

Factores de riesgo cardiovascular y estilos de vida de estudiantes universitarios

Cardiovascular Risk Factors and Lifestyle Habits in College Students

Fatores de risco cardiovascular e estilo de vida em estudantes universitários

Clara Inés Padilla-García, Enf. Mg.*

Mary Luz Jaimes-Valencia, Enf. Mg. PhD.**

Socorro Fajardo-Nates, Enf. Esp.***

Ana María Ramos-Franco, Enf. ****

Resumen

Introducción: Se reconoce que los principales factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares son: la obesidad, la hipertensión arterial, el consumo de tabaco, la falta de actividad física y la alimentación poco saludable, entre otros. Las enfermedades cardiovasculares cada vez se hacen más frecuentes a temprana edad considerándose un problema de salud pública que afecta al sujeto que la padece, a su familia y al sistema de salud por el incremento de costos que acarrea al sistema. **Objetivo:** Determinar los factores de riesgo cardiovascular y los estilos de vida en estudiantes de una universidad privada de Bucaramanga, Colombia. **Metodología:** Estudio descriptivo observacional de carácter transversal. La muestra fue no asignada al azar sino por conveniencia, constituida por 323 estudiantes que participaron de una jornada de salud en una universidad privada de la ciudad de Bucaramanga, Colombia. Se administró un cuestionario que permitió valorar las características sociodemográficas, factores de riesgo cardiovascular y estilos de vida de los estudiantes universitarios. **Resultados:** La edad media de la población estudiada fue de 20 años, siendo el 73.7% mujeres y el 26.3% hombres. En general, el 13.8% de los estudiantes se

encontraron con sobrepeso y el 5% en obesidad. El 1.9% presentó pre hipertensión sistólica y el 2.2% pre hipertensión diastólica. Por género, el 24.8% de las mujeres y 7.3% de hombres presentaron circunferencia abdominal en riesgo. De los estudiantes, el 49.8% tenían antecedentes familiares de enfermedad crónica. El 13% de los estudiantes señalaron haber sufrido de enfermedad crónica como diabetes, hipertensión y cardiopatía. Respecto a los estilos de vida, el 46.7% de los estudiantes refirieron consumir alcohol, el 9.28% tenían el hábito del consumo de tabaco y el 41.8% refirieron no tener actividad física durante la semana. **Conclusiones:** Existen factores de riesgo cardiovascular presentes en los estudiantes universitarios. Dentro de los más relevantes riesgos modificables están la obesidad y el sedentarismo que con un adecuado acompañamiento podrían disminuir. A pesar de que la mayoría de los jóvenes universitarios entran en el rango de adulto joven, se encuentran casos de hipertensión. [Padilla CI, Jaimes ML, Fajardo S, Ramos AM. Factores de riesgo cardiovascular y estilos de vida de estudiantes universitarios. MedUNAB 2014; 17(2):81-90]

Palabras clave: Factores de riesgo; Conductas saludables; Estudiantes; Estilo de vida; Adulto joven.

*Enfermera, Magíster en Enfermería con énfasis en cuidado crítico, Profesora Escuela de Enfermería, Universidad Industrial de Santander. Docente, Programa de enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Floridablanca, Santander, Colombia.

**Enfermera, Magíster en Enfermería con énfasis en salud familiar, Doctora en Enfermería práctica y educación, Docente, Programa de Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Floridablanca, Santander, Colombia.

***Enfermera, Especialista en Administración de Servicios de Salud, Gerente IPS Peditras Asociados Ltda. Docente, Programa de Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Floridablanca, Santander, Colombia.

**** Estudiante de Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Floridablanca, Santander, Colombia.

Correspondencia: Enfermera, Clara Inés Padilla García, Universidad Industrial de Santander, Facultad de Salud, Escuela de Enfermería, Cra 32 N° 29-31 Bucaramanga, Santander, Colombia. E-mail: cipadiga@uis.edu.co

Artículo recibido: 25 de agosto de 2014, Aceptado: 28 de noviembre de 2014.

Abstract

Introduction: The main risk factors of cardiovascular diseases are: obesity, high blood pressure, smoking, lack of physical activity, and unhealthy diet among others. Cardiovascular diseases are showing at earlier ages turning a public health issue that affects the person experiencing it, his/her family, and the health system since it increases costs. **Objective:** To determine the cardiovascular risk factors and lifestyles habits in students of a private college. **Methodology:** Observational descriptive study with transversal focus. The sample was not shuffled, it was composed of 323 students who attend a private university in the city of Bucaramanga Colombia. The given questionnaire allowed the identification of sociodemographic characteristics, cardiovascular risk factors and lifestyle habits in college students. **Results:** The average age of students participating in this study was 20 years. 73.7% were women and 26.3% men. 13.8% of students presented overweight issues and 5% were obese. 1.9% had systolic hypertension and 2.2% diastolic hypertension. By gender, 24.8% were women, and 7.3% were men who presented abnormal waist measurement. 49.8% of students had history of chronic diseases. 13% suffer from chronic diseases like diabetes, high blood pressure, and cardiopathy. 46.7% of students have drunk alcohol, 9.28% smoke and 41.8% do not exercise a week. **Conclusions:** Cardiovascular risk factors exist among college students. Among the most relevant risk factors are obesity and sedentarism but with an appropriate care can be decreased. It is worrying to find cases of hypertension. [Padilla CI, Jaimes ML, Fajardo S, Ramos AM. Cardiovascular Risk Factors and Lifestyle Habits in College Students. *MedUNAB* 2014; 17(2):81-90]

Keywords: Risk factor; Health behavior; Students; Life style; Young adult.

