

Factores de riesgo para enfermedad crónica no transmisible en jóvenes universitarios de un programa de las ciencias de la salud de Barranquilla

374

Risk factors for noncommunicable chronic disease in young university students of a program of health sciences of Barranquilla

Luisa Galeano-Muñoz¹, Yisel Pinillos-Patiño², Yaneth Herazo-Beltrán³, Jaime González- Prestán⁴, Andrea López-Royero⁵

¹Fisioterapeuta. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6022-1372>. e-mail: luisagaleano92@hotmail.com

²MSc. Salud Pública. Fisioterapeuta. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5047-388>. e-mail: ypinillos@unisimonbolivar.edu.co

³MSc. Salud Pública. Fisioterapeuta. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3752-4353>. e-mail: aherazo4@unisimonbolivar.edu.co

⁴Estudiante de Fisioterapia. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1936-3341>. e-mail: jgonzalez129@unisimon.edu.co

⁵Estudiante de fisioterapia. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0924-1957>. e-mail: alopez70@unisimon.edu.co

Institución: Universidad Simón Bolívar, Facultad de Ciencias de la Salud, Barranquilla, Colombia.

Declaración sobre conflictos de intereses: Los autores declaran que no existe conflicto de intereses de tipo económico o de otra índole con persona natural o institucional.

Autor de Correspondencia: Yisel Pinillos-Patiño. Carrera 59 No. 59-65 Celular: 3012926368 – 3145074623 correo electrónico: ypinillos@unisimonbolivar.edu.co

Resumen

Objetivo: Determinar los factores de riesgo en salud relacionados con el estilo de vida en jóvenes universitarios de un programa de la facultad de ciencias de la salud de una institución de educación superior de Barranquilla.

Metodología: Estudio descriptivo de corte transversal en 595 estudiantes. Una aleatorización estratificada de los matriculados en los ocho semestres del programa permitió la muestra de 239 personas. Los datos se obtuvieron mediante preguntas adaptadas del método "STEPwise" de la OMS.

Resultados: El departamento del Atlántico 72,4% reportó la mayor procedencia, la edad se observó entre 15-20 años 62,3% y el 19,7% cursaban segundo semestre. El consumo de alimentos fritos fue del 94,1%, bebidas azucaradas 86,6% y comida de paquetes 86,2%. El 61,9% reportó realizar al menos 30 minutos al día de actividad física vigorosa y el 44,4% menos de 30 minutos al día de actividad física moderada.

Conclusiones: Existe factores de riesgo importantes para enfermedades no transmisible, generando la necesidad de establecer programas específicos en torno a la alimentación saludable y los efectos del consumo de tabaco y el abuso de alcohol, que promueva la salud y prevenga la aparición de enfermedad no transmisible mediante la modificación de hábitos de vida.

Palabras Clave (DeCs): Factores de riesgo, estilo de vida, enfermedad crónica.

Abstract

Objective: To determine the risk factors in health related to lifestyle in young university students of a program of the faculty of health sciences of a higher education institution of Barranquilla.

Methodology: Descriptive cross-sectional study in 595 students. A stratified randomization of those enrolled in the eight semesters of the program allowed the sample of 239 people. The data was obtained through questions adapted from the WHO "STEPwise" method.

Results: The department of the Atlantic 72.4% reported the highest origin, age was observed between 15-20 years 62.3% and 19.7% were in the second semester. The consumption of fried foods was 94.1%, sweetened beverages 86.6% and package food 86.2%. The 61.9% reported performing at least 30 minutes a day of vigorous physical activity and 44.4% less than 30 minutes a day of moderate physical activity.

Conclusions: There are important risk factors for non-communicable diseases, generating the need to establish specific programs around healthy eating and the effects of tobacco consumption and alcohol abuse, which promotes health and prevents the appearance of non-communicable disease through the modification of life habits.

