

Original

Determinantes sociales frente a estilos de vida en la diabetes mellitus de tipo 2 en Andalucía: ¿la dificultad para llegar a fin de mes o la obesidad?

Antonio Escolar Pujolar

Delegación Provincial de Salud, Junta de Andalucía, Cádiz, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 3 de octubre de 2008

Aceptado el 10 de diciembre de 2008

On-line el 19 de marzo de 2009

Palabras clave:

Desigualdades en salud

Estilos de vida

Determinantes sociales

Obesidad

Diabetes mellitus tipo 2

RESUMEN

Objetivo: Valorar las relaciones de la dificultad para llegar a fin de mes con la obesidad y la diabetes mellitus de tipo 2 en Andalucía.

Métodos: Estudio transversal basado en los datos de la Encuesta de Salud de Andalucía-2003. Cálculo de prevalencias y *odds ratio* (OR) de tener diabetes mellitus de tipo 2 según variables de estilo de vida, y de obesidad y diabetes mellitus de tipo 2 según la dificultad autopercibida para llegar a fin de mes.

Resultados: La OR ajustada por edad de tener diabetes mellitus de tipo 2 en personas obesas respecto a las de peso normal fue de 2,52 (intervalo de confianza del 95% [IC95%]:1,63-3,88) y de 2,13 (IC95%:1,28-3,54) en las mujeres y los hombres, respectivamente. El sedentarismo no se asoció con un riesgo significativo de diabetes mellitus de tipo 2 en ninguno de los dos sexos. Para las mujeres con mayor dificultad económica para llegar a fin de mes, respecto a las que tienen más facilidades, la OR de ser obesa, ajustada por edad y ejercicio físico, fue de 3,03 (IC95%:1,96-4,66), y la de diabetes mellitus de tipo 2, ajustada por edad, ejercicio físico e índice de masa corporal, fue de 2,55 (IC95%:1,28-5,10). En los hombres ninguna de las OR fue estadísticamente significativa.

Conclusión: En las mujeres, las dificultades para llegar a fin de mes reflejan un contexto socioeconómico favorecedor de obesidad y de diabetes mellitus de tipo 2. Las desigualdades de clase social y género identificadas pueden contribuir a ampliar el actual marco explicativo de los determinantes de la diabetes mellitus de tipo 2, excesivamente centrado en las conductas individuales. La dificultad autopercibida para llegar a fin de mes podría utilizarse como indicador de pobreza en los estudios de desigualdades en salud. © 2008 SESPAS. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Social determinants vs. lifestyle in type 2 diabetes mellitus in Andalusia (Spain): difficulty in making ends meet or obesity?

ABSTRACT

Keywords:

Health inequalities

Lifestyle factors

Social determinants

Obesity

Type 2 diabetes mellitus

Objective: To assess the relationship between difficulty in making ends meet and obesity and type 2 diabetes mellitus in Andalusia.

Methods: We performed a cross-sectional survey based on the Andalusian Health Survey-2003. Measures of the prevalence and odds ratios (OR) of type 2 diabetes mellitus were calculated according to lifestyle variables, obesity and type 2 diabetes mellitus according to self-perceived difficulties in making ends meet.

Results: The age-adjusted OR of type 2 diabetes mellitus in obese individuals with respect to those with normal weight was 2.52 (95%CI: 1.63-3.88) in women and 2.13 (95%CI: 1.28-3.54) in men. A sedentary lifestyle was not related to a significant risk of type 2 diabetes mellitus in either sex. For women with greater difficulties in making ends meet compared with women with less difficulty, the risk of being obese, adjusted by age and physical exercise, was 3.03 (95%CI: 1.96-4.66), and the risk of having type 2 diabetes mellitus, adjusted by age, physical exercise and body mass index, was 2.55 (95%CI: 1.28-5.10). In men, none of the estimated OR was statistically significant.

Conclusion: For women, difficulties in making ends meet reflect a socio-economic context that contributes to a greater risk of obesity and type 2 diabetes mellitus. The gender and social inequalities identified could help to broaden the current framework of risks for type 2 diabetes mellitus, which is excessively focused on individual behaviors. Self-perceived difficulties in making ends meet could be useful as a poverty indicator in the study of inequalities in health.

© 2008 SESPAS. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

El crecimiento continuo de la prevalencia de diabetes mellitus de tipo 2 en un gran número de países constituye una importante preocupación para los organismos nacionales e internacionales relacionados con la salud pública¹. La prevalencia de diabetes mellitus ajustada por edad en España fue del 5,3% en 1997, del 5,6% en 2001 y del 5,9% en 2003, lo que supone un incremento

significativo². El actual paradigma explicativo de las causas de este aumento y las estrategias de prevención sitúan como principales responsables a los estilos de vida que adoptan los individuos, y por ello son dianas prioritarias de las intervenciones terapéuticas y educativas³⁻⁵. La obesidad y el sedentarismo son los factores más identificados, tanto en los medios científicos como entre la opinión pública, como las causas más destacadas de la epidemia de diabetes mellitus de tipo 2. Sin embargo, es posible y necesario analizar el problema desde perspectivas más amplias, como los ámbitos sociales, económicos y culturales en que se ha desarrollado y progresa la diabetes mellitus de tipo 2, con lo que

Correo electrónico: antonio.escolar@uca.es

se podrían abrir nuevos espacios de intervención terapéutica y preventiva^{6,7}.

