

VALIDEZ DE UN CUESTIONARIO DE ACTIVIDAD FÍSICA RECIENTE

María José Tormo Díaz / Iñaki Moreno-Sueskun / María Dolores Chirlaque López / Carmen Navarro Sánchez
Servicio de Epidemiología. Consejería de Sanidad y Asuntos Sociales, Murcia

Resumen

El objetivo de este estudio es validar un cuestionario de frecuencias para poder clasificar individuos según su actividad física reciente (AF) (últimas dos semanas), aplicable a ambos sexos. Se recogieron siete diarios de AF a 30 hombres y 32 mujeres durante dos semanas. Entonces se cumplimentó el cuestionario de frecuencias cubriendo el mismo período de tiempo. Las kilocalorías medias de gasto energético obtenidas mediante el cuestionario fueron superiores a las calculadas a partir de los diarios en ambos sexos. Las diferencias (prueba *t* para datos apareados) entre las medias obtenidas con ambos métodos fueron significativas en las mujeres y en algunos subgrupos de actividades para ambos sexos. El coeficiente de correlación de Pearson entre ambos métodos fue de 0,78 en hombres y de 0,65 en mujeres. El grado de concordancia entre métodos clasificando a los sujetos según terciles de AF total fue menor en los hombres ($K_w = 0,35$, $p < 0,06$) que en las mujeres ($K_w = 0,52$, $p < 0,004$). Aunque el tamaño del estudio impide ofrecer conclusiones definitivas, el cuestionario obtiene mejores resultados al medir AF producida por actividades básicas, ocupacionales y totales que las obtenidas en el tiempo libre. Su uso como una forma de clasificar personas en tres categorías (terciles) de AF total producirá un grado de clasificación errónea de aproximadamente 30% en el tercil más bajo de los hombres mientras en las otras categorías de ambos sexos no excederá un 10%.

Palabras clave: Métodos epidemiológicos. Ejercicio. Cuestionario de actividad física. Validez.

VALIDITY OF A RECENT PHYSICAL ACTIVITY QUESTIONNAIRE

Summary

This study aims to validate a frequency questionnaire for categorically ranking people according to recent physical activity (PA) (previous two weeks), applicable to both sexes. Seven one-day PA records were collected for 30 males and 32 females during two weeks. After, the frequency questionnaire was administered covering the same period. The differences (paired *t*-test) between the means obtained by both methods were globally significant for females and for some subgroups of activities in both sexes. The Pearson's correlation coefficient between both methods was 0.78 for males and 0.65 for females. The degree of agreement among methods classifying the subjects on terciles of total PA was lower in males (weighted kappa $k_w = 0.35$, $p < 0.06$) than in females ($K_w = 0.52$, $p < 0.004$). Although the study size prevents to infer definitive conclusions, the questionnaire performs better when measuring basic, occupational and total PA than leisure time PA. Its use as a way of ranking individuals in three categories (terciles) of total PA will produce an approximated degree of misclassification of 30% in the lowest tercile of males meanwhile this degree will not go far beyond than 10% for other categories in both sexes.

Keywords: Epidemiologic methods. Exercise. Physical activity questionnaires. Validity.

Introducción

Niveles elevados de gasto energético en actividad física se han asociado con una disminución en el riesgo de enfermedad coronaria¹⁻⁵. Algunas de las inconsistencias descritas sobre el efecto de la actividad física en la enfermedad

coronaria pueden ser atribuidas a los diferentes instrumentos de medida y a su relativa validez⁶⁻⁹. Una forma de evaluar el posible error de medición de un instrumento de medida imperfecto, por ejemplo, un cuestionario de actividad física, es comparar sus resultados con los obtenidos con un método más exacto^{10,11}. Sin embargo, no hay acuerdo sobre cuál

Correspondencia: María José Tormo Díaz. Servicio de Epidemiología. Consejería de Sanidad y Asuntos Sociales. Ronda de Levante, 11. 30008 Murcia.

