

## Prácticas y consejería de actividad física en médicos generalistas de Argentina

### Argentinean general practitioners' practice and counseling regarding physical activity

Lorena Ramírez-Cardona<sup>1</sup>, Ruby Trejo-Varón<sup>2</sup> y Noel C. Barengo<sup>3</sup>

1 Instituto Universitario de la Salud, Fundación H.A Barceló, Argentina. lorenaramirez2@gmail.com  
2 Subdirección de las Enfermedades no Transmisibles, Dirección de la Prevención y Promoción. Ministerio de Salud y Protección Social, Colombia. trejo.ruby@gmail.com  
3 Fundación para la Prevención de las Enfermedades Crónicas no-Transmisibles en América Latina, Argentina. noelbarengo@gmail.com

Recibido 15 Febrero 2013/Enviado para Modificación 25 Marzo 2013/Aceptado 18 Abril 2013

#### RESUMEN

**Objetivo** Acercamiento a la práctica de la actividad física del médico generalista, así como a la consejería en actividad física que realizan a sus pacientes.

**Métodos** Estudio exploratorio transversal con 115 médicos generalistas (82 mujeres y 33 hombres), por medio de una encuesta en línea, auto-diligenciada, en el Congreso Anual de Médicos Generalistas del 2011.

**Resultados** Un 76 % de las mujeres siempre ofrece la consejería en actividad física, por su parte en hombres manifestaron casi siempre con un 33 % siendo la mayor frecuencia. En la presencia de enfermedades no-transmisibles las mujeres aconsejan siempre en un 73 % y los hombres en un 27 %. En cuanto a la evaluación se muestra mayor frecuencia a realizar preguntas generales sobre la cantidad de actividad física mujeres 97 % (n=62) y hombres 93 % (n=25). La realización regular de actividad física los datos fueron mujeres un 35 % (n=23) y en hombres un 46 % (n=12).

**Conclusiones** No se encuentran relaciones entre el nivel de actividad física con la presencia de la consejería, así como con los conocimientos. Se encontró que los médicos generalistas identifican la actividad física como importante para sus pacientes, aunque tienen estilo de vida poco activo. En cuanto a la consejería se sugiere la necesidad de capacitar los médicos generalistas en la prescripción de la actividad física.

**Palabras Clave:** Actividad motora, consejo, médicos generales (*fuentes: DeCS, BIREME*).

#### ABSTRACT

**Objective** Investigating general practitioners' (GP) physical activity and to what extent their own physical activity affects counselling their patients in clinical practice.

**Methodology** This was a cross-sectional, exploratory study; sample size was 115 (82 women and 33 men). The survey involved using a self-administered questionnaire at the GPs' annual congress in 2011, using a specially-designed, on-line questionnaire.

**Results** This questionnaire revealed that about 76% of the female GPs did give advice concerning physical activity to their patients while the respective prevalence in men was 33 %. Regarding advice concerning physical activity to patients having non-communicable diseases, 73 % of women GPs always seemed to recommend physical activity for them while the corresponding prevalence in men was 27 %. Around 97 % (n=62) of the female GPs and 93 % (n=25) of male GPs asked their patients about their physical activity pattern; however, this study revealed that only 35 % (n=23) of male and 46 % (n=12) of female GPs were actually familiar with the latest recommendations concerning physical activity.

**Conclusion** No relationship was found between GPs' physical activity level and their counselling in practice concerning physical activity or their current knowledge of the topic. The study showed that GPs stated that physical activity was important for their patients, although few of them engaged in types of physical activity during their leisure-time. There would thus seem to be an urgent need for training GPs in prescribing physical activity at primary healthcare level to increase their patients' involvement in some form of physical activity.

**Key Words:** Motor activity, counselling, general practitioner (*source: MeSH, NLM*).

**L**as Enfermedades no Transmisibles (ENT) son actualmente la principal causa de morbilidad y mortalidad (1), que lleva a la práctica médica a proponer modificaciones en los hábitos de vida de sus pacientes(1-3), por medio de la consejería.