Resumo

Introdução: É reconhecido que os principais fatores de risco para doença cardiovascular são: obesidade, hipertensão

Introducción

Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en todo el mundo. Se calcula que para el año 2030 morirán cerca del 23.6% de personas por este tipo de enfermedades y se prevé que estas sigan siendo la principal causa de muerte (1).

En Colombia las enfermedades cardiovasculares fueron la primera causa de muerte en el 2013; las enfermedades isquémicas del corazón ocupan el primer lugar de causa de muerte con un 15.65% del total de las defunciones en el país y en Santander este tipo de enfermedades corresponde a un 16.08% ocupando también el primer lugar de defunciones en el departamento (2).

Las principales causas de enfermedad vascular son el consumo de tabaco, la falta de actividad física y la alimentación poco saludable (3); en el contexto mundial el

arterial, tabagismo, sedentarismo e hábito alimentar pouco saudável, entre outros. As doenças cardiovasculares vem ocorrendo cada vez mais em idade precoce, sendo um problema de saúde pública que afeta a indivíduo acometido por ela, sua família e o sistema de saúde, pelo aumento de custos que acarreta ao sistema. **Objetivo:** Determinar os fatores de riscos cardiovascular e o estilo de vida em estudantes de uma universidade privada da cidade de Bucaramanga Colômbia **Metodologia:** Estudo transversal observacional descritivo. A amostra constituída por 323 estudantes não foi aleatorizada por conveniência. Os estudantes da amostra participaram de uma jornada de saúde em uma universidade privada, quando foi realizado um questionário para avaliar as características demográficas, fatores de risco cardiovascular e estilos de vida. **Resultados:** A média de idade da população estudada foi de 20 anos, sendo 73.7% mulheres e 26.3% homens. No geral, 13.8% dos alunos apresentavam sobrepeso e 5% obesidade. 1.9% tinham hipertensão arterial sistólica e 2.2% pré-hipertensão diastólica. Na distribuição por gênero, 24.8% das mulheres e 7.3% dos homens tinham circunferência abdominal na faixa de risco. 49.8% dos alunos mostravam antecedentes familiares de doença crônica. 13% dos estudantes relataram ter doença crônica como diabetes, hipertensão e cardiopatia. Em relação aos estilos de vida, 46.7% dos estudantes relatam o uso de álcool, 9.28% tabagismo e 41.8% referiram ausência de atividade física semanal. **Conclusões:** Presença de fatores de risco cardiovascular nesses estudantes universitários. Dentre os fatores de risco passíveis de prevenção, os mais importante foram a obesidade e o estilo de vida sedentário que, com um acompanhamento adequado, podem ser modificados. Apesar da maioria dos estudantes universitários se encontrarem na faixa de adultos jovem, foram encontrados casos de hipertensão arterial e antecedentes de doenças crônicas. [Padilla CI, Jaimes ML, Fajardo S, Ramos AM. Factores de riesgo cardiovascular e estilo de vida em estudantes universitários. *MedUNAB* 2014; 17(2): 81-90]

Palavras-chave: Fatores de risco; Comportamentos saudáveis; Estudantes; Estilo de vida; Adulto joven.

tabaquismo y el sedentarismo presentan altas prevalencias, constituyéndose en factores de riesgo para el incremento de la morbi-mortalidad y el incremento de costos para la salud (4). Se ha reconocido que los riesgos cardiovasculares prioritariamente se evidencian en los adultos y personas mayores, pero cada vez son más frecuentes a más temprana edad, como en la juventud.

El sobrepeso y la obesidad son factores de riesgo de primer orden puesto que fomentan la aparición de enfermedades cardiovasculares causadas por la ingesta de alimentos hipercalóricos ricos en grasa, sal y azúcar, pero pobres en vitaminas, minerales y otros micronutrientes importantes; esto sumado a la baja actividad física (5).

Asimismo el consumo de alcohol es uno de los problemas más preocupantes actualmente, debido a que es el responsable de 2.5 millones de muertes cada año no solo por ser un riesgo para adquirir enfermedades infecciosas y por los efectos neuropsiquiátricos sino también por el alto

índice de enfermedades cardiovasculares (6), como la aterosclerosis que se encuentra mediada por el aumento en los niveles plasmáticos de homocisteína y subsiguiente estrés oxidativo (7).

Es importante reconocer que el joven sufre de cambios físicos, psicológicos y sociales al avanzar a su vida adulta; en este proceso un aspecto a resaltar es la aproximación a su vida universitaria. Es así como se reconoce que el ingreso al ambiente universitario cambia actitudes y rutinas, se modifican hábitos y estilos de vida que pueden afectar su estilo y calidad de vida (8). En la población universitaria se presentan conductas que aumentan el riesgo cardiovascular como son el consumo de alcohol, el cigarrillo, las dietas nutricionales no adecuadas y el sedentarismo, además de la presencia previa de antecedentes familiares con enfermedades crónicas.

De esta manera se propuso una investigación que permitiera determinar los factores de riesgo cardiovascular y los estilos de vida en estudiantes de una universidad privada en la ciudad de Bucaramanga. Se espera que este tipo de estudios permita orientar a los entes educativos en la generación de estrategias que favorezcan la disminución de factores de riesgo modificables y por ende contribuir a la disminución del riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares de la población universitaria.

Metodología

El presente estudio es de tipo descriptivo, observacional de carácter transversal, realizado en una universidad privada de Bucaramanga, Santander, Colombia. El estudio se realizó durante una feria de la salud organizada por el servicio de Bienestar Universitario con el apoyo de estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de los programas de Medicina, Enfermería y Psicología. Los criterios de inclusión fueron: estudiantes de cualquier nivel académico y carrera matriculados en la universidad en el primer periodo del año 2013, asistentes a la feria de la salud. Los criterios de exclusión fueron las personas que no aceptaron participar en el estudio y correspondiente diligenciamiento de la encuesta.

