

Estudio del estilo de vida y su relación con factores de riesgo de síndrome metabólico en adultos de mediana edad

A study of lifestyle and its relationship with risk factors for metabolic syndrome in middle-aged adults

LISBETH PATRICIA TRIVIÑO, VIVIANA ANDREA DOSMAN, YENI LORENA URIBE, RICARDO ANTONIO AGREDO, ALEJANDRA MARÍA JEREZ, ROBINSON RAMÍREZ• Cali

Resumen

Objetivo: estudiar la relación entre el estilo de vida y los factores de riesgo cardiovascular en adultos de mediana edad.

Diseño: estudio descriptivo que incluyó 147 trabajadores. El cuestionario *FANTÁSTICO* se aplicó para conocer e identificar el estilo de vida. Los factores de riesgo cardiovascular fueron definidos siguiendo los criterios del Programa Nacional de Educación del Colesterol en Estados Unidos de Norteamérica.

Resultados: en la población de estudio se encontró en buen estilo de vida con 56,5% y 54,9%, seguido de excelente con 35,5% y 23,9% en hombres y mujeres, respectivamente, $p<0,05$. Correlación negativa fue hallada a mayor calificación en el dominio de nutrición y menor IMC ($r=-0,39, p=0,01$), y mayor calificación en el dominio de tabaco (menor consumo) con menor TAS ($r=-0,24, p=0,05$) en mujeres. Además, correlación negativa débil y significativa en hombres en el dominio de actividad física y menor niveles de triglicéridos ($r=-0,29, p=0,05$).

Conclusiones: la versión del *FANTÁSTICO* presenta calificaciones semejantes a las reportadas en los estudios internacionales por género; sin embargo, su contenido permite débilmente identificar el grado de riesgo cardiovascular en que se encuentra la población (*Acta Med Colomb 2009; 34: 158-163*).

Palabras clave: *estilo de vida, factores de riesgo cardiovascular, adultos.*

Abstract

Aim: to study the relationship between lifestyle and cardiovascular risk factors in middle-aged adults.

Design: this descriptive study included 147 employees. The *FANTASTIC* questionnaire was applied in order to know and identify lifestyle. Cardiovascular risk factors were defined according to the criteria of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults.

Results: a good lifestyle was found in the population under study, with 56.5 % and 54.9 %, followed by excellent, with 35.5 % and 23.9 % in men and women, respectively, $p < 0.05$. Negative correlation was found at a higher qualification in the field of nutrition and lower BMI ($r = -0.398, p = 0.01$) and highest score in the domain of snuff (lower) with lower TAS ($r = -0.24, p = 0.05$) in women. In addition, weak and significant negative correlation in men in the domain of physical activity and lower triglyceride levels ($r = -0.292, p = 0.05$).

Conclusions: the version of the *FANTASTIC* questionnaire used presents qualifications similar to those reported in international studies by gender; however the power of its content to identify the degree of cardiovascular risk of the population is weak (*Acta Med Colomb 2009; 34: 158-163*).

keywords: *lifestyle, risk factors, adults.*

Dres. Lisbeth Patricia Triviño Quintero, Viviana Andrea Dosman González, Yeni Lorena Uribe Vélez, Ricardo Antonio Agredo Zuñiga: Fundación Universitaria María Cano, Extensión Cali; Dra. Alejandra María Jerez Valderrama: Universidad del Valle, Departamento de Ciencias Fisiológicas, Farmacología, Cali. Dr. Robinson Ramírez-Vélez: Universidad del Valle, Departamento de Ciencias Fisiológicas, Bioquímica, Cali, Colombia
Correspondencia. Dr. Robinson Ramírez-Vélez, Universidad del Valle San Fernando, Escuela Ciencias Básicas Médicas, Departamento de Ciencias Fisiológicas. Sección Bioquímica. Edificio 116. Oficina 5004. Calle 4B 36-00 Sede San Fernando. Santiago de Cali, Valle del Cauca. Colombia. Teléfono (+577) - 558 5603. E-mail: robin640@hotmail.com
Recibido: 26/II/09 Aceptado: 08/X/09

