

ORIGINAL

PREVALENCIA DE ACTIVIDAD FÍSICA Y SU RELACIÓN CON VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS Y ESTILOS DE VIDA EN LA POBLACIÓN DE 18 A 65 AÑOS DE PAMPLONA (*)

José Javier Elizondo-Armendáriz (1), Francisco Guillén Grima (2) e Inés Aguinaga Ontoso (3)

(1) Sección de Farmacia y Dietética. Clínica de Rehabilitación de Salud Mental. Pamplona.

(2) Departamento de Ciencias de la Salud. Universidad Pública de Navarra. Pamplona.

(3) Departamento de Ciencias de la Salud. Universidad Pública de Navarra. Pamplona.

(*) La realización de esta investigación ha sido financiada por el Departamento de Educación y Cultura del Gobierno de Navarra a través de la Convocatoria de Ayudas a la Formación y Perfeccionamiento del Personal Investigador Navarro durante los Cursos 2000-1 y 2001-2.

RESUMEN

Fundamento: Los conocimientos actuales permiten considerar que existe una asociación de tipo causal entre el nivel de actividad física y la aparición de diversas enfermedades. A pesar de ello, la actividad física es una práctica poco arraigada en la población, que cada vez se está haciendo más sedentaria. El objetivo de este estudio es describir la prevalencia de sedentarismo en la población de Pamplona, así como conocer cuáles son los factores que más influyen en él.

Métodos: Se llevó a cabo un estudio transversal mediante encuesta postal en una muestra significativa de la población de Pamplona de 18 a 65 años. La encuesta utilizada incluía una evaluación de la actividad física realizada, basada en el cuestionario de actividad física de Paffenbarger. Se realizó un análisis bivariado y multivariado con aplicación de regresión logística.

Resultados: Un 76,6% de las mujeres tienen un estilo de vida sedentario, mientras que en los varones este porcentaje se reduce hasta un 56,7%. El sedentarismo se incrementa con la edad, existiendo hasta un 80,3% de varones sedentarios en el grupo de mayor edad, y un 86,3% entre las mujeres, respectivamente.

Conclusiones: Los factores sociodemográficos como sexo, edad, estudios, profesión y estado civil parecen ser determinantes del estilo de vida sedentario, mientras el consumo de tabaco y la existencia de sobrepeso y obesidad no lo son. Entre las personas jóvenes, las mujeres sin estudios universitarios y los varones casados y fumadores parecen ser poblaciones diana para la promoción de la actividad física.

Palabras clave: Actividad física. Estilo de vida. Sobrepeso. Tabaco.

ABSTRACT

Prevalence of Physical Activity and its Relationship to Sociodemographic Variables and Lifestyles in the Age 18-65 Population of Pamplona, Spain

Background: Current scientific knowledge upholds the possibility of considering a cause-effect relationship to exist between the degree of physical activity and the onset of different diseases. Despite this, physical activity is not a very well-rooted practice among the population, which is progressively becoming more sedentary. This study is aimed at describing the prevalence of sedentarism among the population of Pamplona, as well as ascertaining what factors have the greatest bearing thereon.

Methods: A cross-sectional study was conducted by means of a postal survey on a significant sample of the age 18-65 population of Pamplona. The survey used included an evaluation of the degree of physical activity based on the Paffenbarger physical activity questionnaire. A bivariate and multivariate analysis was made using logic regression.

Results: A total of 76.6% of the females have a sedentary lifestyle, whilst this percentage drops to 56.7% among males. Sedentarism increases with age, up to 80.3% of males and 86.3% of females being respectively sedentary in the oldest age group.

Conclusions: The sociodemographic factors such as sex, age, formal education, occupation and marital status seem to be determining factors of the sedentary lifestyle, while smoking and being overweight or obese are not. Among the young, the females not having a college education and married men who are smokers seem to be target populations for promoting physical activity.

Key words: Physical activity. Lifestyle. Overweight. Tobacco.

Correspondencia:

José Javier Elizondo Armendáriz.