La insistencia sobre la necesidad de que los individuos adopten una alimentación saludable y practiquen ejercicio físico se ha convertido en el principal mensaje preventivo de casi todos los que se preocupan por ofrecer soluciones al problema. Parece ignorarse que mantener una alimentación saludable o realizar ejercicio físico en el tiempo libre no son opciones a las que todas las personas puedan acceder en igualdad de condiciones. En nuestro medio existen desiguales oportunidades relacionadas, entre otros factores, con la disponibilidad de recursos económicos, de tiempo para la práctica de ejercicio físico o de costes y accesibilidad a frutas y verduras, especialmente por clase social y sexo^{8,9}. En definitiva, se ignora el contexto socioeconómico que determina las conductas individuales¹⁰. La existencia de desigualdades sociales en la diabetes mellitus de tipo 2 ha sido ampliamente documentada, y se ha demostrado que cuanto más baja es la posición socioeconómica mayor es la prevalencia y el riesgo de diabetes, especialmente en las mujeres¹¹⁻¹³. A diferencia de la mayoría de los estudios sobre desigualdades en salud, que utilizan como indicadores de contexto y posición socioeconómica medidas objetivas como el nivel de estudios, la situación laboral, los ingresos económicos o la clase social basada en la ocupación, entre otros^{14,15}, hemos elegido un indicador de tipo subjetivo estrechamente relacionado con los niveles de pobreza, la dificultad autopercibida para llegar a fin de mes, para intentar conocer cómo la complejidad del problema de la diabetes mellitus de tipo 2 abarca mucho más que su actual simplificación centrada en los estilos de vida individuales. El objetivo del estudio es valorar las relaciones de la dificultad para llegar a fin de mes con la obesidad y la diabetes mellitus de tipo 2 en Andalucía.

Métodos

La fuente de los datos es la Encuesta de Salud de Andalucía-2003 (ESA-03), realizada en población adulta. La población tomada como base de muestreo estaba formada por las personas mayores de 16 años no institucionalizadas de Andalucía en 2003. La ESA-03 fue cumplimentada por personal entrenado mediante entrevista personal realizada en el hogar. Se trata de un estudio transversal.

Variable dependiente

La variable dependiente fue haber sido o no diagnosticado de diabetes por un médico. Este dato se obtuvo como respuesta a la pregunta «¿le ha dicho un médico que usted padece actualmente alguna de estas enfermedades? (1) Sí (2) No». Al entrevistado se le enseñaba, para facilitar su respuesta, una tarjeta con una serie de 14 enfermedades crónicas. Aunque no se diferencia en la pregunta el tipo de diabetes, entendemos que se trata de diabetes mellitus de tipo 2 puesto que, en los adultos, el 90 a 95% de los casos de diabetes son de este tipo¹⁶.

Variables independientes

De estilo de vida

1. Índice de masa corporal (IMC): calculado mediante la fórmula $IMC = \text{peso}/\text{talla}^2$ a partir de las medidas autodeclaradas de peso y talla, en respuesta a las preguntas «¿Podría decirme cuánto pesa, aproximadamente, sin zapatos ni ropa? ¿Y cuánto mide, aproximadamente, sin zapatos?». La distribución de datos se clasificó en tres niveles: 1) normopeso ($IMC < 25$ y

$\geq 18,5$), 2) sobrepeso ($IMC \geq 25$ y < 30) y 3) obesidad ($IMC \geq 30$), de acuerdo con los puntos de corte definidos por la Organización Mundial de la Salud¹⁷.

2. Práctica de ejercicio físico en el tiempo libre: medida mediante la respuesta a la pregunta «¿Qué tipo de ejercicio físico hace en su tiempo libre? Dígame cuál de estas posibilidades describe mejor la mayor parte de su actividad en su tiempo libre». Las respuestas posibles eran: «1) No hago ejercicio. Mi tiempo libre lo ocupo casi completamente sedentario (leer, TV, cine, etc.). 2) Alguna actividad física o deportiva ocasional (caminar, pasear en bici, jardinería, gimnasia suave, etc.). 3) Actividad física regular, varias veces al mes (tenis, gimnasia, correr, natación, ciclismo, etc.). 4) Entrenamiento físico varias veces a la semana (incluye actividad física varias veces a la semana)». Para el análisis se recodificaron en dos categorías: 1) realiza alguna actividad física (ocasional, regular, entrenamiento) o 2) sedentarismo (no hace ejercicio).