Introducción

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) comprenden un grupo de entidades patológicas que afectan principalmente la función fisiológica y metabólica de órganos y sistemas como corazón, vasos sanguíneos, cerebro, páncreas, entre otros. Registros de la Organización Mundial de la Salud (OMS) muestran que las ECV son la primera causa de muerte en el mundo, y se calcula que 17.5 millones de personas murieron por esta causa en 2005, representando el 30% del total de las muertes a nivel mundial en ese año (1). En Colombia, la tasa de mortalidad registrada en el año 1998 fue de 113.4 por cada 100.000 habitantes, estando por encima de la mortalidad por tumor maligno y por causas violentas (2). Estas tendencias son también reflejadas en Santiago de Cali, pues las ECV conforman la primera causa de muerte, registrando una tasa de mortalidad de 13 por cada 10.000 habitantes (3). Se postula que estas enfermedades se deben a factores de riesgo muchos de ellos prevenibles (4), destacándose la hipertensión arterial (HTA), la diabetes mellitus (DM), la obesidad, el sedentarismo, la intolerancia a la glucosa, la dislipidemia, y varios estudios han mostrado la concomitancia de los mismos en individuos (5, 6).

Reaven (7), en la década de 1980, observó que la dislipidemia, la HTA y la hiperglicemia eran condiciones frecuentemente asociadas en un mismo individuo y presentaban mayor riesgo cardiovascular, situación que llevó a denominarle *Síndrome X*. Igualmente, otros autores encontraron que sujetos que reportaban conductas y preferencias relacionadas con un estilo saludable, las cuales incluían alimentación sana, práctica regular de actividad física, menor consumo de alcohol, tabaco u otras drogas, el riesgo de presentar patologías era mínimo (8). En este marco, cobra valor el debate de conocer los estilos de vida y su impacto sobre la salud, a pesar de que en la literatura actual se evidencie una gran laguna en la aplicación de instrumentos para conocer el estilo de vida de un individuo. En este sentido, para conocer el comportamiento de una población en particular o proponer apoyo para modificar aquellos perjudiciales para la salud, se han diseñado cuestionarios que identifican dichos patrones de conducta, muchos de ellos económicos y de fácil aplicación (8, 9).

El cuestionario *FANTÁSTICO*, un instrumento genérico diseñado en el Departamento de Medicina Familiar de la Universidad *McMaster* de Canadá, es hoy considerado una herramienta de apoyo a los profesionales en el contexto de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, pues permite identificar y medir los estilos de vida de una población en particular (10, 11). Este cuestionario estandarizado con 25 ítems cerrados, explora nueve categorías o dominios sobre componentes físicos, psicológicos y sociales del estilo de vida: familia-amigos, actividad física, nutrición, tabaco-toxinas, alcohol, sueño-cinturón de seguridad-estrés, tipo de personalidad, interior (ansiedad, preocupación, depresión), carrera (actividades labores) y otras drogas; y ha sido aplicado a grupos de estudiantes (12, 13), trabajadores (14) y

pacientes de consulta clínica general (15). La versión al español fue adaptada por un panel de profesionales de la salud para su mejor comprensión en sujetos mexicanos (8, 9).

Es así como identificar los comportamientos y actitudes que influyen sobre la calidad de vida de una población se considera prioridad para todo profesional de la salud, especialmente en adultos de mediana edad, ciclo vital de mayor productividad económica de un individuo. Este trabajo tiene como propósito identificar la relación entre el estilo de vida y los factores de riesgo cardiovascular en una muestra de adultos de mediana edad, con el fin de planificar una estrategia de intervención dentro del contexto de empresa saludable.