Este artículo fue recibido el 17 de enero de 1994 y fue aceptado tras revisión el 20 de enero de 1995.

es el método de referencia en este caso: calorimetría, marcadores fisiológicos, diarios de actividad física, aparatos electrónicos, etc.^{6-9,12,13}. Los diarios de actividad física, correctamente utilizados, pueden ofrecer estimaciones aproximadas del gasto energético por actividad física^{6-9,13}. Sus principales limitaciones son el costo, la duración y la incomodidad de ejecución, sin ser por tanto un método recomendable en estudios poblacionales grandes si es un estándar aceptable contra el cual contrastar los resultados de un sencillo cuestionario de frecuencias. Recientemente se ha validado, en hombres, la adaptación española del cuestionario de actividad física de tiempo libre de Minnesota (Minnesota Leisure Time Physical Activity Questionnaire)¹⁴. El trabajo que aquí presentamos es el desarrollo de un nuevo cuestionario de frecuencias de actividad física reciente (dos últimas semanas), aplicable a ambos sexos, validado con la información obtenida mediante siete diarios de actividad física que cubrían el mismo período.

Sujetos y métodos

Al comienzo del estudio se distribuyeron a cada participante siete diarios de actividad física para ser cumplimentados, en fechas previamente establecidas, durante las dos semanas siguientes. Al finalizar este período se les citó para una entrevista en la que, mediante el cuestionario diseñado, se recuperó la información sobre actividad física realizada a lo largo de las dos semanas previas (período cubierto por los diarios).

Medida de la actividad física (AF)

El *diario de actividad física* fue autocumplimentado por la persona después de recibir instrucciones de la entrevistadora. Recogía la información de siete días alternos, incluyendo cinco laborables y dos festivos. Se proporcionaban ejemplos para ayudar al recuerdo. Al finalizar el período de recogida de los diarios, éstos fueron revisados y se realizó la entrevista con el cuestionario de frecuencias.

El *cuestionario* (Anexo 1) fue diseñado especialmente por un médico (IMS) experto en encuestas de nutrición adaptando el caso concreto de la actividad física, la metodología utilizada en los cuestionarios de frecuencia nutricional para medir intensidad (concentración de nutrientes), frecuencia y duración de la ingesta en un período de tiempo. Las actividades físicas y sus códigos de intensidad se obtuvieron de la literatura publicada disponible¹⁴. Fue adminis-

trado por una entrevistadora previamente entrenada. La duración media fue de 10 minutos. Estaba cronológicamente estructurado siguiendo los períodos de un día estándar (mañana, mediodía, tarde y noche). El cuestionario incluía las AF más frecuentes, que eran leídas para ayudar al recuerdo. Se dejó espacio libre para incluir actividades no especificadas. La entrevistadora interrogaba sobre la frecuencia y duración media empleada en los tipos de actividad física más comunes. Cuando algunas AF incluían diferentes grados de intensidad (andar lento/rápido, caminar por llano/cuesta arriba, etc.) se especificaba. Se tuvo en cuenta las diferencias entre días laborables y festivos.

Para cada individuo se calculó una tasa de metabolismo basal (TMB) teniendo en cuenta la edad, el sexo y el peso¹⁵. Se asignaron equivalentes metabólicos (1 MET=1 kcal/kg/min) o múltiplos de la TMB para cada tipo de actividad¹⁵. La duración, frecuencia e intensidad empleadas en cada una de las diferentes AF obtenidas, tanto en el cuestionario como en los diarios, se multiplicó por la TMB individual y se sumó para todas las actividades, obteniendo una medida de kilocalorías/día de gasto energético. Para cada individuo, además del cómputo global se calculó la energía consumida en actividades básicas, ocupacionales, de tiempo libre y totales (actividades comenzadas por a (básicas), b (ocupacionales) y c (tiempo libre) en el Anexo 1, AF totales=a+b+c). El objetivo de esta subclasificación era detectar grupos de actividades en las que el cuestionario pudiera presentar mayor grado de error.

Población

Se invitó a participar a 30 hombres y 32 mujeres de edades comprendidas entre 18 y 64 años. Su inclusión fue voluntaria, valorando de una parte su compromiso en realizar un registro diario de sus AF y, de otra parte, la mayor diversidad posible de ocupaciones accesibles a nuestro equipo.