De contexto socioeconómico

Dificultad económica autopercibida (dificultad para llegar a fin de mes): medida mediante la respuesta a la pregunta «¿Con los ingresos de su hogar, cómo suele llegar usted, o en su caso usted y su familia, en la actualidad, a fin de mes?». Las respuestas posibles eran seis: «1) Con mucha dificultad. 2) Con dificultad. 3) Con cierta/alguna dificultad. 4) Con cierta/alguna facilidad. 5) Con facilidad. 6) Con mucha facilidad». Para el análisis se recodificaron en cuatro categorías: 1) con facilidad o mucha facilidad; 2) con cierta/alguna facilidad; 3) con cierta/alguna dificultad; y 4) con dificultad o mucha dificultad.

Otras variables

Edad en años, tomada como continua.

Análisis de los datos

Para cada sexo se realizó una descripción básica (distribución de frecuencias en porcentaje, media y desviación estándar, mediana y rango) según el carácter de la variable. Se calcularon las prevalencias crudas (PC), y ajustadas por edad a la población estándar europea (PA), de obesidad y diabetes mellitus de tipo 2, y sus respectivos intervalos de confianza del 95% (IC95%). Igualmente, para cada sexo se midieron las prevalencias crudas y ajustadas de obesidad y diabetes mellitus de tipo 2 según la dificultad para llegar a fin de mes. Para la comparación de variables cualitativas se utilizó como prueba de hipótesis la prueba de χ^2 .

Mediante regresión logística no condicional se estimó, para cada sexo, el riesgo (OR e IC95%) ajustado por edad de presentar diabetes mellitus de tipo 2 según las variables de estilo de vida, el IMC y la práctica de ejercicio físico en el tiempo libre. Con el mismo método se calculó el riesgo (OR e IC95%) de tener obesidad según la dificultad para llegar a fin de mes, ajustando las estimaciones por edad y ejercicio físico. Finalmente se calculó el riesgo (OR e IC95%) de diabetes mellitus de tipo 2 según la dificultad para llegar a fin de mes ajustando las estimaciones por edad, IMC y ejercicio físico.

Resultados

El número de personas incluidas en la muestra fue de 6708 (3673 mujeres y 3035 hombres), de las cuales 443 declararon haber sido diagnosticadas de diabetes, lo que representa una prevalencia ajustada por edad del 5,64% en las mujeres y el 5,14% en los hombres. El 11,5% de las mujeres y el 7,4% de los hombres

refirieron vivir en hogares unipersonales, y la edad media en cada uno de estos grupos era de 63,6 y 52,4 años.

En la **tabla 1** se presentan las prevalencias crudas y ajustadas con una descripción general de las variables incluidas en el análisis. Aunque la frecuencia de sobrepeso es mayor en los hombres que en las mujeres, la prevalencia de obesidad ajustada por edad afecta más a éstas, a un 18,86% frente a un 15,47%. La frecuencia de sedentarismo también es mayor en las mujeres, de un 56,49%, así como la percepción de tener mayores dificultades para llegar a fin de mes, de un 16,87%, mientras que en los hombres fue del 13,64%. El porcentaje de no respuesta en la autodeclaración del peso fue del 10,51% en las mujeres y del 6,42% en los hombres, y para la talla las cifras fueron, respectivamente, del 14,23% y el 6,58%, por lo que el porcentaje de IMC faltantes fue del 20,96% y el 9,78% en las mujeres y los hombres, respectivamente.

Los riesgos (OR e IC95%) ajustados por edad de tener diabetes mellitus de tipo 2 de acuerdo con los estilos de vida, la obesidad y el sedentarismo, se detallan en la **tabla 2**. Para las mujeres con obesidad, el riesgo es 2,52 (IC95%: 1,63-3,88) veces más alto respecto de las que tienen un peso normal, mientras en los hombres es de 2,13 (IC95%: 1,28-3,54). El sedentarismo no se asoció con un riesgo significativo de tener diabetes mellitus de tipo 2 en ninguno de los dos sexos.

En la **tabla 3** se muestran las prevalencias cruda y ajustada junto con los riesgos (OR e IC95%), ajustados por edad y ejercicio físico, de tener obesidad según la dificultad autopercibida para llegar a fin de mes. En las mujeres, tanto la prevalencia como el riesgo de presentar obesidad crecen a medida que aumentan las