Sección de Farmacia y Dietética. Clínica de Rehabilitación de Salud Mental

C/ Avenida de Villava 53

31015 Pamplona

Correo electrónico: jelizona@cfnavarra.es

INTRODUCCIÓN

Aunque no están totalmente esclarecidos los mecanismos a través de los cuales la inactividad física resulta perniciosa para la salud, los conocimientos actuales permiten considerar que existe una asociación de tipo causal del nivel de actividad física con la aparición de diversas enfermedades, entre las que sobresalen por su importancia la cardiopatía isquémica, hipertensión arterial, accidentes cerebrovasculares, diabetes mellitus, osteoporosis, enfermedades mentales, algunos tipos de cáncer, sin olvidar cómo afecta al desarrollo y mantenimiento del sobrepeso^{1,2}.

Algunos investigadores³ han constatado este hecho a través de la valiosa información recogida por la epidemiología en los últimos decenios, y lo han hecho estimando cuántas de las muertes que se producen cada año en la población norteamericana fueron debidas a cada uno de los principales factores de riesgo. Así, identificaron el tabaco como el principal determinante de causas de muerte evitable, y la dieta y/o falta de ejercicio físico como el segundo determinante más importante.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), en su estrategia «Salud para todos en el año 2010», incluye entre sus objetivos la reducción de la prevalencia de sobrepeso y obesidad en todos los grupos de edad, así como el incremento de la proporción de adultos que realiza actividad física moderada diaria, de modo que la realicen al menos durante 30 minutos; y en adolescentes, promover las actividades físicas que proporcionen una buena capacidad cardiorespiratoria tres ó más veces por semana⁴.

A pesar de todas estas evidencias la actividad física es una práctica poco arraigada en la población, que cada vez se está haciendo más sedentaria^{5,6}. Además, los resultados de los programas emprendidos para fomentar la realización de actividad física no han resultado del todo satisfactorios⁷.

El desarrollo de estrategias de promoción de la salud para el incremento de la actividad física requiere el conocimiento de los factores que determinan dicho nivel de actividad en la población⁸. Tradicionalmente el estilo de vida sedentario se ha asociado al sexo femenino^{9,10-13}, mayor edad¹⁰⁻¹⁴, nivel socioeconómico bajo¹⁰⁻¹⁶ y al hábito de fumar^{11,14,16}. En los últimos tiempos se viene prestando atención a otros posibles determinantes de la realización de actividad física, como son el nivel educativo y la práctica de actividad física en los padres^{13,14}, existencia de sobrepeso^{16,17}, tipo de residencia^{9,16}, salud percibida^{13,15}, patrón de dieta¹⁸ y existencia de un estilo de vida general saludable¹⁶.

El objetivo de este trabajo es describir la prevalencia de estilo de vida sedentario en la población de Pamplona con edades comprendidas entre 18 y 65 años, así como los factores que más influyen en el sedentarismo.

SUJETOS Y MÉTODOS

Se diseñó un estudio transversal. La información se obtuvo por encuesta postal basada en un cuestionario autoadministrado. Se trabajó con una muestra aleatoria estratificada por sexo y edad, obtenida de la población comprendida entre 18 y 65 años. Se estimó que el tamaño de la muestra para el cálculo de características con prevalencia desconocida ($p = 0,5$) con una confianza del 95% y una precisión del 3,5% era de 784 personas. Se enviaron 3.000 encuestas, de las cuales se recibieron cumplimentadas 880, lo que supone una tasa de respuesta del 29,3%. Se realizaron dos envíos, una carta de presentación en el primer envío y la encuesta con un sobre franqueado para la devolución en el segundo.

La encuesta utilizada incluía una evaluación de la actividad física realizada basada en el cuestionario de actividad física de Paf-

fenbarger¹⁹, utilizado para medir las tendencias de la actividad física a lo largo del tiempo en las cohortes de alumnos de Harvard. La encuesta contenía también preguntas sobre el consumo de tabaco, un cuestionario de frecuencia semicuantitativo para evaluar el consumo de alcohol, parámetros antropométricos, una pregunta sobre la creencia en el destino, además de una ficha sociodemográfica.

