

Sobrepeso y obesidad en mujeres trabajadoras de la limpieza y administrativas de Bizkaia

V. Prado Méndez^a, J.J. Aurrekoetxea^b

Recibido: 1 Septiembre 2006

Aceptado: 14 Febrero 2007

RESUMEN

Durante los reconocimientos médicos laborales de 2003 se midió el peso y la talla en una muestra de 512 limpiadoras y 249 administrativas de ayuntamientos de Bizkaia utilizando balanza electrónica y estadiómetro estandarizados y calibrados. En las administrativas se observa peso adecuado hasta los 47 años, aumentando posteriormente la prevalencia de sobrepeso y obesidad. En general, las limpiadoras presentan mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad y desequilibrio ponderal más rápido y progresivo que las administrativas. Esta diferencia es significativa en el intervalo de 41-46 años (sobrepeso: odds ratio OR=2,39, intervalo de confianza 95%, IC95% 1,10-5,21; obesidad: OR=3,04, IC95% 1,10-8,44). Sin embargo, a partir de esta edad el riesgo se invierte, especialmente para obesidad (OR=0,70, IC95%:0,33-1,49). La disminución del riesgo en limpiadoras mayores de 46 años podría explicarse por un abandono precoz del trabajo de las limpiadoras obesas.

PALABRAS CLAVES: Sobrepeso, obesidad, mujer, trabajadora, País Vasco.

OVERWEIGHT AND OBESITY IN FEMALE CLEANING AND OFFICE STAFF IN VIZCAYA (BASQUE COUNTRY)

ABSTRACT

Data on height and weight, using a standardized approach, were obtained from the medical examinations performed among female cleaning (n=512) and office workers (n=249) employed by municipal governments in Vizcaya (Basque Country). Weight tended to remain within the normal range until 47 years of age; thereafter, the prevalence of being overweight and obese women increased. In general, the prevalences of being overweight, and obesity were higher among cleaners, who also showed a quicker onset of weight imbalance with respect to office workers. The risk of being, overweight and obese increased with age, and was statistically significant in the 41-46 year age group (overweight: odds ratio, [OR]=2.39; 95% confidence interval, [95% CI]=1.10-5.21; obesity: OR=3.04; 95%CI=1.10-8.44). Afterwards, the risk decreased, mainly for obesity (OR=0.70; CI95%:0.33-1.49). This decreased risk among cleaners 47 years of age or older could be explained by early resignation from the workplace of obese cleaning workers.

KEYWORDS: Overweight, obesity, female, worker, Basque Country.

^a Mutuaia (MATEPSS)

^b Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública.
Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea.

Correspondencia:

Victoria Prado Méndez
MUTUALIA
Avenida Cervantes, 51.
48.970 Basauri
653.703.679
victoria.prado@tiscali.es

INTRODUCCIÓN

El sobrepeso y la obesidad son problemas relevantes de salud pública en los países desarrollados¹ asociados a las principales causas de muerte y con repercusiones en el individuo, tanto a nivel biológico como psicosocial², considerando el Grupo Internacional de Trabajo en Obesidad y la OMS la obesidad como la epidemia del siglo XXI por su impacto sobre la morbimortalidad, la calidad de vida y el gasto sanitario³.

La obesidad es un exceso de grasa corporal que aumenta el riesgo de enfermar. Su estimación más frecuente se realiza mediante el índice de masa corporal (IMC), que relaciona peso con talla (kg/m^2) y, si bien no discierne entre masa grasa y magra, se correlaciona bien con estimadores directos del porcentaje de grasa corporal. Para los sujetos más jóvenes, en los que el porcentaje de masa muscular es importante, hay estudios que validan su uso⁴.

La OMS considera que un IMC normal es el comprendido entre 18,5 y 24,9 Kg/m^2 , sobrepeso entre 25,0 y 29,9, obesidad, entre 30,0 y 39,9, y obesidad mórbida si es mayor o igual a 40⁵. Estas definiciones están basadas en estudios epidemiológicos que muestran asociación entre el IMC y la incidencia de enfermedades crónicas y la mortalidad, en especial por enfermedad cardiovascular⁶⁻⁷. La Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO), en su documento de consenso⁸, se pronuncia en este mismo sentido.

