

Original breve

# Inactividad física en Galicia: tendencia e impacto de cambios en la definición



Mónica Pérez-Ríos<sup>a,b,c,\*</sup>, María I. Santiago-Pérez<sup>a</sup>, Elena Rodríguez-Camacho<sup>d</sup>, Alberto Malvar<sup>a</sup>, Jorge Suanzes<sup>e</sup> y Xurxo Hervada<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Subdirección de Información sobre Saúde e Epidemioloxía, Dirección Xeral de Innovación e Xestión da Saúde Pública, Consellería de Sanidade, Xunta de Galicia, Santiago de Compostela (A Coruña), España

<sup>b</sup> Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela (A Coruña), España

<sup>c</sup> CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), España

<sup>d</sup> Servicio de Medicina Preventiva y Salud Pública, Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña (A Coruña), España

<sup>e</sup> Subdirección de Programas de Fomento de Estilos de Vida Saudables, Dirección Xeral de Innovación e Xestión da Saúde Pública, Consellería de Sanidade, Xunta de Galicia, Santiago de Compostela (A Coruña), España

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

### Historia del artículo:

Recibido el 30 de mayo de 2014

Aceptado el 17 de septiembre de 2014

On-line el 22 de octubre de 2014

### Palabras clave:

Estilo de vida sedentario

Actividad física

Estudios transversales

Prevalencia

Sistema de vigilancia de conductas de riesgo

## R E S U M E N

**Objetivo:** El objetivo de este trabajo fue estimar la prevalencia de la inactividad física en Galicia en el tiempo libre en 2007–2011, así como el impacto que supone en ella el considerar otras actividades cotidianas.

**Métodos:** Estudios transversales en mayores de 15 años (n=19235). La actividad física se caracterizó mediante el cuestionario Minnesota. En el año 2011 se estimó la inactividad física considerando otras actividades cotidianas.

**Resultados:** Entre 2007 y 2011, la prevalencia de inactividad física en el tiempo libre en Galicia fue estable (p=0,249), próxima al 50%, y más alta en las mujeres y en la población que trabaja o estudia. La inactividad física disminuyó (47% a 16%) cuando se tuvieron en cuenta las actividades cotidianas.

**Conclusiones:** La prevalencia de inactividad física fue alta y estable en los años estudiados. Tener en cuenta otras actividades de la vida cotidiana hizo disminuir de forma importante esta prevalencia.

© 2014 SESPAS. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

## Physical inactivity in Galicia (Spain): trends and the impact of changes in the definition

### A B S T R A C T

**Objective:** To estimate the prevalence of physical inactivity during leisure time in Galicia (Spain) between 2007 and 2011 and to assess the impact of including non-leisure time activities in the definition of physical inactivity.

**Methods:** A cross-sectional study was conducted in the population aged 16 years and older (n=19,235). Physical activity was assessed by the Minnesota Questionnaire. In 2011, inactivity was estimated by including daily activities.

**Results:** Between 2007 and 2011, the prevalence of inactivity in Galicia remained stable (p=0.249) and close to 50%. This prevalence was higher among women and those who worked or were in education. Inactivity decreased from 47% to 16% when non-leisure time activities were included in the definition.

**Conclusions:** Between 2007 and 2011 in Galicia, the prevalence of inactivity remained high and stable. This prevalence was significantly decreased when non-leisure time activities were included in the definition.

© 2014 SESPAS. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

### Keywords:

Sedentary lifestyle

Motor activity

Cross-sectional studies

Prevalence

Behavioral risk factors

surveillance system

## Introducción

Tanto la inactividad como la baja actividad física tienen un impacto negativo en la salud de la población. Estimaciones

recientes sitúan al sedentarismo como el quinto factor de riesgo, en cuanto a carga de mortalidad atribuida, en los países del oeste de Europa<sup>1</sup>. Los resultados de la Encuesta Nacional de Salud del año 2011–2012<sup>2</sup> muestran que, en España, un 41,3% de los mayores de 15 años son sedentarios.

Los objetivos de este trabajo son estimar la prevalencia de la inactividad física en Galicia en el período 2007–2011 en función de diferentes variables sociodemográficas. Se valora el impacto que

\* Autora para correspondencia.

Correo electrónico: monica.perez.rios@usc.es (M. Pérez-Ríos).

