



Estrés como desencadenante del sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios

Stress as a trigger for overweight and obesity in college students

Estresse como gatilho para sobrepeso e obesidade em estudantes universitários

Melina Nicole Jalca-Ávila ^I
jalca-melina0223@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-1312-5681>

Cristhian Enrique Coolt-Cevallos ^{II}
coolt-cristhian7146@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-6608-6631>

Kerly Stefany Baque-Arteaga ^{III}
baque-kerly5457@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-5326-649X>

Ángel Eduardo Caderón-Pico ^{IV}
calderon-angel8196@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-5955-3705>

Correspondencia: jalca-melina0223@unesum.edu.ec

Ciencias de la salud
Artículo de investigación

***Recibido:** 17 de abril de 2020 ***Aceptado:** 4 de mayo 2020 * **Publicado:** 26 de junio de 2020

- I. Carrera de Laboratorio Clínico, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Ecuador.
- II. Carrera de Laboratorio Clínico, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Ecuador.
- III. Carrera de Laboratorio Clínico, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Ecuador.
- IV. Carrera de Laboratorio Clínico, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Ecuador.

Resumen

Se han identificado diversos factores genéticos, psicológicos y sociales involucrados en la etiología de la obesidad y que afectan la calidad de vida, entre ellos al estrés psicosocial. Con el objetivo de comprobar si el estrés es un desencadenante del sobrepeso y la obesidad en estudiantes universitarios, se seleccionaron 116 estudiantes con edades de 18 a 20 años, distribuidos el 33,6% en hombres y el 66,4% mujeres, a los cuales se le determinaron las medidas antropométricas de talla, peso y circunferencia abdominal, además, se calculó el índice de masa corporal (IMC). Se aplicó una encuesta validada sobre la Escala de Estrés Percibido – Perceived Stress Scale (PSS). La presente investigación fue de carácter observacional-prospectiva y transversal. Se obtuvo un nivel medio de estrés percibido de 31,3 (DT=6,07; mínimo=14; máximo=45). Un gran porcentaje de la población con peso normal también estuvo asociado a estrés medio, sin embargo, se evidenció una asociación significativa del sobrepeso con el nivel de estrés bajo y medio percibido durante el último mes. Se concluye que el nivel de estrés conseguido en la población analizada llegó solo hasta un nivel medio, y no se encontró asociación con la obesidad sino solo con el sobrepeso tanto en un nivel de estrés bajo como en un nivel medio.

Palabras clave: Estrés; estudiantes universitarios; obesidad; estilo de vida; conducta alimentaria.

Abstract

Introduction: Several genetic, psychological and social factors involved in the etiology of obesity and that affect the quality of life, including psychosocial stress, have been identified.

Objective: Check if stress is a trigger for overweight and obesity in university students.

Materials and methods: 116 students with ages from 18 to 20 years participated in which 33.6% were men and 66.4% were women, to whom anthropometric measurements were determined: height, weight and abdominal circumference, in addition, the Body Mass Index (BMI) was obtained. The application was conducted a validated survey on the Perceived Stress Scale (PSS) (11).

Results: a large percentage of the population with normal weight was also associated with medium stress, that is, higher stress results are obtained higher overweight in university students of the UNESUM Clinical Laboratory career.

Conclusions: The level of stress achieved in the population analyzed reached only a medium level, and no association was found with obesity but only with overweight both at a low level of stress and at a medium level.

Keywords: stress, university students, obesity, lifestyle, eating behavior.

Resumo

Vários fatores genéticos, psicológicos e sociais envolvidos na etiologia da obesidade e que afetam a qualidade de vida têm sido identificados, incluindo o estresse psicossocial. Para verificar se o estresse desencadeia o sobrepeso e a obesidade em universitários, foram selecionados 116 estudantes de 18 a 20 anos, sendo 33,6% homens e 66,4% mulheres. a partir do qual foram determinadas as medidas antropométricas de altura, peso e circunferência abdominal, além do cálculo do índice de massa corporal (IMC). Uma pesquisa validada foi aplicada na Escala de Estresse Percebido (PSS). A presente pesquisa foi observacional-prospectiva e transversal. Foi obtido um nível médio de estresse percebido de 31,3 (DP = 6,07; mínimo = 14; máximo = 45). Grande percentual da população com peso normal também se associou ao médio estresse, porém, evidenciou-se associação significativa do excesso de peso com o baixo e médio nível de estresse percebido no último mês. Conclui-se que o nível de estresse alcançado na população analisada atingiu apenas um nível médio, não sendo encontrada associação com a obesidade, mas apenas com o excesso de peso tanto em baixo quanto em médio nível de estresse.