La consejería, por tanto, es una herramienta que debe ser reconocida (3,4), trabajada en la temática de actividad física, ya que aunque no existe una estructura definida para realizarla, se evidencian resultados positivos para la salud del individuo (3,5), incluyendo cambios conductuales hacia un estilo de vida activo (5,6). En ella se evidencia el trabajo médico-paciente (7), la definición de metas del individuo, el seguimiento (7-9), la planeación (3,10) y capacitación del consejero (3,10,11).

Por su parte la prescripción de la actividad física es asumida como una prescripción médica y/o tratamiento para diferentes diagnósticos. Preservando el/los tipo(s), intensidad, duración, frecuencia y progresión. (12,13).

Entre los beneficios de la consejería en esta temática se menciona el aumento en la práctica de actividad física (3-6,14,15), reconociendo así mismo los benéficos que ésta trae (11,16) con evidencia en pacientes sedentarios o en enfermedades relacionadas con el estilo de vida (1,11,17,18). Es necesaria en la atención primaria, en la que, desafortunadamente, no es suficientemente utilizada (2,12,17,19).

En Argentina se muestran acciones hacia un estilo de vida activo en su población (20), sin embargo, la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo del 2005 (20) mostró que un 46,2 % de la población presenta un bajo nivel de actividad física, del 54,9 % (21). Así mismo, reconociendo que los médicos se vinculan a estos estudios sobre el sedentarismo, un estudio referenciado con 3 347 médicos, basado en los factores de riesgo vasculares en Argentina, mostró que 26,7 % realizaba actividad física con una intensidad moderada al menos tres veces por semana, 15,3 % con una intensidad vigorosa y 57,9 % con una intensidad leve (22).

No se encuentran estudios en médicos de familia o generalistas en Argentina sobre la práctica de actividad física ni la consejería que realizan, desconociendo las situaciones actuales en estas temáticas. Esta falta de información hizo necesaria identificar y describir sus características establecidas por género, así como trabajar las relaciones entre variables como actividad física y consejería; actividad física y conocimiento, con base en las aproximaciones teóricas existentes.

## MATERIALES Y MÉTODOS

La población estuvo constituida por los participantes registrados en el XXVI congreso anual de médicos generalistas de Argentina, que contó con la participación de 660 médicos, de 11 provincias. Fue un estudio no probabilístico, con un muestreo intencional y un tamaño de muestra de 119 médicos (18 %). Se excluyendo personas de otras profesiones, residentes de medicina general y estudiantes.

Se aplicó una encuesta con preguntas validadas de los cuestionarios: (i) Physician Survey of Practices on Diet, Physical Activity, and Weight Control. Questionnaire on Adult Care (23); (ii) Center for Physican Health and Well-being (24), y; (iii) Health practices of Canadian Physicians (25). La traducción de la preguntas estuvo a cargo de investigadores de la Universidad de los Andes de Colombia y el Centers for Disease Control (CDC).

Las preguntas del cuestionario hacen referencia a las características generales de la población, situaciones particulares que afronta la consejería, su evaluación y conocimiento. Así mismo, la evaluación de la actividad física de los médicos. La recolección de los datos se realizó en el mismo congreso en formato papel y adicionalmente en plataforma virtual.

### Análisis estadístico

Los datos fueron analizados utilizando SPSS versión 19.0 para Windows. Los resultados están expresados con números y se indican las asociaciones de las frecuencias relativas (%) entre las variables. La prueba del Chi cuadrado se utilizó para comparar variables categóricas.

### Consideraciones éticas

El proyecto fue avalado por la Comisión de Evaluación del Doctorado de Ciencias de la Salud del Instituto Universitario de Ciencias de la Salud Fundación H.A Barceló, Buenos Aires, Argentina.