**Tabla 1**  
Prevalencia de inactividad física en población gallega mayor de 15 años

	Hombres		Mujeres		Hombres y mujeres	
	n	%(IC95%)	n	%(IC95%)	n	%(IC95%)
<b>Año 2007</b>						
Global	2962	42,2 (40,2-44,1)	3094	53,3 (51,4-55,2)	6056	48 (46,6-49,3)
Grupo de edad (años)		<0,001		<0,001		<0,001
16-24	749	35,8 (32,3-39,2)	903	61,6 (58,4-64,8)	1652	49,6 (47,3-52)
25-44	812	47,3 (43,9-50,7)	901	56,9 (53,7-60,2)	1713	52,3 (49,9-54,6)
45-64	802	44,5 (41,1-48)	757	47,8 (44,3-51,4)	1559	46,2 (43,7-48,6)
65+	599	29,6 (25,9-33,2)	533	48,6 (44,3-52,8)	1132	40,1 (37,3-43)
Nivel de estudios		0,013		0,087		0,150
Sin estudios	157	29,6 (22,3-36,9)	224	48,8 (42,2-55,4)	381	42,2 (37,1-47,2)
Nivel básico	1447	44,2 (41,5-47)	1330	51,7 (48,8-54,5)	2777	48 (46-49,9)
Nivel medio	981	41,7 (38,2-45,1)	1013	56,6 (53,2-60,1)	1994	49 (46,6-51,4)
Nivel superior	366	40,2 (34,9-45,4)	520	54,2 (49,6-58,7)	886	48,2 (44,8-51,7)
Situación laboral		<0,001		<0,001		<0,001
Trabaja/estudia	2083	46,8 (44,4-49,1)	1985	57,9 (55,5-60,4)	4068	52 (50,3-53,7)
Labores del hogar	4	21,3 (0-59,4)	469	43,4 (38,9-48)	473	43,2 (38,7-47,7)
Resto	874	30,2 (27-33,3)	639	48,9 (45-52,9)	1513	39 (36,5-41,6)
Vive en pareja		0,044		<0,001		0,016
Sí	1714	43,6 (41,2-46)	1540	49,9 (47,4-52,5)	3254	46,8 (45-48,5)
No	1242	39,5 (36,4-42,7)	1550	58,4 (55,7-61,2)	2792	50,1 (48-52,2)
<b>Año 2010</b>						
Global	3367	43,3 (41,5-45,1)	3274	57,7 (55,9-59,5)	6641	50,6 (49,3-51,9)
Grupo de edad (años)		<0,001		<0,001		<0,001
16-24	921	34 (30,9-37,1)	931	62,5 (59,4-65,6)	1852	48 (45,8-50,2)
25-44	935	47,1 (43,9-50,3)	937	62 (58,9-65,1)	1872	54,5 (52,3-56,7)
45-64	871	46,2 (42,8-49,5)	845	53,3 (49,9-56,6)	1716	49,8 (47,4-52,1)
65+	640	36,1 (32,4-39,8)	561	53,5 (49,3-57,6)	1201	45,6 (42,8-48,5)
Nivel de estudios		0,145		0,251		0,542
Sin estudios	140	44,2 (35,9-52,4)	189	52,3 (45,1-59,4)	329	49,4 (43,9-54,8)
Nivel básico	1716	44,9 (42,4-47,4)	1510	57,6 (54,9-60,3)	3226	51,2 (49,4-53)
Nivel medio	1053	42,9 (39,7-46,2)	1006	59,9 (56,5-63,3)	2059	51,1 (48,7-53,4)
Nivel superior	458	38,9 (34,3-43,5)	569	56,6 (52,4-60,9)	1027	48,7 (45,6-51,9)
Situación laboral		<0,001		<0,001		<0,001
Trabaja/estudia	2174	46,6 (44,3-48,9)	1919	62,7 (60,2-65,1)	4093	54 (52,3-55,6)
Labores del hogar	2	0 (0-0)	566	49,8 (45,6-53,9)	568	49,6 (45,5-53,8)
Resto	1191	37,4 (34,6-40,3)	789	54,1 (50,5-57,7)	1980	44,8 (42,5-47)
Vive en pareja		0,023		1		0,039
Sí	1819	44,9 (42,6-47,2)	1737	58,1 (55,8-60,5)	3556	51,6 (50-53,3)
No	1548	40,6 (37,8-43,5)	1537	56,9 (54,1-59,8)	3085	48,9 (46,9-50,9)
<b>Año 2011</b>						
Global	3319	40 (38,2-41,8)	3219	53,5 (51,6-55,3)	6538	46,9 (45,6-48,2)
Grupo de edad (años)		<0,001		<0,001		<0,001
16-24	874	31,9 (28,8-35)	898	60,4 (57,2-63,6)	1772	46 (43,8-48,2)
25-44	928	43,8 (40,6-47,1)	936	57,8 (54,6-61)	1864	50,8 (48,5-53,1)
45-64	803	45 (41,5-48,4)	779	49,3 (45,8-52,9)	1582	47,2 (44,7-49,6)
65+	714	29,2 (25,8-32,5)	606	48,2 (44,2-52,1)	1320	39,4 (36,8-42,1)
Nivel de estudios		0,386		0,043		0,105
Sin estudios	188	33,4 (26,5-40,3)	260	51,4 (45,3-57,5)	448	45,1 (40,4-49,7)
Nivel básico	1625	40,6 (38-43,2)	1308	50,7 (47,8-53,6)	2933	45,4 (43,4-47,3)
Nivel medio	1024	40,1 (36,8-43,4)	987	56,6 (53,1-60,1)	2011	48 (45,6-50,5)
Nivel superior	478	40,6 (35,9-45,2)	663	55,6 (51,6-59,7)	1141	49,2 (46,2-52,3)
Situación laboral		<0,001		<0,001		<0,001
Trabaja/estudia	2074	45,6 (43,2-48)	1926	60,8 (58,3-63,2)	4000	52,7 (51-54,4)
Labores del hogar	3	35,1 (0-89,8)	423	42,1 (37,4-46,9)	426	42,1 (37,4-46,8)
Resto	1242	30,6 (27,9-33,3)	870	46,3 (42,9-49,7)	2112	37,8 (35,6-39,9)
Vive en pareja		0,538		1		0,739
Sí	1745	40,5 (38,1-42,8)	1562	52,9 (50,5-55,4)	3307	46,7 (45-48,4)
No	1574	39,3 (36,5-42,1)	1657	54,2 (51,5-57)	3231	47,1 (45,2-49,1)

