

Estilos de vida y perfil metabólico en estudiantes de la facultad de ciencias de la salud de la universidad técnica de babahoyo en el periodo 2018 a 2019

Eating behaviors in nutrition and dietetics students at the Technical University of Babahoyo, November 2023 – march 2024

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18199638>

AUTORES: Wilma Guillermina Campoverde Celi ^{1*}

Andrea Mercedes Roelas Santillán²

Angie Dayana Chuchuca Espinoza³

José Antonio Zambrano Dolver⁴

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: wcampoverde@utb.edu.ec

Fecha de recepción: 26/ 09/ 2025

Fecha de aceptación: 11/ 11/ 2025

RESUMEN

El alarmante incremento de las enfermedades metabólicas representa una carga pesada para las personas y los sistemas de salud; las complicaciones que de ellas se derivan inciden en el estado de salud y calidad de vida. Los estudiantes universitarios representan un grupo vulnerable por la exposición a factores de su entorno inmediato que puede llegar a ser nocivos si no tienen una cultura bien fundamentada en el cuidado de su salud. En este estudio se relacionó los estilos de vida con eventos metabólicos en estudiantes universitarios de la

^{1*} Doctora en Nutrición y Dietética, Magister en Nutrición Clínica, Universidad Técnica De Babahoyo, wcampoverde@utb.edu.ec

² Licenciada en Nutrición y Dietética, Magister en Nutrición y Dietética con Mención en Nutrición Comunitaria, Universidad Técnica De Babahoyo, aroelass@utb.edu.ec

³ Licenciada en Nutrición y Dietética, Magister en Nutrición y Dietética con Mención en Nutrición Comunitaria, Universidad Técnica De Babahoyo, achuchucac@utb.edu.ec

⁴ Licenciado en Nutrición y Dietética, Magister en Nutrición Clínica, Universidad Técnica De Babahoyo, jzambranod@utb.edu.ec

Universidad Técnica de Babahoyo con el propósito de alertar y fijar estrategias saludables de control. Participaron 214 estudiantes con edades entre 18 y 33 años de la Facultad de Ciencias de la Salud, en el periodo 2018 a 2019; a quienes se les aplicó una encuesta para recolectar datos respecto a sus estilos de vida y hábitos alimenticios; paralelamente se les tomaron medidas antropométricas como: peso, talla, perímetro de cintura y pruebas de laboratorio de glucosa, colesterol y triglicéridos, las cuales fueron analizadas en el laboratorio de la Universidad. Respecto al IMC se encontró 29% de sobrepeso, 4% de obesidad y 5% de bajo peso. Los valores sanguíneos promedio de glucosa, colesterol y triglicéridos fueron 76, 174.5 y 81 mg/dl respectivamente, así mismo el 1% de los participantes presuntó Síndrome Metabólico; y en lo que respecta a estilos de vida y hábitos alimenticios se observó un 53% de sedentarismo, 8% fuman regularmente, el 36% consume bebidas alcohólicas, el 61% es consumidor de bebidas azucaradas y el 81% hace una o varias comidas fuera de su casa. No se encontró relación estadísticamente significativa entre estilos de vida y el perfil metabólico, pero si se observó una tendencia de riesgo metabólico cuando se relacionó glucosa con consumo de alcohol y bebidas azucaradas, así mismo entre colesterol con la actividad física y la práctica de comer fuera de casa; estos reportan valores más elevados de triglicéridos y colesterol.

