

CAPÍTULO 7

Factores de riesgo cardiovascular en estudiantes de primer semestre de una universidad de Cali

María Claudia Astaiza
Esteban Ortiz
Gustavo Labrada Gustavo
Jhonatan Betancourt Peña

CAPÍTULO 7

Factores de riesgo cardiovascular en estudiantes de primer semestre de una universidad de Cali

Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte

María Claudia Astaiza

<https://orcid.org/0000-0002-4968-4496>

Esteban Ortiz

<https://orcid.org/0000-0001-9362-0003>

Gustavo Labrada

<https://orcid.org/0000-0002-9586-0788>

Jhonatan Betancourt Peña

<https://orcid.org/0000-0002-7292-7628>

Resumen

El ingreso a la vida universitaria genera cambios en hábitos de vida que con el tiempo podrían favorecer el desarrollo de enfermedades no transmisibles (ENT) entre los estudiantes. El objetivo del estudio fue determinar los cambios en comportamientos y en algunas variables antropométricas durante el primer año de estancia universitaria de un grupo de estudiantes en Cali (Colombia). Se recolectaron los datos por medio de un cuestionario y la toma de medidas antropométricas; se realizaron 2 mediciones, la primera con 161 estudiantes y la segunda con 94 estudiantes. El 67% pertenecía al programa de Fisioterapia y el 68% eran mujeres. Se pudo establecer que el sedentarismo pasó de 45.7% a 56.4% y el consumo de bebidas alcohólicas pasó del 6.4% al 25.5%.

Palabras clave: Enfermedades cardiovasculares, Pesos y medidas corporales, Fisioterapia, Servicios salud escolar.

Introducción

El ingreso a la formación universitaria en estudiantes provenientes de la secundaria o de otras instancias académicas, se convierte en una experiencia generadora de cambios en varios aspectos y hábitos de vida entre los que se pueden resaltar cambios en hábitos alimenticios, tiempo de descanso, nivel de actividad física, obligaciones y niveles de estrés físico y mental entre algunos otros; estos si no llegasen a controlarse, con el tiempo pueden generar cambios en la composición corporal y convertirse en aspectos predisponentes para desarrollar enfermedades no transmisibles (ENT).

Los principales cambios que se encuentran alterados en cuanto a la antropometría, son el peso corporal, el índice de masa corporal (IMC), los perímetros abdominales y de cadera y conductuales, el sedentarismo, siendo éstos, factores de riesgo para desarrollar ENT; Dentro de las enfermedades crónicas no transmisibles relacionadas con la obesidad y sedentarismo, se incluyen las enfermedades cardiovasculares, varios tipos de cáncer y diabetes.

Las ENT se han convertido en un problema de salud a nivel mundial, considerando que el número de personas afectadas ha venido creciendo gradualmente en los últimos años en todos los niveles socioeconómicos y en personas cada vez más jóvenes. Los jóvenes universitarios no son ajenos a esta problemática y es indispensable dentro del marco de las políticas de salud pública, como lo es el Plan Decenal de Salud Pública desde la dimensión de vida saludable y condiciones no transmisibles, además el Decreto de 2015 por el cual se reglamenta en el artículo 222 de la Ley 1753 de 2015, que refieren la importancia de hacer medición y seguimiento de factores de riesgo para desarrollar ENT en los estudiantes universitarios.

Este estudio pretende realizar una evaluación de medidas antropométricas como talla, peso, IMC, perímetros de cadera y cintura, la relación cadera/cintura y aplicar un formato de encuesta de caracterización del riesgo cardiovascular en estudiantes de la Facultad de Salud y Rehabilitación de la Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte (IUEND); los resultados de las mediciones antropométricas y los datos tomados de la encuesta fueron comparados con los resultados encontrados en la primera medición realizada por el macro proyecto “Caracterización del riesgo cardiovascular en estudiantes de primer semestre de la IUEND” en el segundo semestre del año 2016 y se identificaron cambios antropométricos y comportamientos de riesgo para desarrollar ENT, que pudieron haber presentado durante su primer año de formación universitaria, influenciados directamente por su nuevo rol como estudiantes universitarios.