El valor p hace referencia a la prueba de asociación (ji al cuadrado ajustada por el diseño) entre cada variable incluida en la tabla y la inactividad física, en función del año.

tiene en la prevalencia de inactividad física el hecho de considerar, además de las actividades realizadas en el tiempo libre, otras que forman parte de la vida cotidiana del individuo.

## Métodos

El Sistema de Información sobre Conductas de Riesgo en Galicia (SICRI) se fundamenta en la realización de encuestas telefónicas anuales independientes sobre distintos factores de riesgo. La información detallada del diseño ya ha sido publicada previamente<sup>3</sup>.

En los estudios realizados en 2007, 2010 y 2011 se valoró tanto la práctica de actividad física en el tiempo libre como fuera del tiempo libre (en la vida diaria) con el *Minnesota Leisure Time Physical Activity Questionnaire* (MLTPAQ) validado en población española<sup>4,5</sup>.

Para cada una de las actividades realizadas la semana anterior a la encuesta se preguntó por el tiempo de realización al día y los días de práctica. A cada actividad se le asoció un número de equivalentes metabólicos<sup>6</sup> y se calculó el gasto energético de cada individuo. Se define como inactivo al individuo con un gasto energético semanal  $\leq 1000$  kilocalorías en las actividades consideradas<sup>7,8</sup>.

**Tabla 2**  
Prevalencia de inactividad física en la población gallega mayor de 15 años en el año 2011, según distintas actividades (escenarios)

