

Original

Factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles en estudiantes de la carrera de Medicina. Universidad de Carabobo, Venezuela. Año 2006

G. Oviedo*, A. Morón de Salim**, I. Santos***, S. Sequera***, G. Soufrontt***, P. Suárez***
y A. Arpaia****

*Médico. MSc Nutrición. Profesor Asistente. Departamento de Salud Pública. Escuela de Medicina. Facultad de Ciencias de la Salud. Centro de Investigaciones en Nutrición. Universidad de Carabobo, Venezuela. **Bióloga. MSc Bioquímica Nutricional y Metabolismo. Profesor Titular. Departamento de Bioquímica. Escuela de Medicina. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Carabobo. ***Médico Cirujano. Escuela de Medicina. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Carabobo. ****Lic. en Educación. MSc Orientación. Profesor Departamento de Ciencias de la Conducta. Escuela de Relaciones Industriales. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Universidad de Carabobo. Venezuela.

Resumen

Generalmente, un estudiante cambia de estilo de vida cuando ingresa a la Universidad, esta modificación puede conducir a hábitos alimentarios diferentes que podrían convertirse en factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT). *Objetivo:* Evaluar la presencia de factores de riesgo de ECNT en estudiantes de la carrera de medicina de la Universidad de Carabobo. *Metodología:* Se evaluaron 120 personas, cursantes del tercero al sexto año de la carrera de Medicina, Universidad de Carabobo, año 2006. Se estudiaron antecedentes familiares, hábitos nutricionales, consumo de alcohol y tabaco. Se realizaron medidas antropométricas, presión arterial, glicemia y lípidos séricos. *Resultados:* De los estudiantes evaluados 68 pertenecían al sexo femenino y 52 al masculino, con edades comprendidas entre 18 y 26 años. El factor de riesgo más frecuente fue el sedentarismo (72,49%), seguido de hábitos alcohólicos (68,3%), tabáquicos (34,16%). Un 37,5% tuvo alto consumo de aceites y grasas, 58,3% de almidones y azúcares. Se encontró 33,34% de sobrepeso u obesidad; 3,33% presentó hipertensión arterial y síndrome metabólico. El antecedente familiar predominante fue hipertensión arterial (60%) y obesidad (28,2%). *Conclusión:* En esta población estudiantil existen factores de riesgo para ECNT, lo cual alerta sobre la necesidad de instaurar planes de educación y medidas de prevención primaria a fin de disminuir a futuro la presencia de ECNT en los estudiantes de la carrera de medicina de la Universidad de Carabobo.

(Nutr Hosp. 2008;23:288-293)

Palabras clave: Factores de riesgo. Estudiantes. Sobrepeso. Obesidad. Enfermedades crónicas. Alcoholismo. Tabaquismo.

Correspondencia: Gustavo Oviedo.
CEINUT.

Apartado Postal 3458. Valencia 2002-A.
Venezuela.

E-mail: goviedo@uc.edu.ve / oviedogustavo@intercable.net.ve

Recibido: 7-VI-2007.

Aceptado: 7-IX-2007.

RISK FACTORS OF NONTRANSMISSIBLE CHRONIC DISEASES IN STUDENTS OF MEDICINE OF CARABOBO UNIVERSITY. VENEZUELA. YEAR 2006

Abstract

Generally, a student changes lifestyle when enters to the University, this can lead to different alimentary habits that could become as risk factors of nontransmissible chronic diseases (NTCD). *Objective:* To evaluate the presence of risk factors of NTCD in students of medicine race in Carabobo University. *Methodology:* 120 people were evaluated, students of third to the sixth year of the medicine race, Carabobo University, year 2006. Family records, nutritional habits, alcohol and tobacco consumption were studied. Anthropometric measures, arterial pressure, glycemia and lipids sérics, were determined. *Results:* Of evaluated students 68 they belonged to feminine sex and 52 masculine, age between 18 and 26 years old. The risk factor more frequent was the sedentary (72.49%), followed of alcoholic habits (68.3%) and smoking tobacco (34.16%). A 37.5% had high consumption of oils and fats, 58.3% starches and sugars. A 33.34% was overweight or obesity; 3.33% with high blood pressure and metabolic syndrome. The family antecedent predominant was high blood pressure (60%) and obesity (28.2%). *Conclusion:* In this student population risk factors for NTCD exist, which alerts on the necessity to restore plans of education and measures of primary prevention in order to diminish to future the appearance of NTCD in the students of the medicine race in Carabobo University.

