

Diferencias en estilos de vida y calidad de la información autorreferida según nivel de estudios: el proyecto SUN [Differences in lifestyle and quality of self-reported information according to educational level: the SUN cohort study]. *Rev Med Univ Navarra* 2008;52:15-19. (NO PMID)

Diferencias en estilos de vida y calidad de la información autorreferida según nivel de estudios: el proyecto SUN

A. Tortosa¹, M. Seguí-Gómez¹, C. de la Fuente¹, A. Alonso^{1,2}, M.A. Martínez-González¹

¹ Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Facultad de Medicina. Universidad de Navarra

² Department of Epidemiology. Harvard School of Public Health. Boston, EE.UU

Correspondencia:

María Seguí-Gómez

Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública

Facultad de Medicina. Irúnlarrea 1. 31080 Pamplona

Tel.: +34 948425600 (6575)

Fax: +34-948425649

(msegui@unav.es)

Resumen

El objetivo de este estudio fue valorar las diferencias en estilos de vida y calidad de información autorreferida según el nivel de estudios, a partir de la base de datos de participantes de una cohorte prospectiva. Para ello realizamos un análisis transversal basal de los participantes (n=15404) de la cohorte SUN. En los universitarios el índice de masa corporal y la prevalencia de hipercolesterolemia fueron significativamente inferiores, mientras que la ingesta de alcohol fue ligeramente superior. En el resto de las 37 variables comparadas sobre estilo de vida o alimentación no existieron diferencias estadísticamente significativas. En cambio, los no universitarios tenían más datos perdidos (odds ratio ajustada: 1.99; IC 95%: 1.68-2.37). Excepto tres excepciones, no se apreciaron diferencias significativas en el estilo de vida o alimentación según el nivel de estudios. Sin embargo, la calidad de las respuestas fue muy superior en los universitarios.

Palabras clave: Sesgo de selección; Estatus socioeconómico; Valoración nutricional; Estudio de cohortes

Summary

We assessed differences across educational levels in lifestyle to evaluate selection bias and quality of self-reported information in the baseline data of participants in a prospective cohort. A baseline cross-sectional analysis of the data of participants (n=15,404) in the SUN cohort was conducted. Among participants with higher (university) educational levels, body mass index and prevalence of high blood cholesterol were significantly lower than in participants with lower educational level, whereas alcohol consumption was slightly higher. In another 37 lifestyle/nutrition variables compared, there were no significant differences. On other hand, missing data were more frequently found among participants with lower education (adjusted odds ratio: 1.99; 95% CI: 1.68-2.37). With only 3 exceptions, no significant differences in lifestyle or food habits were found between educational levels. However, the quality of self-reported information was considerably greater among more highly educated participants.

Key words: Selection Bias; Socioeconomic Status; Nutritional Assessment; Cohort Studies

Introducción

Los hábitos alimentarios y el estilo de vida suelen variar en función de determinantes sociodemográficos y del estatus socioeconómico.¹⁻⁵ Se piensa que estas diferencias son en parte debidas, entre otras variables, al nivel educativo, que puede influir en el consumo de alimentos,^{1,2} en la actividad física,⁵ o en la exposición al tabaco.³⁻⁵

No obstante, toda esta información procede de encuestas realizadas con finalidad meramente descriptiva. Es posible que estas diferencias no sean tan claras cuando la comparación se restringe a quienes voluntariamente acceden a participar en un estudio epidemiológico analítico, que suele exigir una mayor colaboración a sus participantes. La información procedente de estudios descriptivos se ha usado para criticar la posible falta de representatividad de los estudios analíticos que seleccionan

participantes con características peculiares, como un nivel educativo alto o el pertenecer exclusivamente a colectivos de profesionales sanitarios.⁶

Por otra parte, numerosos estudios de cohortes que utilizan participantes con alto nivel educativo lo hacen bajo el argumento de que la educación superior de los individuos se traduce en un mejor entendimiento de las herramientas de recogida de datos, habitualmente cuestionarios con numerosas preguntas, algunas de las cuales son altamente técnicas y/o complejas.

El objetivo del presente estudio fue valorar si los sujetos que acceden a participar voluntariamente en un estudio epidemiológico de cohortes prospectivo, en función de su nivel educativo, presentan: a) diferencias en estilos de vida, factores de riesgo y hábitos alimentarios; y/o b) diferencias en la calidad de la información proporcionada, utilizando como indicador el porcentaje de valores perdidos en los instrumentos de recogida de datos inicial o basal.