Análisis estadístico

El análisis se estratificó por sexo, método (cuestionario y diario), total y subgrupo de actividades. Se aplicó la prueba de la *t* para datos apareados para contrastar la hipótesis nula de no diferencia entre el gasto energético medio proporcionado por ambos métodos. Los coeficientes de correlación de Pearson se calcularon para comparar el cuestionario con los valores promedios obtenidos con los diarios. Se realizó una transformación logarítmica para mejorar la normalidad de las variables. Dado que una aplica-

Tabla 1. Características de la población del estudio: distribución (%) por grupos de edad, ocupación y peso según sexo

Grupos		Hombres % (n=30)	Mujeres % (n=32)
Edad	18-29	30	28
	30-39	63	59
	40-64	7	13
Ocupación ¹	Profesional/Director	50	55
	Administrativos	10	19
	Comercio/Servicios	7	3
	Obreros agrícolas	3	0
	Obreros industriales	7	16
	No clasificables ²	23	7
Peso (Kg)	Media (DE)	75 (6,3)	56 (7,8)
	Percentil 10	65	46
	Percentil 50	75	56
	Percentil 90	81	67

¹ Según grandes grupos de la Clasificación Internacional de Ocupaciones de la OIT

² Incluye aquellas personas con ocupaciones no consideradas como productivas: estudiantes, amas de casa, etc. DE: desviación estándar.

ción importante de la validación del cuestionario era poder clasificar adecuadamente a la población bajo estudio en tres niveles de interés de gasto energético (alto, medio, bajo), dividimos las puntuaciones obtenidas tanto en el cuestionario como en el diario en terciles para examinar su clasificación conjunta. Categorizar la variable continua, kilocalorías, obtenida por los dos métodos según terciles de sus respectivas distribuciones, permitió calcular el grado de clasificación correcta (concordancia) y clasificación errónea que se cometería al utilizar estas categorías del cuestionario. Se calcularon los coeficientes *Kappa* ponderados para cada tipo de actividad física, usando como ponderaciones el cuadrado de

la distancia de cada par de observaciones respecto a la concordancia perfecta¹⁶. Por último, presentamos la cuantificación de la actividad física total obtenida mediante los diarios (método de referencia) definida según las categorías del cuestionario (método aproximado) como una forma de estimar la cantidad de error en las mediciones.

Resultados

La población invitada a participar era predominantemente adultos jóvenes y de edad media y en su gran mayoría profesionales o desempeñando trabajos administrativos (Tabla 1).

La energía media consumida por subgrupos de actividades por los dos métodos junto con el resultado del prueba *t* apareada (Tabla 2), muestra que entre los hombres no existían diferencias significativas globalmente, aunque sí existían en las mujeres, y en algunos subgrupos para ambos sexos.

La estimación del gasto energético total y por subgrupos de actividades obtenidas a partir del cuestionario y de los diarios fueron comparadas a través del coeficiente de correlación de Pearson (Tabla 3). Las correlaciones fueron más altas en los hombres excepto para las AF de tiempo libre. En cambio, en las mujeres el cuestionario sobreestimó la cantidad de energía consumida. En cuanto a los subgrupos, las principales diferencias se observaron en las actividades ocupacionales en ambos sexos (el cuestionario sobreestimó) y en las de tiempo libre en las mujeres (el cuestionario subestimó). Las actividades ocupacionales presentaron las mejores correlaciones.

Una aproximación a la exactitud en la clasificación es proporcionado por el porcentaje de individuos que están incluidos en el mismo tercil (concor-

Tabla 2. Media de gasto energético (DE) expresada como Kcal/día según sexo, instrumento de medida (cuestionario de frecuencia vs diario) y tipos de AF. Prueba *t* para datos apareados

	Hombres (n=30)			Prueba <i>t</i> apareada (p)	Mujeres (n=32)			Prueba <i>t</i> apareada (p)		
	Cuestionario		Diarios		Cuestionario		Diarios			
	Media	(DE)	Media		(DE)	Media	(DE)		Media	(DE)
Básicas	1015	(130)	1053	(128)	0,07	823	(122)	815	(96)	0,78
Ocupacional	1147	(412)	965	(348)	0,01	877	(236)	669	(190)	0,01
Tiempo libre	693	(252)	752	(234)	0,18	430	(172)	580	(212)	0,01
Total	2855	(388)	2770	(360)	0,07	2130	(205)	2064	(177)	0,03

DE= Desviación estándar.