(Nutr Hosp. 2008;23:288-293)

Key words: Risk factors. Students. Overweight. Obesity. Chronic diseases. Alcoholism. Smoking.

Introducción

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) constituyen una de las principales causas de muerte a nivel mundial. En el año 2002, representaron el 60% de todas las defunciones y el 47% de las causas de morbilidad en todo el mundo; para el año 2020 se espera que estas cifras asciendan a 73% y 60%, respectivamente^{1,2}.

Las ECNT comprenden patologías cardiovasculares, accidentes cerebrovasculares, cáncer, enfermedades respiratorias crónicas y diabetes mellitus. Los principales factores de riesgo para estas enfermedades son el sobrepeso, la mala alimentación, el sedentarismo, el alcoholismo y consumo de tabaco, los cuales son modificables²⁻⁴.

Aunque no se cuenta con una información detallada de los factores de riesgo en jóvenes, en estudios realizados en grupos etarios entre 5 y 18 años de edad, se han encontrado valores de colesterol total por encima de 200 mg/dl y de LDL superior a los 130 mg/dl, lo que se considera de alto riesgo en sujetos con ese rango de edad⁵.

En América Latina los factores de riesgo están presentes en distinta magnitud, por ejemplo la prevalencia de hipertensión e hipercolesterolemia en algunos países del Caribe llega a valores del 30 al 40% y el estilo de vida sedentario ha sido documentado en un 50 a 90% de la población, dependiendo de la edad y sexo. En el caso del tabaquismo la prevalencia alcanza del 30 al 50% en hombres y del 10 al 30% en mujeres; mientras que a nivel nutricional coexiste la desnutrición infantil con alta prevalencia de obesidad en la población adulta, la cual oscila entre el 30% al 55%⁶.

En estudiantes universitarios aparentemente sanos, se considera de interés investigar los factores de riesgo presentes, ya que en la actualidad hay profundos cambios en el estilo de vida y de alimentación en la población joven; donde el consumo de comida rápida ha aumentado en detrimento de la cocina tradicional, la actividad física habitual ha disminuido por el auge de entrenamientos pasivos y se ha registrado un incremento en el consumo del alcohol y tabaco; por lo que los factores de riesgo no deben ser considerados simplemente como aditivos, sino como multiplicadores^{7,8}. Consecuentemente, un gran número de factores de bajo riesgo pueden ser tan importantes como uno de alto riesgo, esto permite adelantar que ciertos factores son potencialmente modificables, por lo que el presente trabajo tiene como objetivo evaluar la presencia de los factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles en los estudiantes de Medicina de la Universidad de Carabobo, con edades comprendidas entre 18 y 26 años, durante el año 2006.

Metodología

Se trata de una investigación de tipo descriptivo, no experimental y transversal, donde se busca establecer la presencia o no de factores de riesgo para padecer

enfermedades crónicas no transmisibles en un grupo estudiantil universitario.

La población estuvo conformada por estudiantes cursantes del 3º al 6º año de la Escuela de Medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Carabobo, sede Valencia, en el año 2006. La muestra quedó constituida por 120 estudiantes, de ambos sexos, quienes acudieron de manera voluntaria ante el llamado realizado por avisos en carteleras informativas. Se seleccionaron 30 estudiantes en forma aleatoria simple, aparentemente sanos.