Material y métodos

Se realizó un estudio descriptivo, transversal y exploratorio que incluyó de manera voluntaria 147 sujetos de ambos, géneros entre septiembre y diciembre de 2008, todos aparentemente sanos según criterio médico del servicio ocupacional pertenecientes a una institución universitaria del área metropolitana de la ciudad de Santiago de Cali. La información se recolectó mediante entrevista personal, aplicación de encuesta sociodemográfica y examen físico que incluyó: antropometría, aplicando el protocolo de Estrada J. (16) y Ramírez-Vélez R *et al* (17) registrando talla con equipo *Kramer*[®], peso corporal con balanza *Tanita*[®]. Con estas variables se calculó el índice de masa corporal (IMC) en kg/m² y se consideró normal entre 18.5 y 24.9, sobrepeso de 25.0 a 29.9, y obesidad > 30 kg/m². Con cinta métrica se midió la circunferencia de la cintura (cm) siguiendo la referencia de Brook RD *et al* (18), considerando factor de riesgo de ECV circunferencia $\geq$ 80.1 cm en mujeres y en hombres $\geq$ 88.1 cm. La presión arterial se midió en reposo en dos oportunidades con esfigmomanómetro manual *Riester*[®] y se consideró factor de riesgo de ECV cifras de presión arterial $\geq$ a 130/85 mmHg (19). Se cuantificaron los lípidos en plasma: colesterol total (CT), triglicéridos (TAG) y glucosa (GLU) en autoanizador *BTS-370*[®] usando métodos enzimáticos (20) y se tomaron los resultados de riesgo de ECV del International Diabetes Federation (IDF) (21) y los criterios del Programa Nacional de Educación del Colesterol en Estados Unidos de Norteamérica (USA) (22) que incluyen: CT $\geq$ 200 mg/dL, GLU $\geq$ 110 mg/dL, y TAG $\geq$ 150 mg/dL.

El estilo de vida fue identificado mediante la aplicación de la versión en español del instrumento *FANTÁSTICO* (8, 9) de manera autoadministrada a cada participante. Este cuestionario presenta tres opciones de respuesta con valor numérico de 0 a 2 para cada categoría, y se califican por medio de una escala tipo *Likert*, con una calificación de 0 a 100 puntos. Tomando como punto de corte la media de las calificaciones propuestas por los autores del instrumento, cinco niveles de calificación estratifican el comportamiento: <39 puntos=existe peligro, 40 a 59 puntos=malo, 60 a 69 puntos=regular, 70 a 84 puntos=bueno, 85 a 100

puntos=excelente.

Fue utilizada estadística descriptiva (medidas de tendencia central y dispersión) para presentar las principales características de la población estudiada, dentro de los grupos por género, resultado del *FANTASTICO* y variables de riesgo de ECV, y las diferencias por sexo se estudiaron con la prueba *t student* para muestras independientes. Un análisis de varianza a una vía con prueba *pos hoc b-Tukey* y el *coeficiente de Pearson (r)*, la sirvieron para determinar las diferencias encontradas por grupos y las correlaciones entre los factores de riesgo asociados ECV referenciados en este estudio y las categorías internas o dominios del Cuestionario *FANTÁSTICO*, respectivamente. Un valor $p<0,05$ fue considerado como significativo.

Resultados

De la población evaluada 47,3% (71) eran hombres, frente al 52,7% (76) mujeres. El estado civil que más prevaleció fue soltero con 52,4% (77), seguido de casado 28,6% (42). Según su procedencia el mayor número de personas eran de Cali con 59,2% (87). El nivel educativo mostró mayor prevalencia a nivel superior 59,2% (87), seguido del nivel tecnológico/técnico 24,5%.

La Tabla 1 describe las diferencias en la prevalencia de las calificaciones del instrumento *FANTÁSTICO*. En mujeres y hombres la mayor prevalencia fue encontrada en la calificación buen estilo de vida con 56,5% y 54,9%, seguido de excelente estilo de vida con 35,5% y 23,9% respectivamente, $p<0,05$. La menor proporción fue hallada en mujeres y hombres con calificaciones de regular estilo de vida con 7,8% y 21,1% respectivamente, $p<0,05$. No se encontraron personas con puntuaciones menores a 60, los cuales indican mal estilo de vida según la escala de clasificación.