## RESULTADOS

Las características básicas de la población fueron las siguientes: 82 mujeres y 33 hombres, presentándose mayor edad en hombres que mujeres (Tabla 1; valor p: 0.027). En cuanto al estado civil, en mujeres se observa un mayor porcentaje de solteras, correspondiente a 52 % (n=43) y en hombres casados con un 49 % (n=16). Adicionalmente, se observa una asociación estadísticamente significativa entre el sexo del profesional y el estado civil (valor p: 0.021). En cuanto a la tenencia de hijos se observa una asociación estadística entre el sexo y la presencia de hijos.

En cuanto a la consejería de actividad física se mostró que los médicos siempre aconsejan a sus pacientes sin enfermedades crónicas obteniendo una mayor frecuencia (Tabla 2). No se observan asociación estadísticamente significados entre las variables sexo y el consejo que realizan a los pacientes sin enfermedades Crónicas. Por otra parte, se mostró que los médicos siempre aconsejan a sus pacientes con enfermedades crónicas mujeres 73% (n=51) hombres 27 % (n=19).

Se identificó que los pacientes con mayor frecuencia a los que el médico pregunta sobre los hábitos de la actividad física son: diabetes tipo II, mujeres 100 % (n=66), hombres 100 % (n=25); Peso o índice masa corporal (IMC) inadecuado, mujeres 100 % (n=65), hombres 96 % (n=24); Perfil lipídico anormal/dislipidemia, mujeres 100 % (n=65), hombres 100 % (n=25).

**Tabla 1.** Características básicas y consejería. Argentina

Variables	Mujeres (n=82)%		Hombres (n=33)%		p <sup>1</sup>
	(n)	(n)	(n)	(n)	
Estado civil					
Casado	26	(21)	49	(16)	0
Soltero	52	(43)	27	(9)	
Unión libre	20	(16)	15	(5)	
Separado	2	(2)	9	(3)	
Tiene hijos	82	(55)	18	(12)	0
Edad (media; años)	35	(82)	38	(82)	0
Aconseja sobre actividad física a pacientes sin enfermedades crónicas					
Siempre	76	(32)	24	(10)	
Casi siempre	67	(24)	33	(12)	
Algunas veces	62	(8)	39	(5)	0,6
Casi nunca	1	(1)	0	(0)	
Nunca	-	-	-	-	
Aconseja sobre actividad física a pacientes con enfermedades crónicas					
Siempre	73	(51)	27	(19)	
Casi siempre	65	(13)	35	(7)	
Algunas veces	50	(1)	50	(1)	0,6
Casi nunca	-	-	-	-	
Nunca	-	-	-	-	
Grupo de pacientes al que pregunta sobre los hábitos de la actividad física					
Peso/IMC inadecuado	100	(65)	96	(24)	0,1
Perfil lipídico anormal /dislipemia	100	(65)	100	(25)	*
Hipertensión	95	(62)	96	(24)	0,8
Desordenes alimenticios	89	(34)	78	(11)	0,3
Asma	71	(46)	87	(21)	0,1
Diabetes Tipo II	100	(66)	100	(25)	*
Enfermedades Coronarias	98	(64)	92	(24)	0,1
Cáncer	52	(21)	57	(12)	0,7
Artritis	93	(43)	90	(19)	0,6
Apnea del sueño	80	(40)	80	(16)	*
Enfermedades. obstructiva crónica	73	(44)	81	(17)	0,4
Problemas de espalda	93	(57)	88	(22)	0,4
Historia Familiar de diabetes	97	(61)	87	(21)	0
Historia Familiar de infarto	97	(60)	92	(21)	0,2
Historia Familiar cáncer	64	(34)	64	(14)	0,9

<sup>1</sup>Chi-cuadrado; <sup>2</sup>Desviación estándar; \*no valido por número insuficiente en las categorías

