

Nivel de actividad física global en la población adulta de Bogotá (Colombia). Prevalencia y factores asociados

Luis Fernando Gómez^a / John Duperly^b / Diego Iván Lucumí^a / Rocío Gámez^c / Alba Sofía Venegas^c

^aDivisión de Salud Fundación FES-Social. Bogotá. Colombia.

^bFundación Santa Fe de Bogotá. Bogotá. Colombia.

^cInstituto Distrital de Recreación y Deporte. Bogotá. Colombia

(Physical activity levels in adults living in Bogotá [Colombia]: prevalence and factors associated)

Resumen

Objetivo: Determinar la prevalencia de los grados de actividad física global en las personas de 18 a 65 años de la ciudad de Bogotá (Colombia) e identificar los factores asociados con la regularidad en la actividad.

Métodos: Se realizó una encuesta poblacional, aplicada a 3.000 adultos residentes en la ciudad de Bogotá durante el año 2003, seleccionados en una muestra probabilística multietápica. Los niveles de actividad física fueron determinados por medio de la versión abreviada del IPAQ. La aplicación de un modelo de regresión logístico permitió identificar los factores asociados con la regularidad en la actividad.

Resultados: La prevalencia ajustada de personas regularmente activas fue del 36,8%. Después del ajuste de las potenciales variables de confusión, las posibilidades de ser regularmente activo fueron mayores en los varones (*odds ratio* [OR] = 1,62; intervalo de confianza [IC] del 95%, 1,31-2,01) y en personas con una autopercepción del estado de salud buena o muy buena (OR = 1,87; IC del 95%, 1,41-2,49). Las posibilidades fueron menores en las personas de los grupos de edad de 30-49 y 50-65 años (OR = 0,78; IC del 95%, 0,63-0,96 y OR = 0,60; IC del 95%, 0,43-0,82, respectivamente) y en aquellas cuya principal actividad en los últimos 30 días era buscar trabajo (OR = 0,71; IC del 95%, 0,51-0,97) o realizar labores del hogar (OR = 0,72; IC del 95%, 0,54-0,96). En las mujeres, a diferencia de los varones, los grupos de edad no tuvieron asociación con la regularidad en la actividad.

Conclusión: En este estudio se ponen de manifiesto diferencias entre los sexos en las prevalencias de los niveles de actividad física global y en sus factores asociados. En futuros trabajos se deberá establecer, en el contexto de ciudades latinoamericanas, si es pertinente determinar, además de los grados de actividad física global, los indicadores específicos en cada dominio.

Palabras clave: Actividad física. Vigilancia. Salud urbana.

Abstract

Objective: To determine the prevalence of physical activity levels in adults aged 18 to 65 years in Bogotá city and identify the factors associated with regular physical activity.

Methods: We conducted a population-based, cross-sectional survey in 3,000 adult residents of Bogotá in 2003 who were selected through a multistage probabilistic sample. Physical activity levels were determined using the short version of the International Physical Activity Questionnaire. Factors associated with regular physical activity were identified by logistic regression models.

Results: The adjusted prevalence of persons undertaking regular physical activity was 36.8%. After adjustment for potential confounders, regular physical activity was more likely in men (odds ratio [OR] = 1.62; 95% CI, 1.31-2.01) and in those whose self-perceived health status was good or very good (OR = 1.87; 95% CI, 1.41-2.49) and was less likely in those aged 30-49 years or 50-65 years (OR = 0.78; 95% CI, 0.63-0.96, and OR = 0.60; 95% CI, 0.43-0.82, respectively) and in those whose main activity in the previous 30 days was searching for a job (OR = 0.71; 95% CI, 0.51-0.97) or carrying out household tasks (OR = 0.72; 95% CI, 0.54-0.96). In women, unlike men, age groups showed no association with regular physical activity.

Conclusion: This study shows gender differences in the prevalence of physical activity levels and associated factors. Future studies should establish, in the context of Latin American cities, whether it is appropriate to determine specific measures in each domain, in addition to overall physical activity levels.

Key words: Physical activity. Surveillance. Urban health.

Correspondencia: Luis Fernando Gómez.
Carrera 7, 73-55. Oficina 1202. Bogotá. Colombia.
Correo electrónico: lfgomez@fundacionfes.org

Recibido: 25 de mayo de 2004.

Aceptado: 19 de noviembre de 2004.

Introducción

La realización de una actividad física regular de intensidad moderada o alta ha sido identificada como un factor protector frente a la enfermedad coronaria¹⁻⁸, la diabetes mellitus tipo 2 y algunos tipos de cáncer (colon, próstata, ovario y endometrio)⁹⁻¹².

Adicionalmente, hay evidencias acerca de los beneficios de la actividad física en la capacidad cognitiva, la modulación del afecto, la reducción en la aparición de enfermedades cerebrovasculares y la calidad de vida relacionada con la salud¹³⁻¹⁸.