Palabras Clave

Estilos de vida, perfil metabólico, síndrome metabólico, estudiantes universitarios

ABSTRACT

The alarming increase in metabolic diseases represents a heavy burden for individuals and health systems; the complications arising from these diseases affect health status and quality of life. University students are a vulnerable group due to their exposure to factors in their immediate environment that can be harmful if they do not have a well-founded culture of health care. This study linked lifestyles with metabolic events in university students at the Technical University of Babahoyo with the aim of raising awareness and establishing healthy control strategies. A total of 214 students aged between 18 and 33 from the Faculty of Health Sciences participated in the study between 2018 and 2019. They were asked to complete a survey to collect data on their lifestyles and eating habits. At the same time, anthropometric

measurements were taken, such as weight, height, waist circumference, and laboratory tests for glucose, cholesterol, and triglycerides, which were analyzed in the university laboratory. With regard to BMI, 29% were found to be overweight, 4% obese, and 5% underweight. The average blood glucose, cholesterol, and triglyceride levels were 76, 174.5, and 81 mg/dl, respectively, and 1% of participants were suspected of having metabolic syndrome. In terms of lifestyle and eating habits, 53% were sedentary, 8% smoked regularly, 36% consumed alcoholic beverages, 61% consumed sugary drinks, and 81% ate one or more meals outside the home. No statistically significant relationship was found between lifestyle and metabolic profile, but a trend toward metabolic risk was observed when glucose was related to alcohol and sugary drink consumption, as well as between cholesterol and physical activity and eating out; these groups reported higher triglyceride and cholesterol levels.

Keywords:

Eating behaviors, stereotypes, diet, Nutrition and Dietetics, Babahoyo

INTRODUCCIÓN

El alarmante incremento de las enfermedades metabólicas representa una carga pesada para las personas y los sistemas de salud de los países; las complicaciones que de ellas se derivan inciden en el estado de salud y calidad de vida. Están representadas por manifestaciones fisiopatológicas como la obesidad, obesidad central, resistencia a la insulina, dislipidemias, hipertensión, diabetes (1) responsables de una alta tasa de mortalidad y de discapacidades. Los reportes de la Organización Mundial de la Salud (OMS) dan cuenta de que a nivel mundial 71% de las muertes obedecen a la Enfermedades Crónicas no Transmisibles (ECTN), y que en América Latina este evento repercute en 5,5 millones de muertes cada año (2).

Los factores detonantes de las ECTN son consecuencia de una compleja interrelación de determinantes biológicos, estilos de vida, conductas no saludables y situaciones sociales, que constituyen verdaderos factores de riesgo, entendiendo como tales aquellas circunstancias que, detectadas en una persona o grupo de personas, se asocian con un aumento de la probabilidad de desarrollar enfermedades.

Estas entidades crónicas son en gran medida prevenibles, el enfoque de salud pública de la prevención primaria es la acción más económica, asequible y sostenible para hacer frente a la epidemia de enfermedades crónicas en todo el mundo.

La obesidad es una pandemia en aumento y principal factor de riesgo modificable para el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes tipo II, la hipertensión, las enfermedades cardiovasculares y ciertos tipos de cáncer (Bouchard, 2008; Barquera, Campos, Rojas y Rivera 2010). En Ecuador la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población adulta (mayores de 19 años y menores de 65 años) es de 62,8%, y es 5.5 veces mayor en las mujeres que en los hombres, el índice mayor se presenta en la cuarta y quinta década, con prevalencias superiores a 73% (3).

La inactividad física está cada vez más extendida en muchos países, y ello repercute considerablemente en la salud general de la población mundial, en la prevalencia de ECNT. Según la OMS la población no cumple con los niveles recomendados de actividad física, el 31% de los adultos y el 80% de los adolescentes son inactivos (4). En Ecuador el 17,8% de la población de 18 a 69 años no cumple con los 150 minutos semanales de actividad física moderada recomendada por la OMS (5).

Los jóvenes en especial la clase universitaria, vive un período caracterizado por grandes cambios psicosociales, por la búsqueda de un estilo de vida propio, y motivaciones influenciadas por su medio social y familiar. El riesgo de sedentarismo al que están expuestos es atribuido en parte a las facilidades existentes gracias a la tecnología, y por ende va transformando su ambiente a un estado más pasivo y consumista. Se suma a ello la influencia de un patrón alimentario desordenado e insano caracterizado por el consumo de alimentos rápidos y procesados que satisfacen sus necesidades biológicas inmediatas y que tienen a su alcance en reemplazo de la dieta del hogar que en los actuales momentos en forma general es también menos sana e inadecuado.