**Tabla 2.** Evaluación de la consejería sobre actividad física médicos generalistas, Argentina

Variables	Mujeres		Masculino		Valor p <sup>1</sup>
	%	(n)	%	(n)	
Hace preguntas generales sobre la cantidad de actividad física	97	(62)	93	(25)	0,7
Hace preguntas generales sobre la cantidad de actividades sedentarias	67	(42)	60	(16)	0,5
Hace preguntas de duración - intensidad - tipo de actividad física	81	(52)	85	(23)	0,6
Utiliza cuestionario estandarizado	2	(1)	0	(0)	*

<sup>1</sup>Chi-cuadrado; \*no valido número de casos

En cuanto a la evaluación de actividad física de los pacientes (Tabla 2) se evidencia que 77 % (n=91) respondió que la realizaba. Encontrando una mayor frecuencia en hacer preguntas generales sobre la cantidad de actividad física, mujeres 97 % (n=62) y hombres 93 % (n=25).

La (Tabla 3) presenta la realización de actividad física en los médicos. Mostró una baja frecuencia en realizarla regularmente, mujeres 35 % (n=23) y hombres 46 % (n=12). Así mismo no se observó ninguna relación estadísticamente significativa entre las variables actividad física y género. Igualmente pocos médicos manifestaron realizar actividades de fortalecimiento por lo menos 2 veces a la semana, mujeres 33 % (n=21) hombres 13 % (n=3). Se muestra que el porcentaje de médicos que ven menos de 10 horas semanales televisión es alto en mujeres 95 % (n=58); en hombres 92 % (n=23).

**Tabla 3.** Nivel de actividad física de los Médicos generalistas, Argentina

Variables	Mujeres		Masculino		Valor p <sup>1</sup>	
	%	(n)	%	(n)		
Actividad física regular <sup>2</sup>	35	(23)	46	(12)	0,342	
Días que realiza fortalecimiento <sup>3</sup>	< 2 días	67	(42)	87	(20)	0,113
	2 o >	33	(21)	13	(3)	
En los últimos 7 días.	10 hs o más	5	(3)	8	(2)	0,962
hrs vio T.V	<10 hs	95	(58)	92	(23)	

<sup>1</sup>Chi-cuadrado, actividad física regular: 2realizar un mínimo de 150 minutos semanales (2 horas y 30 minutos) a la práctica de actividad física aeróbica, de intensidad moderada, en la semana o bien 75 minutos (1 hora y 15 minutos) de actividad física aeróbica vigorosa cada semana como por ejemplo trotar o correr, o bien una combinación equivalente de actividades moderadas y vigorosas. esta actividad física se puede realizarse por lo menos 30 minutos diarios por lo menos 3 veces a la semana continuos intermitentes( CDC 1993; OMS 2010), días de fortalecimiento<sup>3</sup>: debe realizarse por lo menos 2 días a la semana CDC (2011)

Ante la relación entre actividad física y la consejería que realizan, la Tabla 4 muestra que los médicos de género femenino que realizan actividad física regular e irregular siempre aconsejan sobre esta temática en pacientes sin enfermedades crónicas en un 50 % (n=11) y 45 % (n=18) respectivamente. Este mismo hecho se mostró en pacientes con enfermedades crónicas, 82 % (n=18) en las que realizan actividad física regular y 75 % (n=30) en forma irregular.

Por su parte, los médicos de género masculino que realizan actividad física regular siempre aconsejan en pacientes sin enfermedades crónicas en un 50 % (n=6) y los que realizan la actividad física irregular casi siempre la aconsejan en este tipo de pacientes 50 % (n=7). Los médicos que realizan actividad física irregular como regular siempre aconsejan sobre la actividad física en pacientes con enfermedades crónicas en un 64 % (n=9) y 75 % (n=9) respectivamente.

Ante los conocimientos del médico solo un 2 % (n=2) respondieron correctamente todas las preguntas. Así mismo ante la relación entre actividad física y los conocimientos, muestra en las mujeres que practican actividad física regular a un 90 % (n=18) que conoce los parámetros de intensidad. Por su parte en los hombres con práctica regular respondieron a los conocimientos de intensidad y duración en la actividad física correctamente cada uno con 90 % (n=10), siendo estos valores los de mayor frecuencia.