Material y métodos

El estudio Seguimiento Universidad de Navarra (SUN) se inició a finales del año 1999 e incluye a participantes de toda España.^{7,8} Se trata de un estudio analítico prospectivo de cohortes dinámicas y multipropósito. El criterio fundamental de inclusión es que los participantes deben ser graduados universitarios. Sin embargo, durante los primeros años del estudio, un pequeño porcentaje de personas que no tenían titulación universitaria accedieron voluntariamente a participar. Pese a que estos participantes se excluyeron de la cohorte, se creó una base de datos paralela a efectos comparativos. La valoración basal de los participantes en esta cohorte consiste en un cuestionario autocumplimentado sobre estilos de vida (tabaco, alcohol, ejercicio físico, enfermedades, medicación) que incluye un cuestionario semicuantitativo de frecuencia de consumo de alimentos con 136 ítems previamente validado en España.⁹ Tanto los participantes universitarios incluidos en la cohorte como los voluntarios no universitarios recibieron el mismo cuestionario, con idéntico sistema de administración, envío y procesamiento de datos. La invitación a participar en el estudio incluía, además del cuestionario propiamente dicho, una carta explicativa del carácter y objetivos generales de la cohorte y un sobre de respuesta con franqueo en destino.

Una vez cumplimentados por los participantes y recibidos en nuestro centro coordinador de Pamplona, los cuestionarios se procesan y la información se incorpora a las bases de datos. Como parte del control de calidad, en los cuestionarios debe constar necesariamente el sexo y la edad de cada participante. Si faltan estos datos, se vuelve a contactar con el participante para intentar recabar esta información. Si finalmente no se obtiene, el participante se elimina del estudio. Para el presente análisis se excluyeron también aquellos participantes (universitarios o no universitarios) con ingestas calóricas inaceptables (< 800 o > 4200 Kcal/día en varones o < 500 o > 3500 Kcal/día en mujeres).

Para el análisis estadístico se estratificó la muestra por sexo y por grupos de edad (< 40 y ≥ 40 años) para la comparación entre universitarios y no universitarios de las variables referentes a hábitos alimentarios y estilos de vida (incluyendo tabaco, alcohol y ejercicio físico, entre otras características). El mismo procedimiento se utilizó para comparar la proporción de participantes con valores perdidos en las variables clave. Se utilizaron los tests de la *t* de Student y *ji*-cuadrado en función del tipo de variable a analizar. Se clasificó a los participantes en dos categorías en función de si habían dejado en blanco o no alguno de los ítems claves (peso, talla, tabaco, cifras de tensión arterial, colesterol total, colesterol HDL, kilómetros conducidos al año, uso del cinturón de seguridad e historia de accidente de tráfico con hospitalización o fractura). Uno sólo de estos ítems en blanco les clasificaba como participantes con algún dato faltante. Se utilizó la regresión logística multivariada para estimar la odds ratio de presentar alguno de estos valores perdidos, ajustando por sexo y edad.

El estudio SUN cuenta con la aprobación del Comité de Ética de la Universidad de Navarra. Asimismo, al tratarse de una encuesta de participación voluntaria, el mero hecho de responder al cuestionario se interpreta como el consentimiento de participar en el estudio. Los datos son tratados de modo

confidencial y protegidos según la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal (15/1999).

Resultados

En mayo de 2006 se disponía de los datos informatizados de 14.858 participantes con estudios universitarios que cumplían todos los criterios de inclusión. De los 637 participantes sin estudios no universitarios, 546 (85,5%) cumplían todos los criterios de inclusión. Así pues, el total de individuos con cuestionarios basales disponibles para nuestros análisis fue de 15.404, y un 3,5% de ellos eran de sujetos no universitarios.

Como puede comprobarse en la Tabla 1, no existían diferencias significativas entre universitarios y no universitarios en lo referente a hábitos alimentarios, salvo en estratos determinados para el consumo de alcohol. En cuanto a diferencias en estilos de vida/factores de riesgo, el índice de masa corporal fue significativamente superior en no universitarios en 3 de los 4 estratos, y también lo fue la prevalencia de hipercolesterolemia (en 2 de los 4 estratos). Otras diferencias (diabetes, hipertensión arterial y tabaquismo) sólo fueron significativas en un estrato.

No hubo diferencias significativas en el resto de comparaciones (otras 37 variables comparadas).