Tabla 3. Coeficiente de correlación de Pearson entre las Kcal/día de gasto energético estimadas a partir del cuestionario de frecuencias y las obtenidas con los diarios de siete días

	Hombres (n=30) Cuestionario vs diario	Mujeres (n=32) Cuestionario vs diario
Básicas	0,61**	0,54**
Ocupacionales	0,79**	0,68**
Tiempo libre	0,35*	0,47**
Total	0,78**	0,65**

Las variaciones han sido transformadas a escala logarítmica para mejorar la asunción de normalidad.

* p<0,05; ** p<0,01.

dancia o clasificación correcta) por ambos métodos o en terciles extremos (clasificación incorrecta) (Tabla 4).

En conjunto, para los hombres, se observa mayor grado de clasificación errónea en el tercil superior (30%). Inversamente, en las mujeres el cuestionario produce mayor clasificación errónea en el tercil inferior. El coeficiente de kappa ponderado para la medida de actividad física global fue mayor entre las mujeres ($K_w = 0,52$, $p < 0,004$) que entre los hombres ($K_w = 0,35$, $p < 0,06$).

Una medida del grado de error en la medición producida por el cuestionario es la que se observa al calcular para cada tercil obtenido con el cuestionario (método aproximado) la cantidad de energía consumida según el diario (método de referencia) (Tabla 5). En otras palabras, señala la desviación que introducimos al utilizar la información del cuestionario en vez de la proporcionada por el diario. En las mujeres las diferencias tanto absolutas como relativas fueron menores que entre los hombres. En

términos relativos, el cuestionario mostró un error que osciló, para los distintos terciles y sexos, desde una sobrestimación del 10% de la AF en el tercil superior de los hombres a una sobreestimación del 0,1% en el tercil inferior en las mujeres.

Discusión

En el desarrollo del cuestionario se han considerado dos aspectos. Primero, su capacidad para medir la actividad física reciente, considerada como la consumida en promedio un día tipo de las dos semanas anteriores a la entrevista. En segundo lugar, discriminar de forma consistente entre individuos de diferentes categorías de actividad física.

Los resultados obtenidos indican que las actividades físicas (AF) que mejor se miden con el cuestionario son las AF básicas, ocupacionales y totales. Las AF de tiempo libre, en cambio, se miden con menor grado de exactitud. Por lo tanto, la utilización práctica del cuestionario como un instrumento de medida de la AF básica, ocupacional y total podría ser aceptable. En cambio, si el interés se centra en las actividades de tiempo libre sería recomendable utilizar otros cuestionarios que específicamente consideren este tipo de actividades^{14,17-20}.

En la validación de un instrumento de medida, el método de referencia debería ser tan exacto como fuera posible y, en el caso de que proporcionara diferentes estimaciones al ser aplicadas en diferentes grupos, éstas tendrían que ser no-diferenciales. Además, cualquier error asociado con los dos métodos debería ser independiente^{4,11}. En este estudio se ha utilizado el diario de actividad física porque, utilizado adecuadamente, está menos in-

Tabla 4. Porcentaje de concordancia y clasificación errónea entre la media de gasto energético medida a través del cuestionario y la media obtenida con los siete diarios clasificados según terciles, por sexo y tipo de AF. Kappa ponderado (K_w)

Cuestionario	Hombres (n=30) Diarios 7 días					Mujeres (n=32) Diarios 7 días				
	Tercil inferior		Tercil superior		K_w	Tercil inferior		Tercil superior		K_w
	Tercil inferior (%)	Tercil superior (%)	Tercil superior (%)	Tercil inferior (%)		Tercil inferior (%)	Tercil superior (%)	Tercil superior (%)	Tercil inferior (%)	
Básicas	70	30	50	0	0,45*	60	20	60	10	0,43*
Ocupacionales	60	10	70	20	0,50*	60	10	70	10	0,52**
Tiempo libre	50	20	60	20	0,35	40	20	60	10	0,33
Total	50	30	60	10	0,35	70	10	46	0	0,52*