Una de las preguntas para evaluar la actividad física fue «¿Realiza al menos una vez a la semana alguna actividad física regular suficiente para sudar o quedarse sin aliento?», que permitió clasificar a los individuos en sedentarios si contestaban de manera negativa. El índice de actividad física (IAF) y los MET (equivalente metabólico) minuto a la semana consumidos en tiempo de ocio fueron calculados a partir de «¿Cuántos pisos sube al día por las escaleras?», «¿Cuánto camina regularmente cada día?» y «Enumere cualquier deporte o actividad recreativa en la que haya participado activamente durante el último año». El número de pisos subidos al día y los kilómetros caminados cada día son transformados en kilocalorías consumidas a la semana¹⁹; a cada deporte o actividad recreativa realizada en tiempo de ocio se le asignó un valor en MET (equivalente metabólico) según los valores propuestos por Lee²⁰. Se registró un total de 56 actividades distintas realizadas.

Se clasificó a la población estudiada en fumadora, exfumadora y no fumadora. Son considerados como fumadores los que responden afirmativamente a «¿Fuma en la actualidad?». Los exfumadores se obtienen filtrando a los fumadores y seleccionando a los que responden afirmativamente a «¿Ha fumado alguna vez?». El resto se clasifican como no fumadores.

Las variables antropométricas empleadas en el análisis fueron peso y talla. A partir de las mismas se calculó el índice de masa corporal (IMC) y se clasificó a los individuos en

las siguientes categorías: delgadez (< 20 kg/m²), normopeso (20 a < 25 kg/m²), sobrepeso (25 a < 30 kg/m²), obesidad (= 30 kg/m²), según los criterios de Garrow²¹.

Un total de 875 individuos de 18 a 65 años fueron incluidos en el análisis (99,4% de los que respondieron a la encuesta), 400 varones y 475 mujeres, ya que en 5 casos se desconocía el sexo del encuestado.

Los resultados incluyen un análisis de cómo se distribuye el estilo de vida sedentario en las variables sociodemográficas, según el consumo de tabaco y según el índice de masa corporal (IMC), separando dicho análisis por sexo. Se utilizaron las pruebas X² de Pearson, X² de tendencia lineal y residuos tipificados corregidos. También se estudiaron las diferencias en la actividad física realizada en tiempo de ocio y en el índice de actividad física (IAF) entre las distintas variables sociodemográficas, mediante la prueba no paramétrica de Kruskal Wallis, separando igualmente por sexo. Por último, se aplicó un modelo de regresión logística múltiple no condicional para estudiar cuáles son los factores que más influyen en el estilo de vida sedentario. Se realizó el análisis separando por sexo y posteriormente se estratificó también por grupos de edad; se codificaron en forma dicotómica como variables predictoras, tener una edad entre 55 y 65 años, no tener estudios universitarios, ser trabajador manual, estar casado, fumar, padecer sobrepeso u obesidad, ingerir > 20 g alcohol al día y tener algún grado de creencia en el destino.

RESULTADOS

En la tabla 1 se describe cómo se distribuye por sexos el estilo de vida sedentario según las variables sociodemográficas. Se puede comprobar que hasta un 76,6% de las mujeres tienen un estilo de vida sedentario, mientras que en los varones este porcentaje es de 56,7%, siendo la diferencia estadística-

Tabla 1

Porcentaje de personas con estilo de vida sedentario y número de veces por semana que se realiza una actividad física vigorosa en la población de Pamplona, por sexo

	Sedentarios (%)		No sedentarios (%)		Número medio de veces por semana que se realiza actividad vigorosa ^a		Número total	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
Grupos de edad ^b								
18-34	47,1	70,5	52,9	29,5	2,7	2,6	174	173
35-54	57,5	78,5	42,5	21,5	2,5	2,9	120	172
55-65	80,3	86,3	19,7	13,7	3,4	3,7	66	73
Estudios ^c								
Primarios	73,4	83,2	26,6	16,8	2,6	3,1	94	119
Secundarios	45,8	80,6	54,2	19,4	2,7	2,6	131	129
Universitarios	53,9	67,3	46,1	32,7	2,6	2,9	128	162
Profesión ^d								
Profesionales	63,0	51,4	37,0	48,6	1,8	2,7	46	37
Intermedios y técnicos	67,5	78,3	32,5	21,7	3,4	3,4	40	69
No manuales de nivel bajo	50,0	76,5	50,0	23,5	2,6	2,3	96	115
Manuales especializados	63,9	89,5	36,1	10,5	2,9	3,0	72	19
Manuales no especializados	64,7	90,9	35,3	9,1	2,5	3,0	51	11
Estado civil ^e								
Solteros	42,5	69,6	57,5	30,4	2,8	2,6	146	161
Casados	65,8	81,5	34,2	18,5	2,4	2,8	202	227
Viudos, separados, divorciados	88,9	75,0	11,1	25,0	2,0	4,6	9	28
Total ^f	56,7	76,6	43,3	23,4	2,7	2,8	363	419