Frente a estos antecedentes se pretende aportar con datos locales sobre la salud metabólica de la case universitaria y crear un nivel de conciencia sobre el auto cuidado y prevención de la salud, y es la razón de este estudio.

Objetivo general de la investigación:

Relacionar los estilos de vida con eventos metabólicos en estudiantes universitarios de la Universidad Técnica de Babahoyo con el propósito de alertar y fijar estrategias saludables de control.

METODOLOGÍA

Es un estudio Descriptivo de corte transversal que se llevó a cabo con 214 estudiantes de la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, cuyas edades oscilaron entre 18 y 33 años. Se aplicó una encuesta para recolectar datos respecto a sus estilos de vida (actividad física, consumo de tabaco, alcohol) y hábitos alimenticios (comidas fuera de casa; bebidas azucaradas). Se tomaron medidas antropométricas como: peso, talla, perímetro de cintura y se clasificó su estado nutricional en base al IMC, según los criterios de la OMS. El síndrome metabólico (SM) se valoró con tres variables (perímetro abdominal, glucosa y triglicéridos) siguiendo los criterios de. ATP III (Adult Treatment Panel III). Las pruebas de laboratorio de colesterol (> 200 mg/dl) y triglicéridos (> 150 mg/dl) se consideraron como normales según el ATP III y la glucosa (> 100 mg/dl) según criterios de ADA (Asociación Americana de Diabetes).

Los datos fueron tabulados en Excel, el análisis estadístico se realizó con el programa JMP.V14. Para el análisis bivariado aplico la prueba del Chi cuadrado.

RESULTADOS

Este estudio se llevó a cabo con 214 estudiantes de la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo cuyas edades estaban entre 18 y 33 años, con un promedio de edad de 21 años. De acuerdo a su género, el sexo femenino lo representa el 71% y 29% el masculino.

Según con la clasificación del IMC se observó una prevalencia de sobrepeso del 29%, de obesidad un 4% y de 5% de bajo peso. Estos valores son similares a otros estudios relacionados en población universitaria. (6)

En base a los criterios del ATP III, se encontró Riesgo Cardiovascular (RCV) en relación al perímetro abdominal: 7% para las mujeres y 2% para varones.

Así mismo en este grupo de estudio se determinó la prevalencia de 1% de Síndrome metabólico al analizar 3 variables: perímetro abdominal, cifras de triglicéridos y cifras de glucosa. El SM resultó estar muy bajo en relación a otro estudio de población universitaria de la Universidad Nacional del Chimborazo que reportó que, de una muestra de 41 estudiantes, 22 presento SM (7), pero fue muy similar al estudio con estudiantes de nutrición en Chile que fue de 1,1%. (6)

Los valores sanguíneos promedio de glucosa, colesterol y triglicéridos fueron 76, 174,5 y 81 mg/dl respectivamente; pero también hubo un grupo minoritario que presento cifras máximas de colesterol de 260 mg/dl y triglicéridos de 300 mg/dl.

Respecto a los hábitos de consumo alimentario en lo que respecta ingesta de bebidas azucaradas, estas son de hábito frecuente en la población en general y en especial de los jóvenes; el 61% de los encuestados afirmó que consumía alguna bebida con azúcar. Las bebidas de mayor consumo son las gaseosas (colas) 60%, seguidas de otras bebidas también preferidas como son los jugos o refrescos (28%), y otras bebidas que también son consumidas en menor proporción. Otra práctica de consumo observable es que el 81% de los estudiantes universitarios consumen alimentos mientras permanecen en la universidad, ya sea porque viven en zonas lejanas de la universidad, por falta de tiempo, por la oferta de alimentos en áreas circundantes a la universidad e incluso porque son de otras provincias y están residiendo en la ciudad por sus estudios. Los estudiantes pasan largas jornadas en la universidad y durante ese proceso van a tener demandas alimentarias que la cubren a través de la oferta de alimentos que se expenden en áreas cercanas a la universidad, el 74% de los encuestados sostuvo que consumían su almuerzo fuera de casa y en menor proporción consumieron otras preparaciones correspondientes a otros tiempos de comida.

