

Epidemiología de sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios de Chilpancingo, Guerrero

*Epidemiology of Overweight and Obesity on University Students in Chilpancingo,
Guerrero*

*Epidemiologia do sobrepeso e obesidade em estudantes universitários em
Chilpancingo, Guerrero*

Alma Rosa Maldonado-Gómez

Secretaría de Salud del Estado de Guerrero, México

aalmamaldonado@gmail.com

Ruth Magdalena Gallegos-Torres

Facultad de Enfermería, Universidad Autónoma de Querétaro, México

isisrmgx@gmail.com

Alejandra García-Aldeco

Facultad de Enfermería, Universidad Autónoma de Querétaro, México

alealdeco@gmail.com

Gustavo Argenis Hernández-Segura

Facultad de Enfermería, Universidad Autónoma de Querétaro, México

gustavo.argenis.hernandez@uaq.mx

Resumen

El sobrepeso y la obesidad afectan a todos los grupos poblacionales sin distinción, por lo que es necesario delimitar las diferencias entre ellos para determinar las estrategias a seguir. El objetivo principal es determinar la epidemiología del sobrepeso y de la obesidad en estudiantes universitarios de enfermería en la ciudad de Chilpancingo, Guerrero. Para ello se realizó un estudio transversal y descriptivo en 252 alumnos de los niveles técnico y de licenciatura en enfermería. El instrumento aplicado consistió en 32 ítems de seis apartados: datos sociodemográficos, escolaridad,

medidas antropométricas, preguntas generales, ejercicio físico y hábitos alimenticios; asimismo, con las cifras sobre peso, talla, perímetro de cintura y cadera, circunferencia media braquial, se calculó el IMC de cada participante. Estos datos fueron procesados con el programa SPSS mediante estadística descriptiva, tomando en cuenta aspectos éticos. En total se encuestó a 200 alumnos de licenciatura y a 52 de nivel técnico en edades de 19 a 55 años, de los cuales 84 % eran mujeres. 54 % tenía familiares con sobrepeso y 25 % con obesidad, es decir, 21 % y 15 % respectivamente; por otro lado, 19 % nunca realiza actividad física y 17 % tiene obesidad central, donde 20 % corresponde a los alumnos de licenciatura. Más del 60 % de los alumnos de ambos programas no sigue un horario fijo de comidas. Se sugiere llevar a cabo estudios más complejos con respecto al sobrepeso y la obesidad en alumnos de instituciones de educación superior, ya que el actual estilo de vida propicia la paulatina ganancia de peso.

Palabras clave: sobrepeso, obesidad, epidemiología, estudiantes, enfermería.

Abstract

Overweight and obesity do not to discriminate between different population groups; that's why its continuous approach is needed to establish differences between groups that allow considering specific objectives of intervention. **Objective.** To determine the epidemiology of overweight and obesity in nursing university students of Chilpancingo, Guerrero, Mexico. **Methods.** A transversal descriptive study was conducted on 252 nursing students of technical and university degree. An instrument of 32 items was applied consisting of 6 sections: socio-demographic data, education, anthropometric measurements, general questions, aspects of physical exercise and nutritional aspects. Weight, height, waist circumference, hip circumference and middle brachial circumference were measured; BMI was calculated for each participant too. Data were processed in SPSS using descriptive statistics. Ethical aspects of research were considered. **Results.** 200 university students and 52 technical students was surveyed aged 19 to 55, where 84% were women. 54% had family with overweight and 25% with obesity clinical history, being 21% and 15% respectively. 19% says that never perform physical activity. 17% of the participants have central obesity, being the university students related to 20%. Over 60% of students in both programs do not have a fixed schedule of meals. **Conclusions.** It is necessary to develop more complex studies

to investigate about the issue of overweight and obesity within institutions of higher education related to the current lifestyles are influencing towards a gradual weight gain.

Key words: overweight, obesity, epidemiology, students, nursing.