La estadística descriptiva (promedios, desviación estándar e IC95%) de la muestra, luego de la división de los resultados del *FANTASTICO* está resumida en la Tabla 2. Llama la atención las diferencias encontradas en las variables de riesgo de ECV, pero en las variables tensión arterial sistólica y diastólica, glicemia, colesterol, triglicéridos e índice arterial, $p<0,05$.

Al estratificar por género se encontró correlación negativa

Tabla 1. Diferencias en la prevalencia de las calificaciones del instrumento FANTÁSTICO.

Género	Regular	Fantástico Bueno	Excelente	Total	F§	Valor p
Mujeres	6 (7,8 %)	43 (56,5 %)	27 (35,5 %)	76	6,12	0,046
Hombres	15 (21,1 %)	39 (54,9 %)	17 (23,9 %)	71	6,30	0,043
Total	21 (14,1 %)	82 (55,7 %)	44 (29,9 %)	147	5,37	0,020
§ (Intersección), comparación entre resultados del FANTASTICO y grupos.						

Tabla 2. Comparación en medias, desviación estándar e Intervalos de confianza al 95% de las variables de riesgo de ECV y del instrumento FANTASTICO en 147 sujetos.

Variable	Resultado del Fantástico		
	Regular	Bueno	Excelente
Edad	33,0 ± 9,2 [28,8 - 37,2]	34,8 ± 9,5 [32,7 - 36,9]	35,8 ± 10,1 [32,7 - 39,0]
IMC (kg-m²)	27,3 ± 3,4 [22,2 - 29,1]	25,3 ± 4,2 [23,2 - 26,7]	25,3 ± 6,4 [23,2 - 26,5]
Tensión Arterial Sistólica (mmHg)	139,6 ± 81,3 [114,3 - 165,0]	129,8 ± 55,8 [113,3 - 138,2]	125,0 ± 76,0*** [94,4 - 163,7]
Tensión Arterial Diastólica (mmHg)	89,2 ± 28,3 [66,3 - 92,1]	75,7 ± 32,6 [68,4 - 93,0]	72,3 ± 31,2** [62,6 - 92,1]
Glicemia (mg/dL)	92,1 ± 8,0 [88,5 - 95,8]	89,6 ± 15,1 [83,3 - 93,0]	86,3 ± 9,3 [81,4 - 92,2]
Colesterol (mg/dL)	187,8 ± 39,7 [161,7 - 197,9]	185,7 ± 41,7 [176,4 - 195,0]	179 ± 43,2*** [174,4 - 201,4]
Triglicéridos (mg/dL)	138,3 ± 83,9 [100,1 - 176,5]	129,4 ± 64,5 [106,1 - 134,8]	120,1 ± 91,3***a,b,c [100,7 - 157,6]
Índice Arterial (mg/dL)	4,5 ± 1,8 [3,9 - 5,0]	4,2 ± 1,3 [3,9 - 4,5]	4,1 ± 1,0*** [3,7 - 4,6]
IMC= Índice de Masa Corporal. Desviacion estándar (±), Intervalos de confianza 95% [IC95%]. **Diferencias entre mediciones (Anova one way, b tukey post-hoc), p<0,05. a. Diferencias entre regular y bueno; b. Diferencias entre bueno y excelente; c. Diferencias entre regular y excelente.			

entre mayor calificación en el dominio de nutrición y menor IMC ($r=-0,398$, $p=0,05$) y entre mayor calificación en el dominio de tabaco (menor consumo) con menor TAS ($r=-0,244$, $p=0,05$) en el grupo de mujeres. También correlación negativa débil y significativa entre el dominio de actividad física y menor niveles de triglicéridos ($r=-0,292$, $p=0,05$) en hombres, y en mujeres con menor TAD ($r=-0,257$, $p=0,05$). Se observó correlación positiva débil entre mayor calificación en los dominios “tipo de personalidad” y “satisfacción con la carrera o actividades laborales” de ($r=0,273$) en mujeres y ($r=0,286$) en hombres respectivamente, con los niveles de glucosa en sangre y TAD ($p=0,05$) (Tabla 3).