La práctica de actividad física (AF) se reporta como una actividad regular en el 47% de este grupo, recalando que hay un alto porcentaje de estudiantes (53%) que tendrían un comportamiento sedentario. Los estudiantes que se inclinan por algún tipo de actividad física, reportaron prácticas más altas en caminatas, fútbol, bicicleta, y en menor frecuencia otras disciplinas. Así mismo el tiempo empleado actividad física es en promedio de 60 minutos. Esta cifra de práctica de AF es muy baja en relación a otros reportes observados en la población ecuatoriana. (5)

El habito del tabaco corresponde al 8% y el consumo de bebidas alcoholicas a un 36% de grupo de estudio; estas son cifras similares a la reportada en la encuesta Steps Ecuador 2018, que publico que el 39,3% los ecuatorianos consumian alcohol y el 13,7% fumaba cigarrillo.(5)

Al relacionar variables metabólicas con estilos de vida se observa un resultado no estadísticamente significativo, pero si se observó una tendencia de riesgo metabólico cuando se relacionó glucosa con consumo de alcohol y bebidas azucaradas, así mismo entre colesterol y actividad física, y la práctica de comer fuera de casa reporta valores más elevados de triglicéridos y colesterol. Las tablas siguientes reportan estas tendencias:

La tabla 1 refleja un ligero incremento de la glucosa en las personas que consumen bebidas alcohólicas, pero la relación no es suficientemente fuerte, como para justificarla estadísticamente. El mismo comportamiento se observa al relacionar la glucosa con consumo de bebidas con azúcar (tabla 2).

Tabla 1

Consumo de Alcohol	NIVELES DE GLUCOSA (mg)						
	Mínimo	10%	25%	Mediana	75%	90%	Máximo
NO	64	68	73,5	76	79,5	81,4	86
SI	65	67,6	70,75	76,5	80	83,4	90

Elaborado por: Wilma Guillermina Campoverde Celi, Andrea Mercedes Roelas Santillán, Angie Dayana Chuchuca Espinoza, José Antonio Zambrano Dolver.

Tabla 2

Bebidas con azúcar	NIVELES DE GLUCOSA (mg)						
	Mínimo	10%	25%	Mediana	75%	90%	Máximo
NO	64	68	73,5	76	79,5	81,4	86
SI	65	67,6	70,75	76,5	80	83,4	90

Elaborado por: Wilma Guillermina Campoverde Celi, Andrea Mercedes Roelas Santillán, Angie Dayana Chuchuca Espinoza, José Antonio Zambrano Dolver.

La tabla 3 y 4 muestran el comportamiento de colesterol y triglicéridos en los estudiantes que consumen alimentos en casa y los que comen fuera del hogar, observándose una tendencia más baja cuando se consumen las comidas en casa. Este hallazgo reforzaría la idea de que las comidas fuera de casa son menos saludables. Pese a esta inclinación los resultados no son tan fuertes como para ser probados estadísticamente.

Tabla 3

Practica de comer fuera de casa	Niveles de Colesterol						
	Mínimo	10%	25%	Mediana	75%	90%	Máximo
NO	145	158	169	177	184	193	206
SI	80	153	163	174	181	189	261

Elaborado por: Wilma Guillermina Campoverde Celi, Andrea Mercedes Roelas Santillán, Angie Dayana Chuchuca Espinoza, José Antonio Zambrano Dolver.