**Tabla 4.** Relación entre actividad física y la consejería que realizan a sus pacientes sobre actividad física, así como la relación entre actividad física y los conocimientos sobre actividad física de los Médicos generalistas, Argentina

Criterios	Actividad física				Valor p <sup>1</sup>	
	Irregular %	Irregular (n)	Regular (n)	Regular %		
<b>Mujeres</b>						
Aconseja sobre actividad física en pacientes sin enfermedad crónica	Siempre	45	(18)	50	(11)	*
	Casi siempre	43	(17)	32	(7)	
	Algunas veces	10	(4)	18	(4)	
	Casi nunca	3	(1)	0	(0)	
	Nunca	0	(0)	0	(0)	
Aconseja sobre actividad física en pacientes con enfermedad crónica.	Siempre	0	(0)	0	(0)	*
	Casi siempre	25	(10)	14	(3)	
	Algunas veces	0	(0)	5	(1)	
	Casi nunca	0	(0)	0	(0)	
Nunca	0	(0)	0	(0)		
<b>Conocimientos</b>						
Frecuencia de actividad física	63	(25)	57	(12)	0,6	
Intensidad de la actividad física	79	(30)	90	(18)	0,2	
Duración actividad física	71	(27)	70	(14)	0,9	
Calculo frecuencia cardiaca máxima	34	(13)	37	(7)	0,8	
<b>Hombres</b>						
Aconseja sobre actividad física en pacientes sin enfermedad crónica	Siempre	21	(3)	50	(6)	*
	Casi siempre	50	(7)	42	(5)	
	Algunas veces	29	(4)	8	(1)	
	Casi nunca	0	(0)	0	(0)	
	Nunca	0	(0)	0	(0)	
Aconseja sobre actividad física en pacientes con enfermedad crónica	Siempre	64	(9)	75	(9)	*
	Casi siempre	29	(4)	25	(3)	
	Algunas veces	7	(1)	0	(0)	
	Casi nunca	0	(0)	0	(0)	
	Nunca	0	(0)	0	(0)	
<b>Conocimientos</b>						
Frecuencia de actividad física	43	(6)	27	(3)	0,0	
Intensidad de la actividad física	43	(6)	91	(10)	0,0	
Duración actividad física	57	(3)	91	(10)	0,0	
Calculo frecuencia cardiaca máxima	43	(6)	73	(8)	0,1	

<sup>1</sup>Chi-cuadrado, \*no valido por número insuficiente en las categoría

## DISCUSIÓN

Se identifica que en los pacientes sin enfermedades crónicas casi siempre se realiza la consejería, por su parte en los pacientes con presencia de estas enfermedades siempre se hace. Se menciona adicionalmente que estos médicos hacen hincapié en la cantidad de actividad física en pacientes con condiciones como la diabetes tipo II, sobrepeso u obesidad e hiperlipidemia. Mostrando así la presencia de esta consejería por parte del médico y su acción en la atención primaria (18,19).

Igualmente esta consejería es reconocida por el estudiante de medicina con actitud positiva como lo reporta un estudio en Colombia (26). Por su parte en New South Wales los médicos generalistas en el 1997 eran 0,54 veces menos probable el analizar la actividad física de sus pacientes con respecto al 2007 (19). Estos datos muestran un reconocimiento de la temática, trabajada en la formación y educación.

En cuanto a la realización de actividad física de los médicos se mostró un bajo nivel de esta. Se reporta que en Duval los médicos de atención primaria manifestaron hacer ejercicio con regularidad en un 67 % (27), otro estudio en médicos Canadienses por su parte manifiestan un promedio de 4,7 horas por semana a una intensidad leve (28). Mostrando así una tendencia al sedentarismo la cual puede estar influenciado por el tiempo de trabajo como se menciona en estos estudios (27,28).