Por último, diferencias por sexo fueron encontrados en los factores asociados a ECV en las variables IMC, TAS, glicemia, triglicéridos e IA, ($p=0,05$).

Discusión

El objetivo de este trabajo fue estudiar la relación entre el estilo de vida y los factores de riesgo cardiovascular en adultos de mediana edad. La aparición de las ECV se asocian a factores de riesgo, muchos de ellos prevenibles, y diferentes autores han postulado que programas encaminados a la detección y tratamiento oportuno modifican notablemente las posibilidades de desarrollarlas (23, 24). Por ello, un enfoque de intervención orientado a la modificación de los factores de riesgo, es esencial en aras de una acción preventiva que abogue por la calidad de vida de la población, especialmente los entornos de productividad económica (25).

Es consenso que un estilo de vida influye en forma

Tabla 3. Correlación por géneros de las calificaciones con las variables de riesgo de ECV en las categorías internas del instrumento FANTÁSTICO en 147 sujetos.

Dominios	Género	IMC	TAS	TAD	GLUC	COLES	TRIGL	IA
Familia y Amigos	H	,114	,068	,104	-,305*	,181	,059	,209
	M	,039	,273*	,280*	,003	-,074	,017	,098
	T	,037	,094	,161	-,245**	,067	-,052	,067
Actividad Física	H	-,230	-,200	-,095	,082	-,210	-,292*	-,305*
	M	-,180	,141	,257*	-,083	-,076	-,187	,008
	T	-,169*	,011	,099	,056	-,138	-,149	-,082
Nutrición	H	-,377**	,057	,076	-,096	-,022	-,214	-,049
	M	-,371**	,177	,107	-,143	,008	-,128	-,189
	T	-,398**	,053	,072	-,156	-,015	-,254**	-,192*
Tabaco-Toxinas	H	-,091	,016	-,095	,123	,118	,016	,122
	M	,081	-,244*	,025	,134	-,003	,077	,173
	T	-,016	-,112	-,042	,109	,064	,008	,114
Alcohol	H	,228	-,127	-,021	,199	,209	,264*	,323**
	M	-,192	-,089	,185	,041	-,240*	-,203	,007
	T	-,029	-,197*	,028	,043	,024	-,059	,018
Sueño-estrés	H	,108	,050	,088	-,089	,245*	,283*	,442**
	M	-,065	,195	,146	,092	-,164	-,108	-,106
	T	,016	,113	,116	-,026	,056	,125	,169*
Tipo de personalidad	H	-,084	,022	,093	-,120	,010	,078	,162
	M	,133	,019	-,072	,273*	,100	,146	,118
	T	,039	,024	,004	,037	,055	,096	,136
Interior	H	,086	,145	,312**	-,053	,091	,164	,353**
	M	,044	,086	-,102	,047	-,035	-,094	,069
	T	,078	,133	,097	,007	,032	,098	,230**
Carrera	H	,205	,097	,286*	-,090	,057	,178	,154
	M	-,036	,152	-,060	,105	,271*	,123	,210
	T	,072	,091	,119	-,052	,140	,100	,125
Otras Drogas	H	,318**	,202	,046	,073	,218	,184	,234
	M	,021	,241*	,163	-,184	,086	-,099	-,037
	T	,153	,209*	,105	-,027	,153	,062	,087
Total	H	,007	,044	,144	-,034	,175	,128	,333**
	M	-,133	,189	,187	,060	-,046	-,117	,043
	T	-,090	,072	,152	-,035	,068	-,026	,126
H= Hombres M= Mujeres T= Total IMC= Índice de Masa Corporal TAS= Tensión Arterial Sistólica TAD= Tensión Arterial Diastólica GLUC= Glucosa COLES= Colesterol Total TRIGL= Triglicéridos IA= Índice Arterial. ** La correlación es significativa al nivel $p=0,01$ (bilateral). * La correlación es significante al nivel $p=0,05$ (bilateral).								

fundamental en el proceso salud-enfermedad, por lo que su identificación debe ser una prioridad para todo profesional de la salud, especialmente para quienes trabajan en la promoción de la salud y prevención de la discapacidad (4). En un razonamiento lógico cabe esperar que un “estilo de vida saludable” deba estar relacionado con un mejor estado de salud, sin embargo, su muy poca objetividad en la medición dada su alta variabilidad parece ser la primera limitante para su aplicación.