Palavras-chave: Stress; estudantes universitarios; obesidade; estilo de vida; comportamento alimentar.

Introducción

El estrés es el conjunto de procesos y respuestas neuroendocrinas, inmunológicas, emocionales y conductuales ante situaciones que significan una demanda de adaptación mayor que lo habitual para el organismo, y son percibidas por el individuo como amenaza o peligro, ya sea para su integridad biológica o psicológica (1). Ante determinada demanda del ambiente, el organismo pone en marcha un conjunto de procesos fisiológicos y psicológicos que lo preparan para actuar en consecuencia y responder a dicha demanda (2).

El estrés se ha convertido en uno de los síndromes más frecuentes en el mundo laboral. Amenaza la salud de uno de cada cinco trabajadores en el mundo. En casi todas las profesiones, la prevalencia es alta y el número de casos continúa aumentando. Las consecuencias del estrés

en las profesiones sanitarias son especialmente graves y visibles por la constante exposición pública de su trabajo y el factor añadido de su vocación de servicio (2).

La Organización Internacional del Trabajo define el estrés laboral como «la respuesta física y emocional a un daño causado por un desequilibrio entre las exigencias percibidas, y los recursos y capacidades percibidos de un individuo para hacer frente a esas exigencias». Entre las diversas fuentes de estrés laboral se encuentra un mosaico amplio de factores, como son: ambiente físico del trabajo, contenidos del puesto de trabajo, desempeño de roles, relaciones interpersonales y desarrollo de carrera (3).

Por otro lado, el sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede afectar la salud (4). La prevalencia de obesidad ha aumentado en todo el mundo en los últimos 50 años, alcanzando niveles de pandemia (5). La obesidad es un problema de salud multifactorial en el que influyen causas genéticas, sociales y comportamentales; en esta última, se incluye el estilo de vida el cual se define por aquellas conductas relacionadas con la alimentación y la actividad física (6).

El sobrepeso y la obesidad son factores de riesgo para numerosas enfermedades crónicas, entre las que se incluyen la diabetes, las enfermedades cardiovasculares y el cáncer (7). La obesidad representa un importante desafío para la salud porque aumenta sustancialmente el riesgo de enfermedades como la diabetes mellitus tipo 2, la enfermedad del hígado graso, la hipertensión, el infarto de miocardio, el accidente cerebrovascular, la demencia, la osteoartritis, la apnea obstructiva del sueño y varios cánceres, lo que contribuye a una disminución de ambos (5).

Uno de los grupos de población vulnerable a los problemas de obesidad y sobrepeso son los jóvenes universitarios, debido a factores tales como: el incremento en las necesidades energéticas por su edad, el gusto por el consumo de alimentos ricos en grasa y azúcar, la disminución en la realización de actividad física y los cambios emocionales, principalmente la ansiedad y la depresión, que estimulan el incremento en el consumo alimentario (8).

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) en la región de las Américas el 58 % de los habitantes vive con sobrepeso y obesidad (360 millones de personas), siendo Chile (63%), México (64 %) y Bahamas (69%) los que presentan las tasas más elevadas. Cabe destacar que el aumento de la obesidad en América Latina y el Caribe impacta de manera desproporcionada a las mujeres: en más de 20 países, la tasa de obesidad femenina es 10 puntos porcentuales mayores que la de los hombres (9).

Se han identificado diversos factores genéticos, psicológicos y sociales involucrados en la etiología de la obesidad y que afectan la calidad de vida, entre ellos al estrés psicosocial. Se ha reportado que este puede llevar a las personas a elegir alimentos altos en grasa y con alta densidad energética, así como a que muestren menor disponibilidad para preparar alimentos saludables y realizar actividades físicas y recreativas, lo cual puede generar mayor adiposidad abdominal. La menor percepción de estrés se asocia con mayor calidad de vida en la dimensión de salud mental del paciente con obesidad o sobrepeso (10).

El objetivo de la investigación fue comprobar si el estrés es un desencadenante del sobrepeso y la obesidad en estudiantes universitarios.

Materiales y métodos

Diseño y tipo

La presente investigación es de carácter observacional-prospectivo. Se utilizó un diseño descriptivo-analítico, con un enfoque metodológico cuantitativo, en estudiantes de primero a tercer semestre (Ciclo básico) de la carrera de Laboratorio Clínico de la Universidad Estatal del Sur de Manabí, de corte transversal, periodo mayo a julio 2019.