En el primer periodo académico del año 2013 se matricularon 5,309 estudiantes en el pregrado, de los cuales 1,358 pertenecieron a la Facultad de Ciencias de la Salud, 947 mujeres y 410 hombres. La muestra fue no asignada al azar sino por conveniencia y estuvo conformada por 323 estudiantes que aceptaron participar durante su asistencia a la feria de la salud.

La información se recolectó utilizando una encuesta diseñada para la presente investigación, compuesta por datos sociodemográficos, medidas antropométricas, preguntas relacionadas con el reporte de antecedentes familiares de enfermedad crónica y estilos de vida respecto

a la obesidad, tabaquismo, consumo de alcohol, actividad física y hábitos alimentarios. Las variables seleccionadas se correlacionan con el esquema causal para los factores de riesgo y enfermedades implementadas en el “Modelo PEC”, en donde se definen tres grupos de factores de riesgo: proximales, intermedios y distales (9). Los factores de riesgo proximales son aquellos que tienen un efecto directo en la probabilidad de desarrollar enfermedades crónicas; en el presente estudio se evalúan las variables tales como hipertensión arterial y tabaquismo. Los factores de riesgo distales son aquellos que tienen un efecto indirecto en las enfermedades crónicas. En este estudio se evaluaron variables como hábitos alimentarios inadecuados y sedentarismo. Los factores intermedios son aquellos que están mediados parcialmente por el índice de masa corporal (IMC), actuando sobre los factores de riesgo proximal y en forma directa sobre los eventos de enfermedad. Durante el evento de la feria de salud se realizó abordaje a los estudiantes y se aplicó la encuesta con la previa aceptación y consentimiento de su participación.

La clasificación de la obesidad se realizó e interpretó utilizando la propuesta por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (10) la cual se encuentra basada en el IMC, este índice es un indicador simple que se calcula dividiendo el peso en kilogramos por el cuadrado de la talla en metros (kg/m^2); en esta clasificación se encuentra el bajo peso con $\text{IMC} < 18.5$, peso normal $18.5 - 24.9$, exceso de peso > 25 , sobrepeso $25 - 29.9$, obesidad grado I $30 - 34.9$, obesidad grado II $35 - 39.9$, obesidad grado III ≥ 40 .

La circunferencia abdominal fue medida con una cinta métrica graduada en centímetros, se realizó rodeando la cintura a la altura del ombligo con el participante de pie, con los pies juntos y el abdomen relajado. La interpretación se realizó teniendo en cuenta los criterios de la *International Diabetes Federation* (IDF), la cual propone que el riesgo se encuentra cuando la medidas del perímetro de cintura es ≥ 90 cm en hombres y ≥ 80 cm en mujeres (11).

La tensión arterial (TA) se midió utilizando un esfigmomanómetro y se interpretó de acuerdo con las directrices de la guía para el manejo de la hipertensión arterial (HTA) de la ESH/ESC de 2013 (12), donde la tensión arterial (TA) en mmHg óptima presenta sistólica < 120 y diastólica < 80 , TA normal sistólica $120 - 129$ y diastólica $80 - 84$, TA normal alta sistólica $130 - 139$ y diastólica $85 - 89$ conocida como pre hipertensión, HTA grado I sistólica $140 - 159$ y diastólica $90 - 99$, HTA grado II sistólica $160 - 179$ y diastólica $100 - 109$ y HTA grado III sistólica > 180 y diastólica > 110 . Se realizó una toma de tensión arterial en el momento cuando se encontraban en el *stand* con previo reposo de 10 minutos. La medición correspondió a una única toma que permitió identificar cifras tensionales dentro de los parámetros normales y alterados.

Se hace referencia a sedentarismo o la falta de actividad

física cuando la persona no realiza una cantidad mínima de movimiento diario (por lo menos entre 25 – 30 min), que produzca un gasto energético > 10% del que ocurre habitualmente al llevar a cabo las actividades cotidianas (13). Para definir la presencia de sedentarismo se realizaron preguntas acerca de la actividad física realizada, el tiempo destinado para la actividad y la frecuencia con que se realizaba la actividad física.

Para identificar la variable de consumo de cigarrillo se le preguntó a la persona si fumaba. Teniendo en cuenta que la persona fumadora según la OMS es aquella que ha fumado diariamente durante el último mes cualquier cantidad de cigarrillos, incluso uno. Para identificar la variable de consumo de alcohol se procedió a preguntar si la persona consumía alcohol y la frecuencia con que lo hacía.

Los datos se sistematizaron en una tabla de Excel y para su análisis se exportaron al programa SPSS versión 15. Se realizaron los estadísticos descriptivos tales como distribuciones de frecuencias y medidas de tendencia central.

Resultados

Respecto a las características sociodemográficas se encontró que el promedio de edad de la población de estudio fue de 20 años, con un valor mínimo de 16 y máximo de 49 años, con desviación estándar de 3.94; el 73.7 % eran mujeres y el 26.3% hombres. Con relación al semestre académico se encontró que el 52% se encontraban cursando

de primer a tercer semestre académico, el 16.7 % cursaba entre el cuarto y sexto semestre y el 29.1% cursaba entre el séptimo y décimo segundo semestre académico. Con relación al programa que cursaban se realizó agrupación por facultades y se encontró que 61.9% pertenecían a la Facultad de Ciencias de la Salud, 6.5% a la Facultad de Ciencias Económicas y Contables, 8.7% a la Facultad de Derecho, 5.0% a la Facultad de Comunicación y Artes Audiovisuales, 3.4% a la facultad de Administración, 15.5% pertenecían a las Facultades de Ingenierías, Educación, estudios técnicos y tecnológicos, y Música. Con respecto al nivel socioeconómico se encontró que el 30.7% pertenecían a niveles socioeconómicos 1, 2 y 3 y el 61% pertenecía a los estratos 4, 5 y 6 (tabla 1).