Resumo

O excesso de peso e a obesidade afetam todos os grupos populacionais sem distinção, por isso é necessário delimitar as diferenças entre eles para determinar as estratégias a serem seguidas. O objetivo principal é determinar a epidemiologia do sobrepeso e obesidade em estudantes universitários de enfermagem na cidade de Chilpancingo, Guerrero. Um estudo transversal e descritivo foi realizado em 252 alunos de nível técnico e de graduação em enfermagem. O instrumento utilizado consistiu em 32 itens de seis seções: dados sociodemográficos, escolaridade, medidas antropométricas, questões gerais, exercícios físicos e hábitos alimentares; Da mesma forma, com as figuras sobre peso, altura, circunferência da cintura e circunferência do quadril, o IMC de cada participante foi calculado. Esses dados foram processados usando o programa SPSS usando estatísticas descritivas, levando em conta os aspectos éticos. Um total de 200 alunos de graduação e 52 estudantes técnicos foram entrevistados, com idade entre 19 e 55 anos, dos quais 84% eram mulheres. 54% tinham parentes com sobrepeso e 25% com obesidade, ou seja, 21% e 15%, respectivamente; Por outro lado, 19% nunca realizam atividade física e 17% têm obesidade central, onde 20% corresponde a estudantes de graduação. Mais de 60% dos alunos em ambos os programas não seguem um horário de refeições fixas. Sugere-se a realização de estudos mais complexos sobre sobrepeso e obesidade em estudantes de instituições de ensino superior, uma vez que o estilo de vida atual promove o ganho gradual de peso.

Palavras-chave: sobrepeso, obesidade, epidemiologia, estudantes, enfermagem.

Fecha recepción: Enero 2017

Fecha aceptación: Julio 2017

Introducción

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2016c), en el año 2014 había en todo el mundo 1 900 millones de adultos con más de 18 años de edad con sobrepeso, de los cuales 31.5 % en 600 millones tenía obesidad. De ahí, 13 % aproximadamente representa a la población adulta con obesidad y 39 % a la que tiene sobrepeso. Con respecto a los niños había aproximadamente 41 millones con sobrepeso u obesidad.

La obesidad y el sobrepeso se definen como “una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud”. De manera sencilla se puede medir el sobrepeso u obesidad a través del índice de masa corporal (IMC). “Una persona con un IMC igual o superior a 30 es considerada obesa y con un IMC igual o superior a 25 es considerada con sobrepeso. El sobrepeso y la obesidad son factores de riesgo para numerosas enfermedades crónicas, entre las cuales se encuentran la diabetes, las enfermedades cardiovasculares y el cáncer” (OMS, 2016b).

Este problema de salud pública se reconoce como un fenómeno que puede anular “los beneficios sanitarios que han contribuido al aumento de la longevidad en el mundo” (OMS, 2016a). Como ya se sabe, el sobrepeso y la obesidad pueden iniciar desde la niñez y continuar a lo largo de la vida adulta si no se toman las acciones necesarias.

La obesidad deriva de un conjunto de factores: 1) entornos malsanos u obesogénicos, 2) respuestas conductuales y biológicas inadecuadas, entre otras, derivadas de la mundialización y urbanización que afecta tanto a países con ingresos económicos altos como bajos, por ejemplo, la exposición a alimentos ultraprocesados de alto contenido calórico, bajo valor nutricional y fácil acceso.

Al respecto, México es considerado a nivel mundial como uno de los países con altos índices de sobrepeso y obesidad. La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (2012) reportó que 35 % de los adolescentes presentaban sobrepeso y obesidad, siendo la prevalencia para el sexo femenino de 35.8 % y de 34.1 % para el masculino. Dentro del rango de los 20 a 29 años, edades en donde se

agrupan la mayoría de los universitarios, se encontró que las mujeres presentan 33 % en sobrepeso y 20.4 % en obesidad (Ensanut, 2012).

En general, el estudiante universitario se caracteriza por querer desempeñarse adecuadamente en el área académica, en lo que influye una serie de factores “volitivos, afectivos, cognitivos, conductuales, psicosociales y académicos” (Caballero D. y Bresó, 2015) (Mollinedo Montaña, Ortiz Trejo, Araujo Espino, y Lugo Balderas, 2013), además de los propios del individuo, entre los que, por supuesto, se encuentra la dinámica alimenticia.

A diferencia de países como Estados Unidos, en México no existe un plan de transición que apoye al alumno en su paso del nivel preparatoria al universitario, por lo que debe ingeniárselas por sí solo para afrontar sus nuevos retos sociales. Esto trae consecuencias como el sedentarismo (debido al aumento del número de horas que permanece sentado), malos hábitos alimenticios (poca variedad en la elección de alimentos saludables e incremento en las raciones), consumo de tabaco o de bebidas embriagantes, entre otras (Cutillas, Herrero, de San Eustaquio, Zamora, y Pérez-Llamas, 2013).