Para que la actividad física sea beneficiosa para la salud se requiere que sea realizada cumpliendo los requisitos de intensidad, duración y frecuencia¹⁹⁻²⁰. Así, la recomendación actual es que las personas realicen diariamente como mínimo 30 min de actividad física moderada al menos 5 días a la semana o, en el caso de actividad vigorosa, 20 min al día al menos 3 días a la semana¹⁹⁻²⁰.

Teniendo en cuenta los beneficios mencionados, la medición periódica de los niveles de actividad física de una población es un componente fundamental de la vigilancia en salud pública. Un sistema de vigilancia que aborde aspectos relacionados con este comportamiento brinda elementos para el desarrollo y la evaluación periódica de intervenciones establecidas para promoverla^{21,22}.

La medición de la actividad física en el ámbito poblacional ha sido realizada teniendo en cuenta diferentes dominios. Los primeros estudios epidemiológicos se enfocaron hacia la actividad física ocupacional^{23,24}. Con posterioridad, el énfasis de las investigaciones se dirigió hacia la actividad física en el tiempo libre²⁵. Recientemente se ha reconocido la importancia de otro tipo de actividades físicas que las personas realizan como parte de su vida cotidiana, como caminar y montar en bicicleta como medio de desplazamiento²⁶.

Estas diferencias de abordaje han contribuido a que los criterios de medición de la actividad física hayan variado considerablemente desde hace varias décadas y han dado como resultado el diseño de un gran número de cuestionarios²⁶. Esta situación ha limitado, en algunos casos, la estimación de los cambios en la prevalencia de sedentarismo en un mismo país²⁶.

Como respuesta a este desafío, un grupo de expertos inició en 1998 una intensa discusión dirigida a obtener un cuestionario internacional que proveyera instrumentos comunes con el fin de obtener datos nacionales e internacionalmente comparables de actividad física. Como producto de este esfuerzo se desarrolló el IPAQ (*International Physical Activity Questionnaire*; Cuestionario Internacional de Actividad Física), el cual ha sido validado en 12 países (14 sitios)²⁷. Los resultados finales de estas validaciones sugieren que el cuestionario tiene aceptables propiedades de medición para ser usado en diferentes contextos, y que es apropiado para estudios poblacionales de prevalencia de actividad física²⁶.

A pesar de este avance, hay diversas maneras de analizar la información proveniente de cuestionarios de actividad física, sin que por el momento haya consenso

acerca del método más adecuado para describir los diferentes grados de actividad. En este sentido, se pueden identificar 3 abordajes básicos²⁸⁻³⁰. El primero está dirigido a determinar los grados de actividad física en función de los equivalentes metabólicos (MET) consumidos en un período²⁸. Con otro enfoque se obtiene el grado de regulares activos teniendo en cuenta las recomendaciones básicas para la población general²⁹. Por último, hay un tercer abordaje que combina los 2 métodos^{27,30}.

Aunque en diversos estudios realizados en centros urbanos de países desarrollados se han identificado asociaciones entre las variables sociodemográficas y los grados de actividad física, pocos han sido publicados en América Latina³¹⁻³³, región cuyos centros urbanos tienen características culturales y sociales particulares.

Los objetivos de este estudio fueron determinar, en función de las recomendaciones para la población general, la prevalencia de los grados de actividad física en las personas de 18-65 años de la ciudad de Bogotá utilizando la versión abreviada del IPAQ y, además, identificar los factores asociados con la regularidad en la actividad.

Los resultados de este estudio contribuirán a realizar un seguimiento de los grados de actividad física en la población de Bogotá y permitirán reconocer a los subgrupos de población que requieran una intervención más prioritaria.

Métodos

Tipo de estudio

El Estudio Distrital de Actividad Física fue realizado en Bogotá (Colombia)³⁴, ciudad que cuenta con una población de 7 millones de habitantes, se encuentra ubicada a 2.600 m sobre el nivel del mar y no presenta cambios climáticos estacionales durante el año.

El estudio consistió en una medición transversal llevada a cabo con el objetivo de determinar la prevalencia del nivel de actividad física en la población adulta de 18-65 años residente en el área urbana de Bogotá; este estudio forma parte del *International Physical Activity Study (IPAS)*, que tuvo el propósito de determinar las prevalencias de actividad física en diferentes países por medio de procedimientos e instrumentos estandarizados²⁷. En Bogotá, el estudio fue financiado por el Instituto Distrital de Recreación y Deportes con el soporte técnico de las universidades de Nueva Gales del Sur y Carolina del Sur.

Antes de la realización del estudio, un comité de ética revisó y aprobó los contenidos del protocolo y los procedimientos de medición realizados.

Diseño muestral

Se diseñó una muestra poblacional, probabilística, de conglomerados y trietápica.

