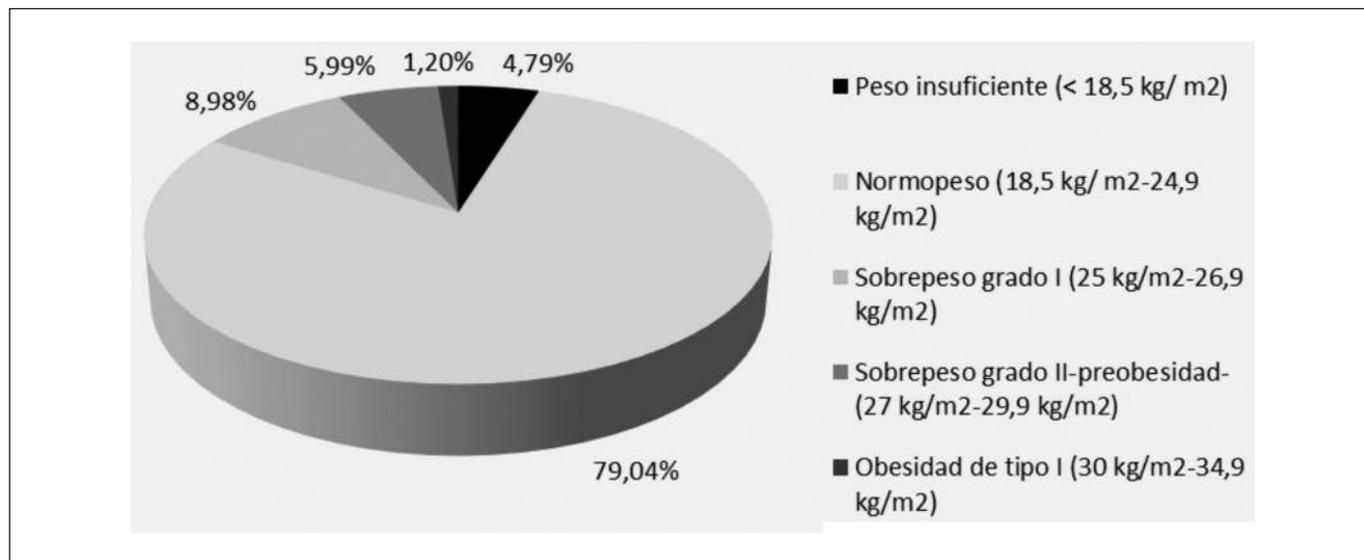


Gráfico 10. IMC: distribución porcentual de la población masculina según la clasificación de la SEEDO²⁵.

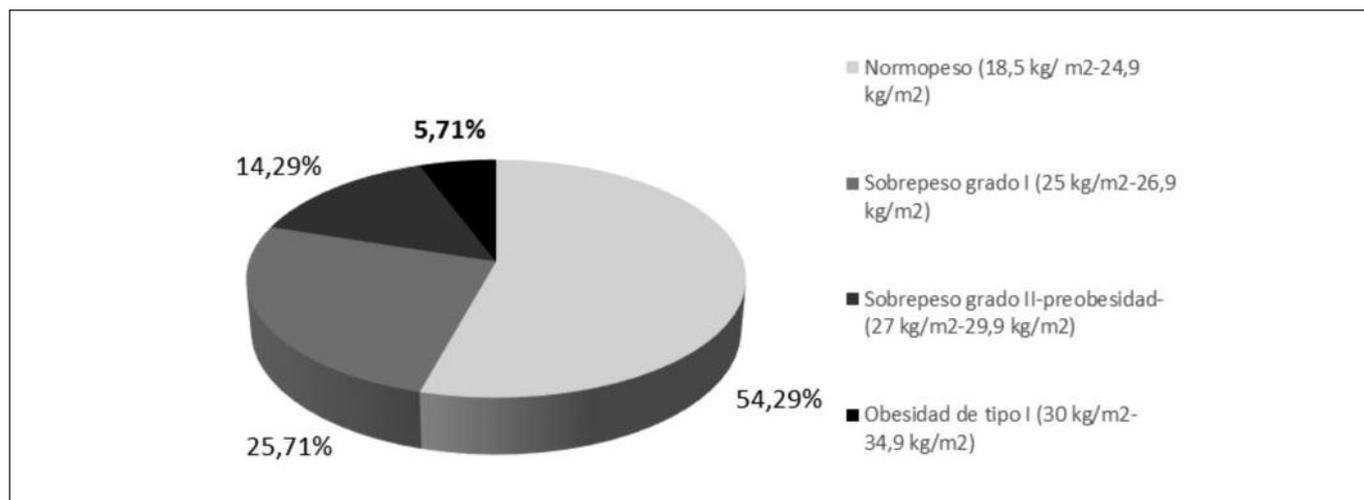


Tabla 1. IMC: distribución porcentual según sexo (clasificación de la OMS²⁶).