Ante el conocimiento se muestra que existen diferentes falencias conceptuales en los parámetros de prescripción de la actividad física (28). Haciéndose necesario trabajar en estas temáticas por sub-grupos (niños, adultos, adultos mayores), así como los beneficios estos.

Una de las experiencias exitosas es la prescripción del ejercicio a pacientes en atención primaria. Los estudios recientes refuerzan la evidencia de su efecto positivo como un método eficaz para aumentar la actividad física (15-19,29). La «receta verde», una forma de prescripción ha demostrado que produce mejoras significativas en los niveles de actividad física (7). La intervención de «receta verde», es rentable y produce un aumento del 10 % incremento en la adherencia a la actividad física entre los que recibieron la intervención, en comparación con el grupo control (2,5). Así mismo hay referencia del aumento de la prescripción de la actividad física de los médicos cuando realizan un cambio en su rutina hacia un estilo activo (31,32).

Este estudio realizado en Argentina a médicos generalistas evidencia la presencia de la consejería y práctica de la actividad física por parte de ellos, pero igualmente identifica deficiencias conceptuales que afectan el trabajo y su vivencia, donde su formación es importante para la mejora de su quehacer.

Se menciona adicionalmente que los límites identificados de la investigación estuvieron en la recolección de datos y la tasa de respuesta, donde no hubo una apropiación a este proceso por parte del médico, así como se evidenció el diligenciamiento parcial del instrumento manifestando algunos que era extenso.

Esta temática trabajada donde se reconoce su importancia y la falta de evidencia en Argentina, lleva a seguir proponiendo investigaciones que permitan comprenderla y generar cambios hacia el incremento de la actividad física •

**Agradecimientos:** Se agradece a la Federación Argentina de Médicos Generalistas (FAMG), Instituto Universitario de la salud Fundación H.A Barceló y a la Fundación para la Prevención de la Enfermedades Crónicas no Transmisibles en América Latina (Fun PRECAL) por su colaboración en esta investigación.

## BIBLIOGRAFIA

1. Andersen R, Blair S, Cheskin LJ, Bartlet SJ. Encouraging patients to become more physically active: The physician's role. *Ach. Intern Med.* 1997; 127:395-400.
2. Norris SL, Grothaus LC, Buchner DM, Pratt M. Effectiveness of physician-based assessment and counseling for exercise in a staff model HMO. *Prev med.* 2000; 30:513-523.
3. Youth-centered counseling for HIV/STA prevention and promotion of sexual and reproductive health [editorial]. *PAHO*; 2006.
4. Petrella R, Koval J, Cunningham DA, Paterson DH. Can primary care doctors prescribe exercise to improve fitness? The Step Test Exercise Prescription (STEP) project. *Am J Prev Med.* 2003; 24:316-322.
5. Janssen J, LeBlanc A. Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity.* 2010; 7:40-56.
6. Wu T, Jwo A. Prospective Study on Changes of Cognitions, Interpersonal Influences and Physical Activity in Taiwanese Youth. *Res Q Exce Sport.* 2005; 76(1):1-10.
7. Elley CR, Kerse N, Arroll B, Robinson E. Effectiveness of counseling patients on physical activity in general practice: Cluster randomised controlled trial. *BMJ.* 2003; 326: 793-798.
8. Laitakari J, Asikainen T. How to promote physical activity through individual counselin-A proposal for a practical model of counseling on health-related physical activity. *Patient Education and Counseling.* 1998; 33 supl1: 13 -24
9. Ainsworth B, Youmans C. Tools for physical activity couesllingan medical practice. *Obesity Research.* 2002; 10: 69-75. Suppl.
10. Nupponen R. What is coueslling all about: Basic in the coueslling of health-related physical activity. *Patient Education and Coueslling.* 1998; 33: 61-67.
11. Gines A. Educación médica continua y permanente. *Revista de Psiquiatría de Uruguay.* 2001; 65 (2): 213.