Key words (DeCs): Risk Factors, Life Style, Chronic Disease

La diabetes, cardiopatías, enfermedades cerebrovasculares, cáncer y enfermedades respiratorias crónicas se reconocen como enfermedades no transmisibles (ENT), y se han constituido como la principal causa de muerte en el mundo¹. El 70% de las muertes en el mundo se producen por ellas y más del 80% de las muertes prematuras se presentan en países de bajo y mediano ingreso, de las cuales las enfermedades cardiovasculares ocupan el primer lugar con 17,7 millones de defunciones anuales, seguidas del cáncer con 8,8 millones, enfermedades respiratorias 3,9 millones y la diabetes 1,6 millones; frente a la situación anterior se observa la inactividad física, el tabaquismo, el uso nocivo de alcohol y una dieta poco saludable como los principales factores de riesgo comportamentales que aumentan el riesgo de padecerlas².

En Latinoamérica³ la situación respecto a la presencia de factores de riesgo ha sido reportada de la siguiente manera, para Chile consumo de tabaco y consumo abusivo de alcohol en un 40,6% y el 29,7% respectivamente, seguido de Panamá 9% y en El Salvador 4,7%; para el caso de la inactividad física los resultados más elevados se han reportado en Colombia en un 79% seguido de la población de Brasil con el 12,1%; respecto al consumo de frutas y verduras se ha indicado que el 24% de la población de República Dominicana consume cinco porciones de frutas y verduras según recomendaciones internacionales, mientras que Argentina registra un bajo consumo del 4,6%.

En Colombia se han encontrado datos importantes en la población de interés para el presente estudio tal es el caso de una población en Boyacá donde se reportó que el 61.5% de los universitarios no tienen un estilo de vida saludable como consecuencia de la migración del lugar de origen, el intercambio cultural, las altas demandas de actividades académicas y sociales, sumado al poco espacio para descansar y horas reducidas de sueño⁴. En donde la población colombiana se ve afectada por la oferta de alimentos procesados, frituras y dulces, bajos niveles de actividad física y los altos comportamientos sedentarios⁵.

El consumo de tabaco, la inactividad física, las dietas malsanas y el uso nocivo del alcohol son factores de riesgo modificables y tienen injerencia en los riesgos de tipo metabólico tales como aumento de la tensión arterial, el sobrepeso, la obesidad, hiperglucemia, hiperlipidemia, que deben ser tenidos cuenta a la hora de realizar intervenciones con la premisa de prevenir el riesgo y disminuir la presencia de las ENT⁶.

El estilo de vida es un aspecto que abarca la conducta y se ve influenciado por situaciones de tipo social, económico, cultural y psicológico a los que se enfrenta regularmente un joven en época de estudios universitarios; entre más se

encuentren expuestos a tempranas edades se incrementa la probabilidad de padecer ENT temprana, convirtiéndose en un elemento desfavorable para la salud de esta población vulnerable dada las edades de ingreso universitario^{7,8}. Por lo anterior, se propuso determinar la prevalencia de los factores de riesgo para enfermedad crónica no transmisible en jóvenes universitarios pertenecientes a un programa de la facultad de ciencias de la salud de una institución de educación superior de Barranquilla.

Estudio descriptivo de corte transversal, donde la población de referencia fueron 595 jóvenes matriculados en un programa de pregrado de la facultad de las ciencias de la salud de una institución de educación superior en Barranquilla. Mediante aleatorización la muestra de 239 estudiantes fue seleccionada de primer hasta octavo semestre partiendo del número de matriculados en cada uno de los semestres mencionados; se aseguró un nivel de confianza del 95%, un error esperado de 3% y un poder de 80%; se observó el cumplimiento de los criterios de inclusión descritos para el estudio: tener entre 15 a 26 años de edad, ser estudiante matriculado en cualquiera de los ocho semestres del programa de pregrado seleccionado y aceptación voluntaria mediante firma del consentimiento informado. El estudio respetó las normas éticas en concordancia con la Declaración de Helsinki y fue aprobado por el comité de investigación del Programa de Fisioterapia de la Universidad Simón Bolívar.