Respecto a las medidas antropométricas se destacó una media de IMC de 22.74 y la circunferencia abdominal presentó una media de 79.4 con una desviación estándar de 3.8; en cuanto al comportamiento por sexo en el caso de las mujeres el 79.1% se encontraba en un peso normal y el 20.9% se encontraba en la condición de bajo peso, sobrepeso o algún grado de obesidad. En el caso de los hombres el 57.8% se encontró en peso normal y el 42.2% se encontraba en la condición de bajo peso, sobrepeso o algún grado de obesidad. Estos datos no muestran coincidencia con el comportamiento de circunferencia abdominal donde las mujeres tienen un mayor riesgo comparado con los hombres (tabla 2 y 3).

El comportamiento de las cifras tensionales con única toma permitió identificar cifras tensionales alteradas de la siguiente manera: tensión arterial sistólica presentó un

Tabla 1. Características sociodemográficas

Variable	n= 323	%
Género		
Femenino	238	73.7
Masculino	85	26.3
Semestre académico		
1 a 3 semestre	168	52.0
4 a 6 semestre	54	16.7
7 a 12 semestre	94	29.1
No respondieron	7	2.2
Programa		
Ciencias de la Salud	200	61.9
Ciencias Económicas y Contables	21	6.5
Derecho	28	8.7
Comunicación y Artes Audiovisuales	16	5.0
Administración		
Ingenierías	11	3.4
Otros	3	0.9
	44	13.6
Estrato socioeconómico informado		
Estrato 1,2,3	99	30.6
Estrato 4,5,6	197	61.0
No respondieron	27	8.4

Fuente: información de la encuesta utilizada en el estudio

Tabla 2. Clasificación de la obesidad por índice de masa corporal

Variable	n= 318	%	Mujeres	Hombres
Clasificación obesidad			n= 235	n= 83
Bajo peso	24	7.5	19 (8.1%)	5 (6.0%)
Peso normal	234	73.6	186 (79.1%)	48 (57.8%)
Sobrepeso	44	13.8	21 (8.9%)	23 (27.7%)
Obesidad (I,II, III)	16	5.0	9 (3.8%)	7 (8.4 %)

Fuente: información de la encuesta utilizada en el estudio

Tabla 3. Clasificación de la circunferencia abdominal por sexo

Variable	Mujeres	Hombres
Circunferencia abdominal	n= 224	n= 79
Normal	150 (66.90%)	57 (72.15%)
Riesgo	74 (33.03%)	22 (27.80%)

Fuente: información de la encuesta utilizada en el estudio

Tabla 4. Clasificación de las cifras de tensión arterial sistólica y diastólica

Variable	n= 313	%
Tensión arterial sistólica		
Óptima	259	82.7
Normal	44	14.1
Normal alta (pre hipertensión)	6	1.9
Hipertensión estadio I	3	1.0
Hipertensión estadio II	1	0.3
Tensión arterial diastólica		
Óptima	251	80.2
Normal	50	16.0
Normal alta (pre hipertensión)	7	2.2
Hipertensión estadio I	5	1.6
Hipertensión estadio II	0	0.0

Fuente: información de la encuesta utilizada en el estudio

mínimo de 80 mmHg y máximo de 160 mmHg con una desviación estándar de 11.26 y la tensión arterial diastólica un mínimo de 50 mmHg y máximo de 95 mmHg con una desviación estándar de 8.98. Dentro de la tensión arterial sistólica de los participantes se encontró que el 82.7% tenía una tensión sistólica óptima, 14.1% normal, 1.9% pre hipertensión, 1% hipertensión sistólica estadio I y 0.3% hipertensión sistólica estadio II. Dentro de la tensión arterial diastólica se encontró que el 80.2% tenía una tensión diastólica óptima y 16% normal, 2.2% pre hipertensión, 1.6% hipertensión diastólica estadio I (tabla 4).

En relación con los antecedentes familiares se encontró que el 49.5% de los participantes tenía antecedentes familiares de enfermedad crónica, dentro de ellos se encuentran: 4.7% infarto agudo de miocardio (IAM), 20.6% HTA, 5.9%

enfermedad cerebro vascular (ECV), 6.9% dislipidemia (DLP), 8.7% cardiopatías y 38.9% diabetes (tabla 5).

Dentro de los antecedentes personales se encontró que el 34.9% de los estudiantes creían tener riesgo para enfermedad crónica; el 13% de los participantes señalaron tener antecedentes de enfermedad crónica, de estos el 9.3% reporta diabetes, 4% HTA y 1.2% reportó presencia de cardiopatía (tabla 6).

En relación con los estilos de vida el 46.7% de los estudiantes refirieron consumir alcohol con la siguiente frecuencia: 34.32% consumía alcohol 1 a 2 veces al mes, 10.8% de los participantes 2 a 3 veces al mes, 0.92% de 2 a 3 veces por semana y 0.3% entre 4 ó más veces por semana. El 9.3% de los estudiantes tenía el hábito de consumo de

Tabla 5. Antecedentes familiares de enfermedades crónicas

Variable	n=323	%
Antecedentes familiares crónicos		
Si	160	49.5
No	161	49.8
No respondieron	2	0.6
Infarto agudo de miocardio (IAM)	15	4.7
Hipertensión arterial (HTA)	66	20.6
Enfermedad cerebrovascular (ECV)	19	5.9
Dislipidemia	22	6.9
Cardiopatía	28	8.7
Diabetes	125	38.9

Fuente: información de la encuesta utilizada en el estudio

Tabla 6. Antecedentes personales y percepción del riesgo de enfermedades crónicas