* K_w p<0,05; ** K_w p<0,01

Tabla 5. Media de Kcal/día obtenida a través de los diarios (método de referencia) según los terciles de consumo energético del cuestionario de frecuencias (método aproximado)

Terciles Cuestionario	Consumo energético total (Kcal/día) para los individuos en los terciles			
	Hombres (n=30)		Mujeres (n=32)	
	Referencia (Diarios)	Aproximado (Cuestionario)	Referencia (Diarios)	Aproximado (Cuestionario)
1	2440,0	2361,8	1911,4	1912,5
2	2679,9	2729,0	2104,6	2124,8
3	2914,2	3211,0	2156,6	2357,4

fluenciado por el sesgo de recuerdo, principal limitación del cuestionario de frecuencias. Además, proporciona una estimación adecuada de la duración, intensidad y frecuencia de las diferentes actividades físicas.

Sin embargo existen limitaciones que sugieren tomar con cierta cautela los resultados de este estudio. Primero, es imposible desechar la existencia de un efecto aprendizaje entre la población en estudio. Por tanto, las correlaciones observadas deberían tomarse como, posiblemente, más altas que las esperables tras un período de recuerdo superior a dos semanas. Segundo, la representatividad de la población estudiada. Aunque en los estudios de validación la representatividad, a menudo, cede paso a la viabilidad, cabe esperar que el grupo incluido estuviera más motivado que lo que se puede esperar de la población general. Sin embargo, aunque la motivación es un factor importante para completar los diarios, la cumplimentación del cuestionario es dependiente no sólo de la capacidad de los individuos de recordar sino del entrenamiento del entrevistador. Este entrenamiento debería ser tan intenso en el estudio de validación como en el trabajo de campo, y así lo fue en nuestro caso. Tercero, la lista de actividades es incompleta y a pesar de todos los esfuerzos existe todavía ambigüedad al clasificar algunas actividades. Es necesario un mayor refinamiento en la lista aquí utilizada¹⁵.

Por último, quizá el aspecto más importante es el

referido a la representatividad de un período de dos semanas, especialmente en situaciones donde existen variaciones estacionales, como ocurre con la actividad física. Éste es un estudio de validación de un cuestionario de actividad física reciente. En una extensión del estudio a un año de duración, los resultados preliminares van en la misma dirección (datos no publicados). En resumen, el cuestionario sugiere que puede comportarse bien en la medición de dos aspectos importantes de las AF básicas, ocupacionales así como de las AF totales: la obtención de una medida de intensidad y de duración a lo largo de un período corto de tiempo que permita clasificar a los individuos. Es breve de administrar, utilizable en ambos sexos y edades adultas, y capaz de medir actividades tanto en días laborables como festivos. En estudios donde el interés se centre en las AF de tiempo libre el cuestionario necesitaría mayor refinamiento.

Agradecimientos

Este trabajo ha sido parcialmente financiado por el Fondo de Investigaciones sanitarias de la Seguridad Social (Contrato nº 90E 1261/5/H) y una ayuda a la investigación de la Consejería de Sanidad y Asuntos Sociales de la Región de Murcia. Los autores desean agradecer a Stefano Rosso, del Registro dei Tumori per el Piemonte e la Valle d'Aosta, sus útiles comentarios.

Bibliografía

1. Paffenbarger RS, Hyde RT, Wing AL, Hsieh Ch. Physical activity, all-cause mortality, and longevity of college alumni. *N Engl J Med* 1986; 314: 605-13.
2. Berlin JA, Golditz GA. A meta-analysis of physical activity in the prevention of coronary heart disease. *Am J Epidemiol* 1990; 132: 612-28.
3. Blair SN, Kohl HW, Gordon NF, Paffenbarger RS. How much physical activity is good for health? *Annu Rev Publ Health* 1992; 13: 99-126.

4. Kohl III HW, Powell KE, Gordon NF, Blair SN, Paffenbarger RS. Physical activity, Physical fitness and sudden cardiovascular death. *Epidemiol Rev* 1992; 14: 37-58.
5. Young DR, Haskell WL, Jatulis DE, Fortman SP. Association between changes in physical activity and risk factors for coronary heart disease in a community-based sample of men and women: The Stanford Five-City Project. *Am J Epidemiol* 1993; 138: 205-16.
6. Montoye HJ, Taylor HL. Measurement of physical activity in population studies: a review. *Human Biology* 1984; 56: 195-216.