En cambio, respecto a valores perdidos, se observó mayor porcentaje de datos perdidos en los no universitarios para prácticamente todos los estratos. La Tabla 2 muestra la mayor prevalencia de valores perdidos en participantes no universitarios, que se mantiene en su mayoría al estratificar por edad y sexo. La odds ratio ajustada por edad y sexo de tener algún valor faltante fue de 1,99 (IC 95% 1,68 – 2,37) en los no universitarios comparados con los universitarios.

Discusión

Contrariamente a lo que pudiera pensarse, no encontramos importantes diferencias en nuestros resultados entre universitarios y no universitarios salvo en lo referente a la obesidad, la hipercolesterolemia y el consumo de alcohol. En cambio, los resultados sugieren claramente que la información autorreferida es más completa en universitarios. Estos resultados apoyan la ventaja que supone aprovechar la información autorreferida de los universitarios, pues hace muy eficiente la recogida de variables relativas a la alimentación, al estilo de vida y a los problemas principales de salud pública en nuestro país, como son los accidentes de tráfico.

Es preciso no perder de vista que tanto universitarios como no universitarios incluidos en nuestra valoración son personas autoseleccionadas como participantes voluntarios en un estudio de cohortes que requiere una colaboración exigente. Es muy probable que tal autoselección se asocie a una mayor responsabilidad hacia la propia salud y a unos hábitos más saludables, como es ampliamente conocido.⁶ Al ser la participación en el estudio enteramente voluntaria, se seleccionará a no universitarios que probablemente tengan mejores estilos de vida que los que habitualmente forman parte de estudios descriptivos. Esto explicaría que en nuestro análisis no hayamos encontrado grandes diferencias, en contraposición con diversos estudios transversales realizados en España que sí las encontraron.^{1,3,4}

Tabla 1. Hábitos alimentarios, factores de riesgo/estilos de vida y valores perdidos según el nivel de estudios (análisis estratificado).