Los alumnos que cursan la universidad se enfrentan a exigencias académicas y personales más serias, las cuales muchas veces terminan por afectar su peso corporal (Garay Sánchez, 2011). En general, representan un grupo de adultos jóvenes con alta probabilidad de caer en la desnutrición debido a que no llevan consigo alimentos preparados en casa, consumen comida rápida con alto contenido en grasas y suelen saltarse el desayuno o ayunar durante largos periodos (Rodríguez Rodríguez, Espinoza Oteiza, Galvez Carvajal, Macmillan Kuthe, y Solis Urra, 2013).

Dentro de los “malos hábitos alimenticios” se encuentran el saltarse comidas, consumir de manera excesiva comida rápida o escasa variedad de alimentos, aspectos que deberían ser comprendidos y analizados por este grupo poblacional dado su alto nivel académico; sin embargo, aun así no están exentos de este tipo de desórdenes (Lorenzini, Betancur-Ancona, Chel-Guerrero, Segura-Campos, y Castellanos-Ruelas, 2015). A lo largo de su trayectoria académica se observa un paulatino aumento de peso en los estudiantes (Morales I., del Valle R., Soto V., y Ivanovic M., 2013), y se

reconoce que el aumento de peso en los universitarios podría ser una constante (Soto Ruiz et al., 2015).

Rizo-Baeza et al. (2014) llevaron a cabo una investigación en España en 184 estudiantes del área de la salud, específicamente de las carreras de nutrición y enfermería. Los datos arrojaron que en enfermería 13.6 % de los estudiantes tenía sobrepeso y 1.1 % obesidad. De igual manera, un estudio que consideraba a estudiantes no sólo del área de la salud sino también de ingenierías y humanidades reportó que de 132 alumnos, 12.9 % tenía sobrepeso (Salinas, Pérez Rivera, y Barona Meza, 2014).

En un estudio llevado a cabo en 404 estudiantes universitarios del Centro Universitario de la Universidad Autónoma del Estado de México, UAEM Amecameca, se encontró que 14.2 % de las mujeres y 11.9 % de los hombres tenían sobrepeso (Córdoba Adaya, Carmona González, Terán Varela, y Márquez Molina, 2013).

El objetivo de esta investigación fue determinar la epidemiología del sobrepeso y la obesidad en estudiantes universitarios de enfermería en Chilpancingo, Guerrero, para establecer las mejores medidas que prevengan o controlen dichos desórdenes.

Material y métodos

El presente estudio descriptivo de corte transversal fue aplicado en 252 alumnos de enfermería de nivel técnico y de licenciatura en la Universidad Autónoma de Guerrero, Campus Chilpancingo. Se trabajó con alumnos inscritos en el 1º, 2º y 3er año del nivel técnico y del 1º y 2º año de la licenciatura en enfermería. Al momento del estudio, la matrícula total de la institución era 940 estudiantes, siendo la mayoría de nivel licenciatura. El tamaño muestra se determinó mediante el uso de la fórmula para poblaciones finitas, con un nivel de confianza de 95 % con 6 % de margen de error, quedando establecida la muestra en 273 alumnos. Para determinar la cantidad de alumnos

a elegir por grupo y dentro de cada grupo, se llevó a cabo un primer muestreo estratificado y finalmente se utilizó muestreo aleatorio simple.

Una vez que el proyecto de investigación fue aprobado por un Comité de Investigación y Bioética, se procedió a valorar el instrumento de recolección de datos, el cual fue elaborado *ex profeso* para la investigación. Su nombre es “Valoración de aspectos de sobrepeso y obesidad en estudiantes”. Dicho instrumento está integrado por 6 apartados: a) datos sociodemográficos, b) escolaridad, c) medidas antropométricas, d) preguntas generales, e) aspectos de ejercicio físico y f) aspectos alimenticios. El número total de preguntas fue 32.

A continuación, se valoró antropométricamente a todos los participantes determinando su peso, talla, perímetro de cintura y cadera, circunferencia media braquial e IMC.

Los datos fueron recolectados y analizados en una base de datos en el programa SPSS v.20 utilizando estadística descriptiva, como distribución de frecuencias, medidas de tendencia central, media y mediana.

La investigación consideró el consentimiento informado, así como aspectos éticos de respeto a la individualidad, confidencialidad, entre otros.