Procedimiento. Cumpliendo con lo establecido en la normativa ética de la Declaración de Helsinki, el participante fue informado sobre los objetivos, examen físico, pruebas de laboratorios, beneficios previstos y posibles peligros del estudio, obteniéndose así el consentimiento informado por parte del estudiante. Los datos personales se obtuvieron a través de un instrumento tipo cuestionario especialmente diseñado para el estudio; ese mismo día se procedió al examen físico y a la extracción de sangre venosa para las determinaciones bioquímicas.

Variables estudiadas: Peso, talla, diagnóstico nutricional antropométrico, circunferencia abdominal y presión arterial. Antecedentes familiares, hábitos alimentarios, nivel de actividad física, consumo de tabaco y alcohol.

Diagnóstico nutricional antropométrico. Se utilizó el Índice de Masa Corporal (IMC) siguiendo los criterios establecidos por la Organización Mundial de la Salud⁹; el participante fue considerado con sobrepeso cuando el IMC fue superior a 25 y como obeso mayor a 30 kg/m². Se consideró un factor de riesgo individual la circunferencia abdominal, correspondiente a la cintura, por encima de 102 cm para el sexo masculino y 88 cm para el sexo femenino¹⁰.

Presión arterial: Se clasificaron como hipertensos aquellos que tenían una presión sistólica mayor o igual que 140 mmHg o una presión diastólica mayor o igual que 90 mmHg¹¹.

Hábitos nutricionales. Se agruparon los diferentes alimentos que se considerasen de alto consumo por la población estudiada en 5 categorías, para su posterior reagrupación en cuanto a frecuencia de consumo. Los grupos estaban conformados por: lácteos; vegetales y frutas; almidones; carnes; y por último aceites y grasas (frituras). Se procedió luego a promediar el número de veces que consumía cada alimento, de acuerdo al grupo señalado en la encuesta, para ser categorizado según frecuencia de consumo semanal: siempre (7 veces/sem); casi siempre (4-6 veces/sem); algunas veces (2-3 veces/sem); casi nunca (0-1 vez/sem).

Nivel de actividad física. Se utilizó el formato detallado en la encuesta. Fueron considerados como sedentarios si respondían "ningún tipo de actividad física" en el ítem ¿Qué actividad realiza durante su tiempo libre? al igual que si en el indicador de Actividad Física (actualmente) la respuesta era negativa. Se especificó luego la frecuencia, duración de la actividad, tipo y

cualquier otra actividad física que realizara el o la estudiante durante su tiempo libre.

Tabaco. Se consideraron como fumadores aquellos estudiantes que en ese momento fumaban o hubiesen fumado en los últimos 3 años, al menos un cigarrillo por día y durante un año ininterrumpido.

Alcohol. Se consideró un consumo positivo aquellos que referían ingerir alcohol con una frecuencia diaria o semanal en los últimos 3 años, por lo menos durante un año ininterrumpido.

Examen bioquímico. Los integrantes del estudio fueron citados en la mañana, previo ayuno de 12 horas, se les extrajo una muestra de 5 ml de sangre venosa, en cuyo suero se determinó: glicemia, colesterol total (CT), Colesterol-HDL, Colesterol-LDL y Triglicéridos.

Como criterios para definir perfil lipídico de riesgo se tomaron en cuenta los establecidos por la ATP III, siendo estos: CT mayor de 200 mg/dl; C-LDL sobre 150 mg/dl; triglicéridos mayor de 160 mg/dl para ambos sexos. Se consideraron como valores de riesgo independiente niveles de C-HDL menores que 40 mg/dl para el hombre y 50 mg/dl para mujeres. Los valores de glicemia se consideraron como factor de riesgo si se encontraban por encima de 110 mg/dl¹².

Es importante destacar que dentro de este estudio se recolectaron datos que en asociación, y según la ATP III nos permitieron hacer el diagnóstico de síndrome metabólico, con 3 o más de los siguientes criterios.