12. Waburton D, Whitney C, Bredin Sh. Health benefits of physical activity: the evidence. *Canadian Medical Journal*. 2006; 174( 6): 801-809.
13. Sørensen JB, Skovgaard T, Puggaard L. Exercise on prescription in general practice: a systematic review. *Scand J Prim Health Care*. 2006; 24(2): 69-74.
14. Whitt M, Shiriki K, Kumenyika T. Counseling on physical activity and inactivity for African American women. *Ethnicity & Disease*. 2002;12(4):12.
15. Rome A, Persson U, Ekdahl C, Gard G. Physical activity on prescription (PAP): costs and consequences of a randomized, controlled trial in primary healthcare. *Scand J Prim Health Care*. 2009; 27(4):216-222.
16. Hosper K, Deutekom M, Stronks PK. The effectiveness of "Exercise on Prescription" in stimulating physical activity among women in ethnic minority groups in the Netherlands: protocol for a randomized controlled trial. *BMC Public Health*. 2008;8:406.
17. Hagberg LA, Lindholm L. Cost-effectiveness of healthcare-based interventions aimed at improving physical activity. *Scand J Public Health*. 2006; 34(6):641-653.
18. Kallings LV, Leijon M, Hellenius ML, Stahle A. Physical activity on prescription in primary health care: a follow-up of physical activity level and quality of life. *Scand J Med Sci Sports*. 2008; 18(2):154-161.
19. Leijon M. Activating people: physical activity in the general population and referral schemes among primary health care patients in a Swedish country. *Linköping University medical*; 2009.
20. Ministerio de salud Argentina. Encuesta nacional de factores de riesgo 2005. Buenos Aires. Ministerio de salud; 2005.
21. Ministerio de Salud, Argentina. Encuesta nacional de factores de riesgo 2009. Buenos Aires, Ministerio de salud; 2009.
22. Detección de riesgo cardiovascular en médicos Argentinos. [Internet]. Disponible en <http://www.intramed.net/UserFiles/pdf/63106.pdf>. Consultado Mayo del 2011.
23. Wilder A, Borowski L, Liu B, Galuska D, Signore C, Klabunde C, et al. U.S. Primary Care Physicians' Diet, Physical Activity, and Weight-Related care of adult patients. *Am J Prev Med*. 2011; 41(1): 33-42.
24. Canadian medical association. [Internet]. Disponible en: <http://policybase.cma.ca/dbtw-wpd/PolicyPDF/PD98-04.pdf>. Consultado Marzo del 2012.
25. Frank E, Segura C. Health practices of Canadian physicians. *Canadian Family Physician*. 2009; 55(8): 810-811.
26. Duperly J, Lobelo F, Segura C, Sarmiento F. The association between Colombian medical student's healthy personal habits and a positive attitude toward preventive counseling: cross-sectional analyses. *BMC public Health*. 2009; 9:218.
27. Buffart L, Van der Ploeg H, Smith B, Kurko J, King L. General practitioners' perceptions and practice of physical activity counseling: changes over the past 10 years. *Br J Sports Med*. 2009;4:1149-1153.
28. Haskell WL, Lee IM, Pate RR, Powell KE, Blair SN, Franklin BA, et al. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Med Sci Sports Exerc*. 2007; 39(8): 1423-1434.
29. Elley R, Kerse N, Arroll B, Swinburn B, Ashton T, Robinson E. Costeffectiveness of physical activity counselling in general practice. *N Z Med J*. 2004;117:U1216.
30. Dalziel K, Segal L, Elley CR. Cost utility analysis of physical activity counselling in general practice. *Aust N Z J Public Health*. 2006;30:57-63.
31. Persson G, Ovhd I, Hansson EE. Simplified routines in prescribing physical activity can increase the amount of prescriptions by doctors, more than economic incentives only: an observational intervention study. *BMC Res Notes*. 2010; 15;3:304.
32. Whitlock E, Orleans C, Pender N, Allan J. Evaluating primary care behavioral counseling interventions: An evidence-based approach. *American Journal of Preventive Medicine*. 2002; 22(4): 267-284