Tabla 1
Descripción de las variables analizadas (ESA-2003)^a

	Mujeres n Prevalencia (%) [IC95%]	Hombres n Prevalencia (%) [IC95%]
Diabetes		
No	3.412	2.853
Sí	261 (7,10) ^b [7,96-6,24] (5,64) ^c [6,32-4,95]	182 (5,99) ^b [6,86-5,12] (5,14) ^c [5,89-4,39]
IMC		
Normopeso (IMC < 25 y ≥ 18,5)	1.584 (54,56)	1.124 (41,05)
Sobrepeso (IMC ≥ 25 y < 30)	831 (28,63)	1.197 (43,72)
Obesidad (IMC ≥ 30)	488 (16,81) ^b [18,30-15,32] (18,86) ^c [20,54-17,19]	417 (15,23) ^b [16,69-13,77] (15,47) ^c [16,96-13,99]
Ejercicio físico		
Realiza alguna actividad física	1.589 (53,51)	1.514 (60,10)
Sedentarismo	2.063 (56,49) ^b	1.508 (49,90) ^b
Dificultad para llegar a fin de mes		
Con facilidad o mucha facilidad	498 (13,73)	478 (16,06)
Con cierta/alguna facilidad	1.230 (33,90)	1.122 (37,69)
Con cierta/alguna dificultad	1.288 (35,50)	968 (32,52)
Con dificultad o mucha dificultad	612 (16,87) ^b	409 (13,74) ^b
Edad (años)		
Media (DE)	43,78 (18,59)	45,68 (18,82)
Mediana	41	42
Rango	16-97	16-99
Total muestra ESA-03	3.673	3.035

DE: desviación estándar.

IC95%: intervalo de confianza del 95%.

IMC: índice de masa corporal.

^a Fuente: Encuesta de Salud de Andalucía-2003.

^b Prevalencia cruda.

^c Prevalencia ajustada por edad a la población estándar europea.

Tabla 2

Riesgos (OR) de diabetes mellitus tipo 2 según el índice de masa corporal (IMC) y la realización de ejercicio físico en el tiempo libre, por sexo (Andalucía, 2003)^a

	Mujeres OR ^b (IC95%)	Hombres OR ^b (IC95%)
Ejercicio físico en tiempo libre		
Realiza alguna actividad física	1	1
Sedentarismo	1,05 (0,79-1,39)	1,12 (0,82-1,54)
IMC		
Normopeso	1	1
Sobrepeso	1,41 (0,91-2,18)	1,42 (0,90-2,25)
Obesidad	2,52 (1,63-3,88)	2,13 (1,28-3,54)

IC95%: intervalo de confianza del 95%.

IMC: índice de masa corporal.

^a Fuente: Encuesta de Salud de Andalucía-2003.

^b Odds ratio (OR) ajustada por edad.

dificultades para llegar a fin de mes, con unas prevalencias cruda y ajustada del 25,97% y el 30,59%, respectivamente, frente al 7,91% y el 10,91% en las que llegan con facilidad o mucha facilidad a fin de mes (diferencias estadísticamente significativas: $p < 0,001$). La OR de ser obesa fue 3,03 (IC95%: 1,96-4,66) veces mayor entre las que refieren las mayores dificultades, respecto a las que tienen más facilidades para llegar a fin de mes. En los hombres también se observa un gradiente en las prevalencias de la obesidad, aunque no tan pronunciado, con una prevalencia cruda del 17,28% y ajustada del 16,07% en los de mayor dificultad, frente a un 12,38% y un 12,28%, respectivamente, entre los que llegan con mayor facilidad a fin de mes (diferencias estadísticamente no significativas: $p > 0,10$). Los riesgos estimados (OR) no fueron estadísticamente significativos en los hombres.

La **tabla 4** muestra las prevalencias y los riesgos de diabetes mellitus de tipo 2 según la dificultad autopercibida para llegar a fin de mes. A medida que ésta aumenta, en las mujeres se produce un incremento de la prevalencia y de los riesgos (OR e IC95%) de diabetes mellitus de tipo 2. Un 12,4% (prevalencia cruda) y un 8,2% (prevalencia ajustada) de las mujeres con dificultades o muchas dificultades manifestaron tener diabetes mellitus de tipo 2, frente a un 6,6% y un 4,9%, respectivamente, de los hombres (diferencias estadísticamente significativas tanto en mujeres como en hombres: $p < 0,005$). Para las mujeres que refieren más dificultades económicas, el riesgo de presentar diabetes mellitus de tipo 2, ajustado por edad, ejercicio físico e IMC, fue 2,55 (IC95%: 1,28-5,10) veces mayor que entre las que llegan con facilidad o mucha facilidad a fin de mes. En los hombres, ninguna de las OR estimadas fue estadísticamente significativa.

Discusión

En la Encuesta de Salud de Andalucía-2003 se confirma para ambos sexos la asociación entre la obesidad y un mayor riesgo de presentar diabetes mellitus de tipo 2. Comprobamos también que la obesidad está fuertemente asociada en las mujeres con la autoperccepción de dificultades económicas. Observamos también que el riesgo de diabetes mellitus de tipo 2 en las mujeres crece al aumentar esta dificultad, con independencia de la edad, el IMC y la práctica de ejercicio físico en el tiempo libre.