1. Glucosa plasmática mayor o igual a 110 mg/dl.
2. Obesidad abdominal.
 - a) Varones: cintura mayor a 102 cm.
 - b) Mujeres: cintura mayor de 88 cm.
 - c) Índice de masa corporal: mayor a 25 kg/m².
3. Triglicéridos mayor o igual 150 mg/dl.
4. HDL Colesterol.
 - a) Varones menor de 40 mg/dl.
 - b) Mujeres menor de 50 mg/dl.
5. Presión arterial mayor o igual a 130/85 mmHg.

Análisis Estadístico

Los datos fueron agrupados en tablas con frecuencias absolutas y relativas, expresando media y desviación estándar. Se realizó la prueba *t* de student para comparar las diferencias entre las medias de las variables continuas y Chi² para comparar las variables categóricas. Todos los datos fueron procesados mediante el programa estadístico SPSS versión 11.0.

Resultados

De los 120 alumnos, 56,6% (n = 68) correspondieron al sexo femenino y 43,4 % (n = 52) al masculino, con edades comprendidas entre 18 y 26 años.

La tabla I muestra el promedio y desviación estándar de las variables continuas distribuidas según el sexo,

Tabla I
Promedio y desviación estándar de las variables continuas distribuidas según el sexo. Estudiantes de Medicina. Universidad de Carabobo. Año 2006

Variables	Sexo	n	Promedio	± DS
Edad (años)	M	52	21,02	1,67
	F	68	20,97	1,52
PA Sistólica (mmHg)	M	52	118,6	8,17
	F	68	111,3	7,71
PA Diastólica (mmHg)	M	52	76,8	6,57
	F	68	69,7	7,65
Peso (kg)	M	52	75,6	12,15
	F	68	55,7	8,75
Talla (m)	M	52	1,72	7,495
	F	68	1,59	4,919
IMC (kg/m ²)*	M	52	25,3	3,8731
	F	68	21,8	3,3608
C. Cintura (cm)	M	52	85,3	9,485
	F	68	73,1	8,959
C. Cadera (cm)	M	52	101,9	8,7521
	F	68	95,1	8,9001
ICC	M	52	0,83	6,069
	F	68	0,76	7,546
Glicemia (mg/dl)	M	52	85,7	6,5052
	F	68	84,2	6,2087
Triglicéridos (mg/dl)	M	52	106,7	51,3810
	F	68	78,7	35,0448
Colesterol (mg/dl)	M	52	154,0	40,2566
	F	68	149,0	34,3838
C-HDL (mg/dl)	M	45	52,8	17,6505
	F	61	56,0	15,1467
C-LDL (mg/dl)	M	45	83,9	30,6404
	F	61	82,7	22,3102
C-VLDL (mg/dl)	M	52	19,1	10,9921
	F	65	15,2	7,2165

± DS = desviación estándar; n = número de estudiantes.

* *p* < 0,05 *t* de Student (diferencia significativa).

siendo el IMC en el sexo masculino el único parámetro que no se encuentra dentro de los rangos de la normalidad (promedio 25,38 kg/m² ± 3,87), lo cual significa que hay sobrepeso en el grupo estudiado, resultando además una diferencia significativa con el sexo femenino (*p* < 0,05), el cual tiene un promedio de 21,86 kg/m² ± 3,36; el resto de las variables estudiadas no presentaron valores promedios por encima de los rangos normales, ni hubo diferencia significativa por sexo.

Al analizar la presencia de hábitos tabáquicos y/o alcohólicos (tabla II), se encontró que el 42,3% de los varones fumaban cigarrillos; el consumo de alcohol estuvo presente en la mayoría de los varones y en más de la mitad de las hembras; la actividad física mostró un elevado porcentaje de sedentarismo, muy similar en ambos sexos.