El propósito de este proyecto de investigación es verificar la hipótesis de que el ingreso y la estancia en la universidad, se convierten en un factor de riesgo para desarrollar ENT en el futuro para los estudiantes, debido a que se dan cambios de entorno y conductuales al momento de afrontar este nuevo rol, todo esto haciendo una comparación de datos antropométricos y personales tomados en 2 momentos, una medición inicial en el primer semestre y la segunda, en el tercer semestre en estudiantes de la Facultad de Salud y rehabilitación de la IUEND, el objetivo principal de la investigación fue describir los cambios en algunas variables antropométricas y de comportamiento de riesgo para ECNT durante el primer año de ingreso a la universidad en estudiantes de la Facultad de Salud y Rehabilitación de la IUEND en el periodo 2016 a 2017.

Materiales y métodos

Este estudio es de tipo descriptivo transversal, que presentó dos momentos. El primer momento fue retrospectivo, los datos de fuente de información secundaria fueron consignados y tomados del macro proyecto.

El segundo momento estuvo a cargo de los estudiantes autores de esta investigación con la supervisión y acompañamiento de los encargados del macro proyecto. El método que se utilizó en el estudio fue un método observacional, se aplicaron instrumentos de recolección de datos para la evaluación de los participantes, los cuales consistieron en tomas de medidas antropométricas y aplicación de cuestionario de caracterización. La población del estudio estaba conformada por todos los estudiantes de la Facultad de Salud y Rehabilitación de la IUEND que participaron en la primera medición realizada en el semestre 2016 – II, los cuales cumplían con unos criterios de inclusión:

Criterios de inclusión

- Ser estudiante matriculado académicamente en uno de los pregrados ofertados por la Facultad de Salud y Rehabilitación de la IUEND.
- Que firmen el consentimiento informado y decidan participar voluntariamente del estudio.
- Personas evaluadas en la primera medición del macro proyecto.

Criterios de exclusión

- Presentar enfermedades cardiovasculares congénitas o malformaciones que limiten la recolección de las variables.

- Estudiantes que se matriculen en otros programas académicos.
- Estudiantes que no estén matriculados académicamente en uno de los programas de la Facultad de Salud y Rehabilitación.

De igual manera, este proyecto de investigación se realizó de acuerdo con las pautas éticas internacionales para la investigación biomédica en seres humanos propuestas por la CIOMS en el año de 2002 y la Resolución 008430 de octubre 4 de 1993 del Ministerio de Salud y Protección Social. En esta investigación se respetaron los tres principios éticos básicos que son: el respeto por las personas, la beneficencia y la justicia.

Resultados

Resultaron un total de 94 estudiantes, el 58,39% del total encuestados pertenecientes a los pregrados de Fisioterapia, Nutrición y Dietética y Terapia ocupacional de la IUEND. El resto de los estudiantes se distribuyeron de la siguiente forma; 13,04% que equivale a 21 estudiantes se retiraron de la universidad o cambiaron de carrera, el 16,77% que equivale a 27 estudiantes fueron de difícil ubicación y el 11,8% que equivalen a 19 estudiantes estaban en bajo rendimiento. La mayor cantidad de estudiantes pertenece al programa académico de Fisioterapia (67%), seguido por los estudiantes de Terapia Ocupacional (18.1%) y por último Nutrición y Dietética (14.9%). (Tabla 2)

Tabla 2
Programas académicos

Programa	Frecuencia	Porcentaje
Fisioterapia	63	67.0
Terapia ocupacional	17	18.1
Nutrición y Dietética	14	14.9

Fuente: Elaboración Propia.

En cuanto a género, el mayor porcentaje de estudiantes vinculados al estudio pertenecen el género femenino en una relación cercana a 3 mujeres por cada hombre (Tabla 3).