El promedio de la puntuación total de los participantes de este trabajo se encuentra en el estrato del estilo de vida calificado como “bueno” según los autores de cuestionario (70-84 puntos); sin embargo, no se encontraron diferencias significativas en la calificación entre mujeres y hombres ($80,8 \pm 8,9$ frente $78,08 \pm 9,2$ $p=0,06$ respectivamente), a pesar de que los hombres presentaron mayor grado de obesidad y riesgo que las mujeres en los indicadores antropométricos y parámetros bioquímicos relacionados en el síndrome metabólico $p<0,05$ (Tabla 4). Un reciente estudio realizado

en Brasil (26) con 64 sujetos saludables, encontraron que 21% presentaban mal estilo de vida, 61% regular estilo de vida, mientras que 18% restante mostraban excelente estilo de vida, contrario a lo encontrado en este estudio, donde la mayor prevalencia fue hallada en la calificación buen estilo de vida 55,7%, seguido de excelente estilo de vida 29,9% y sólo 14,1% presentaron regular estilo de vida, $p<0,05$. Ninguno de los sujetos acusó tener mal estilo de vida según los resultados del cuestionario FANTÁSTICO. Al igual que en el estudio de López-Carmona *et al* (27), también se ha observado que los valores promedios de los indicadores de riesgo cardiovascular tienden a aumentar con una puntuación menor del cuestionario FANTÁSTICO, a pesar de que la tendencia no fue significativa. Esto posiblemente se explica por el menor tamaño muestral y quizá a la heterogeneidad del estado de salud en los evaluados por este autor, hecho que es muy evidente en la práctica clínica, pues dicho estudio fue realizado en condiciones de enfermedad metabólica.

La evaluación del perfil lipídico mostró que los hombres

Tabla 4. Comparación en medias y desviación estándar de las variables de riesgo de ECV y del instrumento FANTÁSTICO en 147 sujetos.

Variab l es	Mujeres (n=76)	Hombres (n=71)	Valor p
Edad (Años)	35,3 ± 9,8	34,5 ± 9,5	0,61
IMC (kg/m²)	24,0 ± 3,4	27,2 ± 3,2	0,04
Tensión arterial sistólica (mmHg)	104,3 ± 9,2	109,0 ± 9,5	0,03
Tensión arterial diastólica (mmHg)	67,4 ± 8,1	68,5 ± 8,0	0,40
Glicemia (mg/dL)	87,5 ± 9,0	93,0 ± 9,0	0,009
Colesterol (mg/dL)	183,5 ± 38,5	187,1 ± 44,8	0,60
Triglicéridos (mg/dL)	95,5 ± 44,8	158,8 ± 87,9	0,0001
Índice Arterial (mg/dL)	3,8 ± 1,2	4,8 ± 1,4	0,0001
Puntuación del FANTÁSTICO	80,8 ± 8,9	78,08 ± 9,2	0,06
IMC= Índice de Masa Corporal. Diferencias entre sexo (t student).			

presentaban mayores niveles de triglicéridos (≥ 150 mg/dL) que las mujeres, y estos resultados fueron superiores a los reportados en otros estudios (28, 29). Estos hallazgos no deben ser considerados aisladamente, pues se conoce que a partir de la tercera década de vida estas alteraciones se asocian a enfermedades cardiometabólicas (9) y que su prevalencia es mayor en el sexo masculino.