En la tabla III se muestra la frecuencia de consumo según los grupos de alimentos, observándose un alto

Tabla II
Hábitos tabáquicos y alcohólicos, actividad física, según el sexo. Estudiantes de Medicina. Universidad de Carabobo. Año 2006

	SÍ		NO		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Hábitos tabáquicos						
Masculino	22	42,3	30	57,7	52	100
Femenino	19	27,9	49	72,1	68	100
Total	41	34,16	79	65,83	120	100
Hábitos alcohólicos						
Masculino	46	88,4	06	11,6	52	100
Femenino	36	52,9	32	47,1	68	100
Total	82	68,33	38	31,66	120	100
Actividad física						
Masculino	14	26,9	38	73,1	52	100
Femenino	19	27,9	49	72,1	68	100
Total	33	27,5	87	72,5	120	100

consumo de almidones; de igual forma el consumo de grasas y comidas rápidas tuvo una elevada frecuencia (4 a 6 veces por semana) en el 37,5% de los estudiantes evaluados.

La tabla IV analiza la presencia de antecedentes de enfermedades crónicas no transmisibles en familiares directos de la población en estudio; se observó un alto índice de HTA el cual alcanza hasta un 60%, seguido del sobrepeso y/o obesidad con un 28,2%.

En la tabla V se observa que hubo mayor frecuencia de sobrepeso y obesidad (33,34% de la muestra), siendo mayor en el sexo masculino, con una diferencia significativa ($p < 0,05$); seguidos por la dislipidemia (11,67%), la HTA y el síndrome metabólico estuvieron presente sólo en el 3,33% de las personas evaluadas; no hubo casos de hiperglicemia.

Discusión

En esta investigación, se observó que la población estudiada presenta diversos factores de riesgo para

ECNT, destacándose el sedentarismo, el consumo de alcohol, el tabaquismo y el antecedente de HTA en familiares directos.

Resultados similares obtuvieron Rabelo y cols., en Brasil, quienes estudiaron los factores de riesgo para aterosclerosis en estudiantes adolescentes y adultos jóvenes, de ambos sexos, con edades entre 17 y 25 años. Los autores encontraron una alta prevalencia de factores de riesgo en los jóvenes evaluados, concluyendo la necesidad de adopción de planes y políticas de prevención¹³. Por otro lado McColl y cols., en el 2002, lograron en su estudio cuantificar la prevalencia de factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles en estudiantes de Medicina de la Universidad de Valparaíso, Chile, encontrando que la prevalencia del factor de riesgo más alta fue la inactividad física (88%), seguida por el sobrepeso y la obesidad con un 31,8%¹⁴, estos resultados superan a los obtenidos en el presente estudio. Si bien es cierto que el sedentarismo encontrado en el presente trabajo fue muy similar en ambos sexos, éste no coincide con lo reportado en el estudio de Chiang-Salgado y cols. (1999), quienes encontraron mayor inactividad física en el sexo femenino en comparación con el masculino, con un 73,7% y 47,8% respectivamente⁶.

Los hábitos alcohólicos tuvieron una elevada frecuencia en la población estudiada, siendo mayor en el sexo masculino que en el femenino; sin embargo vale la pena destacar que más de la mitad de las jóvenes también consumían alcohol; resultados similares encontraron Arroyo Izaga y cols., donde el 61% de los estudiantes universitarios tomaban alcohol regularmente durante la semana¹⁵. En relación al consumo de cigarrillos más del 34% de los estudiantes evaluados fuman cigarrillos con regularidad, valor considerablemente mayor a los resultados obtenidos por Tucci en el año 2002, quien reportó que un 16% de los estudiantes de medicina fumaban cigarrillos¹⁶; mientras que en el estudio realizado por Arroyo en el 2006 en estudiantes universitarios del País Vasco, el 30,2% fumaban¹⁵.

En cuanto a los hábitos alimentarios, el elevado consumo de energía a expensas de grasas y carbohidratos reportados, pudiera influir en los casos de sobrepeso y/o obesidad encontrada en la población de estudiantes

Tabla III
Frecuencia de consumo de alimentos en estudiantes de Medicina. Universidad de Carabobo. Año 2006

Grupo de alimentos	Siempre		Casi siempre		Algunas veces		Casi nunca	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Lácteos	8	1,66	62	52,6	45	37,5	5	4,16
Vegetales y frutas	4	3,33	56	46,6	54	45	6	5
Almidones	1	0,83	70	58,3	47	39,2	2	1,66
Carnes	1	0,83	52	43,3	63	52,5	3	3,63
Aceites/grasas (frituras)	1	0,83	45	37,5	66	55	7	6,66

Frecuencia: semanal.