7. LaPorte RE, Montoye HJ, Caspersen CJ. Assessment of physical activity in epidemiologic research: Problems and prospects. *Publ Health Rep* 1985; 100: 131-46.
8. Washburn RA, Montoye HJ. The assessment of physical activity by questionnaire. *Am J Epidemiol* 1986; 123: 563-76.
9. Plasència A, Bolibar I. *Actividad física y salud*. Barcelona: Area de Salut Pública, Ajuntament Barcelona, 1989.
10. Healy MJ. Measuring errors. *Statistics in Medicine* 1989; 8: 893-906.
11. Willet W. *Nutritional Epidemiology*. New York/Oxford: Oxford University Press, 1990: 93-126.
12. Albanes D, Conway JM, Taylor PR, Moe PW, Judd J. Validation and comparison of eight physical activity questionnaires. *Epidemiology* 1990; 1: 65-71.
13. Sidney S, Jacobs DR, Haskell WL y cols. Comparison of two methods of assessing physical activity in the Coronary Artery Risk Development in Young Adults (CARDIA) Study. *Am J Epidemiol* 1991; 133: 1231-45.
14. Elosua R, Marrugat J, Molina L, Pons S, Pujol E, The Marathon Investigators. Validation of the Minnesota Leisure Time Physical Activity Questionnaire in Spanish men. *Am J Epidemiol* 1994; 139: 1197-209.
15. FAO/WHO/UNU. *Needs of nergy and proteins. Technical report N° 724*. Geneve: WHO 1985:77-92.
16. Maclure M, Millet WC. Misinterpretation and misuse of the kappa statistic. *Am J Epidemiol* 1987; 126: 161-9.
17. Taylor HL, Jacobs DR, Schucker B y cols. A questionnaire for the assessment of leisure time physical activities. *J Chronic Dis* 1978;31: 741-55.
18. Paffenbarger RS Jr, Wing AL, Hyde RT. Physical activity as an index of heart attack risk in college alumni. *Am J Epidemiol* 1978; 108: 161-75.
19. Morris JN, Clayton DG, Everitt MG, Semmence AM, Burgess EH. Exercise in leisure-time: coronary attack and death rates. *Br Heart J* 1990; 63: 325-34.
20. Lamb KL, Brodie DA. Leisure time physical activity as an estimate of physical fitness: a validation study. *J Clin Epidemiol* 1991; 44: 41-52.

Anexo 1

**Servicio de Epidemiología
Consejería de Sanidad y Asuntos Sociales
Murcia**

Cuestionario actividad física actual

Anote cuántos días laborables, fines de semana y festivos ha tenido en las últimas dos semanas (14 días).

	Días		Horas		Minutos	
	Laborables	Fin semana	Laborables	Fin semana	Laborables	Fin semana
¿Cuántas horas duerme por término medio por noche? a001	<input type="text"/>					
¿Cuánto tiempo emplea por término medio en el aseo personal diario? (lavarse, ducharse, bañarse, vestirse, etc) a003	<input type="text"/>					
¿Cuánto tiempo emplea en desayunar y/o almorzar? a005	<input type="text"/>					

Indique el medio de transporte que utiliza habitualmente para ir y venir del trabajo y el tiempo que emplea en estos desplazamientos (multiplicar por las veces que realiza el itinerario al día).

<i>Andando en llano</i>						
b005 Paseando	<input type="text"/>					
b015 Lentamente	<input type="text"/>					
b025 Normal	<input type="text"/>					
<i>Caminando cuesta arriba</i>						
B045 Normal	<input type="text"/>					
b055 Rápidamente	<input type="text"/>					
b065 Conduciendo	<input type="text"/>					
b075 Tren, autobús	<input type="text"/>					
b095 Bicicleta	<input type="text"/>					
Otros	<input type="text"/>					

Señale las actividades usuales que usted desempeña durante la jornada laboral en las dos últimas semanas:

Si desarrolla usted una *Actividad Profesional* ¿Cuál es su profesión?