| | Insuficiencia ponderal < 18,5 kg/ m ² | Intervalo normal 18,5 kg/ m ² -24,9 kg/ m ² | Sobrepeso ≥ 25,0 kg/ m ² | Obesidad ≥ 30,0 kg/ m ² |
|---------|--|---|-------------------------------------|------------------------------------|
| TOTAL | 3,96 | 74,75 | 21,29 | 1,98 |
| MUJERES | 4,79 | 79,04 | 16,17 | 1,20 |
| HOMBRES | 0,00 | 54,29 | 45,71 | 5,71 |

ya que, para el mismo grupo de edad, su estadística indica que el 12,9% de las mujeres con estudios universitarios tenían insuficiencia ponderal; por otro lado, la EES (2014)³⁹ hace referencia a que el 9,51% de mujeres con estudios superiores, en la misma franja de edad (18-24 años), estaba por

debajo del peso normal. Debemos destacar que ambos estudios epidemiológicos están basados en datos auto-referidos.

Las principales limitaciones que tiene nuestro estudio vienen dadas por su propio diseño: por un lado, se diseñó como un estudio transversal, lo que nos ha permitido estimar la pre-

valencia de la obesidad y el sobrepeso en una población universitaria, pero no nos dio acceso a encontrar asociación de causalidad con otros factores; por otro lado, la propia muestra que caracterizaba nuestra población a estudio (estudiantes universitarios) hacía que nos centrásemos en un segmento de edad limitado, que no abarcaba a toda la población adulta, lo que hizo difícil la comparación de nuestros resultados con aquellos obtenidos por otros estudios con similares objetivos pero con poblaciones más amplias y con intervalos de edad mucho más extensos. Igualmente, tanto los estudios nacionales como los internacionales, marcaban distintas agrupaciones de resultados por intervalos de edad, lo que hizo difícil su cotejo con nuestros hallazgos.

Entre las fortalezas, debemos destacar que éste se ha realizado con datos basados en mediciones antropométricas individuales (talla y peso), lo que hace que sus resultados sean más cercanos a la realidad, como queda reflejado en los resultados de diferentes estudios previos (DORICA⁴³, ERICE⁴⁴, DARIOS⁴⁵, ENRICA¹² y ENPE¹⁴). Sin embargo, otros estudios epidemiológicos presentan estimaciones de prevalencia de obesidad y sobrepeso obtenida en base a los datos aportados por los propios sujetos de estudio, es decir, son auto-referidos. Esto nos lleva a tener en cuenta, que tanto la prevalencia de la obesidad como la del sobrepeso que reflejan sus informes, pueden estar calculadas de forma subestimada, ya que se ha comprobado que los individuos tienden a infravalorar su peso y sobrestimar su talla, al comunicar esta información a los encuestadores^{37,46-48}.

CONCLUSIONES

La prevalencia de sobrepeso de la muestra fue de 21,29% (H: 45,71%; M: 16,17%), con una prevalencia de la obesidad del 1,98% (H: 5,71%; M: 1,20%). El IMC de la población a estudio ascendió a 22,7 kg/m² (H: 24,5 kg/m²; 22,3 kg/m²).

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo no hubiera podido realizarse sin la colaboración de la Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología de la Universidad Complutense de Madrid, que a través de su Decano, facilitaron en todo momento su realización. Igualmente agradecer a la profesora de la Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología, Silvia Domínguez Fernández, por su inestimable ayuda en la recogida de datos, ya que sin su trabajo, esta labor hubiera sido mucho más penosa.