El marco muestral del estudio estuvo conformado por la población residente no institucionalizada, de los estratos I (estrato más bajo) a IV (estrato medio) de la ciudad de Bogotá, cuyas edades estuvieran entre los 18 y los 65 años. Los estratos mencionados fueron determinados por medio de la clasificación de servicios públicos y representan el 94,5% de la población total de la ciudad. Las personas de los estratos más elevados (V y VI) no fueron incluidas en el marco muestral debido a las dificultades para obtener porcentajes de respuesta y participación adecuados; esta situación ha sido documentada en otros estudios realizados en Colombia³⁵.

Para la definición del tamaño de la muestra se realizaron varias exploraciones en las que se calcularon las precisiones deseadas en estimaciones puntuales y en cambios generados en el tiempo, en función de las prevalencias de los grados de actividad física. Al final de este proceso se calculó un tamaño de muestra de 3.750 individuos, que incluyó un ajuste por falta de respuesta del 20% y un efecto de diseño de 1,3.

En el diseño muestral, cada uno de los niveles socioeconómicos mencionados con anterioridad fue considerado como un estrato del estudio.

La metodología de selección probabilística en cada estrato comprendió 3 etapas básicas: a) unidades primarias de muestreo (UPM) conformadas por manzanas; b) selección de una subfracción de hogares en las UPM de la muestra, y c) selección final de las unidades últimas de muestreo en los hogares, en los grupos etáreos del estudio, mediante la aplicación de una subfracción de muestreo (18-29, 30-49 y 50-65 años).

Proceso de medición y recolección de la información

El estudio fue llevado a cabo entre abril y junio de 2003. Se aplicó una encuesta puerta a puerta que fue realizada por encuestadoras con experiencia previa en estudios poblacionales. La duración promedio de cada cuestionario fue de 20 min.

La variable resultado consistió en determinar los grados de actividad física global en los últimos 7 días, para lo cual se utilizó el formato corto del International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)^{26,36}. Se realizó una adaptación cultural de términos y se llevó a cabo un proceso de traducción del inglés al español y una retrotraducción del español al inglés.

Las categorías de la variable resultado fueron inactivo, irregularmente activo y regularmente activo, definidas con los siguientes criterios^{19,37}:

1. Inactivos: personas que no habían caminado o realizado otra actividad física de intensidad moderada o vigorosa los últimos 7 días, durante al menos 10 min seguidos.

2. Regularmente activos: personas que habían caminado o realizado otra actividad física de intensidad moderada, con una duración acumulada de al menos 30 min al día, en esfuerzos mínimos de 10 min seguidos, durante 5 días o más en los últimos 7 días, o habían realizado actividades vigorosas con una duración acumulada de al menos 20 min seguidos durante 3 días o más en los últimos 7 días.

3. Irregularmente activos: personas que habían caminado o realizado otra actividad física de intensidad moderada o vigorosa con una duración acumulada diaria de al menos 10 min, pero que no cumplían con todos los criterios para ser regularmente activos.

En la versión corta del IPAQ, la intensidad de las actividades va desde el acto de caminar a las actividades moderadas que no incluyen caminar y, finalmente, a las actividades vigorosas.

Se incluyeron en el análisis las siguientes variables independientes: edad, sexo, estrato socioeconómico, estado marital, nivel de escolaridad, principal actividad en los últimos 30 días y autopercepción del estado de salud.

Los grupos de edad fueron integrados en 3 categorías: 18-29, 30-49 y 50-65 años. El sexo, varón y mujer, fue usado como una variable proximal del género. El estrato socioeconómico fue determinado por medio de la clasificación usada para el cobro de las tarifas de servicios públicos domiciliarios, la cual se establece para cada una de las manzanas residenciales de la ciudad de Bogotá (categorías: I = muy bajo, II = bajo, III = medio-bajo, IV = medio). En la variable estado marital las categorías fueron: soltero(a), unión libre o casado(a), separado(a), divorciado(a) o viudo(a).

Los niveles educativos fueron agrupados en: a) < 5 años de educación formal aprobados; b) 5 años aprobados; c) 6-11 años aprobados, y d) más de 11 años aprobados. Estos criterios se corresponden con la estructura de la educación formal en Colombia. La principal actividad en los últimos 30 días fue integrada en las categorías: trabajar, estudiar, realizar tareas del hogar, buscar trabajo y otras ocupaciones (pensionista o rentista).

La autopercepción del estado de salud tuvo 4 categorías: mala, regular, muy buena o buena.

Análisis estadístico

Se realizó un análisis descriptivo de las características sociodemográficas de los participantes. Las proporciones del nivel de actividad física fueron descritas de acuerdo con las características seleccionadas. Para identificar diferencias significativas entre las dis-

tribuciones de las características se utilizó la prueba basada en el diseño χ^2 de Pearson.