Población y muestra

Se calculó un tamaño de muestra con una proporción esperada de 7%, error máximo permitido de 3% y 95% de confianza. El tamaño de muestra fue de 116 estudiantes distribuidos por semestres del ciclo básico de la carrera, de acuerdo al total de alumnos inscritos. Los participantes se seleccionaron mediante un muestreo aleatorio simple. Se incluyeron estudiantes de ambos géneros, inscritos en el periodo académico 2019, con rango de edad entre 18 y 21 años.

Instrumentos: En la recolección de para la selección del grupo poblacional se utilizó un muestro probabilístico al azar, de 116 estudiantes con edades de 18 a 20 años, en donde por cada aula de los semestres seleccionados, se eligió una pequeña población al azar los cuales aceptaron voluntariamente participar en el estudio. En relación con el sexo, participaron 39 hombres (33,6%) y 77 mujeres (66,4%)

Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios de exclusión valorados en la investigación fueron estudiantes menores de 18 años o mayores de 21 años, que no pertenezcan al ciclo básico de la carrera de Laboratorio Clínico de la Universidad Estatal del Sur de Manabí y que no deseen ser partícipes en el estudio. Se excluyeron estudiantes embarazadas o en el posparto menor a seis meses, y jóvenes que

reportaron haber sido diagnosticados con enfermedades de base como diabetes mellitus o hipertensión.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En la recolección de información se aplicó un cuestionario estructurado. Considerándose para este análisis los siguientes datos recolectados, sociodemográficos. Se realizó un test psicológico de autoinforme para evaluar el nivel de estrés percibido durante el último mes, el cual consta de 14 ítems con un formato de respuesta de una escala de cinco puntos. La puntuación directa obtenida indica que a una mayor puntuación corresponde un mayor nivel de estrés percibido, mediante la aplicación de la encuesta validada por Cohen y col., (1983), adaptada por Remor (11) sobre la Escala de Estrés Percibido – Perceived Stress Scale (PSS) – validado y traducido en varios idiomas, incluido el español (11).

Procedimientos: El instrumento fue auto-administrado en grupos de 10 participantes aproximadamente, la aplicación fue monitoreada y los cuestionarios completados fueron verificados por los investigadores. Para identificar la prevalencia de obesidad-sobrepeso se obtuvieron el peso y talla de los participantes. A cada estudiante de la muestra se le determinaron las medidas antropométricas: talla, peso y circunferencia abdominal, a partir de las medidas obtenidas, y mediante la aplicación de las correspondientes formulas, se obtuvo el Índice de Masa Corporal (IMC). El peso corporal fue medido a través de una balanza manual y la talla a través de una métrica, sin zapatos y utilizando ropa ligera.

El índice de masa corporal (IMC) se calculó con la siguiente fórmula [peso (kg) /estatura² (m)] y para determinar la presencia de sobrepeso u obesidad se empleó la clasificación y parámetros propuestos por la Organización Mundial de la Salud (OMS), según lo cual se definió al sobrepeso con un IMC igual o superior a 25, y la obesidad con un IMC igual o superior a 30 (12).

La medición de la cintura se realizó en el punto medio entre la cresta ilíaca y el último reborde costal, categorizándose como obesidad abdominal a ≥ 94 cm en caso de hombres, y ≥ 80 cm en mujeres (13).

La investigación cumplió los criterios éticos de Helsinki (14), debido a que se utilizó test anónimo por lo que se solicitó la firma del consentimiento informado, lo cual aseguró y promovió el respeto a cada uno de los estudiantes; además se dio el poder de elegir si desean o no participar en dicha investigación y la información recolectada se guardó, en cuanto a resultados e identificación del paciente se operaron bajo estricta confiabilidad. Esta

investigación se realizó de manera que reduzca al mínimo el posible daño al medio ambiente, previo a la firma el individuo recibió información adecuada acerca del objetivo y otros aspectos pertinentes a la investigación.

Análisis estadístico

Una vez obtenidos los datos fueron ingresados en una base de datos en Excel 2013 y procesados con la ayuda del software estadístico GraphPad Prism 5.0 se obtuvieron las tablas estadísticas las que llevaron a la interpretación de los resultados y de esta forma se logró responder al objetivo planteado. Se usaron variables numéricas y categóricas, por ende se realizó un análisis descriptivo e inferencial. Se utilizó un nivel de confianza del 93 % y error del 7%.