Mediante un cuestionario organizado de manera digital usando la herramienta de formulario de google, se midieron las características sociodemográficas con preguntas estructuradas, y las variables de respuesta: actividad física, alimentación, consumo de alcohol y tabaco fueron medidas con preguntas adaptadas del método "STEPwise" de la OMS, identificando el comportamiento de los estudiantes relacionados con el estilo de vida.

El análisis de los datos se realizó mediante software SPSS 24.0, se usaron tablas de frecuencia para observar el comportamiento de las variables sociodemográficas y la distribución de frecuencia de los factores de riesgos en los participantes; la prueba de Chi2 para ver la asociación entre las variables estudiadas.

Del total de los participantes el 80,3% eran mujeres, un 38,9% de los estudiantes indicaron residir en estrato 2 y tenían entre 15-20 años de edad el 62,3%; con relación al lugar de procedencia un 72,4% informó ser del departamento del Atlántico y se encontraban matriculados en el segundo semestre el 19,7% (Tabla 1).

Tabla No. 1. Características sociodemográficas de los participantes.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	192	80,3
Masculino	47	19,7
Estrato Socioeconómico		
1	78	32,6
2	93	38,9
3	57	23,8
4	9	3,8
5	1	0,4
6	1	0,4
Edad		
15-20 años	149	62,3
21-25 años	72	30,1
26-30 años	18	7,5
Departamento		
Atlántico	173	72,4
Magdalena	17	7,1
Cesar	3	1,3
Bolívar	15	6,3
San Andrés y Providencia	8	3,3
Cundinamarca	1	0,4
Putumayo	1	0,4
Córdoba	5	2,1
La Guajira	7	2,9
Sucre	4	1,7
Tolima	1	0,4
Antioquia	2	0,8
Norte de Santander	2	0,8
Semestre		
1	31	13
2	47	19,7
3	18	7,5
4	43	18
5	29	12,1
6	28	11,7
7	8	3,3
8	35	14,6

Respecto a los hábitos de vida indagados en los estudiantes los últimos siete días de la semana, en la tabla 2, se reporta que el 94,1% había consumido fritos como tajadas de plátano, arepas, buñuelos o similares; 86,6% tomó bebidas azucaradas como gaseosas, refrescos, bebidas energizantes o revitalizantes; 86,2% expresó haber comido alimentos de paquetes conocidos como mecatos y dulces; 30,5% dijo utilizar el salero para adicionar sal a la

comida ya servida en el plato; 97,1% expresó que durante el tiempo indagado utilizaron transporte público o privado de tipo automotor o motocicleta para desplazarse.

Tabla No. 2. Descripción de los hábitos según el estilo de vida en los estudiantes.

Consumo de alimentos fritos durante los últimos 7 días	Frecuencia	Porcentaje
Si	225	94,1
No	14	5,9
Consumo de bebidas azucaradas durante los últimos 7 días		
Si	207	86,6
No	32	13,4
Consumo de alimentos de paquetes o golosinas durante los últimos 7 días		
Si	206	86,2
No	33	13,8
Uso de sal adicional en la comida luego de estar preparadas durante los últimos 7 días		
Si	73	30,5
No	166	69,5
Uso de transporte automotor privado o público para desplazarse los últimos 7 días		
Si	232	97,1
No	7	2,9
Consumo de tabaco durante los últimos 30 días		
1-2 días	8	3,3
3-5 días	2	0,8
6-9 días	1	0,4
10-15 días	2	0,8
16-25 días	1	0,4
Ninguno	225	94,1
Consumo de alguna bebida que tuviera alcohol durante los últimos 30 días		
1 - 2 días	74	31
3 - 5 días	30	12,6
6 - 9 días	10	4,2
10 - 15 días	13	5,4
16 - 25 días	7	2,9
Todos los días	1	0,4
Ninguno	104	43,5
Tiempo de actividad física vigorosa por día		
30 minutos	148	61,9
30 a 50 minutos	34	14,2
50 a 75 minutos	28	11,7
Más de 75 minutos	21	8,8
No realiza nada	8	3,3
Tiempo de actividad física moderada por día		
Menos de 30 minutos	106	44,4
30 minutos a 1 hora	56	23,4
1 hora a 1 hora y 30 minutos	27	11,3
1 hora y 30 minutos a 2 horas	16	6,7
2 horas a 2 horas y 30 minutos	12	5
Más de 2 horas 30 minutos	4	1,7
No realiza nada	18	7,5