^a Es el número medio de veces por semana que se realiza actividad vigorosa entre las personas consideradas como no sedentarias. ^b X² Pearson y X² de tendencia lineal < 0,001 en varones; X² Pearson < 0,05 y X² de tendencia lineal < 0,01 en mujeres. ^c X² Pearson < 0,001 y X² de tendencia lineal < 0,01 en varones; X² Pearson y X² de tendencia lineal < 0,01 en mujeres. ^d X² Pearson y X² de tendencia lineal < 0,01 en mujeres. ^e X² Pearson y X² de tendencia lineal < 0,001 en varones; X² Pearson y X² de tendencia lineal < 0,05 en mujeres. ^f X² Pearson < 0,001 por sexo.

mente significativa. Los hábitos sedentarios se incrementan con la edad en los dos sexos, apareciendo hasta un 80,3% de varones sedentarios en el grupo de mayor edad, y un 86,3% entre las mujeres, respectivamente. Entre las personas no sedentarias, el número de veces a la semana que se realiza actividad física vigorosa es superior en el grupo de mayor edad. Hasta un 73,4% de varones con estudios primarios declara ser sedentario, y el 53,9% de los universitarios. En las mujeres un 67,3% de universitarias tiene hábitos sedentarios. El análisis por profesión sólo muestra diferencias para el caso de las mujeres, en las que el estilo de vida sedentario se incrementa conforme el nivel profesional se va reduciendo. El 51,4% de las mujeres con

alta ocupación se declaran sedentarias, mientras que afecta a alrededor de un 90% de las trabajadoras manuales. El hábito sedentario presenta diferencias en ambos sexos cuando se analiza según el estado civil, apareciendo un 42,5% de varones solteros con estilo de vida sedentario, mientras que afecta a un 69,6% de mujeres solteras; las cifras se incrementan a un 88,9% entre los varones viudos y a un 81,5% en el caso de las mujeres casadas.

Al igual que ocurre con el estilo de vida sedentario, la actividad física realizada en el tiempo de ocio y el índice de actividad física (IAF) son superiores en los varones, como se puede comprobar en la tabla 2. Además, el

Tabla 2

Actividad física realizada en el tiempo de ocio e índice de actividad física en la población de Pamplona, por sexo

	Actividad física realizada en el tiempo de ocio ^a		Índice de actividad física ^b (IAF)		Total	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
Grupos de edad ^c						
18-34	917,7	704,7	2805,4	1848,7	178	178
35-54	850,9	588,1	2463,2	1770,7	135	204
55-65	765,1	404,7	2864,7	1934,6	84	92
Estudios ^d						
Primarios	818,5	479,5	2815,2	1827,1	113	150
Secundarios	872,9	587,8	2771,2	1789,6	137	143
Universitarios	935,7	722,9	2599,0	1903,4	135	171
Profesión						
Profesionales	740,0	771,7	2146,3	1856,1	49	37
Intermedios y técnicos	841,8	861,6	2586,3	2010,8	47	77
No manuales de nivel bajo	832,2	428,2	2616,8	1553,6	105	129
Manuales especializados	1047,4	497,2	3164,4	1258,7	75	21
Manuales no especializados	704,6	666,8	2358,1	2458,4	61	13
Estado civil ^e						
Solteros	1088,6	757,6	3100,0	2010,8	151	170
Casados	722,7	496,5	2475,0	1700,4	230	264
Viudos, separados, divorciados	825,2	616,8	2303,5	2068,4	12	35
Total^f	858,7	596,5	2695,2	1830,1	400	475

^a MET (equivalente metabólico) minutos consumidos a la semana. ^b Kilocalorías consumidas a la semana subiendo escaleras, caminando y en actividades o deportes realizados en el tiempo de ocio. ^c Kruskal Wallis < 0,05 para la actividad en tiempo de ocio en varones y < 0,001 en mujeres. ^d Kruskal Wallis < 0,001 para la actividad en tiempo de ocio en varones y < 0,001 en mujeres. ^e Kruskal Wallis < 0,001 para la actividad en tiempo de ocio y < 0,01 para el IAF en varones; Kruskal Wallis < 0,01 para la actividad en tiempo de ocio y < 0,05 para el IAF en mujeres. ^f Kruskal Wallis < 0,001 para la actividad en tiempo de ocio e IAF por sexo.