Tabla 3
Género

Programa	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	30	31.9
Femenino	64	68.1

Fuente: Elaboración Propia

Los resultados de las mediciones iniciales en los estudiantes universitarios fueron de 10.6% y 2.1% respectivamente, luego del primer año de estudios, la prevalencia en sobrepeso y obesidad incrementa a 19.1% y 7.4% respectivamente, este cambio no fue estadísticamente significativo (Tabla 4).

Tabla 4.
Prevalencia de sobrepeso y obesidad

Variable	Frecuencia (porcentaje) inicial	Frecuencia (porcentaje) al primer año	Valor-p
Delgadez	11 (11.7%)	6 (6.4%)	0.309
Normopeso	71 (75.5%)	63 (67.0%)	0.259
Sobrepeso*	10 (10.6%)	18 (19.1%)	0.151
Obesidad*	2 (2.1%)	7 (7.4%)	0.171

Fuente: Elaboración Propia.

Menos de la mitad de los estudiantes (45.7%) era sedentario en la primera medición, luego del primer año de estudios incrementa a un poco más de la mitad de los estudiantes (56.4%), con una diferencia estadística no significativa (Tabla 5).

Tabla 5
Prevalencia de sedentarismo

Variable	Frecuencia (porcentaje) inicial	Frecuencia (porcentaje) al primer año	Valor-p
Sedentario*	43 (45.7%)	53 (56.4%)	0.108

Fuente: Elaboración Propia.

Se encontró un inadecuado consumo de frutas y verduras entre los estudiantes con resultados similares y no significativos valor-p=1.000 entre la medición inicial y posterior al año de estudios 82.8% vs 81.9% (Tabla 6).

Tabla 6
Consumo de frutas y verduras

Consumo de frutas y verduras	Frecuencia (porcentaje) inicial	Frecuencia (porcentaje) al primer año	Valor-p
Menos de una vez por semana	20 (21.3%)	17 (18.1%)	0.714
Entre 2 y 3 veces por semana	41 (43.6%)	42 (44.7%)	1.000
Entre 4 y 6 veces por semana	16 (17.0%)	18 (19.1%)	0.850
Todo los días de la semana	16 (17.0%)	17 (18.1%)	1.000
Inadecuado consumo de frutas y verduras	78 (82.8%)	77 (81.9%)	1.000

Fuente: Elaboración Propia.

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas durante el primer año en el hábito de fumar tabaco en los estudiantes durante el primer año de estudios Valor-p=1.000 (Tabla 7).

Tabla 7
Hábitos de fumar

Hábito de fumar	Frecuencia (porcentaje) inicial	Frecuencia (porcentaje) al primer año	Valor-p
Si	3 (3.2%)	2 (2.1%)	1.000
No	91 (96.8%)	92 (97.9%)	

Fuente: Elaboración Propia.

En las mediciones del peso, talla y perímetros de abdomen y cadera, se evidenció un cambio estadísticamente significativo solo para la variable peso, incrementando una media de -2.55 (3.71) valor-p=0.000 (Tabla 8).

Tabla 8
Cambios antropométricos durante 1 año

Variables	Media (DE) Inicial	Mediana (RI) Inicial	Media (DE) Primer Año	Mediana (RI) Primer Año	Diferencia de Medias (DE)	Valor-p
Peso (kg)*	60.36 (11.96)	58.50 (12)	62.91 (12.90)	61.10 (15.2)	-2.55 (3.71)	0.000
Talla (metros)	1.65 (0.09)	1.63 (0.13)	1.64 (0.08)	1.63 (0.13)	0.01 (0.02)	0.420
Perímetro abdomen (cm)	75.61 (8.70)	75.00 (9.75)	75.34 (9.58)	74.00 (10.0)	0.27 (6.68)	0.829
Perímetro cadera (cm)	95.28 (9.95)	96.00 (10.00)	96.08 (8.17)	95.00 (11.0)	-0.80 (6.99)	0.466

Fuente: Elaboración Propia.