Al preguntar sobre el consumo de tabaco o sus derivados los últimos treinta días, un 94,1% indicó no haberlo consumido; sin embargo se encontró que un porcentaje pequeño 3,3% si lo hicieron. Con relación al consumo de alcohol 43,5% respondieron no haber consumido bebidas que tuvieran alcohol los últimos treinta días; no obstante un 31% dijeron consumirlo entre 1-2 días en el tiempo indagado. La práctica de actividad física vigorosa reportó ser ejecutada durante 30 minutos por día en un 61,9% mientras que la actividad física moderada fue reportada con práctica de menos de treinta minutos al día en un 44,4% (Tabla 2).

Al realizar el análisis de las variables consumo de alimentos fritos, tabaco, alcohol y actividad física según sexo, estrato, edad y procedencia se observó relación estadísticamente significativa del consumo de alimentos fritos con el sexo femenino $P=0,024$ y la edad ($P=0,043$). El uso de transporte automotor para desplazarse y el consumo de cigarrillo o de productos derivados del tabaco evidenció relación significativa con el departamento de procedencia ($P=0,001$) y ($P=0,000$) respectivamente. La práctica diaria de actividad física vigorosa ($P=0,000$) y moderada ($P=0,000$) se encuentra asociada significativamente con el sexo; entre tanto que la actividad física vigorosa también presentó asociación con el estrato ($P=0,000$) y la procedencia ($P=0,007$). (Ver tabla 3).

Tabla N°3. Relación de las variables sociodemográficas y hábitos de vida de los estudiantes.