En España disponemos de estimaciones de prevalencia de la obesidad a partir de los datos de la Encuesta Nacional de Salud, en la que se contemplan el peso y la talla referidos por el encuestado⁹, procedimiento que subestima su magnitud real, encontrándose un elevado porcentaje de sujetos que no reconocen su exceso de peso¹⁰. España presenta una de las mayores prevalencias de obesidad en mujeres dentro de Europa. Y es el grupo de las mujeres jóvenes uno de los más afectados en los últimos años.

En este estudio nos planteamos dos objetivos: valorar la magnitud de la prevalencia de sobrepeso y obesidad en trabajadoras de la limpieza y administrativas en Bizkaia y analizar las diferencias entre ambos grupos de ocupación.

MÉTODOS

El estudio se realizó a partir de la información recogida en los reconocimientos periódicos de salud del año 2003 por el Servicio de Prevención de una Mutua de Accidentes de Trabajo (Mutualia), con cobertura sobre 239.514 trabajadores de la provincia de Bizkaia. Se ofertan reconocimientos voluntarios a todos los trabajadores, además de los reconocimientos frente a riesgos específicos.

Se restringió el estudio a las mujeres de dos sectores de actividad: trabajadoras del sector de la limpieza y trabajadoras administrativas de ayuntamientos. Se realizaron ese año 615 reconocimientos en el sector de la limpieza, 512 mujeres, y 639 a trabajadores administrativos de ayuntamientos, 249 mujeres.

En el reconocimiento, el peso y la talla de cada individuo, hombre o mujer, se obtuvieron por medición directa en ropa interior, utilizando balanzas electrónicas y estadiómetros estandarizados y calibrados¹¹. El peso se midió en kilo-

gramos con una precisión de $\pm 100\text{gr}$, mediante una balanza electrónica Soehnle profesional que incluye tallímetro. La talla se midió con el sujeto descalzo, en bipedestación y con la cabeza situada en el plano de Frankfurt, plano horizontal nariz-trago, expresada en centímetros con una precisión de $\pm 0,5\text{cm}$. Estos procedimientos coinciden con los expuestos en el protocolo propuesto por la SEEDO¹². Para la tipificación ponderal del colectivo se utilizó el IMC (peso/talla).

Se contrastó la diferencia de edad entre los dos colectivos de trabajadoras mediante la prueba de la *t* de Student. Previo al análisis del IMC se constató su buena aproximación a la distribución normal. Se analizó la relación entre el sobrepeso y la edad mediante un modelo de regresión lineal, obteniendo el coeficiente de determinación R^2 para estimar la varianza del IMC explicada por la edad.

Se calcularon las frecuencias y prevalencias y sus intervalos de confianza (IC95%) según los diferentes estratos del IMC establecidos por la SEEDO para ambos grupos de trabajadoras, y razones de odds de prevalencia u odds ratios (OR e IC95%), brutas y ajustadas por edad, para estimar el incremento de la probabilidad de sobrepeso u obesidad que presentan las limpiadoras respecto a las administrativas. Se calcularon también los riesgos de las limpiadoras respecto a las administrativas en cuatro estratos de edad correspondientes a los cuartiles de distribución de la edad en las trabajadoras administrativas.

Las OR de prevalencia y sus IC95% se calcularon utilizando un modelo de regresión logística no condicionada mediante la ayuda del programa SPSS¹³.

RESULTADOS

La muestra del estudio quedó compuesta por 512 mujeres limpiadoras y 249 administrativas. La edad media fue 43,02 (IC95%: 42,16-43,88) y 41,57 (IC95%: 40,36-42,78) respectivamente ($p=0,058$).

El IMC medio del conjunto de las trabajadoras es de 25,07, en el límite del sobrepeso. La edad se asocia al IMC, observándose un aumento del IMC de 1,50 (IC95% 1,18-1,82) cada incremento de diez años en la edad de las 740 trabajadoras del estudio. La edad explica el 10,2% de la variabilidad del IMC (la tabla 1 muestra las 8 categorías del IMC definidas por la SEEDO según ocupación. Se observa una mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad de tipo I (IMC 25- 35,5) en las limpiadoras. Las OR únicamente muestran resultados significativos para el sobrepeso grado I, incluso tras ajustar por edad.