Variable	n=323	%
Antecedentes personales de enfermedad crónica		
Si	42	13.0
No	281	87.0
Infarto agudo de miocardio (IAM)	1	0.3
Hipertensión arterial (HTA)	13	4.0
Enfermedad cerebrovascular (ECV)	2	0.6
Dislipidemia	2	0.6
Cardiopatía	4	1.2
Diabetes	30	9.3
Percepción del riesgo de enfermedad crónica		
	n= 323	
Si	113	34.9
No	190	58.8
No respondieron	20	6.3

Fuente: información de la encuesta utilizada en el estudio

Tabla 7. Consumo de Alcohol y tabaco

Variable	n= 323	%
Consumo de alcohol		
Si	151	46.7
No	172	53.3
Frecuencia de consumo de alcohol		
	n=151	
1 a 2 veces al mes	111	34.32
3 a 4 veces al mes	35	10.8
2 a 3 veces por semana	3	0.92
4 ó más veces por semana	1	0.3
Perdida	1	0.3
Consumo de tabaco		
Si	30	9.28
No	291	90.09
No responde	2	0.61
Frecuencia de consumo de tabaco al mes		
	n=30	
Menos de 30 cigarrillos	20	66.7
Entre 31 y 60 cigarrillos	3	10.0
Entre 61 y 80 cigarrillos	2	6.7
Entre 81 y 100 cigarrillos	1	3.3
Entre 101 y 120 cigarrillos	0	0.0
Más de 121 cigarrillos	4	13.3

Fuente: información de la encuesta utilizada en el estudio

Tabla 8. Actividad física

Actividad física	n=323	%
Si	188	58.2
No	135	41.8
Frecuencia de la actividad	n= 188	
Menos de 30 minutos	16	8.5
Entre 30 minutos y 1 hora	78	41.5
Más de 1 hora	94	50.0
Frecuencia de actividad en la semana	n= 188	
1 vez por semana	47	25.0
2 a 3 veces por semana	90	47.9
4 a 7 veces por semana	51	27.1

Fuente: información de la encuesta utilizada en el estudio

tabaco, de estos el 66.7% consumía menos de 30 cigarrillos al mes, 10% consumía entre 31 a 60 cigarrillos, 6.7% consumía entre 61 a 80 cigarrillos, 3.3% consumía entre 81 y 100 cigarrillos y el 13.3% consumía más de 121 cigarrillos al mes (tabla 7).

El 58.2% de los estudiantes realizaba algún tipo de actividad, el tiempo destinado a la actividad realizada fue más de una hora en un 50%, entre 30 minutos y 1 hora el 41.5% y menos de 30 minutos el 8.5%, y la frecuencia con que realizaban la actividad en la semana fue 1 vez por semana 25%, 2 a 3 veces por semana 47.9% y 4 a 7 veces por semana 27.1% (tabla 8).

Discusión

La vida universitaria se caracteriza por exigencias académicas y personales que conllevan muchas responsabilidades. En esta etapa los estudiantes tienen pocas destrezas para enfrentar de manera saludable los cambios que presentan y en algunas ocasiones con el aumento de los factores de riesgo cardiovascular; de igual manera, los diferentes papeles que deben asumir en esta etapa favorecen el descuido de la salud física y mental (14). Es pertinente recordar que en el siglo XX cambiaron muchas conductas humanas debido al avance de la industrialización y al aumento de los ingresos. Estos cambios tuvieron consecuencias inmediatas sobre el estilo de vida de las personas, lo que llevó a la aparición de nuevas preocupaciones, incluidas las relacionadas con el área de la salud (15,16).

En este sentido desde la década de 1980 la prevalencia de obesidad en adultos ha aumentado al 34% y en esta década dicha condición se ha duplicado en adultos (17-23). En Colombia la prevalencia de sobrepeso u obesidad ha aumentado un 25.9% en el último quinquenio. En el 2010 el 51.2% de la población tenía exceso de peso, de los cuales el 34.6% se encontraba en sobrepeso o preobesidad (IMC mayor o igual a 25 y menor de 30), el 0.9% de la población adulta presentaba un índice de masa corporal por encima de

40 (obesidad mórbida), siendo más prevalente en mujeres que en hombres (1.3% frente a 0.3%) (24,25).

En el presente estudio es pertinente aclarar que en la muestra hubo mayor representación de mujeres que hombres probablemente porque en el evento (feria de la salud) donde se hizo la recolección de la información participaron más estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de los programas de Medicina, Enfermería y Psicología, que de otras facultades de la universidad. De esta manera al comparar los resultados con otros estudios realizados en Colombia se encuentran reportes donde se evidencia menor prevalencia de sobrepeso (26-29,30) y otros por lo contrario evidencian una mayor prevalencia (17,18). Estudios en población universitaria coinciden con los resultados de la presente investigación donde se evidencia que es más alto el porcentaje de sobrepeso en hombres que en mujeres (20, 21, 31); a diferencia de otros estudios donde la situación es que existe mayor sobrepeso en las mujeres (32) y otros en donde no se encuentran mayores diferencias (19, 22).

En cuanto a los hallazgos de la obesidad (grado I, II, III) se correlaciona con otros estudios, el hecho de que en los hombres se presente obesidad en mayor proporción que en las mujeres (20-22, 31, 33); sin embargo hay estudios donde no se encuentran significativas diferencias (16, 32) o donde las mujeres presentan mayor obesidad que los hombres (19).