Variables Sociodemográficas	Consumo de alimentos fritos		Chi ²		Uso de transporte automotor		Chi-cuadrado de Pearson						Actividad física vigorosa por día					Actividad física moderada por día						Chi ²				
	Si	No	Si	No	1-2 días	3-5 días	6-9 días	10-15 días	16-25 días	ninguno	10-30 Mnts	30-50 Mnts	50-75 Mnts	+ 75 Mnts	No realiza	-30Mnts	30Mnts-1Hr	1Hr-1Hr y 30 Mnt	1Hr y 30Mnt-2Hrs	2Hrs-2Hrs y 30Mnts	+ 2Hrs y 30Mnts	No realiza						
Femenino	184	8	P=0,024	187	5	P= 0,547	5	1	1	2	1	182	P=0,579	136	25	15	9	7	P=0,000	98	43	15	9	6	3	18	P=0,000	
Masculino	41	6		45	2		3	1	0	0	0	43		12	9	13	12	1		8	13	12	7	6	1	0		
Estrato 1	75	3	P=0,509	76	2	P= 0,473	2	0	1	0	0	75	P=0,994	57	6	6	7	2	P=0,000	46	13	3	3	3	3	7	P=0,073	
Estrato 2	84	9		89	4		4	1	0	2	0	86		47	22	14	7	3		36	25	12	8	4	0	8		
Estrato 3	55	2		57	0		2	1	0	0	1	53		36	5	8	6	2		19	15	10	5	5	1	2		
Estrato 4	9	0		8	1		0	0	0	0	0	9		8	0	0	1	0		5	2	2	0	0	0	0		
Estrato 5	1	0		1	0		0	0	0	0	0	1		0	1	0	0	0		0	1	0	0	0	0	0		0
Estrato 6	1	0		1	0		0	0	0	0	0	1		0	0	0	1	0		0	0	0	0	0	0	0		1
15-20 años	144	5	P=0,043	143	6	P= 0,412	6	1	1	1	0	140	P=0,904	99	22	16	9	3	P=0,130	72	34	15	10	7	2	9	P=0,633	
21-25 años	66	6		71	1		2	1	0	1	1	67		40	10	8	11	3		28	19	8	4	5	2	6		
26-30 años	15	3		18	0		0	0	0	0	0	18		9	2	4	1	2		6	3	4	2	0	0	3		
Atlántico	164	9	P=0,839	170	3	P= 0,001	6	2	1	2	0	162	P=0,000	107	23	19	19	5	P=0,007	76	39	20	14	10	3	11	P=0,931	
Magdalena	15	2		17	0		1	0	0	0	0	16		14	1	2	0	0		10	4	2	0	0	0	1		
Cesar	3	0		3	0		0	0	0	0	0	3		3	0	0	0	0		1	1	0	0	0	0	1		
Bolívar	15	0		14	1		0	0	0	0	0	15		10	4	1	0	0		7	3	3	0	0	1	1		
San Andrés y Providencia	7	1		6	2		1	0	0	0	0	7		4	1	2	1	0		1	2	1	1	1	0	2		
Cundinamarca	1	0		1	0		0	0	0	0	0	1		0	0	0	1	0		0	0	0	0	0	0	1		
Putumayo	1	0		1	0		0	0	0	0	0	1		0	1	0	0	0		0	1	0	0	0	0	0		
Córdoba	5	0		5	0		0	0	0	0	0	5		1	2	1	1	0		2	1	0	1	0	0	1		
La Guajira	6	1		7	0		0	0	0	0	0	7		3	0	2	0	2		4	3	0	0	0	0	0		
Sucre	3	1		4	0		0	0	0	0	0	4		2	1	1	0	0		1	2	0	0	1	0	0		
Tolima	1	0		1	0		0	0	0	0	0	1		1	0	0	0	0		1	0	0	0	0	0	0		
Antioquia	2	0		1	1		0	0	0	0	0	2		1	1	0	0	0		1	0	1	0	0	0	0		
Norte de Santander	2	0		2	0		0	0	0	0	1	1		2	0	0	0	0		2	0	0	0	0	0	0		

Los resultados muestran una alta prevalencia de niveles bajos de actividad física en los estudiantes, estos datos concuerdan con los estudios realizados donde se ha evidenciado que la población en el mundo realiza pocas veces o nunca hacen algún tipo de ejercicio o actividad física por lo menos 30 min tres veces a la semana ninguna actividad física⁹⁻¹⁵. A diferencia del estudio realizado por Alvarez E, et al¹⁶, donde la actividad física Alta y Moderada fueron las más frecuentes en los jóvenes universitarios. Además, hubo una significancia estadística entre el sexo con la actividad física moderada y vigorosa ($P=0,000$), así mismo, Salazar et al¹⁷, encontró una asociación estadísticamente significativa entre la actividad física y el sexo ($X^2 = 8,9$; $df = 1$, $p = 0,002$).

Con relación al consumo de alcohol en la revisión de Rangel et al¹⁸, se encontró que la prevalencia es alta, en donde 20 de 27 artículos (74%) demuestran prevalencias superiores al 20%. Según la OMS el 7,5% de las personas mayores de 15 años en todo el mundo consumen alcohol, en la región de las Américas 13,7% y siendo la más alta en la región de Europa con el 16,5%, este alto consumo de alcohol en la población universitaria es un problema de salud pública, debido a que está relacionado con el riesgo de padecer ENT y desórdenes mentales y comportamentales como conductas perjudiciales que generan consecuencias negativas para su vida y futuro como lo es un ser lesionados y estar involucrados en actos violentos (accidentes de tráfico y riñas) y de practicar sexo no seguro^{19,20}. De igual en Francia, un estudio con universitarios revela como el aumento del consumo de alcohol es excesivo; en la cual, dos tercios de la población de estudio reportaron esta conducta perjudicial, en donde el 50% lo hace de forma ocasional y el 15% de manera frecuente²¹. Inciarte P, et al²², en su estudio en estudiantes de medicina, encontró que el 33,1% refirió consumir algún tipo de bebida alcohólica durante la semana. Estos datos se corroboran con lo encontrado en nuestro estudio.