	Escenario 1		Escenario 2		Escenario 3		Escenario 4		Escenario 5	
	% (IC95%)	% (IC95%)	CR (%)	% (IC95%)	CR (%)	% (IC95%)	CR (%)	% (IC95%)	CR (%)	
<b>Hombres (edad, años)</b>	40 (38,2-41,8)	28,4 (26,8-30,1)	-29,0	38,3 (36,5-40,1)	-4,3	34,5 (32,8-36,3)	-13,8	22,7 (21,1-24,2)	-43,4	
16-24	31,9 (28,8-35)	24,4 (21,6-27,3)	-23,4	30 (26,9-33)	-6,1	28,2 (25,2-31,3)	-11,5	19,2 (16,6-21,8)	-39,9	
25-44	43,8 (40,6-47,1)	27,5 (24,6-30,4)	-37,2	41,8 (38,6-45)	-4,6	35,7 (32,6-38,8)	-18,5	20 (17,4-22,6)	-54,4	
45-64	45 (41,5-48,4)	33,8 (30,5-37,1)	-24,8	42,6 (39,2-46,1)	-5,2	38,7 (35,4-42,1)	-13,9	26,7 (23,6-29,8)	-40,7	
65+	29,2 (25,8-32,5)	24,2 (21-27,3)	-17,1	29 (25,7-32,4)	-0,5	29 (25,7-32,4)	-0,5	23,9 (20,8-27)	-18,1	
<b>Mujeres (edad, años)</b>	53,5 (51,6-55,3)	11,4 (10,3-12,6)	-78,6	51,3 (49,5-53,2)	-4,0	47,8 (46-49,7)	-10,6	9 (8-10)	-83,2	
16-24	60,4 (57,2-63,6)	29 (26-31,9)	-52,0	54,2 (51-57,5)	-10,2	56,8 (53,6-60)	-5,9	23,3 (20,5-26)	-61,4	
25-44	57,8 (54,6-61)	11,6 (9,5-13,7)	-79,9	55,5 (52,2-58,7)	-4,0	49,4 (46,1-52,6)	-14,6	8,4 (6,6-10,2)	-85,5	
45-64	49,3 (45,8-52,9)	6,2 (4,5-7,9)	-87,5	47,4 (43,9-50,9)	-3,9	42,4 (38,9-45,9)	-14,0	4 (2,6-5,4)	-91,9	
65+	48,2 (44,2-52,1)	9,7 (7,4-12,1)	-79,8	48 (44-52)	-0,4	48 (44-52)	-0,4	9,7 (7,4-12,1)	-79,8	
<b>Hombres y mujeres (edad, años)</b>	46,9 (45,6-48,2)	19,8 (18,8-20,8)	-57,7	44,9 (43,6-46,2)	-4,2	41,3 (40-42,6)	-11,9	15,7 (14,8-16,6)	-66,5	
16-24	46 (43,8-48,2)	26,7 (24,6-28,7)	-42,0	42 (39,7-44,2)	-8,7	42,4 (40,2-44,6)	-7,8	21,2 (19,3-23,1)	-53,9	
25-44	50,8 (48,5-53,1)	19,6 (17,8-21,4)	-61,5	48,6 (46,4-50,9)	-4,3	42,5 (40,3-44,8)	-16,3	14,2 (12,6-15,8)	-72,1	
45-64	47,2 (44,7-49,6)	20 (18,1-21,8)	-57,7	45 (42,6-47,5)	-4,5	40,6 (38,2-43)	-14,0	15,3 (13,6-17)	-67,5	
65+	39,4 (36,8-42,1)	16,4 (14,4-18,3)	-58,5	39,3 (36,6-41,9)	-0,4	39,3 (36,6-41,9)	-0,4	16,2 (14,3-18,2)	-58,8	

IC95%: intervalo de confianza del 95%; CR: cambio relativo en las prevalencias respecto al escenario 1.

Escenario 1: actividad física en el tiempo libre (AFTL); Escenario 2: AFTL + actividades domésticas; Escenario 3: AFTL + andar de casa al trabajo; Escenario 4: AFTL + actividades laborales; Escenario 5: AFTL + actividades domésticas + andar de casa al trabajo + actividades laborales.

Se excluyeron del análisis las personas que no podían caminar, las que llevaban 6 meses o más muy limitadas para hacer las actividades que hace la gente sana de su edad ( $n = 3680$ ) y los deportistas profesionales ( $n = 135$ ). Las prevalencias de inactividad se estimaron en función de diferentes variables. Se analizó la información de 19235 individuos.

Para valorar el impacto que tiene la actividad física en la vida diaria en la prevalencia de inactividad física se definieron cinco escenarios. El primero incluye sólo la actividad física en el tiempo libre (escenario 1), y en los siguientes, además de la actividad física en el tiempo libre, se valoraron las actividades domésticas (escenario 2), andar de casa al trabajo (escenario 3), las actividades laborales (escenario 4) y todas las anteriores en conjunto (escenario 5). Se calculó el cambio relativo en las prevalencias de los distintos escenarios con respecto al primero. Este análisis se restringe al año 2011 ( $n = 6538$ ).

Se presentan las prevalencias de inactividad física acompañadas por el intervalo de confianza del 95% (IC95%). Las prevalencias de diferentes años se compararon aplicando la prueba de Wald, y las del mismo año con la prueba de ji al cuadrado ajustada por el diseño de la muestra. La significación estadística se estableció en  $p < 0,05$ . Los análisis estadísticos se realizaron con Stata v12 y Epidat 4.0.