Por otro lado, las personas con más grasa a nivel abdominal tienen mayor riesgo de enfermedad coronaria que aquellas con mayor cantidad en regiones periféricas. La obesidad aumenta la actividad de la triglicéridos lipasa, cambio que reduce el tamaño de la partícula LDL y baja el HDL colesterol. En la obesidad abdominal se aumenta el angiotensinógeno, lo cual acarrea elevación de la presión arterial que sumado al exceso de insulina aumenta la síntesis de grasa abdominal y tiene acción vasoconstrictora (34). La presencia de riesgo cardiovascular evidenciada por el perímetro abdominal mayor de los parámetros permitidos en el presente estudio (31.7% de la muestra total; mujeres 24.4% y hombres 7.3%) se correlaciona con otros estudios (17), al igual que la presencia de mayor riesgo en mujeres

que en hombres (22); por el contrario otras investigaciones han reportado mayor riesgo en hombres que en mujeres (21, 29).

En cuanto a la hipertensión arterial, se reconoce que la hipertensión establecida es una condición que implica un mayor riesgo de eventos cardiovasculares y disminución de la función de diferentes órganos donde dicha presión está crónicamente elevada por encima de valores considerados óptimos o normales. Cuando la presión arterial está marcadamente elevada (presión arterial media 50% o más por encima del promedio) la expectativa de vida se disminuye en 30 a 40%, a menos de que sea tratada adecuadamente (35).

La hipertensión arterial es considerada un factor de riesgo cardiovascular en la población universitaria: especialmente la presencia de pre-hipertensión; en el presente estudio se evidenció que el 1.9% de los universitarios presentaron pre-hipertensión sistólica encontrándose por debajo de lo reportado en otros estudios colombianos (17, 30), así como en estudios realizados a nivel de Latinoamérica (22). De igual manera, el reporte de HTA estadio I y II (1.3% del total de la muestra) se encuentra por debajo de lo reportado en otras investigaciones (32, 33, 36, 37).

En lo concerniente a estilos de vida, es de resaltar que con el consumo de cigarrillo es una adicción con múltiples efectos debido a las 4,000 sustancias tóxicas diferentes que lo componen. Esto ocasiona diferentes efectos al inhalador, tanto por el fumador activo como por los fumadores pasivos (personas que sin ser fumadoras están expuestas 2.5 veces más al humo del cigarrillo). El tabaquismo activo y pasivo provoca enfermedad cardiovascular como consecuencia del efecto del monóxido de carbono y la nicotina a través de inducción de un estado de hipercoagulación, aumento del trabajo cardíaco, vasoconstricción coronaria, liberación de catecolaminas, alteración del metabolismo de los lípidos y alteración de la función endotelial (38).

Se estima que por cada 10 cigarrillos que se fuma por día, el riesgo de muerte por enfermedad cardiovascular aumenta en 18% en hombres y 31 % en mujeres. La mayoría de las muertes se asocia con cardiopatías isquémicas y accidentes cerebrovasculares (39).

En este estudio el 9.3% de los universitarios refirieron ser fumadores; esta cifra se encuentra muy por debajo de estudios realizados en Colombia (17,18, 29, 40, 41) y estudios realizados en otros países (20-22, 33, 37). El 66.5% de los estudiantes refirió fumar al menos un cigarrillo al día, dato que se encuentra por encima de lo reportado por Navarro (42), pero se encuentra por debajo de lo reportado en el estudio realizado por la Universidad Javeriana (41) donde se encontró que el 66% fumaba entre 1 y 3 cigarrillos por día, entre el 10 y el 12% fumaba 8 a 10 unidades diarias y el 7% de los fumadores consumía más de 20 cigarrillos.

El 46.7% de los estudiantes universitarios consume alcohol mientras que otros estudios colombianos reportan porcentajes mayores (17, 29, 30, 43). La frecuencia de consumo de alcohol de 1 a 2 veces al mes es de 34.32% y 3 a 4 veces al mes es de 10.8%, mientras que Álvarez y colaboradores (17) reportan un 71.1% y 27.2%. Por otro lado, Najat y colaboradores (20) reportan que el 57% de los estudiantes refirió haber bebido alcohol raramente mientras que el 17.2% reporta haber bebido dos a tres veces por semana y Trujillo y colaboradores (21) reportan que el 32% de los estudiantes consumen alcohol una vez al mes, el 38% dos a tres veces al mes y el 30% lo consume los fines de semana.

Numerosos estudios han mostrado un componente genético en los casos de hipertensión, hipercolesterolemia familiar y diabetes tipo 2, factores todos relacionados con el desarrollo de enfermedad cardiovascular (34). En el presente estudio el 49.8% de los participantes mencionó tener antecedentes familiares de enfermedades crónicas encontrándose por encima de datos reportados en Colombia (40). El antecedente familiar con mayor porcentaje en el presente estudio fue diabetes (38.9%) seguido por HTA (20.6%); estudios similares reportan mayores porcentajes en estos antecedentes (17, 29).

La OMS estima que 3.2 (5.5%) millones de personas mueren cada año debido a la falta de actividad física, lo que constituye el cuarto más importante factor de riesgo de muerte en todo el mundo (el 6% de las defunciones), tan solo superado por la hipertensión con 7.5 millones (12.8%), consumo de tabaco 5.1 millones (8.7%) y exceso de glucosa en sangre (5.8%), inactividad física 3.2 millones (5.5%), sobrepeso 2.8 millones (4.8%) y consumo de alcohol 2.3 millones (3.8%) (44).

El 41.8% de los universitarios no realiza ningún tipo de actividad física, la literatura reporta datos inferiores al presente estudio (40) y otros estudios colombianos reportan datos superiores (17,18,29); de igual manera, hay evidencia de otros estudios que reportan mayores porcentajes de inactividad física (33).

Los estudios evidencian que la práctica de actividad física en los jóvenes es baja generando un aumento en el riesgo para las enfermedades cardiovasculares, los síndromes metabólicos y los problemas emocionales, en el caso de las mujeres las prácticas son menos saludables que las prácticas de los hombres (45, 46).