Con el propósito de determinar los factores asociados con la regularidad en la actividad se llevó a cabo un análisis de regresión logística siguiendo los criterios de Hosmer y Lemeshow³⁸. En una primera etapa se seleccionaron las variables cuyas *odds ratio* (OR) crudas presentaban una significación estadística $p < 0,25$ para iniciar la construcción del modelo múltiple. Posteriormente se examinó la colinealidad entre las variables seleccionadas y se obtuvo el valor del factor incremental de la varianza (Vif) producido por cada variable cuando era introducida al modelo^{38,39}.

A continuación se evaluaron las posibles interacciones entre las variables finales, sin que se encontrara ninguna. Se realizaron ajustes adicionales por el efecto de conglomerados de las unidades primarias de muestreo, la estratificación de la muestra y el peso muestral.

Los análisis estadísticos mencionados fueron realizados con el programa Stata Intercool versión 8 utilizando los comandos *svy* para muestreos complejos⁴⁰.

Resultados

Porcentajes de respuesta y características de los participantes

El porcentaje de participación obtenido en los individuos seleccionados en la muestra fue del 80,0%, lo cual correspondió a 3.000 personas de 18-65 años de edad. Los porcentajes de respuesta según el nivel socioeconómico fueron los siguientes: un 77,7% del nivel I; un 84,1% del nivel II; un 78,9% del nivel III y un 54,6% del nivel IV.

La media de edad en los participantes del estudio fue de $35,8 \pm 12,7$ años, con un 59,6% de mujeres. Las otras características sociodemográficas se presentan en la tabla 1.

Prevalencias de actividad física

En la tabla 2 se puede apreciar que las prevalencias ajustadas de los grados de actividad física fueron: regulares activos 36,8%, irregulares activos 26,8% e inactivos 36,4%.

Las mayores prevalencias de regulares activos se encontraron en los varones (43,8%), en las personas de 18-29 años (40,1%), en las personas separadas o divorciadas (39,2%), en los que tenían más de 11 años de educación formal aprobados (38,1%), en las personas jubiladas o rentistas (39,1%), en los residentes en nivel socioeconómico III (39,0%) y en las personas con una autopercepción del estado de salud muy buena o buena (47,8%). Se observaron diferencias estadísticamente sig-

Tabla 1. Características sociodemográficas de los participantes del estudio

Características	n	%
Sexo		
Varón	1.212	40,4
Mujer	1.788	59,6
Grupos de edad, años		
18-29	1.159	38,6
30-49	1.322	44,1
50-65	519	17,3
Estado civil		
Soltero	1.023	34,1
Casado	922	30,7
Unión libre	767	25,6
Separado/divorciado	208	6,9
Viudo	75	2,5
Sin respuesta	5	0,2
Nivel educativo		
Ninguno o primaria incompleta	355	11,8
Primaria completa	422	14,1
Secundaria completa o incompleta	1.594	53,1
Estudios superiores	629	21,0
Principal actividad durante los últimos 30 días		
Trabajar, trabajar y estudiar	1.709	56,9
Buscar trabajo	284	9,5
Estudiar	206	6,9
Tareas del hogar	697	23,2
Jubilado y otros	83	2,8
Sin respuesta	21	0,7
Nivel socioeconómico del sector donde reside		
I	583	19,4
II	1.178	39,3
III	1.026	34,2
IV	213	7,1
Autopercepción del estado de salud		
Mala	819	27,3
Regular	1.687	56,2
Muy buena o buena	494	16,5

nificativas en la distribución de los grados de actividad física en todas las variables independientes, exceptuando el nivel socioeconómico.

Se muestran las prevalencias de los regularmente activos, de acuerdo con los grupos de edad y el sexo con intervalos de clase de 4 años, apreciándose en los varones una tendencia hacia el descenso a medida que aumenta la edad. En las mujeres, la prevalencia de las regularmente activas se mantuvo bastante estable en los diferentes grupos de edad.

Factores asociados con la regularidad en la actividad

No se observó colinealidad en las variables incorporadas para obtener las OR ajustadas. En la tabla 3 se observa que la posibilidad de ser regularmente ac-

Tabla 2. Prevalencias de los grados de actividad física en 3.000 adultos de 18-65 años de Bogotá (año 2003)