Hábitos alimentarios	< 40 años						> = 40 años					
	HOMBRES			MUJERES			HOMBRES			MUJERES		
	Universitarios	No universitarios	(n=51)	Universitarias	No universitarias	(n=41)	Universitarios	No universitarios	(n=265)	Universitarias	No universitarias	(n=189)
(Ingesta de nutrientes)	(n=2447)	(n=51)	2543 (621)	(n=5425)	(n=41)	2319 (640)	(n=3826)	(n=265)	(n=3160)	(n=189)		
Energía (kcal/día)	2625 (679)	2543 (621)	2317 (574)	43.2 (7.1)	44.7 (7.5)	43.5 (8)	2373 (705)	2267 (744)	2275 (592)	2286 (649)		
Carbohidratos (%)	42.6 (6.8)	42.5 (6.6)	18.2 (3.2)	37.4 (6.5)	36.1 (6.8)	34.6 (6.5)	11.8 (3.3)	5.1 (1.5)	12.0 (3.2)	11.6 (3.1)		
Proteínas (%)	17.4 (2.8)	17.8 (2.8)	15.8 (3.6)	5.3 (1.6)	4.9 (1.5)	5.1 (1.5)	14.9 (3.5)	15 (3.8)	16.0 (4.3)	15.7 (4.3)		
Grasas totales (%)	37.6 (5.7)	38 (5.8)	1.5 (2)*	1.1 (1.6)	0.7 (1.5)	3.7 (4.6)	5.1 (1.5)	3.8 (4.7)	1.4 (2.1)	1.0 (2.3)*		
– G. saturadas (%)	13.4 (3.1)	13.5 (3)	21.0 (9.0)	21.0 (9.0)	24.3 (13.7)	22.4 (10.4)	22.4 (10.4)	22.6 (11)	23.8 (10.4)	25.2 (11.2)		
– G. monoinsaturadas (%)	15.6 (3.1)	15.8 (3.6)	284 (150)	1985 (1378)	272 (151)	258 (144)	265 (148)	1850 (1342)	316 (174)	332 (203)		
– G. poliinsaturadas (%)	5.4 (1.4)	5.7 (1.8)	1631 (1500)	410 (169)	418 (176)	400 (179)	405 (196)	1144 (600)	446 (193)	459 (208)		
Alcohol (mg/día)	2.2 (2.6)	1.5 (2)*	1261 (477)	407 (117)	425 (143)	416 (133)	412 (152)	3329 (2987)	2888 (1768)	2728 (1313)		
Fibra (mg/día)	19.9 (8.7)	19.9 (8.0)	3262 (2052)	564 (282)	374 (393)	24 (18)	485 (322)	515 (368)	593 (366)	607 (389)		
Vitamina C (mg/día)	238 (126)	235 (129)	530 (322)	340 (284)	27 (49)	346 (300)	372 (286)	419 (321)	467 (341)*	467 (341)*		
Vitamina A (mg/día)	1547 (1078)	1631 (1500)	22 (17)	145 (80)	155 (93)	169 (104)	155 (102)*	21 (18)	21 (18)	21 (12)		
Ácido fólico (µg/día)	364 (149)	359 (149)	93 (61)	18 (14)	102 (56)	108 (69)	120 (85)*	148 (92)	148 (92)	148 (92)		
Calcio (mg/día)	1246 (478)	1173 (556)	187 (98)	16 (13)	17 (14)	17 (15)	17 (15)	101 (62)	101 (62)	110 (63)		
Magnesio (mg/día)	412 (118)	403 (117)	260 (194)	205 (196)	149 (135)*	184 (194)	178 (198)	22 (17)	22 (17)	20 (16)		
Sodio (mg/día)	3949 (2321)	3841 (2119)	134 (214)	256 (257)	255 (231)	179 (223)	191 (278)	175 (190)	175 (190)	175 (191)		
(Consumo de alimentos)			205 (72)	174 (77)	177 (81)	170 (79)	159 (83)*	162 (77)	162 (77)	159 (73)		
Verduras (g/día)	422 (264)	427 (270)	10 (20)	16 (29)	16 (28)	16 (29)	16 (29)	16 (29)	16 (31)	18 (28)		
Frutas (g/día)	260 (230)	289 (240)	1.0 (2.6)	1.0 (2.6)	0.4 (0.9)	6.6 (10.7)	6.6 (10.7)	6.1 (10.4)	2.4 (4.7)	2.2 (5.9)		
Legumbres (g/día)	25 (20)	22 (14)	1.4 (2.8)	1.4 (2.8)	1.5 (5.7)	4.1 (7.8)	4.1 (7.8)	4.0 (9.7)	1.6 (3.6)	0.6 (1.5)*		
Cereales (g/día)	177 (97)	187 (98)	1.0 (2.0)	1.0 (2.0)	0.8 (2.2)	1.7 (4.6)	1.7 (4.6)	1.9 (3.7)	0.4 (1.5)	0.3 (1.3)		
Pescado (g/día)	89 (52)	93 (59)	4.3 (1.8)	4.3 (1.8)	4.4 (1.8)	5 (2)	5 (2)	5 (2)	4.8 (1.8)	4.9 (1.7)		
Acete de oliva (g/día)	16 (14)	16 (13)										
Productos lácteos (g/día)	305 (238)	260 (194)										
Lácteos desnatados (g/día)	154 (228)	134 (214)										
Carnes (g/día)	205 (82)	205 (72)										
Frutos secos (g/día)	11 (21)	8 (10)										
Vino (g/día)	2.6 (5.0)	1.6 (2.5)										
Cerveza (g/día)	3.4 (5.1)	2.1 (3.3)*										
Licores (g/día)	2.2 (3.9)	1.9 (3.3)										
Índice de dieta mediterránea*	3.9 (1.9)	3.8 (1.6)										

Tabla 1 (Continuación)

	< 40 años				> = 40 años			
	HOMBRES		MUJERES		HOMBRES		MUJERES	
	Universitarios (n=2447)	No universitarios (n=51)	Universitarios (n=5425)	No universitarios (n=41)	Universitarios (n=3826)	No universitarios (n=265)	Universitarios (n=3160)	No universitarios (n=189)
(Factores de riesgo/estilos de vida o enfermedad prevalente)								
IMC (kg/m ²)	24,6 (3,1)	25,8 (3,9)*	21,5 (2,8)	22,4 (3,3)	26,1 (3,0)	27,2 (7,1)*	23,1 (3,2)	24,8 (9,7)*
Actividad física (METs-h/semana)	29,5 (27,1)	38,7 (47,8)	20,7 (19,2)	20,7 (26,7)	24,5 (23,4)	25,2 (22,8)	19,3 (16,5)	18,2 (15,5)
Hipercolesterolemia (%)	15,7	27,5*	11,5	22,0*	48,0	49,8	30,0	30,2
Diabetes (%)	0,4	2,0	0,8	4,9**	4,2	6,4	1,7	1,1
Hipertensión (%)	6,6	11,8	2,5	4,9	25,9	26,4	11,2	16,4*
Enf. Cardiovascular (%)	2,5	0	1,8	4,9	9,2	12,1	5,3	5,8
Cáncer (%)	1,1	0	1,8	0	4,1	5,3	7,1	4,8
Televisión (h/semana)	31 (26)	27 (24)	32 (26)	40 (28)	32 (26)	30 (25)	34 (26)	30 (23)
Tabaco:								
- % Fumadores actuales	22,9	23,6	26,4	35,4	20,0	20,8	22,2	23,2
- % Ex-fumadores	15,9	21,8	16,9	10,4	45,0	45,5	37,1	24,1***
- % No fumadores	58,0	49,1	53,9	50,0	31,1	27,8	36,9	49,5***