Con respecto al consumo de cigarrillo o productos del tabaco el 94,1% de los estudiantes de nuestro estudio reportó no haberlo fumado, siendo esto un factor prácticamente protector, a diferencia de otros estudios en donde la prevalencia del consumo de tabaco es alta, así, como lo reporta Almonacid CC, et al²³, en donde el 48,1% de los jóvenes universitarios manifestaron haber fumado y 41,1% son fumadores habituales. Esto es similar con lo encontrado por Guerrero-Wyss M, et al²⁴, en su estudio, en el cual, los resultados obtenidos reflejan que el 30,8% del total de la muestra corresponden a estudiantes fumadores, siendo una problemática y condición prevalente en la muestra de estudiantes universitarios evaluados. En nuestro estudio se encontró una relación significativa entre el consumo de cigarrillo y el departamento ($P=0,000$);

A diferencia de Ramos OA, et al²⁵, que en su estudio encontró fue una relación estadísticamente significativa entre el sexo y el consumo de cigarrillo.

En nuestro estudio se pudo evidenciar que los alimentos como los fritos, bebidas azucaradas y comida de paquetes tiene un alto consumo por los estudiantes, mientras que utilizar o adicionar sal tiene un bajo consumo. Becerra y Vargas²⁶, en su estudio encontraron en su estudio que el 10 % de los estudiantes manifiestan consumir diariamente productos de paquete y gaseosa, siendo para la comida de paquete un 29 % y un 26 % para las gaseosas; Respecto al consumo de alimentos fritos, el 21 % de los estudiantes consumía a diario y Arráiz N, et al²⁷, encontró en su estudio una alta prevalencia del consumo excesivo de grasas saturadas y carbohidratos en los universitarios, debido a que tienen como única alternativa de alimentación los servicios de comida rápida en las cafeterías de la Universidad y sitios alrededor. Lazarevich I, et al⁹, encontró estudios malos hábitos alimenticios, en donde el 30,3% consume alimentos fritos y el 49,0% bebidas endulzadas. Así Morales R, et al²⁸, concluyó de su estudio, que las conductas alimentarias con respecto al consumo de bebidas azucaradas en los jóvenes van en aumento, posiblemente debido a la alta publicidad y accesibilidad de estas bebidas que se comercian libremente.

Rissel C, et al²⁹, en su estudio en la Universidad de Sídney, observó que los estudiantes utilizaban como medio de transporte para llegar a la universidad el tren con un 32%, el automóvil como conductor un 22%, el en autobús un 17%, caminando un 17% y el 6% andar en bicicleta. De igual manera se afirma con lo observado en nuestro estudio en donde el 97,1% de los participantes se transporta en algún vehículo automotor, en consiguiente encontramos una significancia estadística con el medio de transporte y el departamento ($P=0,001$), siendo esto contrario a lo encontrado por Salazar et al¹⁷, en donde encuentra una asociación estadísticamente significativa entre las variables medio de transporte y sexo ($X^2 = 7,2$; $df = 2$, $p = 0,027$).

Conclusiones

Los estudiantes universitarios especialmente las mujeres, con edades entre 15-20 años y que cursan los primeros y últimos semestres de sus estudios, se enfrentan con mayor frecuencia a factores de riesgo modificables para desarrollar enfermedad crónica no transmisible.

Las prácticas alimentarias no saludables están asociadas con el grupo anteriormente mencionado; el uso de transporte automotor público y privado es evidente en lugar de la actividad física como medio de transporte para des-

plazarse en la ciudad, así como el consumo de cigarrillo o productos derivados del tabaco se encuentran asociados con la procedencia del departamento del Atlántico.