No hemos encontrado en la literatura sobre epidemiología de la obesidad y de la diabetes mellitus de tipo 2 medidas de riesgo relacionadas con la dificultad autopercibida para llegar a fin de mes. La variable describe el grado de dificultad económica autopercibida existente en el hogar del cual forma parte la persona entrevistada, o la suya propia en el supuesto de ser el

Tabla 3
Prevalencia (%) y riesgo (OR) de presentar obesidad según la dificultad para llegar a fin de mes, por sexo (Andalucía, 2003)^a

	Mujeres			Hombres		
	PC ^b	PA ^c	n	PC ^b	PA ^c	N
<i>Prevalencia (%) de obesidad según:</i>						
Dificultad para llegar a fin de mes						
Con facilidad o mucha facilidad	7,91	10,91	33	12,38	12,28	54
Con cierta facilidad	14,42	19,32	148	14,16	15,50	146
Con cierta dificultad	18,28	18,71	181	16,32	17,15	142
Con dificultad o mucha dificultad	25,97	30,59	113	17,28	16,07	61
	p<0,001			p>0,10		
<i>Riesgo de obesidad según:</i>						
Dificultad para llegar a fin de mes	OR ^{d,e} (IC95%)			OR ^{d,e} (IC95%)		
Con facilidad o mucha facilidad	1			1		
Con cierta facilidad	1,87 (1,24-2,82)			1,09 (0,77-1,53)		
Con cierta dificultad	2,14 (1,43-3,20)			1,16 (0,82-1,64)		
Con dificultad o mucha dificultad	3,03 (1,96-4,66)			1,23 (0,82-1,86)		

IC95%: intervalo de confianza del 95%.

^a Fuente: Encuesta de Salud de Andalucía-2003.

^b Prevalencia cruda.

^c Prevalencia ajustada por edad a la población estándar europea.

^d Odds ratio (OR) ajustadas por edad y ejercicio físico.

^e Perdidos: 22,2% mujeres, 11,4% hombres.

Tabla 4
Prevalencia (%) y riesgo (OR) de diabetes mellitus de tipo 2 según la dificultad para llegar a fin de mes, por sexo (Andalucía, 2003)^a

	Mujeres			Hombres		
	PC ^b	PA ^c	n	PC ^b	PA ^c	n
<i>Prevalencia (%) de diabetes mellitus de tipo 2 según:</i>						
Dificultad para llegar a fin de mes						
Con facilidad o mucha facilidad	3,4	4,8	17	3,3	3,2	16
Con cierta facilidad	4,8	4,4	59	5,2	5,2	58
Con cierta dificultad	8,2	6,1	106	7,6	6,1	74
Con dificultad o mucha dificultad	12,4	8,2	76	6,6	4,9	27
	p<0,0001			p<0,005		
<i>Riesgo de diabetes mellitus de tipo 2 según:</i>						
Dificultad para llegar a fin de mes ^d	OR (IC95%)			OR (IC95%)		
Con facilidad o mucha facilidad	1			1		
Con cierta facilidad	1,27 (0,71-2,27)			1,39 (0,77-2,49)		
Con cierta dificultad	1,81 (1,04-3,14)			1,77 (1,00-3,15)		
Con dificultad o mucha dificultad	2,46 (1,39-4,36)			1,48 (0,77-2,86)		
Dificultad para llegar a fin de mes ^e	OR (IC95%)			OR (IC95%)		
Con facilidad o mucha facilidad	1			1		
Con cierta facilidad	1,52 (0,76-3,01)			1,13 (0,61-2,08)		
Con cierta dificultad	1,84 (0,95-3,59)			1,59 (0,87-2,89)		
Con dificultad o mucha dificultad	2,55 (1,28-5,10)			1,07 (0,52-2,21)		

IC95%: intervalo de confianza del 95%.

^a Fuente: Encuesta de Salud de Andalucía-2003.

^b Prevalencia cruda.

^c Prevalencia ajustada por edad a la población estándar europea.

^d Odds ratio (OR) ajustadas por edad.

^e Odds ratio (OR) ajustadas por edad, ejercicio físico e índice de masa corporal.

único miembro del hogar. La dificultad para llegar a fin de mes expresa diversas dimensiones que podrían ayudar a dar respuesta a cómo relacionar una variable de tipo socioeconómico con el desarrollo de una enfermedad¹⁸. Puede indicarnos la existencia de déficit de tipo material, la posición socioeconómica, modular las conductas individuales respecto a alimentación y la práctica de ejercicio físico, y favorecer la existencia de estrés. Aunque muy poco utilizada en epidemiología, se ha identificado como factor de riesgo de ansiedad y depresión en las mujeres¹⁹, y se ha asociado negativamente con la autopercepción del estado de salud y el uso de médico especialista, de servicios buco-dentales y de ginecología preventiva²⁰.