Los valores están expresados como media (desviación estándar) o porcentajes.

IMC: Índice de masa corporal

MET: Equivalente metabólico.

AT: Accidente de tráfico.

* p<0,05; ** p<0,01; *** p<0,001 para el test-t. Las flechas hacia arriba (↑) indican niveles significativamente superiores en los no universitarios. Las flechas hacia abajo (↓) indican niveles significativamente inferiores en los no universitarios.

° El índice de dieta Mediterránea ha sido calculado siguiendo lo establecido por Trichopoulos et al (20).

Reconocemos que la falta de significación estadística en la comparación estratificada de algunas variables puede ser debida a problemas relacionados con el reducido tamaño muestral (y consiguiente error tipo 2), por haber pocos participantes no universitarios. Por tanto, aunque los resultados obtenidos no sean significativos, cabría repetir esta valoración usando una muestra mayor para comprobar si efectivamente nuestras conclusiones son correctas, aunque no conocemos ninguna fuente de datos más amplia para investigar este punto. El hecho de que el número de no universitarios de nuestro estudio sea en torno a 500, nos llevó también a no hacer más estratos de edad, precisamente para evitar que disminuya todavía más el tamaño de muestra y la potencia estadística. No obstante, resulta llamativo que, a pesar de existir esas mismas limitaciones de tamaño muestral, si se hayan podido evidenciar diferencias significativas en la proporción de datos perdidos.

A la luz de nuestros resultados, restringir la muestra a participantes con estudios universitarios no supone mayor sesgo de selección que el propio de seleccionar a participantes voluntarios. Lo importante no parece ser el hecho de que sean universitarios, sino el que se autoseleccionen para participar en la cohorte.

Por otra parte, lo decisivo en una cohorte no es la representatividad en el sentido estadístico del término, sino la capacidad de mantener un seguimiento a largo plazo, pues las pérdidas durante el seguimiento son la principal amenaza a la validez de una cohorte. Nuestra decisión de haber seleccionado como indicador de calidad de la información la presencia de valores basales perdidos, se debe a que se ha comprobado que tales fallos en la información basal son los mejores predictores de abandono del estudio.⁷ Por tanto, parece acertada la idea de eliminar de la cohorte a los participantes con un nivel de estudios inferior al universitario ya que sus cuestionarios tienen más errores, lo cual, además de introducir un sesgo de información, hará más probable que abandonen el estudio.

Agradecimientos

Agradecemos a los participantes del Estudio SUN su constante e inestimable colaboración. También agradecemos su ayuda a los siguientes miembros del grupo de Estudio SUN: JA Martínez, J de Irala, M Serrano-Martínez, F Guillén-Grima, A Sánchez-Villegas, M Delgado-Rodríguez, M Bes-Rastrollo, Z Vázquez, S Benito, J Krafka y F Pastor.

El proyecto SUN está siendo actualmente

Tabla 2. Valores perdidos en los ítems clave del cuestionario de valoración basal.