## Resultados

En el periodo 2007-2011, la prevalencia de inactividad física en el tiempo libre se mantuvo estable ( $p = 0,249$ ), con una diferencia entre sexos superior a 10 puntos porcentuales ( $p < 0,001$ ), siendo más inactivas las mujeres. La prevalencia de inactividad física en el tiempo libre fue más baja en los mayores de 64 años. No se encontraron diferencias en función del nivel de estudios, y la población que trabaja o estudia es la más inactiva. Salvo en 2011, la prevalencia de inactividad física cambia en función del estado de convivencia (tabla 1).

Al incluir todas las actividades diarias (escenario 5), la prevalencia de inactividad física disminuye en 30 puntos porcentuales (46,9%-15,7%), con un descenso más acusado en las mujeres. Además, cambia el patrón observado y en este caso los hombres son más inactivos.

Independientemente del sexo, el descenso en la prevalencia es máximo al incluir las actividades domésticas, aunque el mayor impacto se observa en las mujeres, con cambios relativos próximos al 90% entre los 45 y los 64 años de edad (tabla 2).

## Discusión

Uno de cada dos gallegos mayores de 15 años no es activo en su tiempo libre. En los años estudiados este valor fue estable, con prevalencias más altas de inactividad entre las mujeres.

La prevalencia obtenida en este estudio concuerda con la que refleja la Encuesta Nacional de Salud 2011-2012, que estima que el 47% de los gallegos no realizan actividad física alguna en su tiempo libre, con una prevalencia mayor en las mujeres<sup>2</sup>.

En España, varios estudios poblacionales han estimado la prevalencia de sedentarismo o inactividad física aplicando diferentes instrumentos de medida y diversas definiciones de sedentarismo o inactividad. Esto, junto con las diferencias metodológicas, dificulta un análisis comparativo. Las estimaciones de que disponemos variaron, en 2005, entre el 33% en Gerona<sup>9</sup> y aproximadamente el 50% en Navarra<sup>10</sup>, y en 1997 hasta superaron el 70% en el conjunto de España<sup>11</sup>. En todos los estudios, la prevalencia de sedentarismo o de inactividad física es más alta en las mujeres.

Es necesaria una reflexión sobre si lo que estamos midiendo es lo mismo, sobre cómo debemos medirlo e incluso definirlo. En este trabajo se valora la prevalencia de inactividad física, si bien habría que tener en cuenta que una persona inactiva no es una persona que no realiza ninguna actividad física a lo largo del día, sino aquella cuya actividad física no supera el umbral de gasto energético de 1000 kcal a la semana, punto a partir del cual se observan beneficios en la salud cardiovascular<sup>12</sup>. Enfatizar el punto de corte es clave<sup>13</sup>, ya que no es estándar, y de haber empleado 2000 kcal a la semana las prevalencias hubiesen sido del 70%, el 73% y el 69%, respectivamente.

La naturaleza multidimensional de la actividad física explica que una persona pueda ser inactiva en su tiempo libre y activa el resto del día; esto refleja la importancia de caracterizar los diferentes contextos en que puede desarrollarse actividad física. El análisis de los distintos escenarios en los cuales se estimó la prevalencia de inactividad física muestra que la realización de actividades en el hogar es la actividad que más influencia tiene, y aunque es independiente del sexo, el impacto es más alto en las mujeres. La caracterización de las actividades domésticas, múltiples y con gastos energéticos dispares, es compleja. En este estudio se recogieron de forma agrupada y se valoraron con un gasto energético asociado a intensidad ligera. Así, el gasto estimado es conservador, y únicamente puede estar infraestimando el valor real. El análisis del impacto que tienen otras actividades en la prevalencia de

inactividad física no se muestra relevante. Sin embargo, de haberse incluido una medición más precisa de las actividades laborales, la prevalencia de inactividad hubiese sido menor<sup>14</sup>.

Este estudio presenta limitaciones. La actividad física fue auto-declarada, no objetivable, y podría estar afectada por sesgos<sup>15</sup>, especialmente de memoria. Como fortaleza, destaca que el estudio se realizó en una muestra representativa, por sexo y grupo de edad, de la población aplicando el mismo cuestionario. Los encuestadores estaban entrenados, lo que mejora las capacidades psicométricas de los tests<sup>15</sup>.

Conocer la prevalencia detallada de inactividad física en la población es fundamental para el desarrollo, la implementación y la evaluación de las políticas de salud pública orientadas a promover la práctica de actividad física. Desde una perspectiva de salud pública se puede intervenir tanto en las actividades desarrolladas en el tiempo libre como en algunas de la vida diaria, por lo que es interesante caracterizar detalladamente todas las actividades que contribuyen al global de la actividad física realizada.