Siempre: 7; Casi siempre: 4-6; Algunas veces: 2-3; Casi nunca: 0-1.

Tabla IV
Antecedentes de enfermedades crónicas no transmisibles en familiares directos de los estudiantes de Medicina. Universidad de Carabobo. Año 2006

Antecedente familiar	n	%
HTA	72	60
Obesidad	34	28,2
DM	32	26,6
IM	14	11,6
ACV	9	7,5

HTA: hipertensión arterial; DM: diabetes mellitus; IM: infarto del miocardio; ACV: accidente cerebro vascular.

evaluados. Hallazgos similares reportan López y cols., quienes encontraron que las estudiantes de Nutrición y Dietética de la Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá adicionaban azúcar y mantequilla a su alimentación en una proporción significativa¹⁷.

Hubo un elevado porcentaje de familiares directos con antecedente de HTA; resultado que coincide con el trabajo de Coelho y cols., quienes reportan un 74,5% de HTA en los familiares de los estudiantes de medicina de Brasil¹⁸. Por otra parte Chiang-Salgado y cols.⁶, mencionan como un antecedente familiar importante el infarto del miocardio; en la presente investigación sólo un 11,4% de los familiares de los estudiantes evaluados tuvieron positivo este antecedente.

Con respecto a la presencia de algunas condiciones patológicas que pudieran incrementar el riesgo de enfermedades crónicas, el sobrepeso u obesidad fue la de mayor frecuencia, afectando al 33,4% de los estudiantes, siendo significativamente mayor en el sexo masculino ($p < 0,05$); estos resultados son similares al encontrado por McColl y cols., en estudiantes de medicina en Chile, el cual fue de 31,8%¹⁴; pero menores a lo reportado por Tucci y Oria en el año 2002, en donde el sobrepeso y la obesidad se observaron en el 49% de los estudiantes de medicina de esta Universidad de Carabobo¹⁶; por otra parte en un estudio realizado por Arroyo Izaga y cols., en el año 2006 en estudiantes de la Universidad del País Vasco, el sobrepeso y la obesidad representaban el 17,5% (25% en hombres y 13,9%

en mujeres), resultados muy inferiores a los encontrados en esta investigación¹⁵.

Hubo una baja frecuencia de condiciones patológicas asociadas (dislipidemias, HTA, hiperglicemia y síndrome metabólico). Resultados similares encontró Coelho y cols., en un estudio realizado en estudiantes de medicina en Brasil, reportando una alteración de los niveles séricos de colesterol en el 11,8% y de triglicéridos en el 8,5% de los evaluados¹⁸. Estos hallazgos pudieran considerarse de buen pronóstico en esta población, ya que a pesar de los índices de sobrepeso/obesidad y de la presencia de hábitos poco saludables, todavía no se han instaurado las enfermedades crónicas no transmisibles.

Se concluye que la elevada presencia de factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles, tienen su mayor exponente en el sedentarismo, seguido por el consumo de alcohol, el tabaquismo y el sobrepeso, en estricto orden, aunado a ello se encuentra el consumo de alimentos ricos en carbohidratos y grasas.

En virtud de los hallazgos encontrados, los autores recomiendan la realización de un examen médico preventivo en forma periódica, así como establecer programas de promoción de estilos de vida saludable en la población universitaria, a fin de prevenir y detectar precozmente factores de riesgo que pudiesen influir en la aparición de las ECNT.