Se encontró un incremento promedio de -1.25 (1.50) para el IMC de los estudiantes al primer año de estancia universitaria y un valor-p=0.000, para la variable relación cadera/cintura no se presentaron cambios significativos en los estudiantes (Tabla 9).

Tabla 9
Cambios en IMC y relación cadera/cintura

Variables	Media (DE) Inicial	Media (DE) Primer Año	Diferencia de Medias (DE)	IC 95%	Valor-p
IMC kg/m ² *	22.06 (3.67)	23.31 (3.84)	-1.25 (1.50)	(-1.55, -0.94)	0.000
Relación cadera/cintura	0.80 (0.09)	0.79 (0.07)	0.01 (0.11)	(-0.009), 0.03)	0.247

Fuente: Elaboración Propia.

Discusión

En cuanto a las características sociodemográficas de la población estudiada según la información obtenida por medio de las encuestas, se puede observar que el mayor porcentaje de estudiantes vinculados al estudio pertenecen al género femenino en una relación cercana a 3 mujeres por cada hombre, teniendo en cuenta que los participantes pertenecen a tres programas académicos diferentes de la Facultad de Salud y Rehabilitación de la IUEND, donde el porcentaje mayor fueron los estudiantes de fisioterapia; estos resultados son similares a los encontrados en un estudio realizado por Rizo, Gonzales y Cortés (2014), donde se quiso analizar los conocimientos de los estudiantes de Nutrición Humana y Dietética y Enfermería de la Universidad de Alicante España sobre hábitos alimentarios y de estilo de vida y valorar el estado de nutrición de dichos estudiantes y si su ingesta de nutrientes era la adecuada (Rizo, González & Cortés, 2014).

Por otro lado, se encontró un estudio el cual fue desarrollado en la Universidad de Pamplona, la cual está ubicada en Norte de Santander, donde se tenían como objetivo la caracterización socioeconómica y demográfica de los estudiantes de los diferentes pregrados que estuvieran matriculados en el primer semestre del 2012 (Sarmiento, Mendoza & Moya, 2012); dando como resultado datos similares a los de nuestra investigación, donde el mayor porcentaje de estudiantes pertenecían a un nivel socioeconómico medio-bajo, con porcentajes en ambos casos por encima del 50%.

En esta misma universidad se llevó a cabo otro estudio donde, se buscaba conocer la prevalencia de obesidad y sobrepeso y cuales factores de riesgo eran predisponentes para aumentar estos valores (Yamit, 2013). se obtuvieron como resultado datos similares a los de nuestra investigación donde la prevalencia de obesidad y sobrepeso aumenta en los estudiantes y siendo el alcohol un factor predisponente para la ganancia de los mismos, ya que aumenta el consumo durante la estancia universitaria como lo muestra nuestra investigación, además estos datos son comparados con un estudio que se realizó en España, por Muñoz, Planells & López, (2015) donde la prevalencia de sobrepeso y obesidad es mayor del 15% de la población total y el consumo de bebidas alcohólicas estaba considerablemente aumentado en esta población.

También se expone que el consumo de frutas y verduras no es el adecuado en esta población como pasa con la población de nuestro estudio, siendo una tendencia en los estudiantes jóvenes el no consumo de una dieta rica en frutas y verduras; a pesar de que Colombia es un país que tiene una amplia variedad de frutas y hortalizas, las responsabilidades de la adultez afectan en muchos casos la alimentación, la encuesta nacional de la situación nutricional realizada en Colombia (Minsalud, 2015) nos arroja información donde los colombianos están consumiendo alimentos más procesados y menos comidas preparadas en casa. La oferta de alimentos procesados, frituras y dulces, así

como una vida sedentaria, propician el desarrollo de obesidad muchas veces asociada a deficiencias nutricionales. Por otro lado, se dice que uno de cada tres jóvenes y adultos tiene sobrepeso (37,7%), mientras que uno de cada cinco es obeso (18,7%). En este sentido, el 56,4% de la población presenta exceso de peso, lo que significa un incremento de 5,2 puntos porcentuales con respecto al 2010, donde la obesidad es más frecuente en las mujeres (22,4%) que en los hombres (14,4%) y esto también está ocurriendo en las universidades donde la tasa de obesidad y sobrepeso son altas.