índice de actividad física (IAF) es superior entre las personas solteras de ambos sexos. El análisis muestra también diferencias en la actividad realizada en tiempo de ocio, cuando se analiza según la edad y el nivel de estudios.

La tabla 3 no muestra diferencias en la existencia de un estilo de vida sedentario en

varones cuando se analiza según la variable consumo de tabaco o el índice de masa corporal (IMC), aunque los individuos con normopeso presentan estilo de vida sedentario con una menor frecuencia (51,4%). En el caso de las mujeres, sin embargo, se observa un incremento en la prevalencia entre las personas con sobrepeso (85,1%) y obesidad (91,7%).

Tabla 3

Distribución del estilo de vida sedentario en la población de Pamplona según el consumo de tabaco y el índice de masa corporal (IMC), por sexo

	Sedentarios (%)		No sedentarios (%)		Número total	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
Hábito tabáquico						
Fumador	60,3	75,7	39,7	24,3	151	144
No fumador	48,9	75,0	51,1	25,0	92	172
Ex fumador	58,0	80,6	42,0	19,4	119	103
Índice de masa corporal ^a						
Delgadez	77,8	72,7	22,8	27,3	9	88
Normopeso	51,4	74,4	48,6	25,6	179	246
Sobrepeso	60,0	85,1	40,0	14,9	150	67
Obesidad	66,7	91,7	33,3	8,3	21	12
Total	56,7	76,6	43,3	23,4	363	419

^a X² de tendencia lineal < 0,05 en las mujeres.

Tabla 4

Odds Ratios de estilo de vida sedentario en la población de Pamplona

	Varones			Mujeres		
	Odds Ratio	IC 95% ^a	Número	Odds Ratio	IC 95% ^a	Número
Conjunto varones	-	-	288	-	-	-
Estudios no universitarios	0,64	0,35-1,17	-	-	-	-
Trabajadores manuales	1,78	0,99-3,21	-	-	-	-
Casados	1,82	1,08-3,06	-	-	-	-
Fumadores	1,62	0,98-2,67	-	-	-	-
Edad 55-65 años	2,49	1,17-5,28	-	-	-	-
Conjunto mujeres	-	-	-	-	-	243
Estudios no universitarios	-	-	-	2,14	1,10-4,15	-
Trabajadores manuales	-	-	-	2,03	0,55-7,47	-
Casados	-	-	-	1,50	0,81-2,79	-
Edad 18-34 años	-	-	164	-	-	169
Estudios no universitarios	0,81	0,42-1,54	-	2,34	1,13-4,83	-
Casados	2,12	1,01-4,47	-	1,95	0,81-4,61	-
Fumadores	2,34	1,24-4,44	-	-	-	-
Edad 35-54 años	-	-	114	-	-	-
Estudios no universitarios	0,55	0,22-1,38	-	-	-	-
Trabajadores manuales	2,92	1,09-7,83	-	-	-	-
Casados	2,72	0,94-7,84	-	-	-	-
Ingesta alcohol > 20 g/día	2,24	0,92-5,49	-	-	-	-
Edad 55-65 años	-	-	58	-	-	-
Estudios no universitarios	2,62	0,62-11,08	-	-	-	-
Ingesta alcohol > 20 g/día	0,29	0,06-1,31	-	-	-	-
Creencia en el destino	0,49	0,10-2,53	-	-	-	-

^a Intervalo de confianza del 95%, estimado por regresión logística multivariante

El ajuste de un modelo de regresión logística (tabla 4) pone de manifiesto que edad y estado civil son los dos factores que mejor predicen el estilo de vida sedentario en el caso de los varones. Los varones casados (OR = 1,82) y de 55 a 65 años (OR = 2,49) presentan el mayor riesgo de desarrollar un estilo de vida sedentario. En el caso de las mujeres, el nivel de estudios parece ser la mejor variable predictora para la existencia de un comportamiento sedentario, presentando un mayor riesgo (OR = 2,14) de desarrollarlo aquéllas que no tienen estudios universitarios.