Conclusiones

Existen factores de riesgo cardiovascular presentes en los estudiantes universitarios a pesar de ser una población adulta joven. Se encuentran riesgos que pueden ser modificables como la obesidad y el sedentarismo, puesto que con un adecuado acompañamiento podrían ser disminuidos.

A pesar de que la mayoría de los jóvenes universitarios entran en el rango de adulto joven, se encuentran factores de riesgo cardiovascular tales como prehipertensión, antecedentes personales y familiares de enfermedad crónica, tabaquismo, alcoholismo y sedentarismo.

Sin lugar a dudas, los factores de riesgo cardiovascular pueden ser abordados por servicios como el bienestar universitario, los cuales intervengan a través de un adecuado control y una minimización de los riesgos modificables, a través de la utilización de intervenciones propias orientadas a modificar los estilos de vida, actitudes y comportamientos que promuevan un estilo de vida que favorezca la salud cardiovascular del adulto joven.

Referencias

- Organización Mundial de la Salud (OMS): Centro de prensa OMS. Enfermedades cardiovasculares. [documento en Internet].2011 [Accesado 11 Oct 2014]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/index.html>.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Colombia [Bogotá]: Defunciones por grupo de edad y sexo, según departamento, municipio y grupos de causas de defunción [documento en Internet] 2013; [Accesado Jul 9, 2014]. Disponible en internet:<https://www.dane.gov.co/index.php/es/poblacion-y-registros-vitales/nacimientos-y-defunciones/nacimientos-y-defunciones/118-demograficas/estadisticas-vitales/4675-defunciones-no-fetales-2013>.
- Organización Mundial De La Salud (OMS): Temas de Salud; Enfermedades cardiovasculares. [documento en Internet] 2012 [Accesado 14 Sep 2013]. Enfermedades cardiovasculares. Disponible en: http://www.who.int/topics/cardiovascular_diseases/es/.
- Páez ML. Universidades saludables: Los jóvenes y la salud. En: Archivos de Medicina (Manizales). 2012; 12(2):205–220.
- Posada Lecompte M. Adaptación de estudiantes de primeros semestres de Psicología al ambiente universitario. Bogotá: Universidad Cooperativa de Colombia, sede Bogotá Programa de Psicología, Seminario de investigación 1; 2006. Citado por: Páez ML. Universidades saludables: Los jóvenes y la salud. En: Archivos de Medicina (Manizales).2012; 12(2):205–220.
- Organización Mundial de la Salud (OMS): Centro de prensa OMS; Obesidad y sobrepeso. [documento en Internet] 2014 [Accesado 10 Oct 2014].Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>.
- Organización Mundial de la Salud (OMS): Centro de prensa OMS; Alcohol [documento en Internet] 2012 [Acceso: 10 oct 2014]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs349/es/>.
- Mendoza DL, Del Castillo L. Factores de riesgos asociados a enfermedades cardiovasculares en un grupo de estudiantes del programa de medicina de la Universidad del Magdalena. Duazary (Magdalena). 2005; 2(1):19–26.
- Morales G, Del Valle C, Soto A, Ivanovic D. Factores de riesgo cardiovascular en estudiantes universitarios. Rev Chil Nutr. 2013; 40 (4): 391–396.
- Organización Mundial de la Salud (OMS).Centro de prensa OMS; Obesidad y Sobrepeso [documento en Internet] 2013 [Acceso 11 de Oct 2014].Obesidad y Sobrepeso. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>.
- Rosas J, González A, Aschner P, Bastarrachea R. Epidemiología, diagnóstico, control, prevención y tratamiento del síndrome metabólico en adultos. ALAD [revista en Internet].2010; [Acceso 02 Nov 2014]28(1):25–44. Disponible en <http://www.revistaalad.com/pdfs/100125-44.pdf>.
- Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, Böhm M, et-al. ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension :The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J. 2013; 34:2159-219.
- Valera M, Duarte C, Salazar I, Lema L, Tamayo J. Actividad física y sedentarismo en jóvenes universitarios de Colombia: prácticas, motivos y recursos para realizarlas. Rev. Colombia Médica. 2011; 42 (3):269–277.
- Garay G. Sobrepeso y Obesidad en el universitario: implicaciones en la consejería. Griot. 2011; 4 (1):25–34.
- Acosta K. La obesidad y su concentración según nivel socioeconómico en Colombia. Economía del Rosario. 2013; 16 (2):171- 200.
- Vargas M; Becerra F, Prieto E. Evaluación Antropométrica de Estudiantes Universitarios en Bogotá, Colombia. Rev. Salud pública. 2008; 10(3):433–442.
- Álvarez MF, Alzate AV, Campos A, Giraldo MF, Hachito J, Mesa IC, et al. Exploración inicial de los valores de tensión arterial y factores de riesgo asociados a hipertensión arterial en estudiantes de la Universidad de Manizales, Colombia en el 2009. Med. UIS. 2010; 23:207–215.
- Hernández J, Herazo Y, Valero M. Frecuencia de factores de riesgo asociados a enfermedades cardiovasculares en población universitaria joven. Rev. Salud pública.2010; 12(5):852-864.
- Kemper K, Welsh R. Physical activity behaviors of students of a rural historically black college. ACHA. 2010; 58(4):327–334.
- Yahia N, Achkar A, Abdallah A, Rizk S. Eating habits and obesity among Lebanese University students. Nutrition Journal. 2008; 7(32):1–6.
- Trujillo B, Vásquez C, Almanza J, Jaramillo M, Mellin T, Valle O, et al. Frecuencia y factores de riesgo asociados a sobrepeso y obesidad en universitarios de Colima, México. Rev. salud pública. .2010; 12(2):197-207.
- Maldonado JA, Carranza CA, Ortiz MJ, Gomez C, Cortés NL. Prevalencia de factores de riesgo cardiometabólico en estudiantes universitarios de la región centro occidente en la universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México. Rev. Mex. Cardiol. 2013; 24 (2):76-86.
- Adashi E, Benjamin,R. The surgeon general take the lead in the fight against obesity. Medscape Internal Medicine. Medical Science at brown university and host of Medscape One on One. 18th surgeon General of the