Características	Nivel de actividad física									p
	Regular			Irregular			Inactivo			
	n	P	EE	n	P	EE	n	P	EE	
Total de participantes	1.036	36,8	1,3	861	26,8	1,1	1.103	36,4	1,3	
Sexo										
Varones	505	43,8	1,7	364	29,3	1,6	343	26,9	1,5	< 0,001
Mujeres	531	32,1	1,6	497	25,0	1,3	760	42,9	1,7	
Grupos de edad, años										
18-29	449	40,1	1,8	392	32,0	1,7	318	27,9	1,7	< 0,001
30-49	441	35,9	1,6	367	25,6	1,5	514	38,5	1,7	
50-65	146	31	2,2	102	15,8	1,8	271	53,2	2,5	
Estado civil										
Soltero	366	38,4	2,0	334	30,3	1,7	323	31,3	1,9	0,008
Casado/unión libre	574	33,5	1,5	463	27,5	1,3	652	39,0	1,7	
Separado/divorciado	75	39,2	4,0	50	24,4	4,0	83	36,4	3,5	
Viudo	20	30,3	5,7	13	19,3	5,0	42	50,4	6,9	
Nivel educativo										
Ninguno o primaria incompleta	109	30,5	2,9	72	20,9	2,9	174	48,6	3,2	< 0,001
Primaria completa	148	36,8	3,0	100	20,4	2,1	174	42,8	2,9	
Secundaria completa o incompleta	562	37,4	1,7	487	28,0	1,4	545	34,6	1,5	
Otros niveles superiores	217	38,1	2,5	202	29,8	2,4	210	32,1	2,5	
Principal actividad durante los últimos 30 días										
Trabajar o trabaja y estudia	641	37,7	1,5	477	27,8	1,2	591	34,5	1,4	< 0,001
Busca trabajo	90	31,4	3,3	96	35,2	3,3	98	33,4	3,4	
Estudia	79	38,8	4,0	79	37,4	4,1	48	23,8	3,4	
Tareas del hogar	187	25,5	2,4	187	27,4	2,1	323	47,1	2,5	
Jubilados y otros	30	39,1	0,7	18	23,5	1,7	35	37,4	1,7	
Nivel socioeconómico del sector donde reside										
I	216	38,4	3,0	167	26,7	2,0	200	34,9	2,5	0,48
II	383	34,6	2,0	346	26,7	1,7	449	38,7	2,0	
III	376	39,0	2,0	286	26,5	1,6	364	34,5	2,1	
IV	61	32,6	4,5	62	29,3	4,6	90	38,1	3,9	
Autopercepción del estado de salud										
Mala	236	27,9	2,0	208	26,9	1,8	375	45,2	2,1	< 0,001
Regular	577	33,7	1,5	509	30,1	1,4	601	36,2	1,6	
Muy buena o buena	223	47,8	2,4	144	28,1	2,4	127	24,1	2,2	

n: número de observaciones; P: porcentaje ajustado por peso muestral; EE: error estándar relativo.

tivo fue mayor en los varones (OR = 1,62; intervalo de confianza [IC] del 95%, 1,31-2,01) y en las personas que manifestaban tener una autopercepción del estado de salud buena o muy buena con respecto a una autopercepción mala (OR = 1,87; IC del 95%, 1,41-2,49). Las OR fueron menores en las personas de los grupos de 30-49 y 50-69 años con respecto al de 18-29 años (OR = 0,78; IC del 95%, 0,63-0,96 y OR = 0,60; IC del 95%, 0,43-0,82, respectivamente) y en las que buscaban trabajo o realizaban tareas del hogar con respecto a las que trabajaban (OR = 0,71; IC del 95%, 0,51-0,97, y OR = 0,72; IC del 95%, 0,54-0,96, respectivamente).

En la misma tabla se observa que, en los varones, las asociaciones tuvieron el mismo sentido con respecto a los grupos de edad, la autopercepción del estado de

salud y la principal actividad en los últimos 30 días (con excepción de la categoría de tareas del hogar).

En las mujeres, ningún grupo de edad estuvo asociado con la regularidad en la actividad. Continuó la misma asociación con respecto a tener una autopercepción del estado de salud buena o muy buena. Realizar tareas del hogar tuvo una asociación inversa marginal con ser regularmente activa.

Discusión

Este estudio es la primera experiencia publicada en Colombia en la que se determinan los niveles de acti-

Tabla 3. Odds ratio de ser regularmente activo en los últimos 7 días en adultos de 18-65 años de Bogotá (año 2003)