Estudios mundiales (Vidarte-Claros, Vélez-Álvarez & Parra-Sánchez, 2012) han demostrado que el sedentarismo prevalece en todas las edades, independiente de la situación económica, a diferencia del estudio realizado en Australia, Medellín donde coinciden en que todas las formas de actividad física están asociadas con la educación, individuos con elevada escolaridad tienen mayor participación en actividades físicas comparados con los de menor escolaridad. En cuanto a la ganancia de peso la cual fue significativamente significativa, se relaciona con otras investigaciones donde la ganancia de peso, durante el primer año es bastante significativa como sucedió en una universidad donde los autores Heidi J. Wengreen y Cara Moncur del departamento de Nutrición y Ciencias de la Alimentación en la Universidad Estatal de Utah en Logan comprobaron que “casi una cuarta parte de los estudiantes ganó una cantidad significativa de peso durante su primer semestre de la universidad”, los investigadores encontraron que la cantidad promedio de peso ganado durante el estudio era modesto, en aproximadamente 3.3 libras. Sin embargo, el 23% de los estudiantes de primer año de la universidad obtuvo al menos el 5% de su peso corporal y ninguno perdió esa cantidad (Wengreen y Moncur,2009).

Conclusión

La población estudio en su mayoría eran mestizos, con un nivel socioeconómico medio en los cuales, la prevalencia de sobrepeso, obesidad y sedentarismo incremento después de 1 año, aunque este cambio no fue estadísticamente significativo.

El consumo de bebidas alcohólicas en estudiantes de la Facultad de Salud y Rehabilitación aumentó significativamente después de 1 año, en la universidad y por el contrario el consumo de tabaco disminuyo.

Después de un año en la universidad, se encontró que los valores antropométricos como peso y el IMC tuvieron cambios significativos en la población.

Referencias Bibliográficas

Rizo-Baeza, M., González-Brauer, N. & Cortés, E. (2014). Calidad de la dieta y estilos de vida en estudiantes de Ciencias de la Salud. *Nutr Hosp.* 29 (1), 153–7. Recuperado de: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112014000100020&lng=es&nrm=iso&tlng=entarget=_blank

Sarmiento, Mendoza V, (2012). Características del perfil socioeconómico de los estudiantes universitarios. 102. Recuperado de: http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portallG/home_39/recursos/01_general/18012013/caractsocioeconomico.pdf

Yamit Tuta-García, H. (2013). Prevalencia y factores asociados a sobrepeso y obesidad, en estudiantes universitarios de 18 a 25 años, en Pamplona Norte de Santander durante el primer periodo del 2013. *Ces Salud Publica*.

Muñoz Alférez, MJ, Planells del Pozo, EM, López Aliaga, I. (2015). Nutrición hospitalaria: órgano oficial de la Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral. Jarpyo Editores Recuperado de: <http://digibug.ugr.es/handle/10481/35795#.Wnrl5Lzia1s>

MinisteriodeSaludyProtecciónSocial.(2015).EncuestaNacionalde SituaciónNutricionaldeColombia(ENSIN).Recuperadode:<https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Gobierno-presenta-Encuesta-Nacional-de-Situación-Nutricional-de-Colombia-ENSIN-2015.aspx>

Vidarte-Claros, J A., Vélez-Álvarez, C, Parra-Sánchez, JH. (2012). Niveles de sedentarismo en población de 18 a 60 años. Manizales, Colombia. *Rev salud pública* 14 (3), 417–28. Recuperado de: <http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v14n3/v14n3a05.pdf>

Wengreen, J. y Moncur, C. (2009). Estudiante de primer año 15: La ganancia de peso de la universidad es real. Recuperado de: <https://medicapage.com/index.php?newsid=19052>