Cuando el análisis se estratifica por grupos de edad aparecen además algunas desigualdades en los varones y mujeres más jóvenes (18 a 34 años), y en los varones de mediana edad (35 a 54 años). No se han presentado en la tabla 4 los valores obtenidos para mujeres en los dos grupos de mayor edad, ya que los factores analizados no predicen el comportamiento sedentario de una manera significativa. Los varones de 18 a 34 años casados (OR=2,12) y fumadores (OR=2,34) presentan una mayor probabilidad de ser sedentarios, mientras que algo parecido ocurre entre las mujeres jóvenes con nivel de estudios no universitario (OR = 2,34). Entre los varones de 35 a 54 años, el mayor riesgo de ser sedentarios aparece en los trabajadores manuales (OR = 2,92).

DISCUSIÓN

El estudio pone de manifiesto que una proporción elevada de habitantes de Pamplona de 18 a 65 años, presenta un estilo de vida bastante sedentario. El problema se ve agravado además en determinados grupos, como en el caso de las mujeres (76,6%), individuos con edades entre 55 y 65 años (80,3% y 86,3% en varones y mujeres, respectivamente) y personas con estudios primarios (73,4% y 83,2%, respectivamente). No obstante, el hecho de que la pregunta utilizada en el cuestionario considere «activi-

dad física suficiente para sudar o quedarse sin aliento» y no actividad de menor intensidad, puede haber sobreestimado los niveles de sedentarismo⁹.

Los factores sociodemográficos como sexo, edad, estudios, profesión y estado civil parecen ser buenos determinantes del estilo de vida sedentario, y los resultados son consistentes con los de otros estudios⁹⁻¹⁶. Sin embargo, el consumo de tabaco y la existencia de sobrepeso y obesidad predicen poco el estilo de vida sedentario, a diferencia de los resultados presentados en otros trabajos^{11,14,16,17}.

El estilo de vida sedentario es más habitual en los dos sexos con el incremento de la edad, conforme disminuye el nivel de estudios, al mismo tiempo que se reduce en el caso de las personas solteras. En el caso de las mujeres, además, la prevalencia de estilo de vida sedentario aumenta al reducirse el nivel profesional. No existe asociación entre el consumo de tabaco y la existencia de un estilo de vida sedentario, aunque el porcentaje de varones sedentario sea algo superior entre los fumadores (60,3%). Sí se puede observar, sin embargo, una asociación entre la existencia de vida sedentaria y el incremento del índice de masa corporal (IMC) en el caso de las mujeres.

Los factores sociodemográficos que influyen sobre la actividad física realizada en el tiempo de ocio fueron similares en ambos sexos, presentando además las mujeres un nivel de actividad menor ($p < 0,001$). La actividad física realizada en tiempo de ocio se reduce con la edad, conforme disminuye el nivel de estudios y en los individuos casados. El estudio del índice de actividad física (IAF) hace desaparecer estas diferencias, en ambos sexos, para los factores edad y estudios. Se podría pensar que los individuos de mayor edad y con menor nivel de estudios compensan su escasa realización de actividad física en el tiempo de ocio paseando y subiendo escaleras.

El análisis de regresión múltiple pone de manifiesto que el nivel educativo es un buen determinante para predecir el ejercicio físico realizado por las mujeres jóvenes, de manera similar a lo visto en otros estudios^{14,16}. Además, el estar casado y tener una edad entre 55 y 65 años parecen ser factores de riesgo para desarrollar un estilo de vida sedentario en el caso de los varones. Algo similar ocurre entre los varones jóvenes que están casados y son fumadores, así como en los varones trabajadores manuales de 35 a 54 años.

Entre las personas jóvenes, las mujeres sin estudios universitarios y los varones casados y fumadores parecen ser buenas poblaciones objetivo para la promoción de la actividad física. También se debería fomentar la realización de actividad física moderada en las personas de mayor edad, de manera que en todos estos grupos se llegara al objetivo de practicar al menos 30 minutos de actividad física moderada casi todos, o mejor todos los días de la semana²².