Resultados

A continuación, se muestran los principales resultados obtenidos a partir del estudio, buscando dar respuesta al objetivo planteado.

En la tabla 1 se presenta el grupo de edades según la adolescencia y adultez relacionado con el sexo masculino y femenino obteniendo 116 estudiantes en total de la muestra estudiada, siendo la mayor parte adolescentes según la clasificación de la Organización Mundial de la Salud.

Tabla 1: Grupos de edades y género

Grupo de edades	Genero		Total	Porcentaje
	Masculino	Femenino		
Adolescencia (12-20 años)	28	60	88	75,9
Adultez (21-59 años)	11	17	28	24,1
Total	39	77	116	100

En la tabla 2 se presentan las variables de insuficiencia ponderal, peso normal, sobrepeso y obesidad tipo I-II-III en relación con el nivel de estrés percibido durante el último mes, a mayor puntuación mayor nivel de estrés percibido clasificándose en 4 niveles, sin estrés, estrés bajo, estrés medio y estrés alto, donde el estrés bajo y el estrés medio están relacionadas significativamente con peso normal y obesidad, conociendo que a menor <P mayor significancia.

Tabla 2: Sobrepeso y obesidad con nivel de estrés percibido en el último mes

INTERVALOS	SIN ESTRÉS		ESTRÉS BAJO		ESTRÉS MEDIO		ESTRÉS ALTO		Total	
	0-14		15-28		29-42		43-56			
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
INSUFICIENCIA PONDERAL	0	0,0	2	6,9	1	1,2	0	0,0	3	2,6
PESO NORMAL	1	100,0	9	31,0	48	56,5	1	100,0	59	50,9
SOBREPESO	0	0,0	13	44,8*	29	34,1**	0	0,0	42	36,2
OBESIDAD I	0	0,0	4	13,8	6	7,1	0	0,0	10	8,6
OBESIDAD II	0	0,0	1	3,4	1	1,2	0	0,0	2	1,7
OBESIDAD III	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	1	100,0	29	100,0	85	100,0	1	100,0	116	46,6

*p<0,01 con respecto al grupo con peso normal e insuficiencia ponderal; **p<0,0054 con respecto a insuficiencia ponderal y obesidad I y II.

Análisis descriptivo de las escalas utilizadas

Al realizar el estudio se obtiene un nivel medio de Estrés Percibido de 31,3 (DT=6,07; mínimo=14; máximo=45). Considerando que a mayor puntuación, mayor nivel de estrés percibido.

Los dos ítems de menor puntuación fueron los siguientes: “En el último mes, ¿con qué frecuencia ha estado afectado por algo que ha ocurrido inesperadamente?” (M=1,44; DT=1,20); y “En el último mes, ¿con qué frecuencia se ha sentido incapaz de controlar las cosas importantes en su vida?” (M=1,42; DT=1,03).

Por otro lado, los dos ítems con una puntuación más elevada fueron: “En el último mes, ¿con qué frecuencia se ha sentido nervioso o estresado?” (M=2,60; DT=0,99); y “En el último mes, ¿con qué frecuencia ha pensado sobre las cosas que le quedan por hacer?” (M=2,73; DT=0,94).

Relación entre los variables sobrepeso, obesidad y nivel de estrés percibido

Se consiguió una asociación del sobrepeso con nivel de estrés bajo y medio percibido durante el último mes, sin embargo, gran porcentaje de la población con peso normal también estuvo asociado a estrés medio, es decir que a mayor estrés se obtienen resultados más altos de sobrepeso en los universitarios de la carrera de Laboratorio Clínico de la UNESUM.

Discusión

El estrés es definido como una tensión que ocurre en los sujetos como respuesta a fuerzas provenientes del medio externo. El conjunto de actividades académicas propias de la universidad constituye una importante fuente de estrés para los estudiantes y los académicos, que puede influir sobre su bienestar físico psicológico (15)

El objetivo de esta investigación fue comprobar si el estrés es un desencadenante del sobrepeso y la obesidad en estudiantes universitarios. De manera general, la muestra se compone de 50,86% de adolescentes normo pesos, 36,21% tiene sobrepeso, el 8,62% y 1,72% tienen obesidad case I y obesidad tipo II respectivamente, únicamente el 2,59% tiene baso peso o insuficiencia ponderal. Esta clasificación obtenida a razón del IMC es importante en los resultados obtenidos.