Esta variable se utiliza ampliamente en la Unión Europea²¹ y en nuestro país como indicador económico en importantes encuestas periódicas, como la Encuesta de Condiciones de Vida²² o la Encuesta Continua de Presupuestos Familiares²³, cuyos resultados son muy difundidos en los medios como indicador de percepción de la situación económica en los hogares. Una característica muy importante de esta variable es su utilización para medir la pobreza^{24,25}, y se ha comprobado la estrecha correlación entre la medición subjetiva de cómo llegan los hogares a fin de mes y la fijación del umbral de pobreza (medida objetiva)^{25,26}. Por tanto, puede utilizarse como medida del nivel de pobreza del hogar, o individual en los hogares unipersonales. Aunque tradicionalmente

la pobreza se asociaba con desnutrición y hambre, tanto en los países desarrollados como en los empobrecidos también ha pasado a relacionarse, de forma aparentemente paradójica, con la obesidad²⁷. Y todo ello como respuesta a la interacción de un conjunto de factores, como la transición nutricional, la urbanización creciente, la inmigración y los cambios en los costes y la accesibilidad a los alimentos resultado de la globalización, que afecta en especial a los grupos de población con mayores tasas de pobreza (inmigrantes, comunidades étnicas, personas con bajo nivel de ingresos económicos y estudios, etc.)²⁸⁻³⁰. La pobreza se asocia, además, con sedentarismo y menores gastos en alimentación, a expensas sobre todo de un menor consumo de frutas y verduras, y con un predominio de dietas de bajo coste, con alta densidad energética y alta palatabilidad debida a sus mayores contenidos en grasa y azúcar³¹.

La disponibilidad de ingresos económicos condiciona numerosas decisiones en el ámbito personal y familiar, sobre todo en el modelo de sociedad capitalista, en la cual el acceso a la mayoría de los bienes y servicios está estrechamente ligado a la posición económica. El hecho de que los riesgos de obesidad y de diabetes mellitus de tipo 2 según la dificultad para llegar a fin de mes se observen sólo en las mujeres puede ser consecuencia del mayor peso que en general tienen, respecto a los hombres, en la planificación y la ejecución del gasto del hogar. Este rol ligado al género que la sociedad les asigna haría que evaluaran de forma más precisa y percibieran más directamente la existencia de dificultades económicas en el hogar, y por tanto sufrirían más las consecuencias de la incertidumbre asociada a las posibilidades de adquisición de, entre otros bienes y servicios, los alimentos necesarios para los miembros de su núcleo familiar, o para sí mismas en las que viven solas. En España se ha comprobado un mayor riesgo de pobreza en las mujeres que en los hombres²⁶. La desigualdad de género podría ser una expresión de otras exposiciones de riesgo para la salud derivadas de las dobles cargas de trabajo (en el hogar, con el cuidado de los niños y los mayores más el resto de trabajos domésticos, y fuera de él), la subordinación en la toma de decisiones, la mayor precariedad laboral y el menor apoyo social para sus cuidados personales, especialmente en las mujeres que viven solas³²⁻³⁴. Estos factores, entre otros, podrían condicionar negativamente su alimentación y limitar sus posibilidades de realizar ejercicio físico, favoreciendo la obesidad y el riesgo de diabetes mellitus de tipo 2. Es posible que la mayor prevalencia y el riesgo aumentado de diabetes mellitus de tipo 2 en las mujeres con dificultades para llegar a fin de mes pueda ser, en parte, consecuencia de desigualdades en los cuidados recibidos³⁵.

Las limitaciones del estudio están fundamentalmente relacionadas con su carácter transversal, que imposibilita establecer relaciones de causalidad. Podría considerarse que es la presencia de diabetes mellitus de tipo 2 la que aumenta las dificultades para llegar a fin de mes, y no al contrario; sin embargo, hemos comprobado la existencia de una asociación inversa muy significativa entre el nivel de estudios y la dificultad para llegar a fin de mes, por lo que podemos presuponer que la dificultad para llegar a fin de mes precedería a la diabetes mellitus de tipo 2. En el marco del sistema sanitario andaluz, que cubre gastos de farmacia, consulta médica, hospitalización y cuidados de enfermería, no parece plausible que el diagnóstico de diabetes mellitus de tipo 2 aumente las dificultades para llegar a fin de mes.

Los datos faltantes en el IMC, especialmente de las mujeres, pueden producir sesgos de selección que resten validez al estudio. No obstante, hemos comprobado que la mayor parte corresponden a las mujeres con el nivel de estudios más bajo y con mayores dificultades para llegar a fin de mes. Considerando el sentido de las asociaciones encontradas, el posible sesgo introducido iría hacia una subestimación de los riesgos calculados. Por otra parte,

los datos autorreferidos se consideran una forma eficiente de obtener el IMC, aunque con limitaciones porque al subestimar en general el peso y sobrestimar la altura, se infraestima el IMC y la proporción de individuos con IMC alto³⁶. Igualmente, los estudios sobre concordancia entre autodeclaración de diabetes mellitus de tipo 2 y diagnóstico clínico también se consideran con un nivel de validez elevado³⁷.