BIBLIOGRAFÍA

- Chan M. Obesidad y diabetes, una plaga lenta pero devastadora. In: 47ª reunión de la Academia Nacional de Medicina [Internet]. Washington D.C, EE.UU.: Organización Mundial de la Salud; 2016 [citado el 13 de julio de 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/dg/speeches/2016/obesity-diabetes-disaster/es/>
- WHO. Global status report on noncommunicable diseases 2014 [Internet]. Geneva; 2014 [citado el 20 de julio de 2017]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/148114/1/9789241564854_eng.pdf?ua=1
- OMS. Obesidad y sobrepeso [Internet]. 2017 [citado el 27 de octubre de 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/media/centre/factsheets/fs311/es/>
- NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Trends in adult body-mass index in 200 countries from 1975 to 2014: a pooled analysis of 1698 population-based measurement studies with 19·2 million participants. *Lancet* [Internet]. 2016 [citado el 7 de septiembre de 2017];387(10026):1377-96. Disponible en: [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(16\)30054-X/abstract](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(16)30054-X/abstract)
- Imperial College London. Adult BMI [Internet]. NCD-RisC. 2017 [citado el 20 de octubre de 2017]. Disponible en: <http://www.ncdrisc.org/data-visualisations-adiposity.html>
- Rokholm B, Baker JL, Sørensen TIA. The levelling off of the obesity epidemic since theyear 1999 – a review of evidence and perspectives. *Obes Rev.* 2010;11:835-46.
- European Association for de Study of Obesity, C3 Collaborating for Health. Obesity. Perception and policy. Multi-country reviewand survey of policymakers 2014. [Internet]. Novo Nordisk; 2014 [citado el 21 de julio de 2017]. Disponible en: http://easo.org/wp-content/uploads/2014/05/C3_EASO_Survey_A4_Web-FINAL.pdf
- OMS. Estadísticas sanitarias mundiales 2014. [Internet]. Geneva; 2014 [citado el 26 de julio de 2017]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112817/1/WHO_HIS_SI_14.1_spa.pdf?ua=1
- European Association for de Study of Obesity, C3 Collaborating for Health. Obesity. Perception and policy. Multi-country reviewand survey of policymakers 2014. 2014.
- Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad, Instituto Nacional de Estadística. Presentación de la Encuesta Nacional de Salud: ENSE 2011-2012 [Internet]. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. 2013 [citado el 20 de julio de 2017]. Disponible en: <https://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuestaNac2011/PresentacionENSE2012.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística. Encuesta Europea de Salud en España 2014. Tendencias de salud en 30 indicadores. [Internet]. Subdirección General de Información Sanitaria e Innovación Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. 2015 [citado el 20 de julio de 2017]. Disponible en: http://www.msc.es/va/estadEstudios/estadisticas/EncuestaEuropea/Tend_salud_30_indic.pdf
- Rodríguez Artalejo F. Epidemiología de la obesidad en España: estudio ENRICA. *Rev Esp Obes* [Internet]. 2011 [citado el 18 de julio de 2017];9(2):65. Disponible en: <http://www.seedo.es/images/site/publicaciones/2011-v9-n2-Revista-SEEDO-X-Congreso-Nacional.pdf>