La limitada literatura médica internacional y reportes de otros trabajos donde se haya aplicado este instrumento con el fin de correlacionar la calificación que otorga con indicadores de tipo clínico en síndrome metabólico específicas, como es el caso del presente estudio en entornos laborales, hace difícil extrapolar y discutir los resultados encontrados en este estudio. Sólo fue encontrado el reporte de Rodríguez *et al* (9) que en 2003, hizo un estudio en 412 sujetos adultos con diabetes mellitus y su asociación con los nueve dominios del instrumento, con variables del control metabólico (perfil lipídico y glicemia), donde expusieron débiles correlaciones con las variables de resultado (nutrición con IMC, tabaquismo con TAD y TAS, tipo de personalidad y satisfacción laboral). Igualmente correlación negativa entre menor IMC y mayor calificación en el peso ideal; positiva débil con beber alcohol y manejar, y positiva débil también con tener buenas relaciones con quienes le rodean.

Otras diferencias observadas en este estudio no pueden atribuirse a la forma de administrar el cuestionario, pues en ambos casos se hizo por entrevista personal y el cuestionario FANTÁSTICO fue entregado y explicado al inicio del estudio. Este dato puede ser explicado por la representación del diseño de la investigación y el bajo nivel de riesgo cardiometabólico y de ECV de los participantes, que fue tenido en cuenta a la hora de realizar la convocatoria. Una de las limitantes del estudio, es el tipo de muestreo para la elegibilidad de los participantes que acudieron a su control periódico anual en la unidad de medicina ocupacional, lo que podría ocasionar un sesgo por selección y de la aplicación del instrumento que podría generar sesgos de memoria.

Sin embargo, ante la limitada literatura del tema y que este trabajo sólo pudo ser contrastado con las cifras obtenidas en otros grupos de pacientes con otras patologías crónicas, utilizando este mismo cuestionario (8, 9, 14, 15), concluimos que la versión del instrumento “FANTASTIC” presentan tendencias similares en las calificaciones totales por sexo, y al igual que lo reportado en los estudios en población canadiense y mexicana, su contenido permite débilmente evaluar el grado de riesgo de ECV a que se encuentra la población (Tablas 2 y 3). Sugerir entonces, patrones y conductas de vida saludables, con el objetivo de mejorar el estilo de vida y como estrategia de salud pública, podría convertirse en herramienta preventiva de los factores de ECV.