Nuestros resultados, congruentes con los obtenidos en estudios realizados con otras medidas de posición socioeconómica¹¹⁻¹³, sugieren que en las mujeres la dificultad autopercebida para llegar a fin de mes, individual o del hogar, y que nos refiere desde nuestro punto de vista a nivel de pobreza, reflejan en Andalucía un contexto socioeconómico favorecedor de la obesidad y de la diabetes mellitus de tipo 2. Estos resultados, a confirmar en estudios con diseños más validos, pueden contribuir a modificar las estrategias de prevención y ampliar el marco explicativo de la diabetes mellitus de tipo 2, excesivamente centrado en nuestro medio en los estilos de vida individuales³⁸, haciendo más visibles las relaciones de éstos con factores de tipo social y económico, entre otros. Por otra parte, se requieren más estudios que permitan conocer mejor las diferencias y desigualdades entre hombres y mujeres en relación con la epidemiología de la diabetes mellitus de tipo 2, así como con la asistencia que reciben, e incorporar en las encuestas de salud periódicas variables sobre condiciones del trabajo productivo (remunerado), trabajo reproductivo (no remunerado), salud reproductiva, apoyo social y calidad de vida³⁹. Por último, consideramos que la dificultad autopercebida para llegar a fin de mes debería incluirse en las encuestas de salud, por su potencial utilidad como indicador de pobreza en los estudios de desigualdades en salud, especialmente de género.

Agradecimientos

A la Dirección General de Salud Pública de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía, por facilitar el acceso a los datos. A Carlos Álvarez-Dardet, Ana Delgado, Soledad Márquez, Maribel Larrañaga y Miguel Ruiz, por sus comentarios y sugerencias.

Bibliografía

1. Wild S, Roglic G, Green A, et al. Global prevalence of diabetes. Estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes Care.* 2004;27:1047-53.
2. Basterra-Gortari FJ, Bes-Rastrollo M, Seguí-Gómez M, et al. Tendencias de la obesidad, diabetes mellitus, hipertensión e hipercolesterolemia en España (1997-2003). *Med Clin.* 2007;129:405-8.
3. Tuomilehto J, Lindstrom J, Eriksson JG, et al. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *N Engl J Med.* 2001;344:1343-50.
4. Centers for Disease Control and Prevention. Primary prevention of type 2 diabetes mellitus by lifestyle intervention: implications for health policy. *Ann Intern Med.* 2004;140:951-7.
5. Costa B, Barrio F, Bolívar B, et al. Prevención primaria de la diabetes tipo 2 en Cataluña mediante la intervención sobre el estilo de vida en personas de alto riesgo. *Med Clin (Barc).* 2007;128:699-704.
6. Hill JO, Peters JC. Environmental contributions to the obesity epidemic. *Science.* 1998;280:1371-4.
7. Moore LV, Diez Roux AV. Associations of neighbourhood characteristics with the location and type of food stores. *Am J Public Health.* 2006;96:325-31.
8. Candib LM. Obesity and diabetes in vulnerable populations: reflection on proximal and distal causes. *Ann Fam Med.* 2007;5:547-56.
9. Darmon N, Drewnowski A. Does social class predict diet quality? *Am J Clin Nutr.* 2008;87:1107-17.
10. Logan S, Spencer N. Smoking and other health related behaviour in the social and environmental context. *Arch Dis Child.* 1996;74:176-9.
11. Connolly VM, Unwin N, Sherriff P, et al. Diabetes prevalence and socioeconomic status: a population-based study showing increased prevalence of type 2 diabetes mellitus in deprived areas. *J Epidemiol Community Health.* 2000;54:173-7.
12. Tang M, Chen Y, Krewski D. Gender-related differences in the association between socioeconomic status and self-reported diabetes. *Int J Epidemiol.* 2003;32:381-5.