La tabla 2 muestra la distribución de las tres grandes categorías del IMC (<25, sobrepeso y obesidad) en cuatro grupos de edad. En las administrativas se observa un buen ajuste al peso normal hasta los 47 años, con cerca de las tres cuartas partes del colectivo en el intervalo inferior y con menos de un 10% de obesas. A partir de los 47 años se observa un importante desequilibrio; un 30% de las mujeres presenta sobrepeso y otro 30% obesidad. Entre las trabajadoras de la limpieza se observa que el desequilibrio ponderal es progresivo, aumentando el sobrepeso y la obesidad gradualmente con la edad hasta alcanzar un 65% de sobrepeso u obesidad entre las mujeres de 47 años o más.

Tabla 1. Distribución de las trabajadoras (Bizkaia, 2003) según categorías del índice de masa corporal según la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (IMC-SEEDO). Odds ratios brutas (OR_b) y ajustadas por edad (OR_a) y sus intervalos de confianza (IC95%) para el riesgo de presentar alteración del IMC en limpiadoras respecto a administrativas.

IMC-SEEDO		Administrativas			Limpiadoras			OR_b	IC 95 %	OR_a	IC 95 %
		N	%	IC 95 %	N	%	IC 95 %				
< 18,5	Peso insuficiente	6	2,5	0,0-10,4	9	1,8	0,0-10,4	0,88	0,31-2,52	1,07	0,34-3,36
18,5-24,9	Normopeso	157	65,4	60,9-69,9	267	53,1	47,1-59,1	1	-	1	-
25-26,9	Sobrepeso grado I	17	7,1	1,9-12,3	77	15,3	7,3-23,4	2,66	1,52-4,67	2,48	1,39-7,57
27-29,9	Sobrepeso grado II	31	12,9	6,6-19,2	78	15,5	7,5-23,5	1,48	0,93-2,34	1,30	0,80-2,11
30-34,9	Obesidad de tipo I	19	7,9	1,8-14,0	56	11,1	2,9-19,4	1,73	0,99-3,02	1,66	0,93-2,98
35-39,9	Obesidad de tipo II	7	2,9	0,0-10,7	11	2,2	0,0-10,8	0,92	0,35-2,43	0,79	0,30-2,12
40-49,9	Obesidad de tipo III (mórbida)	3	1,3	0,0-8,9	5	1,0	0,0-9,7	0,98	0,23-4,16	0,82	0,19-3,58
≥ 50	Obesidad de tipo IV (extrema)	0	0,0	--	0	0,0	--	-	-	-	-

Al comparar la probabilidad de sobrepeso en las limpiadoras con respecto a las administrativas (odds ratios, Tabla 2) se observa un aumento progresivo del riesgo hasta el tercer cuartil de edad, reduciéndose en el último cuartil. La única OR significativa se observa en el tercer estrato de edad (41 a 46 años). Respecto a la obesidad (odds ratios, Tabla 2), es en el segundo y tercer cuartil donde se observa un mayor riesgo, triplicándose la probabilidad de obesidad para las limpiadoras en comparación con las administrativas. En el cuartil de más edad la probabilidad de presentar obesidad es incluso menor en las limpiadoras que en las administrativas. Es decir, el riesgo muestra con la edad una relación de U invertida. Únicamente en el tercer estrato de edad el aumento del riesgo de presentar obesidad en las limpiadoras es significativo.

DISCUSIÓN

En nuestra muestra de trabajadoras limpiadoras y administrativas la media total del IMC se encuentra en el límite del sobrepeso. Se observa una mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad (tipo I) entre las mujeres de la limpieza. El IMC manifiesta una estrecha relación con la edad y se constata que no afecta de la misma manera a las limpiadoras que a las administrativas, siendo en aquéllas más rápido y progresivo el desequilibrio ponderal.