13. Whitlock G, Lewington S, Sherliker P, Clarke R, Emberson J, Halsey J, et al. Body mass index and cause-specific mortality in 900 000 adults: collaborative analyses of 57 prospective studies. *Lancet* [Internet]. 2009 [citado el 20 de julio de 2017];373:1083–1096. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19299006>
14. Aranceta-Bartrina J, Pérez-Rodrigo C, Alberdi-Aresti G, Ramos-Carrera N, Lázaro-Masedo S. Prevalencia de obesidad general y obesidad abdominal en la población adulta española (25–64 años) 2014–2015: estudio ENPE. *Rev Esp Cardiol* [Internet]. 2016 [citado el 20 de julio de 2017];69(6):579–87. Disponible en: <http://www.revescardiol.org/es/prevalencia-obesidad-general-obesidad-abdominal/articulo/90453754/>
15. Grimble RF. The true cost of in-patient obesity: impact of obesity on inflammatory stress and morbidity. *Proc Nutr Soc* [Internet]. 2010 [citado el 20 de julio de 2017];69:511–517. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20598196>
16. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN). Estrategia NAOS. Invertir la tendencia de la obesidad. [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo.; 2005 [citado el 10 de septiembre de 2017]. Disponible en: http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/estrategia_naos.pdf
17. Villaverde C, Torres G, Ramírez J. Obesidad y ejercicio físico. In: Marquez S, Garatachea N, editors. *Actividad física y salud* [Internet]. 1ª. Madrid: Díaz de Santos; 2012 [citado el 13 de julio de 2017]. p. 331–43. Disponible en: <http://site.ebrary.com/lib/univcomplutensesp/reader.action?docID=11038873&ppg=2>
18. NIH, NHLBI. Clinical guidelines on the identification, evaluation and treatment of overweight and obesity in adults. The evident report. [Internet]. 1998 [citado el 14 de julio de 2017]. Disponible en: https://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/guidelines/ob_gdlns.pdf
19. Bhaskaran K, Douglas I, Forbes H, Dos-Santos-Silva I, Leon D, Smeeth L. Body-mass index and risk of 22 specific cancers: a population-based cohort study of 5·24 million UK adults. *Lancet* [Internet]. 2014 [citado el 26 de julio de 2017];384(9945):755–65. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25129328>
20. Institute of Health Metrics and Evaluation. Overweight and Obesity Viz. [Internet]. 2016 [citado el 27 de octubre de 2017]. Disponible en: <http://www.healthdata.org/spain>
21. Institute for Health Metrics and Evaluation. Overweight and Obesity Viz [Internet]. 2017 [citado el 25 de julio de 2017]. Disponible en: <http://www.healthdata.org/spain>
22. Cawley J, Meyerhoefer C. The medical care costs of obesity: an instrumental variables approach. 2012;31:219–30. *J Heal Econ* [Internet]. 2012 [citado el 20 de julio de 2017];31(1):219–30. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22094013>
23. WHO. Global action plan for the prevention and control of non-communicable diseases 2013–2020. [Internet]. Geneva: WHO; 2013 [citado el 25 de julio de 2017]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/94384/1/9789241506236_eng.pdf?ua=1
24. Rodríguez Artalejo F. Epidemiología de la obesidad en España: Estudio ENRICA. In: *Nutrición. AE de SA y, editor. V Convención NAOS* [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad; 2011. Disponible en: http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/2._Fernando_Rodriguez_Artalejo_-_Estudio_ENRICA.pdf
25. Rubio MA, Salas-Salvadó J, Barbany M, Moreno B, Aranceta J, Bellido D, et al. Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. *Rev Española Obes* [Internet]. 2007 [citado el 18 de julio de 2017];7–47. Disponible en: http://www.seedo.es/images/site/documentacionConsenso/Consenso_SEEDO_2007.pdf
26. WHO. Programme of Nutrition, Family and Reproductive Health. Obesity. Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity. [Internet]. Geneva; 1998 [citado el 19 de julio de 2017]. Disponible en: <http://apps.who.int/iris/handle/10665/63854>
27. Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO). Consenso español 1995 para la evaluación de la obesidad y para la realización de estudios epidemiológicos. *Med Clin*. 1996; 107:782–7.
28. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Los efectos del sobrepeso y la obesidad en la salud [Internet]. 2016 [citado el 14 de julio de 2017]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/effects.html>
29. OMS. 10 datos sobre la obesidad [Internet]. p. Datos y cifras. Disponible en: <http://www.who.int/features/factfiles/obesity/facts/es/>
30. Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad, Instituto Nacional de Estadística. Encuesta Nacional de Salud 2011–2012. Metodología. [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2013 [citado el 20 de julio de 2017]. Disponible en: https://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuestaNac2011/MethodologiaENSE2011_12.pdf
31. Dirección Xeral de Saúde Pública. EPIDAT 4.2 [Internet]. Xunta de Galicia. 2016 [citado el 2017 Aug 9]. Disponible en: <http://www.sergas.es/Saude-publica/EPIDAT-4-2?idioma=es>
32. Álvarez-Dongo D, Sánchez-Abanto J, Gómez-Guizado G, Tarqui-Mamani C. Sobrepeso y obesidad: prevalencia y determinantes sociales del exceso de peso en la población peruana (2009–2010). *Rev perú med exp salud pública* [Internet]. 2012 [citado el 26 de julio de 2017];29(3). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342012000300003
33. Medina F, Aguilar A, Solé-Sedeño JM. Aspectos sociales y culturales sobre la obesidad: reflexiones necesarias desde la salud pública. *Nutr clín diet hosp* [Internet]. 2014 [citado el 26 de julio de 2017];34(1):67–71. Disponible en: <http://revista.nutricion.org/PDF/ASPECTOS-SOCIALES.pdf>
34. Gutiérrez-Fisac JL, Regidor E, López García E, Banegas JR, Artalejo Rodríguez F. La epidemia de obesidad y sus factores relacionados: el caso de España. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2003 [citado el 26 de julio de 2017];19(Sup. 1):S101–10. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/csp/v19s1/a11v19s1.pdf>