El ser mujer, residir en estrato socioeconómico bajo y tener procedencia del departamento del Atlántico se encuentra asociada con la práctica de actividad física vigorosa y moderada.

Lo anterior evidencia la necesidad de afianzar los esfuerzos realizados desde bienestar universitario, con acciones específicas y encaminadas a educar respecto a los beneficios para la salud de los hábitos de vida saludables, teniendo especial atención por la promoción de una alimentación adecuada a partir de las costumbres y cultura de las regiones de procedencia de los estudiantes.

La práctica de actividad física como medio de transporte es fundamental para motivar a los estudiantes a ser activos físicamente y obtener beneficios para su salud en general, por lo cual es importante el trabajo en conjunto con el ente gubernamental y la comunidad para propiciar un tránsito libre y seguro, principalmente en los alrededores del campus universitario.

La motivación mediante estrategias de comunicación interna permitirá también la modificación hábitos y adopción de estilos de vida saludables, el autocuidado responsable, para fortalecer los factores protectores y asegurar la calidad de vida de los jóvenes durante su estancia universitaria; de esta manera se logra minimizar el impacto de los factores de riesgo y prevenir el desarrollo de ENT a edades tempranas.

Referencias

- Ramos W, Venegas D, Honorio H, Pesantes J, Arrasco J, Yagui M. Enfermedades no transmisibles: efecto de las grandes transiciones y los determinantes sociales. *Rev. Peru. Epidemiol.* 2014; 18 (1): 1-10.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). Enfermedades no transmisibles. Nota descriptiva. Ginebra, suiza. 2017.
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). Situación de salud en las Américas; indicadores básicos 2011. Organización Panamericana de la Salud; 2011.
- Suescún SE, Sandoval C, Hernández FH, Araque ID, Fagua LE, Bernal F, et al. Estilos de vida en estudiantes de una universidad de Boyacá, Colombia. *Rev. Fac. Med.* 2017; 65 (2): 227-31.
- Valmore-Bermúdez P, Herazo-Beltrán Y, Valero P, et al. Aspectos básicos en obesidad. Barranquilla: Ediciones Universidad Simón Bolívar; 2018.
- GBD 2015 Risk Factors Collaborators. Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet*, 2016; 388(10053):1659-1724.
- Tee JYH, Gan WY, Tan KA, Chin YS. Obesity and unhealthy lifestyle associated with poor executive function among Malaysian adolescents. *PLOS ONE*. 2018; 13(4): e0195934.
- Laguado E, Gómez MP. Estilos de vida saludable en estudiantes de enfermería en la Universidad Cooperativa de Colombia. *Revista Hacia la Promoción de la Salud*. 2014; 19 (1): 68-83.
- Lazarevich I, Irigoyen ME, Velázquez MC, Flores NL, Nájera O, Zepeda MA. Depression and food consumption in Mexican college students. *Nutr Hosp* 2018; 35 (3):620-626.
- Bergeron N, Al-Saiegh S, Ip EJ. An Analysis of California Pharmacy and Medical Students' Dietary and Lifestyle Practices. *Am J Pharm Educ.* 2017; 81 (8): 56 - 64.
- García F, Herazo Y, Tuesca R. Factores sociodemográficos y motivacionales asociados a la actividad física en estudiantes universitarios. *Rev. méd. Chile.* 2015; 143 (11): 1411-1418.
- World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases, 2010. Geneva, 2011.
- Sanabria H, Tarqui C, Portugal W, Pereyra H, Mamani L. Nivel de actividad física en los trabajadores de una Dirección Regional de Salud de Lima, Perú. *Rev Salud Pública* 2014; 16 (1): 53-62.