Se observa un 45% de sobrecarga ponderal en mujeres de la limpieza y un 32% entre las administrativas. Un estudio referido al conjunto de la Unión Europea muestra que sólo una cuarta parte de las trabajadoras europeas presentaba sobrecarga ponderal¹⁴ frente al 50% en la población general femenina española de 25-60 años¹⁵. Las mujeres de la limpieza

Tabla 2. Distribución de las trabajadoras (Bizkaia, 2003) según categorías del índice de masa corporal y estratos de edad. Odds ratios y sus intervalos de confianza (IC95%) para el riesgo de presentar obesidad o sobrepeso en limpiadoras respecto a administrativas.

IMC		< 35 años		35 a 40 años		41 a 46 años		≥ 47 años		
		Administrativas	Limpieza	Administrativas	Limpieza	Administrativas	Limpieza	Administrativas	Limpieza	
< 25	Normal/bajo	N (%)	45 (80.4%)	76 (78.4%)	38 (71.7%)	48 (60.8%)	40 (72.7%)	75 (51.0%)	23 (40.4%)	54 (34.8%)
	OR (IC 95%)		1		1		1		1	
25-29,9	Sobrepeso	N (%)	7 (12.5%)	14 (14.4%)	13 (24.5%)	23 (29.1%)	10 (18.2%)	44 (29.9%)	17 (29.8%)	72 (46.5%)
	OR (IC 95%)		1,18 (0,45-3,15)		1,47 (0,67-3,23)		2,39 (1,10-5,21)		1,74 (0,86-3,51)	
≥ 30	Obesidad	N (%)	4 (7.1%)	7 (7.2%)	2 (3.8%)	8 (10.1%)	5 (9.1%)	28 (19.0%)	17 (29.8%)	29 (18.7%)
	OR (IC 95%)		1,04 (0,29-3,74)		3,32 (0,67-16,45)		3,04 (1,10-8,44)		0,70 (0,33-1,49)	

de nuestro estudio se aproximan más a la población general española que a las trabajadoras europeas.

El trabajo en la limpieza supone un mayor gasto energético que las tareas administrativas. Las diferencias observadas en este estudio entre ambos grupos han de ser explicadas por hábitos de vida ajenos al trabajo (actividad física y alimentación, principalmente). Diferencias sociales, económicas o culturales pueden estar en el origen de un menor grado de actividad física de ocio o una dieta con mayor aporte calórico¹⁶.

Dado el carácter transversal de este estudio no es posible conocer la causa de las diferencias por los grupos de edad considerados, pero nos inclinamos a pensar que la disminución del riesgo sea debida a un abandono precoz del trabajo por parte de las trabajadoras de la limpieza por las dificultades que entraña su realización especialmente para las mujeres obesas y de mayor edad. Asimismo, estas diferencias podrían deberse al abandono precoz del trabajo debido a la aparición de patología concomitante a la obesidad.

Un estudio realizado en el ámbito laboral en Japón mostró que un cambio mantenido en los hábitos de vida reduce el riesgo vascular y controla mejor el peso, sugiriendo como efecto beneficiosos el ejercicio físico y la adopción de hábitos de vida saludable¹⁷. Asimismo, otro estudio realizado en administrativos reveló que la reducción de peso corporal se asocia a una disminución de la presión arterial y los niveles de colesterol, triglicéridos, ácido úrico y del índice aterogénico¹⁸.

Un reciente trabajo realizado sobre 88.393 enfermeras americanas de 34-59 años, seguidas durante veinte años mostraba, tras ajustar por otros factores de riesgo coronario, que la obesidad suponía un incremento en el riesgo de cardiopatía isquémica, infarto y fallecimiento (riesgo relativo RR= 2,48; IC95% 1,84-3,34) en mujeres que realizaban ejercicio físico, resultando aún mayor el riesgo (RR= 3,44; IC95% 2,81-4,21) en mujeres obesas que no realizaban actividad física¹⁹. La importancia de este estudio es la de establecer el carácter independiente de la obesidad como factor causal de riesgo coronario.