Características sociodemográficas	Varones y mujeres ^a		Varones		Mujeres	
	OR ajustada ^b	IC del 95%	OR ajustada ^b	IC del 95%	OR ajustada ^b	IC del 95%
Sexo						
Mujeres	1,00					
Varones	1,62	1,31-2,01				
Grupos de edad, años						
18-29	1,00		1,00		1,00	
30-49	0,78	0,63-0,96	0,59	0,44-0,80	0,97	0,71-1,32
50-65	0,60	0,43-0,82	0,35	0,21-0,58	1,01	0,64-1,57
Estado civil						
Soltero	1,00		1,00		1,00	
Casado/unión libre	0,72	0,46-1,11	1,14	0,85-1,52	1,09	0,85-1,52
Otros separado/divorciado/viudo	1,72	0,46-1,12	1,55	0,77-3,11	1,14	0,74 -1,74
Nivel educativo						
Ninguno o primaria incompleta	1,00		1,00		1,00	
Primaria completa	1,16	0,73-1,41	1,51	0,78-2,94	0,99	0,59-1,66
Secundaria completa o incompleta	1,02	0,73-1,41	1,37	0,78-2,39	0,86	0,56-1,33
Otros niveles superiores	0,88	0,59-1,33	1,30	0,69-2,45	0,74	0,43-1,25
Principal actividad durante los últimos 30 días ^c						
Trabajar o estudiar	1,00		1,00		1,00	
Buscar trabajo	0,71	0,51-0,97	0,56	0,38-0,83	0,93	0,54-1,60
Estudiar	1,02	0,69-1,51	1,00	0,60-1,66	1,05	0,61-1,77
Tareas del hogar	0,72	0,54-0,96	0,06	0,11-1,04	0,73	0,54-1,00
Nivel socioeconómico del sector donde reside						
I	1,00		1,00		1,00	
II	0,84	0,61-1,15	0,90	0,61-1,30	0,81	0,52-1,24
III	0,97	0,71-1,33	0,76	0,51-1,15	1,13	0,72-1,77
IV	0,76	0,45-1,29	0,55	0,25-1,20	0,87	0,43-1,74
Autopercepción del estado de salud						
Mala	1,00		1,00		1,00	
Regular	1,15	0,93-1,42	1,36	0,96-1,93	1,06	0,81-1,38
Muy buena o buena	1,87	1,41-2,49	1,93	1,31-2,87	1,96	1,32-2,92

OR: *odds ratio*; IC del 95%: intervalo de confianza del 95%.

^aNúmero de observaciones: 2.894 en el modelo de ambos sexos, 1.741 en el modelo realizado en mujeres y 1.153 en el modelo de varones.

^bLas OR fueron ajustadas por todas las variables sociodemográficas excepto autopercepción del estado de salud.

vidad física utilizando la versión abreviada del IPAQ. En el momento de elaboración este manuscrito se encontraba en proceso de publicación un artículo dirigido a realizar un análisis comparativo de las prevalencias de actividad física en los países participantes del International Physical Activity Study, previamente mencionado en la «Introducción».

Se pueden identificar 2 limitaciones básicas en este estudio. La primera es la naturaleza transversal de las mediciones, la cual no permite establecer relaciones de causalidad en las asociaciones observadas; sin embargo, los hallazgos son útiles para incrementar la evidencia sobre la relación entre la actividad física y ciertas variables sociodemográficas. La segunda está relacionada con que la información fue aportada por los participantes, lo cual incrementa las posibilidades de sesgo de memoria. Esta limitación puede estar controlada por el corto período de referencia que utiliza el IPAQ.

En este trabajo se encontró que sólo la tercera parte de la población adulta bogotana realizaba una actividad física regular en el momento de la aplicación de la encuesta, lo que muestra la necesidad de poner en la agenda pública el problema del sedentarismo en la ciudad.

Este resultado contrasta con el hallado por Matsu-do et al³⁷ en la ciudad de Sao Pablo, que comunicaron un 53,5% de regulares activos mediante la versión abreviada del IPAQ y los mismos criterios de clasificación utilizados en este artículo. En otros trabajos colombianos y latinoamericanos se han utilizado otros instrumentos, razón por la que no es posible compararlos.

Las posibilidades de ser regularmente activo fueron mayores en varones y en personas con un estado de autopercepción de la salud bueno o muy bueno. Fueron menores en las personas de grupos de edad mayores y en las que buscaban trabajo. Estos factores han

sido documentados en diversos estudios^{41,42}. Aunque es un resultado esperado, se destaca la menor posibilidad de la regularidad en la actividad en las mujeres, lo cual muestra la importancia de generar intervenciones de promoción en este grupo poblacional. Además, llaman la atención las diferencias entre varones y mujeres con respecto a las prevalencias de la regularidad en la actividad en los intervalos de edad analizados en el estudio, observándose una menor variabilidad en el grupo de mujeres. Este hallazgo fue observado también por Monteiro et al⁴³ en un estudio brasileño llevado a cabo para determinar los grados de actividad física en el tiempo libre.

La asociación directa entre los grados de actividad física y la autopercepción del estado de salud ha sido igualmente documentada en otros estudios; esta última es una variable adecuada para la predicción de diversos indicadores de salud^{44,45}. En el caso específico de este estudio, este resultado puede ser considerado como un indicio de la consistencia interna de la información recolectada.

No se evidenciaron asociaciones con respecto al nivel educativo y al estrato socioeconómico, variables que han sido identificadas como predictoras de actividad física en diversos estudios poblacionales^{41,46}.

Al interpretar estos resultados se debe aclarar que el nivel de actividad física global es un indicador resumen que comprende la totalidad de la actividad física realizada en 4 dominios básicos: tiempo libre, jornadas laborales, actividades del hogar y transporte y desplazamientos. A manera de ejemplo, se ha encontrado que la condición socioeconómica y el nivel de escolaridad tienen una relación directa y positiva en los niveles de actividad física en el tiempo libre⁴⁶. Se ha identificado una situación inversa con respecto a la actividad física laboral, con prevalencias mayores en personas de estratos socioeconómicos bajos. Esta situación podría explicar la falta de asociación de algunas variables sociodemográficas con la regularidad en la actividad⁴⁷. De acuerdo con este razonamiento, las asociaciones entre los factores sociodemográficos y la actividad física global podrían estar moduladas por un efecto de composición en los niveles de actividad física en cada dominio (tiempo libre, jornadas laborales, labores del hogar y transporte, y desplazamientos).