13. Larrañaga I, Arteagoitia JM, Rodríguez JL, et al. Socio-economic inequalities in the prevalence of type 2 diabetes, cardiovascular risk factors and chronic diabetic complications in the Basque Country, Spain. *Diabet Med.* 2005;22:1047-53.
14. Krieger N, Williams DR, Moss NE. Measuring social class in US public health research: concepts, methodologies, and guidelines. *Ann Rev Public Health.* 1997;18:341-78.
15. Galobardes B, Shaw M, Lawlor DA, et al. Indicators of socioeconomic position (part 1). *J Epidemiol Commun Health.* 2006;60:7-12.
16. Centers for Disease Control and Prevention. Trends in the prevalence and incidence of self-reported diabetes mellitus-United States, 1980-1994. *MMWR.* 1997;46:1014-8.
17. World Health Organization. Global database on body mass index. Body Mass Index (BMI) classification. [Acceso 24 mayo 2008]. Disponible en: http://www.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html.
18. Marmot M, Wilkinson RG. Social determinants of health. Oxford: Oxford University Press; 2005.
19. Patel V, Kirkwood BR, Pednekar S, et al. Risk factors for common mental disorders in women: population-based longitudinal study. *Br J Psychiatry.* 2006;189:547-55.
20. Márquez S, Villegas R, Aguado MJ. La utilización de los servicios sanitarios en Andalucía: ¿perpetuación o corrección de las desigualdades? En: Primer informe sobre desigualdades y salud en Andalucía. Puerto Real (Cádiz): Asociación para la Defensa de la Sanidad Pública de Andalucía; 2008. [Acceso 10 agosto 2008.] Disponible en: <http://adsp.andalucia.googlepages.com/>.
21. Unión Europea. Panel de hogares de la Unión Europea. [Acceso 10 agosto 2008.] Disponible en: <http://circa.europa.eu/irc/dsis/echpanel/info/data/information.html>.
22. Encuesta de condiciones de vida. Madrid: Instituto Nacional de Estadística. [Acceso 10 agosto 2008]. Disponible en: <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft25%2Fp453&file=inebase&L=0>.
23. Encuesta continua de presupuestos familiares. Madrid: Instituto Nacional de Estadística. [Acceso 10 agosto 2008.] Disponible en: <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft25/e437&file=inebase&L=0>.
24. Barómetro social de España. [Acceso 10 agosto 2008.] Disponible en: <http://www.barometrosocial.es/>.
25. INE. La pobreza y su medición. Presentación de diversos métodos de obtención de medidas de pobreza. Madrid: Instituto Nacional de Estadística; 2006. [Acceso 10 agosto 2008.] Disponible en: <http://www.ine.es/daco/daco42/sociales/pobreza.pdf>.
26. INE. Estudio descriptivo de la pobreza en España. Resultados basados en la encuesta de condiciones de vida 2004. Madrid: Instituto Nacional de Estadística; 2006. [Acceso 10 agosto 2008.] Disponible en: <http://www.ine.es/daco/daco42/sociales/estudiodesc.pdf>.
27. Olson C. The relationship between hunger, food insecurity, and obesity: what do we know and what are the implications for public policy. [Acceso 12 agosto 2008.] Disponible en: <http://www.frac.org/pdf/proceedings05.pdf>.
28. Drewnowski A. Nutrition transition and global dietary trends. *Nutrition.* 2000;16:486-7.
29. Riste L, Khan F, Cruickshank K. High prevalence of type 2 diabetes in all ethnic groups, including Europeans, in a British inner city. Relative poverty, history, inactivity, or 21st century Europe? *Diabetes Care.* 2001;24:1377-83.
30. Zimmet P. Globalization, coca-colonization and the chronic disease epidemic: can the Doomsday scenario be averted? *J Intern Med.* 2000;247:301-10.
31. Drewnowski A, Spector SE. Poverty and obesity: the role of energy density and energy costs. *Am J Clin Nutr.* 2004;79:6-16.
32. Borrell C, Muntaner C, Benach J, et al. Social class and self-reported health status among men and women: what is the role of work organisation, household material standards and household labour? *Soc Sci Med.* 2004;58:1869-87.
33. Artazcoz L, Escriba-Aguir V, Cortes I. Género, trabajos y salud en España. *Gac Sanit.* 2004;18(supl.2):24-35.
34. García-Calvente M, Mateo-Rodríguez I, Maroto-Navarro G. El impacto de cuidar en la salud y la calidad de vida de las mujeres. *Gac Sanit.* 2004;18(supl.2):83-92.
35. Hippiusley-Cox J, O'Hanlon S, Coupland C. Association of deprivation, ethnicity, and sex with quality indicators for diabetes: population based survey of 53,000 patients in primary care. *BMJ.* 2004;329:1267-9.
36. Basterra-Gortari FJ, Bes-Rastrollo M, Forga LI, et al. Validación del índice de masa corporal auto-referido en la Encuesta Nacional de Salud. *An Sis Sanit Navar.* 2007;30:373-81.
37. Goldman N, Lin IF, Weinstein M, et al. Evaluating the quality of self-reports of hypertension and diabetes. *J Clin Epidemiol.* 2003;56:148-54.
38. Nutrición y estrategia NAOS: Come sano y muévete. Ministerio de Sanidad y Consumo. Gobierno de España. [Acceso 18 agosto 2008.] Disponible en: <http://www.naos.aesan.msc.es/>.
39. Rohlfs I, Borrell C, Artazcoz L, et al. The incorporation of gender perspective into Spanish health surveys. *J Epidemiol Commun Health.* 2007;61(Suppl 2):ii20-5.