Respecto a la variable del estrés, el nivel promedio es medio o moderado, y el motivo más frecuente de situación de estrés, en las actividades académicas es generada en mayor proporción debido a las emociones que están emplean, este resultado tiene relación con los reportes de un estudio previo (Asociación entre el estrés, afrontamiento, emociones e IMC en adolescentes) (16), por otra parte el tipo de estrés que experimenta no solo es negativa sino también positiva. Los hallazgos encontrados sugirieron que existe significancia relativa entre las variables del estrés y sobrepeso u obesidad, en dónde; se puede relacionar el estrés bajo $p < 0,01$ con respecto al grupo con peso normal y sobrepeso; y el estrés medio $p < 0,0054$ con respecto a sobrepeso y obesidad I y II. Lo que se puede destacar en esta investigación es la asociación entre estas variables, donde, a mayor nivel de estrés se obtiene mayores resultados de obesidad.

Por otra parte, la investigación revelo que, entre ambos sexos, las mujeres tienden a ser más propensas a sufrir de sobrepeso, sin embargo, los hombres también lo padecen con una diferencia mínima, este hallazgo está íntimamente relacionado con datos de la Organización Mundial de la Salud, la cual destaca que un 39% de los hombres y un 40% de las mujeres tenían sobrepeso. (4)

Conclusión

El nivel de estrés conseguido en la población analizada llego solo hasta un nivel medio, el nivel alto fue muy bajo por lo cual no se determinó, y no se encontró asociación con la obesidad sino solo con el sobrepeso tanto en un nivel de estrés bajo como en un nivel medio, por lo tanto el

comportamiento de la población es que no está directamente relacionado el nivel de estrés con la obesidad.

Agradecimiento

Universidad Estatal del Sur de Manabí / Carrera Laboratorio Clínico

Referencias

1. Jerez-Mendoza M, Oyarzo-Barría C. Estrés académico en estudiantes del Departamento de Salud de la Universidad de Los Lagos Osorno. *Rev Chil Neuro-Psiquiat.* 2015; 53(3): p. 149-157.
2. García-Moran MdC, Gil-Lacruz M. El estrés en el ámbito de los profesionales de la salud. 2016;(19): p. 11-30.
3. Santana-Cárdenas S. Relationship of work stress with eating behavior and obesity: Theoretical and empirical considerations. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios.* 2016; 7: p. 135-147.
4. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso. [Online].; 2018 [cited 2019 Mayo 21. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.
5. Blüher M. Obesity: global epidemiology and pathogenesis. *Nature Reviews Endocrinology.* 2019; 15: p. 288-298.
6. Muñoz S, Vega Z, Berra E, Nava C, Gómez G. Asociación entre estrés, afrontamiento, emociones e imc en adolescentes. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación.* 2015; 1(17): p. 11-29.
7. Organización Mundial de la Salud. Obesidad. [Online]. [cited 2019 Mayo 21. Available from: <https://www.who.int/topics/obesity/es/>.
8. Salazar Blandón DA CLTPDMTTLPLA. Ansiedad, depresión y actividad física asociados a sobrepeso/obesidad en estudiantes de dos universidades mexicanas. *Hacia promoci. salud.* 2016; 21(2): p. 99-113.
9. Malo-Serrano M, Castillo M. N, Pajita D. D. La obesidad en el mundo. *An Fac med.* 2017; 78(2): p. 173-178.
10. Terrazas-Romero ME, Flores-Boyso GJ, Zenil-Magaña NT, Landa-Ramírez E, Reséndiz-Barragán AM. Estrategias de afrontamiento para el manejo del estrés y su

relación con el nivel de obesidad y calidad de vida en pacientes candidatos a cirugía bariátrica. *Gac. Med. Mex.* 2018; 154(5): p. 569-574.

11. Remor E. Psychometric Properties of a European Spanish Version of the Perceived Stress Scale (PSS). *The Spanish Journal of Psychology.* 2014; 9(1): p. 86-93.
12. Organización Mundial de la Salud. 10 DATA ON OBESITY. [Online]. [cited 2019 June 13]. Available from: <https://www.who.int/features/factfiles/obesity/facts/es/>.
13. Paredes G F, Ruiz Diaz L, Gonzáles C N. Healthy habits and nutritional status in the work environment. *Rev Chil Nutr.* 2018; 45(2): p. 119-127.
14. Manzini. DECLARACIÓN DE HELSINKI: PRINCIPIOS ÉTICOS PARA LA INVESTIGACIÓN MÉDICA SOBRE SUJETOS HUMANOS. *Acta bioeth.* 2000 Diciembre; 6(2).

©2020 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).