BIBLIOGRAFÍA

1. Salleras L, Serra L. Actividad física y salud. En: Piédrola Gil G et al, editor. Medicina Preventiva y Salud Pública. Barcelona: Salvat editores; 1991: 963-72.
2. Varo JJ, Martínez JA, Martínez-González MA. Beneficios de la actividad física y riesgos del sedentarismo. *Med Clin (Barc)* 2003; 121: 665-72.
3. McGinnis JM, Foege WH. Actual causes of death in the United States. *JAMA* 1993; 270: 2207-12.
4. US Department of Health and Human Services. Healthy People 2010. Washington, DC: Department of Health and Human Services; 2000.
5. Gil López E, Jiménez García-Pascual R, Pérez Andrés C, Vargas Marcos F. Estudio de los estilos de vida de la población adulta española. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 1992.
6. Egger GJ, Vogels N, Westerperth KR. Estimating historical changes in physical activity levels. *Med J Aust* 2001; 175: 635-6.
7. Francis KT. Status of the year 2000 health goals for physical activity and fitness. *Phys Ther* 1999; 79: 405-14.
8. Blaxter M. Health and lifestyles. London: Travistock/Routledge; 1990.
9. Eaton CB, Nafziger AN, Strogatz DS, Pearson TA. Self reported physical activity in a rural county: A New York County Health Census. *Am J Public Health* 1994; 84: 29-32.
10. Bauman A, Owen N, Rushworth RL. Recent trends and socio-demographic determinants of exercise participation in Australia. *Community Health Stud* 1990; 14: 19-26.
11. Domínguez-Berjón MF, Borrell C, Nebot M, Plascencia A. La actividad física de ocio y su asociación con variables sociodemográficas y otros comportamientos relacionados con la salud. *Gac Sanit* 1998; 12: 100-9.
12. Crespo CJ, Smit E, Carter-Pokras O, Andersen R. Acculturation and leisure-time physical inactivity in Mexican American adults: results from NHANES III, 1988-1994. *Am J Public Health* 2001; 91: 1254-7.
13. Perula de Torres LA, Lluch C, Ruiz R, Espejo J, Tapia G, Mengual P. Prevalencia de actividad física y su relación con variables sociodemográficas y ciertos estilos de vida en escolares cordobeses. *Rev Esp Salud Pública* 1998; 72: 233-44.
14. Osler M, Clausen JO, Visen KK, Jensen GB. Social influences and low leisure-time physical activity in young Danish adults. *Eur J Pub Health* 2001; 11: 130-4.
15. Mullineaux DR, Barnes CA, Barnes EF. Factors affecting the likelihood to engage in adequate physical activity to promote health. *J Sports Sci* 2001; 19: 279-88.
16. Mensink GB, Loose N, Oomen CM. Physical activity and its association with other lifestyle factors. *Eur J Epidemiol* 1997; 13: 771-8.
17. Cameron AJ, Welborn TA, Zimmet PZ, Dunstan DW, Owen N, Salmon J, et al. Overweight and obesity in Australia: the 1999-2000 Australian Diabetes, Obesity and Lifestyle Study (AusDiab). *Med J Aust* 2003; 178: 427-32.
18. Sánchez-Villegas A, Delgado-Rodríguez M, Martínez-González MA, Irala-Estevez J; SUN group. Gender, age, socio-demographic and lifestyle factors associated with major dietary patterns in the

- Spanish Project SUN (Seguimiento Universidad de Navarra). *Eur J Clin Nutr* 2003; 57: 285-92.
- 1962-1988. *Am J Epidemiol.* 1992 Apr 15; 135(8):915-25.
19. Paffenbarger RS, Wing AL, and Hyde RT. Physical activity as an index of heart attack risk in college alumni. 1978. *Am J Epidemiol.* 1995 Nov 1; 142(9):889-903; discussion 887-8.
20. Lee I-M, Paffenbarger RS Jr, Hsieh CC. Time trends in physical activity among college alumni, 1962-1988. *Am J Epidemiol.* 1992 Apr 15; 135(8):915-25.
21. Garrow JS. Indices of obesity. *Nutr Abst Rev* 1983; 53: 697-708.
22. Physical Activity and Health: a report of the Surgeon General. Atlanta: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention; 1996.