Tabla 4

Practica de comer fuera de casa	NIVELES DE TRIGLICERIDOS						
	Mínimo	10%	25%	Mediana	75%	90%	Máximo
NO	69	70	76	82	93	140	213
SI	36	66,6	74	81	92	143,1	309

Elaborado por: Wilma Guillermina Campoverde Celi, Andrea Mercedes Roelas Santillán, Angie Dayana Chuchuca Espinoza, José Antonio Zambrano Dolver.

DISCUSIÓN

Los trastornos metabólicos son por lo general consecuencia de conductas insanas, están afectando a escala mundial y con características de pandemia. Sus manifestaciones pueden variar en modalidad y magnitud según sean las características poblacionales de cada región, pero son las causales de altas tasas de mortalidad, según la OMS representa el 75% de todas las muertes en el mundo. (2)

Cada vez los jóvenes adoptan conductas de riesgo que forman parte de los estilos de vida cotidiano como el sedentarismo, hábito del tabaco y alcohol que se relacionan fisiológicamente con los trastornos metabólicos.

El 53% de los estudiantes reportaron que no practican actividad física, están involucrados en situaciones de ocio o estados de inactividad física ya sea por hábito, falta de tiempo por las exigencias académicas. López, González y Rodríguez, en 2006 reportaron un 43% de la práctica de AF en estudiantes universitarios mexicanos (8). Otro estudio desarrollado a nivel de país en la universidad estatal de Santa Elena reportó un comportamiento sedentario en el 78% de la población de estudio (9).

El hábito del tabaco corresponde al 8% y el consumo de bebidas alcohólicas a un 36% del grupo de estudio; estas son cifras similares a la reportada en la encuesta Steps Ecuador 2018, que publicó que el 39,3% los ecuatorianos consumían alcohol y el 13,7% fumaba cigarrillo (5). Otro estudio en México reportó el 73.5% de consumo de alcohol y 34,9% de consumo de tabaco en estudiantes universitarios del área de la salud (10).

El frecuente consumo de bebidas azucaradas es otro elemento vinculado a estilos de vida nocivos que afectan precozmente la salud de los jóvenes. El 61% de ellos consumió alguna bebida azucarada. Este comportamiento se relaciona con el estudio en estudiantes de la Universidad Técnica del Norte (Imbabura) que reportó una prevalencia de consumo de bebidas dulces por arriba del 60% (11).

El síndrome metabólico se presentó en el 1% de la población de estudio. Otro estudio desarrollado con estudiantes en una universidad de Paraguay encontró una prevalencia de SM de 7,55% (12), Un estudio aplicado a estudiantes de nutrición en Chile reportó SM en 1,1% de la muestra (6), pero resultó muy alto en otro estudio llevado a cabo en la universidad nacional del Chimborazo que fue de 53.6% (7). Quizá la gran diferencia obedezca al tipo de

variables utilizadas para valorar el SM según los criterios del ATP III, o habría que analizar las conductas de riesgo y hábitos por sector para identificar sectores más vulnerables a problemas metabólicos.

Al relacionar variables metabólicas con estilos de vida no se observa una relación estadísticamente significativa; pero si se observó una tendencia de riesgo metabólico cuando se relaciona la glucosa con consumo de alcohol y bebidas azucaradas; así mismo entre el colesterol con actividad física, y con la práctica de comer fuera de casa. Resultados similares se vio en el estudio de chileno con estudiantes de Nutrición (6), y con el estudio de la universidad nacional del Chimborazo (7). Quizá la baja asociación podría asociarse con los factores cómo la edad donde aún hay una menor exposición a factores de riesgo.