Aunque la normativa española obliga a la vigilancia de la salud en los trabajadores únicamente frente a los riesgos de salud específicos del trabajo, en la práctica de la medicina del trabajo ha sido tradicional el control de factores de riesgo cardiovasculares. Los servicios de prevención deberían valorar la implantación y el desarrollo de programas de promoción de la salud incluyendo la prevención de sobrepeso y obesidad, factores de riesgo no estrictamente laborales que inciden en la cantidad y calidad de la vida laboral.

AGRADECIMIENTOS

Los autores desean manifestar su agradecimiento a Mutua, Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social número 20, con sede principal en Bilbao, y a Servicio de Prevención de Mutua, sin cuya colaboración desinteresada no hubiera sido posible la realización de este estudio.

BIBLIOGRAFÍA

1. Popkin BM, Doak CM. The obesity epidemic is a worldwide phenomenon. *Nutr Rev.* 1998; 56: 106-14.
2. Pi-Sunyer FX. Medical hazard of obesity. *Ann Intern Med.* 1993; 119: 655-60.
3. World Health Organization. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of a Joint FAO/WHO Expert consultation- WHO Technical Reports Series 916. WHO: Geneva; 2003.
4. Alvarez Torices JC, Franch-Nadal J, Alvarez Guisasaola F, Hernández Mejía R, Cueto Espinar A. Self-reported height and weight and prevalence of obesity. Study in a Spanish population. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 1993; 17: 663-7.
5. World Health Organization Expert Committee. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. WHO Technical Report Series no. 854. Geneva: WHO; 1995.
6. Troiano RP, Frongillo EA, Sobal J, Levitsky DA. The relationship between body weight and mortality: a quantitative analysis of combined information from existing studies. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 1996; 20: 63-75.
7. Willett WC, Manson JE, Stampfer MJ, Colditz GA, Rosner B, Speizer FE, et al. Weight change and coronary heart disease in women. *JAMA.* 1995; 273: 461-5.
8. Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO). Consenso SEEDO 2000 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. *Med Clin (Barc).* 2000; 115: 587-97.
9. Quiles J, Vioque J. Validez de los datos antropométricos declarados para la determinación de la prevalencia de la obesidad. *Med Clin (Barc).* 1996; 106: 725-9.
10. Carrillo M, López JS, Armero F, Segú JL, Hormiguera X, Remesar X, et al. Epidemiología y factores sociales de la obesidad. Diferencias geográficas en la percepción de la obesidad en la población española. IV Congreso Nacional de la Sociedad Española para el estudio de la Obesidad (SEEDO). Sevilla, 1999.
11. Lohman TG, Roche AF, Martorell R. Anthropometric standardization reference Manual. Champaign: Human Kinetics Books; 1988.
12. 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 (Barc).* 1996; 107:782-7.
13. Norusis MJ. SPSS 8.0. Chicago: SPSS; 1996.
14. Martínez JA, Kearney JM, Kafatos A, Paquet S, Martínez González MA. Variables independently associated with obesity in the European Union. *Public Health Nutr.* 1999; 2:125-33.
15. Aranceta Bartrina J, Serra Majem L, Foz Sala M, Moreno Esteban B. Grupo Colaborativo SEEDO. Prevalencia de obesidad en España. *Med Clin (Barc).* 2005; 125: 460-6.
16. Gutiérrez-Fisac JL. Obesidad y nivel socioeconómico. *Med Clin (Barc).* 1998; 110: 347-55.
17. Yamamoto R, Kawamura T, Wakai K, Ichihara Y, Anno T, Mizuno Y, et al. Favorable life-style modification and attenuation of cardiovascular risk factors. *Jpn Circ J.* 1999; 63: 184-8.
18. Nakanishi N, Nakamura K, Suzuki K, Matsuo Y, Tatara K. Relation of body weight change to changes in atherogenic traits; a study of middle aged Japanese obese male office workers. *Ind Health.* 2000; 38: 233-8.
19. Li TY, Rana JS, Manson JE, Willett WC, Stampfer MJ, Colditz GA, et al. Obesity as compared with physical activity in predicting risk of coronary disease in women. *Circulation.* 2006; 113: 499-506.