b001 _____

b503 Oficina-Estudiar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b004 Sentado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b013 Moviéndose	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Industria ligera</i>			
b513 Panadería	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b023 Impresión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b033 Sastrería	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b043 Zapatería	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b053 Reparación vehículos motor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b063 Carpintería	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b073 Conservera, electricidad, maquinaria (cadena, fontanería)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b085 Industria química	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b093 Industria eléctrica, actividades sanitarias (laboratorio)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b533 Industria mueble	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b523 Lavandería	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b543 Industria herramientas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Transporte</i>			
b103 Conducc. camión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b113 Cargar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Construcción</i>			
b123 Pintura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b133 Albañilería	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Agricultura, Ganadería y Silvicultura (no mecanizada)</i>			
b143 Tractor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b153 Cargar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b183 Desbroce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b193 Escardar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b203 Cavar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b163 Plantar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b173 Recolectar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b563 Azada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b213 Cortar hierba	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b553 Recolección fruta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b223 Alimentación animales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b233 Ordeño manual	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b243 Viveros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b253 Plantar árbol	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b263 Podar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b273 Tala con hacha, sierra a mano	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b283 Sierra a motor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Caza y Pesca</i>			
b293 Pesca en barca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b303 Remar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b313 Descargar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Minería</i>			
b323 Pico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b333 Pala	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Fuerzas Armadas</i>			
b343 Limpieza material	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b353 Instrucción	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b363 Marcha	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b373 Marcha monte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Otras

En caso de haber realizado labores domésticas en las últimas dos semanas, anote el tipo y duración de las mismas:

b544 Limpieza ligera	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
b014 Barrer	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
b024 Limpieza general (quitar el polvo, limpiar cristales, etc.), cortar leña	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
b034 Lavar a mano	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
b554 Planchar	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
b564 Fregar	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
b574 Cuidar niños	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
b004 Cocinar	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
b025 Compra general	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
b584 Compra cargada	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Otras

Anote el tiempo empleado en las siguientes actividades:

¿Cuánto tiempo emplea en comer?

a006	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Si echa la siesta ¿cuánto tiempo emplea en ello?			
a002	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Acostado, sentado tranquilamente, viendo TV:			
c008	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Leyendo, escribiendo			
a014	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Haciendo punto, cosiendo			
b595	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

¿Realiza usted algún hobby o bricolage habitualmente en su hogar?

Indíquenos cuáles y su frecuencia y duración:

.....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Describa cuántas veces, con qué frecuencia y el tiempo que le ocupan las siguientes actividades:

c025 Ir de tiendas/compras	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
c025 Cine/Teatro/Espectáculos	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
c025 Cena/Copas/Tascas	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
c025 Cursos/Reunión	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Ahora vamos a hablar de sus actividades deportivas (A.D.) y otras recreativas llevadas a cabo en los últimos 14 días.

Descríbanos con qué frecuencia, cuándo las realiza y el tiempo que emplea en su actividad:

c003 Actividad sedentaria: ajedrez, cartas, dominó, parchís

.....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

c004 Actividad deportiva ligera: billar, bolos, golf, playa

.....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

c006 A.D. Moderada: baile, natación, tenis, bici, espeleología

.....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

c007 A.D. Intensa: fútbol, atletismo, footing, gimnasia, marcha.

.....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

¿Realiza alguna actividad deportiva que no se haya mencionado anteriormente?

.....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Otras

Andando en llano ¿Ha salido a pasear?

c005 Paseando	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c015 Lentamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c025 Normal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Caminando cuesta arriba ¿Ha ido al monte?

c045 Normal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c055 Rápidamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¿Que tiempo emplea en cenar?

a007	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Después de cenar ¿Qué suele hacer?

c008 Sentado, ve TV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c014 Leer, escribir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c025 Salir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Señale si en su casa o en el trabajo tiene escaleras, el número de pisos, y las veces que las utiliza al día habitualmente:

..... Pisos Veces/día Días
..... Pisos Veces/día Días

(cada piso son 30 segundos)

b085	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

El Servicio de Epidemiología proporcionará copias del diario de actividad física empleado en el estudio de validación a los lectores interesados.