- United States. Citado por Garay G. Sobrepeso y Obesidad en el universitario: implicaciones en la consejería. *Griot*. 2011; 4 (1):25–34.
24. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF). Bogotá. Encuesta nacional de la situación nutricional en Colombia [documento en Internet]. 2010 [Accesado 04 2014]. Agosto 2011 Disponible en: <http://www.icbf.gov.co/portal/page/portal/PortallCBF/Bienestar/ENSIN1>.
 25. López F, Cortés M. Obesidad y corazón. *Rev Esp Cardiol*. 2011; 64: 140 - 149
 26. Farajian P, Renti E, Manios Y. Obesity indices in relation to cardiovascular disease risk factors among Young adult female students. *BJN*. 2008; 99:918–924.
 27. Seo D, Torabi M, Jiang N, Fernández X, Park B. Cross-cultural comparison of lack of regular physical activity among college students: Universal versus transversal. *Int. J. Behav. Med*. 2009; 16:355–359.
 28. Arroyo M, Rocandio P, Ansotegui L, Pascual E, Salces I, Rebato E. Calidad de la dieta, sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios. *Nutr Hosp*. 2006; 21(6):673-679.
 29. García M, García J. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en jóvenes de una institución universitaria. *Rev. salud pública*. 2012; 14 (5):822-830.
 30. Ramos JA. Prevalencia de Hipertensión y pre hipertensión en jóvenes. *Universidad y salud*. 2011; 2 (14):68-78.
 31. Rosciszewska M, Panasiuk M, Cypry k. Prevalence of metabolic syndrome and its' components in the Young adult – students of universities in Lodz, Poland. *Pediatric Endocrinology, Diabetes and Metabolism*. 2010; 16 (4):277–283.
 32. Dimkpa U, Oji J. Relationship of body mass index with haemodynamic variables and abnormalities in young adults. *J Hum Hypertens*. 2010; 24:230-236.
 33. Oviedo G, Morón A, Santos I, Sequera S, Soufront G, Suárez P, Arpaia A. Factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles en estudiantes de la carrera de Medicina. Universidad de Carabobo, Venezuela. Año 2006. *Nutr Hosp*. 2008; 23 (3):288-293.
 34. Jaramillo N. Factores de riesgo cardiovascular: mitos y realidades. 2ª ed. Bogotá: L. Vieco e hijas Ltda. 2007; p569.
 35. Sánchez R, Ayala M, Baglivo H, Velázquez C, Burlando G, Kohlman O, et al. Guías Latinoamericanas de Hipertensión arterial. *Rev Chil Cardiol*. 2010; 29:117-144.
 36. Thawornchaisit P, De Looze F, Reid C, Seubsman S, Sleight A, Thai Cohort Study Team. Health risk factors and the incidence of hypertension: 4-year prospective findings from a national cohort of 60 569 Thai Open University students. *BMJ open*. 2013; 3:1-10.
 37. Tayem Y, Yaseen N, Khader W, Abu L, Ramahi A, Saleh M. Prevalence and risk factors of obesity and hypertension among students at a central university in the West Bank. *Libyan J Med*. 2012; 7:1-5.
 38. Lanás F, Serón K. Rol del tabaquismo en el riesgo cardiovascular global. *Rev. Med. Clin. Condes*. 2012; 23(6)699-705.
 39. Colombo E, Ghignome S, Castaños C, Morello P, Cimera G, Busaniche J, et al. Tabaquismo. *Arch. argent. pediatr*. 2005; 103 (5):450–475.
 40. Hernández M, García H. Factores de riesgo y protectores de enfermedades cardiovasculares en población estudiantil universitaria. *RFM*. [revista de Internet] 2007 Dic [Acceso 12 Mayo 2014]; 30(2):119-123. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-04692007000200004&lng=es.
 41. Grupo de Investigación en Psicología y Salud, Vicerrectoría del Medio Universitario, Programa Universidad Saludable. Caracterización del consumo de cigarrillo en la Pontificia Universidad Javeriana [revista de Internet] 2008 – 2009. [Acceso 14 de Feb 2014] Disponible: <http://www.javeriana.edu.co/documents/245769/320570/Caracterizacion+de+consumo+de+cigarrillo.pdf/cee3ce0a-196c-42a4-9007-f47eb384c662>.
 42. Navarro M, Espig H, Medina V. Consumo de tabaco en estudiantes universitarios de nuevo ingreso a escuelas de ciencias de la salud. *Rev. salud pública*. 2010; 14 (1):54–61.
 43. Arrieta K. Consumo patológico de alcohol entre los estudiantes de la Universidad de Cartagena, 2008. *Rev. salud pública*. 2009; 11 (6):878-886.
 44. World Health Organization (WHO): Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks.[document de internet] 2009. [Acceso 06 Nov] Disponible en: <http://apps.who.int/bookorders/anglais/detart1.jsp?sesslan=1&codlan=1&codcol=15&codch=772>.
 45. Morales G, Del Valle C, Soto A, Ivanovic D. Factores de riesgo cardiovascular en estudiantes universitarios. *Rev. Chil Nutr*. 2013; 40 (4):391–396.
 46. Lema L, Salazar I, Varela M, Tamayo J, Rubioi A, Botero A. Comportamiento y salud de los jóvenes universitarios: satisfacción con el estilo de vida. *Rev Pensamiento Psicológico*. 2009; 5(12):71–88.