A partir de los elementos mencionados, un aspecto que requerirá discusiones futuras será la pertinencia de vigilar este comportamiento de forma global o, además, en las dimensiones y dominios que generen más impacto en la salud pública de una población.

Bibliografía

1. Powel KE, Thompson PD, Caspersen CJ, et al. Physical activity and the incidence of coronary heart disease. *Annu Rev Public Health*. 1987;8:253-87.
2. Berlin JA, Colditz GA. A meta-analysis of physical activity in the prevention of coronary heart disease. *Am J Epidemiol*. 1990;132:612-28.
3. Morris JN, Pollard R, Everitt MG, et al. Vigorous exercise in leisure-time: protection against coronary heart disease. *Lancet*. 1980;2:1207-10.
4. Paffenbarger RS, Hyde RT, Wing AL, et al. Physical activity, all cause mortality and longevity of college alumni. *N Engl J Med*. 1986;314:605-13.
5. Blair SN, Kohl HW, Paffenbarger RS, et al. Physical fitness and all-cause mortality. *JAMA*. 1989;262:2395-401.
6. Katzmarzyk PT, Church TS, Blair SN. Cardiorespiratory fitness attenuates the effects of the metabolic syndrome on all-cause and cardiovascular disease mortality in men. *Arch Intern Med*. 2004;164:1092-7.
7. Myers J, Prakash M, Froelicher V, Do D, Partington S, Atwood JE. Exercise capacity and mortality among men referred for exercise testing. *N Engl J Med*. 2002;346:793-801.
8. Bassuk SS, Manson JE. Physical activity and cardiovascular disease prevention in women: how much is good enough? *Exerc Sport Sci Rev*. 2003;31:176-81.
9. Miller YD, Dunstan DW. The effectiveness of physical activity interventions for the treatment of overweight and obesity and type 2 diabetes. *J Sci Med Sport*. 2004;7 Suppl 1:52-9.
10. Stewart KJ. Exercise training and the cardiovascular consequences of type 2 diabetes and hypertension: plausible mechanisms for improving cardiovascular health. *JAMA*. 2002;288:1622-31.
11. Lee IM. Physical activity and cancer prevention: data from epidemiologic studies. *Med Sci Sports Exerc*. 2003;35:1823-7.
12. Quadriatero J, Hoffman-Goetz L. Physical activity and colon cancer. A systematic review of potential mechanisms. *J Sports Med Phys Fitness*. 2003;43:121-38.
13. Stewart AL, King AC, Haskell WL. Endurance exercise and health: related quality of life in 50-65 year old adults. *Gerontologist*. 1993;33:782-9.
14. Brisswalter J, Collardeau M, Rene A. Effects of acute physical exercise characteristics on cognitive performance. *Sports Med*. 2002;32:555-66.
15. Brown DR, Blanton CJ. Physical activity, sports participation, and suicidal behavior among college students. *Med Sci Sports Exerc*. 2002;34:1087-96.
16. Lindsay J, Laurin D, Verreault R, Hebert R, Helliwell B, Hill GB, et al. Risk factors for Alzheimer's disease: a prospective analysis from the Canadian Study of Health and Aging. *Am J Epidemiol*. 2002;156:445-53.
17. Batty GD, Lee IM. Physical activity for preventing strokes. *BMJ*. 2002;325:350-1.
18. Strawbridge WJ, Deleger S, Roberts RE, Kaplan GA. Physical activity reduces the risk of subsequent depression for older adults. *Am J Epidemiol*. 2002;156:328-34.
19. Pate RR, Pratt M, Blair SN, Haskell WL, Macera CA, Bouchard C, et al. Physical activity and public health. A recommendation from Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *JAMA*. 1995;273:402-7.
20. Blair SN, LaMonte MJ, Nichaman MZ. The evolution of physical activity recommendations: how much is enough? *Am J Clin Nutr*. 2004;79 Suppl:913-20.
21. Ainsworth B, Macera C. Physical inactivity. En: Brownson R, Remington P, Davis J, editors. *Chronic disease epidemiology and control*. 2nd ed. Washington DC: APHA; 1998. p. 191-214.
22. Macera CA, Pratt M. Public health surveillance of physical activity. *Res Q Exerc Sport*. 2000;71 Suppl 2:99-103.