35. Aranceta J, Perez-Rodrigo C, Serra-Majem L, Ribas L, Quiles-Izquierdo J, Vioque J, et al. Influence of sociodemographic factors in the prevalence of obesity in Spain. The SEEDO'97 Study. *Eur J Clin Nutr* [Internet]. 2001 [citado el 26 de julio de 2017];55(430-435). Disponible en: <https://www.nature.com/ejcn/journal/v55/n6/pdf/1601189a.pdf>
36. López A, Elvira J, Beltrán M, Alwakil M, Saucedo JM, Bascaña A, et al. Prevalencia de obesidad, diabetes, hipertensión, hipercolesterolemia y síndrome metabólico en adultos mayores de 50 años de Sanlúcar de Barrameda. *Rev Esp Cardiol* [Internet]. 2008 [citado el 26 de julio de 2017];61(11):1150-8. Disponible en: <http://www.revescardiol.org/es/prevalencia-obesidad-diabetes-hipertension-hipercolesterolemia/articulo/13127846/>
37. Gutiérrez-Fisac JL, Guallar-Castillón P, León-Muñoz LM, Graciani A, Banegas JR, Rodríguez-Artalejo F. Prevalence of general and abdominal obesity in the adult population of Spain, 2008-2010: the ENRICA study. *Obes Rev*. 2012;13:388-92.
38. Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad, Instituto Nacional de Estadística. Encuesta Nacional de Salud 2011-2012 [Internet]. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad Instituto Nacional de Estadística. 2013 [citado el 20 de julio de 2017]. Disponible en: <https://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuestaNac2011/encuestaResDetall2011.htm>
39. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta Europea de Salud en España 2014. [Internet]. Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad e Instituto Nacional de Estadística. 2015 [citado el 2017 Sep 6]. Disponible en: https://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/EncuestaEuropea/Enc_Eur_Salud_en_Esp_2014_datos.htm
40. Universidad Autónoma de Madrid (Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública). Estudio de nutrición y riesgo cardiovascular en España (ENRICA) [Internet]. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. 2013 [citado el 2017 Sep 12]. Disponible en: http://www.isfie.org/documentos/estudio_en_rica.pdf
41. Zheng W, McLerran D, Rolland B, Zhang X, Inoue M, Matsuo K, et al. Association between body-mass index and risk of death in more than 1 million Asians. *N Engl J Med* [Internet]. 2011 [citado el 2017 Nov 6];364(8):719-29. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21345101>
42. Han Z, Mulla S, Beyene J, Liao G, McDonald S. Maternal underweight and the risk of preterm birth and low birth weight: a systematic review and meta-analyses. *Int J Epidemiol*. 2011;40(1):65-101.
43. Aranceta J, Pérez C, Foz M, Mantilla T, Serra L, Moreno B, et al. Tablas de evaluación del riesgo coronario adaptadas a la población española. Estudio DORICA. *Med Clin* [Internet]. 2004 [citado el 26 de julio de 2017];123(18):686-91. Disponible en: <http://colbun.atalca.cl/profesores/gicaza/Respaldo FONIS RCV/Marrugat/DORICA Med Clin 2004-123-686-691.pdf>
44. Gabriel R, Alonso M, Segura A, Tormo MJ, Artigao LM, Banegas JR, et al. Prevalencia, distribución y variabilidad geográfica de los principales factores de riesgo cardiovascular en España. Análisis agrupado de datos individuales de estudios epidemiológicos poblacionales: estudio ERICE. *Rev Esp Cardiol* [Internet]. 2008 [citado el 26 de julio de 2017];61(10):1030-40. Disponible en: <http://www.revescardiol.org/es/prevalencia-distribucion-variabilidad-geografica-los/articulo-resumen/13126043/>
45. Grau M, Elosua R, Cabrera de León A, Guembe MJ, Baena-Díez JM, Vega T, et al. Factores de riesgo cardiovascular en España en la primera década del siglo XXI : análisis agrupado con datos individuales de 11 estudios de base poblacional, estudio DARIOS. *Rev Esp Cardiol* [Internet]. 2011 [citado el 26 de julio de 2017];64(4):295-304. Disponible en: <http://www.revescardiol.org/es/factores-riesgo-cardiovascular-espanaprimera/articulo/90002079/>
46. Connor S, 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* [Internet]. 2007 [citado el 2017 Sep 8];8:307-26. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17578381>
47. Nyholm M, Gullberg B, Merlo J, Lundqvist-Persson, C. Råstam L, Lindblad U. The validity of obesity based on self-reported weight and height: Implications for population studies. *Obes (Silver Spring)* [Internet]. 2007 [citado el 25 de julio de 2017];15(1):197-208. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17228048>
48. Salcedo V, Gutiérrez-Fisac JL, Guallar-Castillón P, Rodríguez-Artalejo F. Trends in overweight and misperceived overweight in Spain from 1987 to 2007. *Int J Obes* [Internet]. 2010 [citado el 25 de julio de 2017];34:1759-65. Disponible en: <https://www.nature.com/ijo/journal/v34/n12/pdf/ijo201096a.pdf>