Referencias

1. Yach D, Hawkes C, Gould CL, Hofman KJ. The global burden of chronic diseases overcoming impediments to prevention and control. *JAMA* 2004; 291:2616-22.
2. Organización Mundial de la Salud. STEPS Panamericano, método progresivo de la OPS/OMS para la vigilancia de factores de riesgo para las enfermedades crónicas no transmisibles. http://www.who.int/entity/chp/steps/Parte1_Seccion1.pdf
3. Horton R. The neglected epidemic of chronic disease. *The Lancet* 2005; 366(9496):1514.
4. Field A, Coakley E, Must A, Spadano J, Laird N, Dietz W y cols. Impact of overweight on the risk of developing common chronic diseases during a 10-year period. *Arch Intern Med* 2001; 161:1581-86.
5. Guadalajara J. Programa de Actualización Continua para Cardiología 1996, libro 1 parte A: 41-42. <http://www.drscope.com/cardiologia/pac/aterocl.htm>.

Tabla V
Diagnóstico de condiciones patológicas asociadas, distribuidos según el sexo. Estudiantes de Medicina. Universidad de Carabobo. Año 2006

Condición patológica	Masculino		Femenino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Sobrepeso y/o obesidad*	27	51,88	13	19,11	40	33,34
Dislipidemia	9	17,26	5	7,35	14	11,67
HTA	4	7,69	0	0	4	3,33
Síndrome metabólico	3	5,76	1	1,47	4	3,33
Hiperglicemia	0	0	0	0	0	0

* $p < 0,05$ Chi² (diferencia significativa).

6. Chiang-Salgado M, Casanueva V, Cid-Cea X, González U, Olate P, Níkel F, Revello L. Factores de riesgo cardiovascular en estudiantes universitarios chilenos. *Sal Pub Mex* 1999; 41(6):444-51.
7. López-Azpiazú I, Sánchez-Villegas A, Johansson L, Petkeviciene J, Pretalla R, Martínez-González M. Disparities in food habits in Europe: systematic review of educational and occupational differences in the intake of fat. *J Hum Nutr Diet* 2003; 16(5):349-64.
8. Hill J, Wyatt H, Reed G, Peters JC. Obesity and the environment where do we go from here? *Science* 2003; 299:853-855.
9. Gibson R. Principles of nutritional assessment. Oxford University Press. New York. USA 1990.
10. Arden Ch, Katzmarzyk P, Janssen I, Ross R. Discrimination of health risk by combined body mass index and waist circumference. *Obes Res* 2003; 11:135-42.
11. Organización Mundial de la Salud. Séptimo Informe del Joint National Committee para la prevención, detección, evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial. OMS: JNC: 2003.
12. National Institutes of Health. National Heart, Lung and Blood Institute. Third Report of the National Cholesterol Education Program. Expert Panel on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults. Final Report. NIH Publication N° 02-5215. September 2002.
13. Rabelo LM, Viana RM, Schimith MA, Patin RV, Valverde MA, Denadai RC, Cleary AP, Lemes S, Auriemo C, Fisberg M, Martínez TL. Risk factors for atherosclerosis in students of a private university in Sao Paulo-Brazil. *Arq Brasl Cardiol* 1999; 72(5):569-80.
14. McColl P, Amador M, Aros J, Lastra A, Pizarro C. Prevalencia de factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles en estudiantes de Medicina de la Universidad de Valparaíso. *Rev Chil Pediatr* 2002; 73(5):478-82.
15. Arroyo-Izaga M, Rocandio A, Ansotegui L, Pascual A, Salces B, Rebato O. Calidad de la dieta, sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios. *Nutr Hosp* 2006; 21(6):673-79.
16. Tucci M, Oria C. Factores de Riesgo Cardiovascular en una muestra de 100 estudiantes de Medicina de la Universidad de Carabobo. *Salus* 2002; 6(3):32-36.
17. López C, Buitriago D, Díaz M, Rodríguez L, Alvarado M. Identificación de factores de riesgo de enfermedad cardiovascular en estudiantes de nutrición y dietética de la Pontificia Universidad Javeriana. <http://encolombia.com/alimentos/revistas/acodin1399identificacion>.
18. Coelho VG, Caetano LF, Liberatore J, Cordeiro JA, Souza DR. Lipid profile and risk factors for cardiovascular diseases in medicine students. *Arq Bras Cardiol* 2005; 85(1):57-62.