	Total		Hombres, < 40 años		Mujeres, < 40 años		Hombres, ≥ 40 años		Mujeres, ≥ 40 años	
	Univ.	No Univ.	Univ.	No Univ.	Univ.	No Univ.	Univ.	No Univ.	Univ.	No Univ.
% de participantes que no completaron el dato										
Tabaco	3,4	4,7	3,2	5,5	2,8	4,2	4,0	5,9	4,1	3,2
Peso y/o talla	1,5	4,4 ^{***}	1,3	3,6	1,5	4,2	1,5	3,8 ^{***}	1,6	5,5 ^{***}
Tensión arterial	32,2	32,9	49,3	56,4	33,7	47,9 [*]	26,6	27,4	23,4	30,9 [*]
Colesterol total	4,8	16,5 ^{***}	3,7	10,9 ^{**}	3,7	10,4 [*]	6,3	19,1 ^{***}	5,7	15,9 ^{***}
Colesterol HDL	6,3	13,1 ^{***}	4,9	1,8	4,8	12,5 [*]	7,9	14,2 ^{**}	8,3	14,5 ^{***}
Km/años conducidos	4,4	3,9	3,1	5,5	4,6	8,3	4,9	4,5	4,3	1,8
Uso del cinturón de seguridad	0,9	1,6	0,9	1,8	0,8	6,3 ^{***}	1,7	2,1	0,3	0,0
AT con hospitalización/fractura	11,9	20,3 ^{***}	10,5	16,4	9,8	18,8 [*]	15,0	25,3 ^{***}	13,2	15,0
Algun dato de los anteriores	49,9	65,5 ^{***}	OR ajustada por edad y sexo = 1,99 (IC 95%: 1,68-2,37) ^{***}							

HDL: high density lipoprotein

AT: Accidente de tráfico

Los tamaños muestrales de los grupos son los mismos que en la Tabla 1.

* p<0,05; ** p<0,01; *** p<0,001. Las flechas hacia arriba (↑) indican niveles significativamente superiores en los no universitarios.

financiado por el Ministerio de Sanidad y Consumo (Instituto de Salud Carlos III, Fondo de investigaciones sanitarias, proyectos PI030678, PI040233, PI042241, PI050514, PI050976 y G03/140, Red Temática de Dieta y Enfermedad Cardiovascular) y por el Gobierno de Navarra (Departamento de salud, PI41/2005). Esta ayuda no incluye retribución ni gratificación a los autores del artículo. Los autores tampoco han firmado acuerdos para recibir beneficios u honorarios derivados de esta investigación con entidad comercial alguna.

Bibliografía

1. Serra-Majem L, Ribas-Barba L, Perez-Rodrigo C, Roman-Vinas B, Aranceta-Bartrina J. Hábitos alimentarios y consumo de alimentos en la población infantil y juvenil española (1998-2000): variables socioeconómicas y geográficas. *Med Clin (Barc)* 2003; 121:126-31.
2. de Irala J, Groth M, Johansson L, Oltersdorf U, Prattala R, Martinez-Gonzalez MA. A systematic review of socio-economic differences in food habits in Europe: consumption of fruit and vegetables. *Eur J Clin Nutr* 2000; 54:706-14.
3. Cirera L, Tormo MJ, Chirlaque MD, Navarro C. Cardiovascular risk factors and educational attainment in Southern Spain: a study of a random sample of 3091 adults. *Eur J Epidemiol* 1998; 14:755-63.
4. Borrell C, Dominguez-Berjon F, Pasarin MI, Ferrando J, Rohlfis I, Nebot M. Social inequalities in health related behaviours in Barcelona. *J Epidemiol Community Health* 2000; 54:24-30.
5. Laaksonen M, Prattala R, Lahelma E. Sociodemographic determinants of multiple unhealthy behaviours. *Scand J Public Health* 2003; 31:37-43.
6. Szklo M. Population-based cohort studies. *Epidemiol Rev* 1998; 20:81-90.
7. Alonso A, Seguí-Gómez M, de Irala J, Sánchez-Villegas A, Beunza JJ, Martínez-González MA. Predictors of follow-up and assessment of selection bias from dropouts using inverse probability weighting in a cohort of university graduates. *Eur J Epidemiol* 2006; 21:351-8.
8. Seguí-Gómez M, de la Fuente C, Vázquez Z, de Irala J, Martínez-González MA. Cohort Profile: The "Seguimiento Universidad de Navarra" (SUN) Study. *Int J Epidemiol* 2006; 35(6):1417-1422.
9. Martín-Moreno JM, Boyle P, Gorgojo L, Maisonneuve P, Fernandez-Rodriguez JC, Salvini S, et al. Development and validation of a food frequency questionnaire in Spain. *Int J Epidemiol* 1993; 22:512-9.
10. Trichopoulou A, Costacou T, Bamia C, Trichopoulos D. Adherence to a Mediterranean diet and survival in a Greek population. *N Engl J Med* 2003; 348:2599-608.