Referencias

1. Organización Mundial de la Salud. [citado 2008 Dic 20]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/>
2. Ministerio de Protección Social, Organización Panamericana de la Salud, Situación de salud en Colombia – Indicadores básicos 2001. 1998.
3. Secretaria de Salud Municipal de Santiago de Cali. [citado 2008 Nov 1]. Disponible en: <http://www.calisaludable.gov.co/estadisticas/stats2005/Diapositiva25.PNG>
4. Berriós X, Koponen T, Huiguang T, Khaltav N, Puska P, Nissinen A. Distribution and prevalence of major risk factors of noncommunicable diseases in selected countries: the WHO Inter- Health Programme. Bulletin of the World Health Organization 1997; **75**: 99-108.
5. British Cardiac Society, British Hyperlipidaemia Association, British Hypertension Society, British Diabetic Association. Joint British recommendations on prevention of coronary heart disease in clinical practice: summary. *BMJ* 2000; **320**: 705-8.
6. Kannel WB. Risk stratification in hypertension: new insights from the Framingham Study. *Am J Hypertens* 2000; **13**: 3-10.
7. Reaven GM. Banting lecture 1988. Role of insulin resistance in human disease. *Diabetes* 1988; **37**: 1595-1607.
8. López-Carmona JM, Rodríguez-Moctezuma JR, Munguia Miranda C, Hernández-Santiago JL, Casas de La Torre E. Validez y fiabilidad del instrumento FANTASTIC para medir el estilo de vida de pacientes mexicanos con hipertensión arterial. *Aten Primaria* 2000; **26**: 542-9.
9. Rodriguez-Moctezuma R, López-Carmona JM, Munguia Miranda C, Hernández-Santiago JL, Bermúdez-Martínez M. Validez y consistencia del instrumento “FANTASTIC” para medir estilo de vida en diabéticos. *Rev Med IMSS* 2003; **41**: 211-20.
10. Wilson DM, Ciliska D. Life-style assessment: Development and use of the FANTASTIC checklist. *Can Fam Physician* 1984; **30**: 1527-32.
11. Wilson DM, Ciliska D. Life-style assessment: Helping patients change health behaviors. *Can Fam Physician* 1984; **30**: 1665-70.
12. Wilson DM, Ciliska D. Lifestyle assessment: Testing the FANTASTIC instrument. *Can Fam Physician* 1984; **30**: 1863-6.
13. Kamen M, Power R. Lifestyle and health habits of fourth year medical students a University of Western Australia. *Aus Fam Physician* 1996; **Supl I**: 26-29.
14. Sharratt JK, Sharratt MT, Smith DM, Howell MJ, Davenport L. FANTASTIC lifestyle survey of University of Waterloo Employees. *Can Fam Physician* 1984; **30**: 1869-72.
15. Kason Y, Ylanko V. FANTASTIC life-style assessment: Part 5. Measuring lifestyle in family practice. *Can Fam Physician* 1984; **30**: 2379-83.
16. Estrada J. Parámetros antropométricos de la población laboral colombiana 1995 (acopla95). *Rev Fac Nac Salud Pública* 1998; **15**: 112-9.
17. López CA, Ramírez-Vélez R, Gallardo CEG, Marmolejo LC. Características morfofuncionales de individuos físicamente activos. *Iatreia* 2008; **21**: 121-8.
18. Brook RD, Bard RL, Rubenfire M, Ridker PM, Rajagopalan S. Usefulness of visceral obesity (waist/hip ratio) in predicting vascular endothelial function in healthy overweight adults. *Am J Cardiol* 2001; **88**: 1264-9.
19. Bachorikp S, Kwiterovicht H. Measurement of plasma cholesterol, low density lipoprotein and high density lipoprotein cholesterol. In Techniques in Diagnostic Human Biochemical Genetics. A Laboratory Manual. F. A. Hommes, Ed. Alan R. Liss, Inc. New York, N.Y.
20. Friedewald WT, Levy RI, Fredrickson DS. Estimation of the concentration

of low-density lipoprotein cholesterol in plasma, without use of the preparative ultracentrifuge. *Clin Chem* 1972; **18**: 499-502.

21. International Diabetes Federation, Prevalence [sede Web]. Bruselas: International Diabetes Federation; 2005 [citado 2008 11 Dic]. Disponible en: <http://www.eatlas.idf.org/Prevalence/index.cfm>

22. Executive Summary of the Third Report of National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). *JAMA* 2001; **285**: 2486-97.

23. Knowler WC, Barrett-Connor E, Fowler SE, Hamman RF, Lachin JM, Walker EA, et al. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *New Engl J Med* 2002; **346**: 393-403.

24. Manson JE, Tosteson H, Ridker PM. The primary prevention of myocardial infarction. *N Engl J Med* 1992; **326**: 1406-16.

25. Flórez-Alarcón L, Carranza WA. La entrevista motivacional como herramienta para el fomento de cambios en el estilo de vida de personas con enfermedades crónicas no transmisibles. *Avances en Psicología Latinoamericana* 2007; **25**: 63-82.

26. Rodríguez CR, Reis RS, Petroski EL. Brazilian Version of a Lifestyle Questionnaire: Translation and Validation for Young Adults. *Arq Bras Cardiol* 2008; **91**: 92-8.

27. López-Carmona JM, Ariza-Andraca CR, Rodríguez-Moctezuma JR, Monguía-Miranda C. Construcción y validación inicial de un instrumento para medir el estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Salud Pública Mex* 2003; **45**: 259-68.

28. Souza LJ, Souto Filho JTD, Souza TF, Reis AFF, Gicovate NC, Bastos DA, et al. Prevalence of dyslipidemia and risk factors in campos dos goytacazes, in the Brazilian state of rio de Janeiro. *Arq Bras cardiol* 2003; **81**: 257-64.

29. OH JY, Hong YS, Sung YA, Connor EB. Prevalence and factor analysis of metabolic syndrome in an urban Korean population. *Diabetes Care* 2004; **27**: 2027-32.