#### Editora responsable del artículo

Carme Borrell.

#### ¿Qué se sabe sobre el tema?

En el campo de la salud pública, la inactividad física es un tema relevante tanto por el impacto negativo que tiene en la salud de la población como por ser un factor susceptible de intervención. En Galicia no se disponía de información detallada sobre la prevalencia de este factor de riesgo.

#### ¿Qué añade el estudio realizado a la literatura?

Al tener en cuenta actividades de la vida diaria, la prevalencia de inactividad física disminuye más del 50%. Debe valorarse si el análisis de la actividad física realizada exclusivamente en el tiempo libre es un indicador válido.

#### Contribuciones de autoría

M. Pérez-Ríos, M.I. Santiago-Pérez, A. Malvar, X. Hervada y J. Suanzes diseñaron el estudio y supervisaron el trabajo de campo. M.I. Santiago-Pérez realizó el análisis estadístico. M. Pérez-Ríos y E.

Rodríguez-Camacho escribieron el artículo, y M.I. Santiago-Pérez, A. Malvar, X. Hervada y J. Suanzes realizaron comentarios a las diferentes versiones.

#### Financiación

Ninguna.

#### Conflicto de intereses

Ninguno.

#### Bibliografía

1. Ezzati MLA, Rodgers A, Vander Hoorn, et al., Comparative Risk Assessment Collaborating Group. Selected major risk factors and global and regional burden of disease. *Lancet*. 2002;360:1347-60.
2. Instituto Nacional de Estadística. Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad; 2012. Encuesta Nacional de Salud (ENS). (Consultado el 29/11/12.) Disponible en: <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft15/p419&file=inebase&L=0>
3. Servizo Galego de Saúde. Consellería de Sanidade. Xunta de Galicia. Santiago de Compostela. 2013. SICRI: Sistema de Información sobre Conduas de Risco. (Consultado el 1/3/2013.) Disponible en: <http://www.sergas.es/MostrarContidos.N3.T01.aspx?IdPaxina=62769>
4. Elosua R, Marrugat J, Molina L, et al., The MARATHOM Investigators. Validation of the Minnesota Leisure Time Physical Activity Questionnaire in Spanish men. *Am J Epidemiol*. 1994;139:1197-209.
5. Elosua R, García M, Aguilar A, et al., Investigators of the MARATHOM Group. Validation of the Minnesota Leisure Time Physical Activity Questionnaire in Spanish women. *Med Sci Sports Exerc*. 2000;32:1431-7.
6. Ainsworth BE, Haskell WL, Whitt MC, et al. Compendium of physical activities: an update of activity codes and MET intensities. *Med Sci Sports Exerc*. 2000;32 (9 Suppl):S498-504.
7. Haskell WL, Lee IM, Pate RR, et al. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation*. 2007;116:1081-93.
8. Redondo A, Benach J, Subirana I, et al. Trends in the prevalence, awareness, treatment, and control of cardiovascular risk factors across educational level in the 1995-2005 period. *Ann Epidemiol*. 2011;21:555-63.
9. Redondo A, Subirana I, Ramos R, et al. Tendencias en la práctica de actividad física en el tiempo libre en el periodo 1995-2005 en Girona. *Rev Esp Cardiol*. 2011;64:997-1004.
10. Sobejano Tornos I, Moreno Iribas C, Vines Rueda JJ, et al. Estudio poblacional de actividad física en tiempo libre. *Gac Sanit*. 2009;23:127-32.
11. Varo JJ, Martínez-González MA, De Irala-Estévez J, et al. Distribution and determinants of sedentary lifestyles in the European Union. *Int J Epidemiol*. 2003;32:138-46.
12. Elosua R. Actividad física. Un eficiente y olvidado elemento de la prevención cardiovascular, desde la infancia hasta la vejez. *Rev Esp Cardiol*. 2005;58:887-90.
13. Pate RR, O'Neill JR, Lobelo F. The evolving definition of sedentary. *Exerc Sport Sci Rev*. 2008;36:173-8.
14. Prevalence of leisure-time and occupational physical activity among employed adults - United States, 1990. *MMRW*. 2000;49:420-4.
15. Sallis JF, Saelens BE. Assessment of physical activity by self-report: status, limitations, and future directions. *Res Q Exerc Sport*. 2000;71 (2 Suppl):S1-14.