23. Morris JN, Heady HA, Raffle PA, Roberts CG, Parks JW. Coronary heart disease and physical activity of work. *Lancet*. 1953;265:1053-7.
24. Paffenbarger RS, Hale WE. Work activity and coronary heart mortality. *N Engl J Med*. 1975;292:545-50.
25. Powel KE, Thompson PD, Caspersen CJ, Kendrick JS. Physical activity and the incidence of coronary heart disease. *Annu Rev Public Health*. 1987;8:253-87.
26. Craig CL, Marshal AL, Sjoström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc*. 2003;35:1381-95.
27. International Physical Activity Questionnaire. 2002. Disponible en: <http://www.ipaq.ki.se/>
28. Livingstone MB, Robson PJ, McCarthy S, Kiely M, Harrington K, Browne P, et al. Physical activity patterns in a nationally representative sample of adults in Ireland. *Public Health Nutr*. 2001;4:1107-16.
29. Centers for Disease Control and Prevention. Prevalence of physical activity, including lifestyle activities among adults-United States, 2000-2001. *MMWR* 2003;52:764-9.
30. Merom D, Bauman A, Ford I. The public health usefulness of the exercise recreation and sport survey (ERASS) surveillance system. *J Sci Med Sport*. 2004;7:32-7.
31. Monteiro CA, Conde WL, Matsudo SM, Matsudo VR, Bonseñor IM, Latufo PA. A descriptive epidemiology of leisure time physical activity in Brasil, 1996-1997. *Rev Panam Salud Pública*. 2003;14:246-54.
32. Hernández B, Haene J, Barquera S, Monterrubio E, Rivera J, Shamah T, et al. Factores asociados con la actividad física en mujeres mexicanas en edad reproductiva. *Rev Panam Salud Pública*. 2003;14:235-45.
33. Gómez LF, Mateus JC, Cabrera G. Leisure-time physical activity among women in a neighborhood in Bogotá, Colombia: prevalence and sociodemographic correlates. *Cad. Saúde Pública*. 2004;20:1103-9.
34. Instituto Distrital de Recreación y Deporte. Fundación FES Social. Estudio para determinar los niveles de actividad física en las personas de 18 a 65 años de la ciudad de Bogotá. Bogotá.; 2003. Contrato N.º 344/2002. Estudio financiado por el Instituto Distrital para la Recreación y el Deporte. 2002.
35. Ministerio de Salud. Centro Nacional de Consultoría. III Estudio de Salud bucal- ENSAB III, II Estudio Nacional de factores de riesgo de enfermedades crónicas: ENFREC II. Tomo II: Tabaquismo. Colombia; 1999.
36. Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, et al. Questionario Internacional de Actividad Física (IPAQ): estudio de validez e reproductibilidad no Brasil. *Revista Brasileira de Actividade Física e Saúde*. 2001;6:5-18.
37. Matsudo S, Matsudo V, Araújo T, Andrade D, Andrade E, Oliveira L, et al. Nivel de atividade física da população do estado de Sao Paulo: análise de acordo com o genero, idade, nivel socioeconomico, distribuicao geográfica e de conhecimento. *Rev Bras Cien Mov*. 2000;10:41-50.
38. Hosmer D, Lemeshow S. Applied logistic regression. 2nd ed. New York: John Wiley & Sons; 2000.
39. Kleinbaum D, Kupper L, Muller K. Applied regression analysis and others multivariable methods. 2nd ed. Boston: PWS-KENT;1987.
40. Statacorp, Stata Statistical Software: Release 8.0. Stata Corporation: College Station, TX; 2003.
41. Trost SG, Owen AE, Bauman JF, Sallis WB. 2002. Correlates of adults' participation in physical activity: review and update. *Med Sci Sports Exerc*. 2001;34:1996.
42. Yancey AK, Wold CM, McCarthy WJ, Weber MD, Lee B, Simon PA, et al. Physical inactivity and overweight among Los Angeles County adults. *Am J Prev Med*. 2004;27:146-52.
43. Monteiro CA, Conde WL, Matsudo SM, Matsudo VR, Bonseñor IM, Latufo PA. A descriptive epidemiology of leisure time physical activity in Brasil, 1996-1997. *Rev Panam Salud Pública*. 2003;14:246-54.
44. Factors associated with self-perceived excellent and very good health among Blacks-Kansas, 1995. *MMWR* 1996;45:906-11.
45. Kasmel A, Helasoja V, Lipand A, Prattala R, Klumbiene J, Pudele I. Association between health behavior and self-reported health in Estonia, Finland, Latvia and Lithuania. *Eur J Public Health*. 2004;14:32-6.
46. Gómez LF, Mateus JC, Cabrera G. Leisure-time physical activity among women of a neighborhood in Bogotá, Colombia: prevalence and sociodemographic correlates. *Cad Saude Pública*. 2004;20:1103-9.
47. Forrest KY, Bunker CH, Kriska AM, Ukoli FA, Huston SL, Markovi CN. Physical activity and cardiovascular risk factors in a developing population. *Med Sci Sports Exerc*. 2001;33:1598-604.