- Kuzmar I, Consuegra JR, Cortés-Castell E, Rizo-Baeza M, Almanza C, Antonio k, et al. Hábitos y estado nutricional relacionados con las diferentes carreras universitarias. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica.* 2018; 37 (3): 275-282.
- Pinillos PY, Herazo BY, Vidarte CJ, Crissien QE, Suarez PD. Niveles de actividad física y sus determinantes en mujeres adultas de Barranquilla. *Cienc. innov. salud.* 2014; 2 (1): 11-17.
- Álvarez E, Morillo J, Añez R, Rojas J, Bermúdez V. Estimación del grado de actividad física en la población estudiantil de la unidad satelital de la Universidad Experimental Sur del Lago (UNESUR), Casigua El Cubo, estado Zulia – Venezuela. *Síndrome Cardiometabólico.* 2012; II (4): 86-92.
- Salazar A, Ardila K, Prado L, Álvarez L. relación entre el transporte y la actividad física en universitarios, Santa Marta, Colombia, 2013: estudio de corte transversal. *Arch Med (Manizales).* 2015; 15(2):250-9.
- Rangel LG, Gamboa EM, Murillo AL. Prevalencia de factores de riesgo comportamentales modificables asociados a enfermedades no transmisibles en estudiantes universitarios latinoamericanos: una revisión sistemática. *Nutr Hosp.* 2017; 34 (5):1185-1197.
- World Health Organization. Global status report on non-communicable diseases 2014. Ginebra: WHO Library Cataloguing-in-Publication Data; 2014.
- Salcedo A, Palacios X, Espinosa A. Consumo de alcohol en jóvenes universitarios. *Av Psicol Latinoam/Bogotá (Colombia).* 2011; 29 (1): 7-97.
- Tavolacci MP, Boerg E, Richard L, Meyrignac G, Dechelotte P, Ladner J. Prevalence of binge drinking and associated behaviours among 3286 college students in France. *BMC Public Health.* 2016; 16:178.
- Inciarte P, González R, Añez R, Torres W, Hernández JD, Rojas J, et al. Factores de riesgo relacionados con la obesidad en estudiantes universitarios de reciente ingreso de la escuela de medicina de la Universidad del Zulia. *Revista Latinoamericana de Hipertensión.* 2013; 8 (2): 29-37.
- Almonacid CC, Camarillo MDS, Gil Z, Medina CY, Rebellón JV, Mendieta H. Evaluación de factores de riesgo asociados a enfermedad cardiovascular en jóvenes universitarios de la Localidad Santafé en Bogotá, Colombia. *NOVA.* 2016; 13 (25): 35-45.
- Guerrero-Wyss M, Méndez A, Gajardo F, Durán S. Relación de hábito tabáquico, estado nutricional y calidad de sueño en estudiantes de la Universidad San Sebastián. *Revista Latinoamericana de Hipertensión.* 2018; 13 (1): 43-48.
- Ramos OA, Jaime MA, Juajino AM, Lasso AC, Jácome SJ. Prevalencia y factores relacionados de sobrepeso y obesidad en estudiantes de una universidad pública. *Rev Esp Nutr Comunitaria* 2017; 23(3):1-12.
- Becerra F, Vargas M. Estado nutricional y consumo de alimentos de estudiantes universitarios admitidos a nutrición y dietética en la Universidad Nacional de Colombia. *Rev. Salud pública.* 2015; 17 (5): 762-775.
- Arráiz N, Benítez B, Amell A, Rangel L, Carrillo M, Mujica A, et al. Hipercolesterolemia y otros factores de riesgo cardiovascular en estudiantes universitarios como estrategia de prevención primaria. *Diabetes Internacional.* 2011; III (3): 53-58.
- Morales R, Lastre-Amell G, Pardo A. Estilos de vida relacionados con factores de riesgo cardiovascular. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica.* 2018; 37 (2):54-62.
- Rissel C, Mulley C, Ding D. Travel Mode and Physical Activity at Sydney University. *Int J Environ Res Public Health.* 2013; 10 (8):3563-3577.