Las diferencias y similitudes de resultados que se dan entre diversos estudios no hacen más que describir los patrones de comportamiento de los universitarios vinculados con su estilo de vida que pueden diferir entre diversos grupos poblacionales, regiones, incluso entre países, pero que en mayor o menor medida son determinantes e impactan negativamente en su salud actual y futura

CONCLUSIONES

En esta población universitaria se encontró conductas de riesgo como parte de sus estilos de vida que repercuten en indicadores de mala salud, tales como una prevalencia de sobrepeso y obesidad del 33%, el 1% presenta síndrome metabólico, sus valores promedio de glucosa, colesterol y triglicéridos fueron de 76, 174,5 y 81 mg/dl respectivamente, el 53% no realizan actividad física, el 61% consume gaseosas y otras bebidas azucaradas, el 8% consume tabaco y el 36% consume bebidas alcohólicas. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre estilos de vida y estado metabólico, pero si se observó una tendencia de riesgo metabólico cuando se relaciona la glucosa con consumo de alcohol y bebidas azucaradas; así mismo entre el colesterol con actividad física, y con la práctica de comer fuera de casa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Apolo Montero, Angélica María, Escobar Segovia, Kenny Fernando, Herrera Vinelli, Irene Pamela, Arias Ulloa, Cristian Arturo, & Apolo Montero, Dorys Andrea. (2020). Análisis descriptivo del síndrome metabólico en trabajadores de empresas en la costa ecuatoriana, 2017 y 2018. *Revista San Gregorio*, (39), 162-176
2. Organización Panamericana de la salud (OPS). Organización Mundial de la Salud (OMS). Región de las Américas. <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-no-transmisibles>. Acceso jun. 8 2025.
3. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT). ENSANUT-ECU 2011- 2013. Resumen Ejecutivo. Tomo I.
4. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>. Acceso jun. 8 2025.
5. Encuesta STEPS Ecuador 2028. MSP, INEC, OPS/OMS. Vigilancia de enfermedades no transmisibles y factores de riesgo.
6. Ospina, María Alejandra, Gómez, Laura María, Restrepo, Mariana, Galindo, Nohora Lucero, Patiño-Villada, Fredy Alonso, & Muñoz, Angélica María. (2022). Metabolic syndrome components and associated risk factors among nutrition students. *Revista chilena de nutrición*, 49(2), 209-216
7. Carrasco, Mayerli Samantha, Tenorio, Dayana Valeria, Pazmiño, Henry David, Hidalgo, Byron Geovanny. Estilo de vida asociado al síndrome metabólico en estudiantes de Medicina. <http://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es>. Acceso jun. 8 2025
8. Solano Armenta, Y.S. La actividad física en estudiantes universitarios. *Psic-Obesidad* Vol. 12, Núm. 45, enero-marzo de 2022. *Psic-Obesidad Boletín electrónico de Obesidad desde una perspectiva cognitivo conductual*.
9. Quirumbay Vera y otros. Sedentarismo y actividad física en los estudiantes de la universidad estatal península de Santa Elena. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. Ciudad de Mexico, Mexico. 2022. Volumen 6. Numero 1.
10. Rodríguez de la Cruz, Pedro Javier, González-Angulo, Pedro, Salazar-Mendoza, Javier, Camacho-Martínez, Jasmin Urania, & López-Cocotle, José Juan. (2022). Percepción de

riesgo de consumo de alcohol y tabaco en universitarios del área de salud. *Sanus*, 7, e222. Epub 29 de agosto de 2022. <https://doi.org/10.36789/revsanus.vi1.222>

11. José Fabián Hidrobo Guzmán, Yu Ling Reascos Paredes, Hilda María Salas Salas , Bélgica Normandi Berneo Córdova, Cristina Vaca Orellana, Verónica Albuja Rivadeneira, Ángel Edmundo Satama Tene. Tendencias del consumo de bebidas azucaradas en docentes y estudiantes universitarios. Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica del Norte, Imbabura – Ecuador Rev Esp Nutr Comunitaria 2018; 24(3).
12. Alfonso Cardozo, E. B. ., González Vázquez, G. S., Viveros, G. ., Ortiz Rolón, A., Méndez, J., & Galeano, D. . (2024). Presencia de factores de riesgo para el desarrollo del síndrome metabólico en estudiantes universitarios, Paraguay, 2023. *Revista De Nutrición Clínica Y Metabolismo*, 7(4), 18–27.