Resultados

Del total de encuestas aplicadas, se descartaron 21 por no presentar datos completos. De los 252 alumnos, correspondientes a instrumentos correctamente llenados, se obtuvo un rango de edad de 15 a 55 años con una media de 22.3 + 7.0 años donde 51 % (129) tiene de 19 a 22 años de edad, 85 % (214) son mujeres, 84 % (211) son solteros, 66 % (166) no trabaja, y 18% tiene hijos. Vale la pena señalar que del total de estudiantes, 52 correspondían al nivel técnico, entre quienes la edad mínima era 15 años y la máxima 16, con un promedio de 17.4 D.S ± 2.4, siendo 21.2 % del género masculino (11) y 200 del nivel licenciatura, con alumnos de entre 18 y 52 años de edad, DS de ± 7.3, y 14 % del género masculino (28).

Con respecto a los antecedentes familiares de los participantes, en general se encontró lo siguiente:

- 54 % refirió tener familiares con sobrepeso y 25 % con obesidad, de los cuales en 21 % y 15 % la madre fue el familiar de mayor prevalencia.
- 57 % tiene familiares con diabetes, siendo en 32 % los abuelos.
- En 52 % de los casos se consume alcohol en la familia, siendo en 32 % el padre quien realiza esta práctica.

En relación a cómo refieren sentirse los estudiantes o qué prácticas de salud tienen, se encontró lo siguiente:

- 48 % se siente estresado.
- 43 % consume alcohol y de ahí 27 % prefiere la cerveza.
- 2.4 % tiene problemas tiroideos.
- 30 % usa un método de planificación familiar.
- 68 % no tiene horarios establecidos para consumir sus alimentos.
- 19 % nunca hace ejercicio y 54 % rara vez. De entre quienes sí practican alguna actividad física, 11 % le dedica más de 30 minutos y 26 % una hora.

La tabla 1 muestra el diagnóstico del índice de masa corporal, donde se pueden apreciar los datos de sobrepeso y obesidad. Se observó que 54.8 % de los participantes está en peso normal. Con obesidad central hubo 17 % (43) de los participantes, de donde 16 % (41) son mujeres.

La tabla 2 muestra el diagnóstico con base en el perímetro abdominal y la actividad física, en la que se puede observar cómo la mayoría de las personas con obesidad central no realiza ejercicio o lo hace menos de dos veces a la semana.

Con respecto al tiempo de actividad física, la tabla 3 señala el diagnóstico, donde se cruzan los datos con el perímetro abdominal. Se puede observar que quienes tienen obesidad central realizan menos de 30 minutos de ejercicio.

Tabla 1. Relación del IMC de las participantes

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo peso	9	3.6
Normal	138	54.8
Sobrepeso	74	29.4
Obesidad Grado I	27	10.7
Obesidad Grado II	3	1.2
Obesidad Grado III	1	0.4
Total	252	100

Fuente: instrumento aplicado

Tabla 2. Perímetro abdominal y frecuencia de la actividad física en las participantes

Frecuencia con la que realiza ejercicio	Peso normal	Obesidad central
Nunca	15.5 % (39)	4.0 % (10)
Raramente (2 veces por semana o menos)	43.3 % (109)	11.1 % (28)
Frecuentemente (mínimo 3 veces por semana)	24.2 % (2)	2.0 % (5)

Fuente: instrumento aplicado

Al analizar los datos por carrera, se encontró que la obesidad central estuvo presente en 6 % de los alumnos de nivel técnico y en 20 % de los alumnos de licenciatura. De igual manera, 29 % de los estudiantes de nivel técnico y 25 % de los de licenciatura realizan actividad física mínimo 3 veces por semana. Para 60 % de los alumnos de nivel técnico y 70 % de licenciatura no hay un horario

establecido para consumir alimentos. Los resultados del diagnóstico del peso corporal según la carrera aparecen en la gráfica 1.

Tabla 3. Cruce entre perímetro abdominal y tiempo en que se realiza el ejercicio

¿Cuánto tiempo empleas en el ejercicio?	Normal	Obesidad central
Nunca	15.5 % (39)	4.0 % (10)
20 min.	15.1 % (38)	6.3 % (16)
21-30 min.	19.4 % (49)	2.8 % (7)
Más de 30 min.	9.5 % (24)	1.6 % (4)
Al menos 1 hora	23.4 % (59)	2.4 % (6)

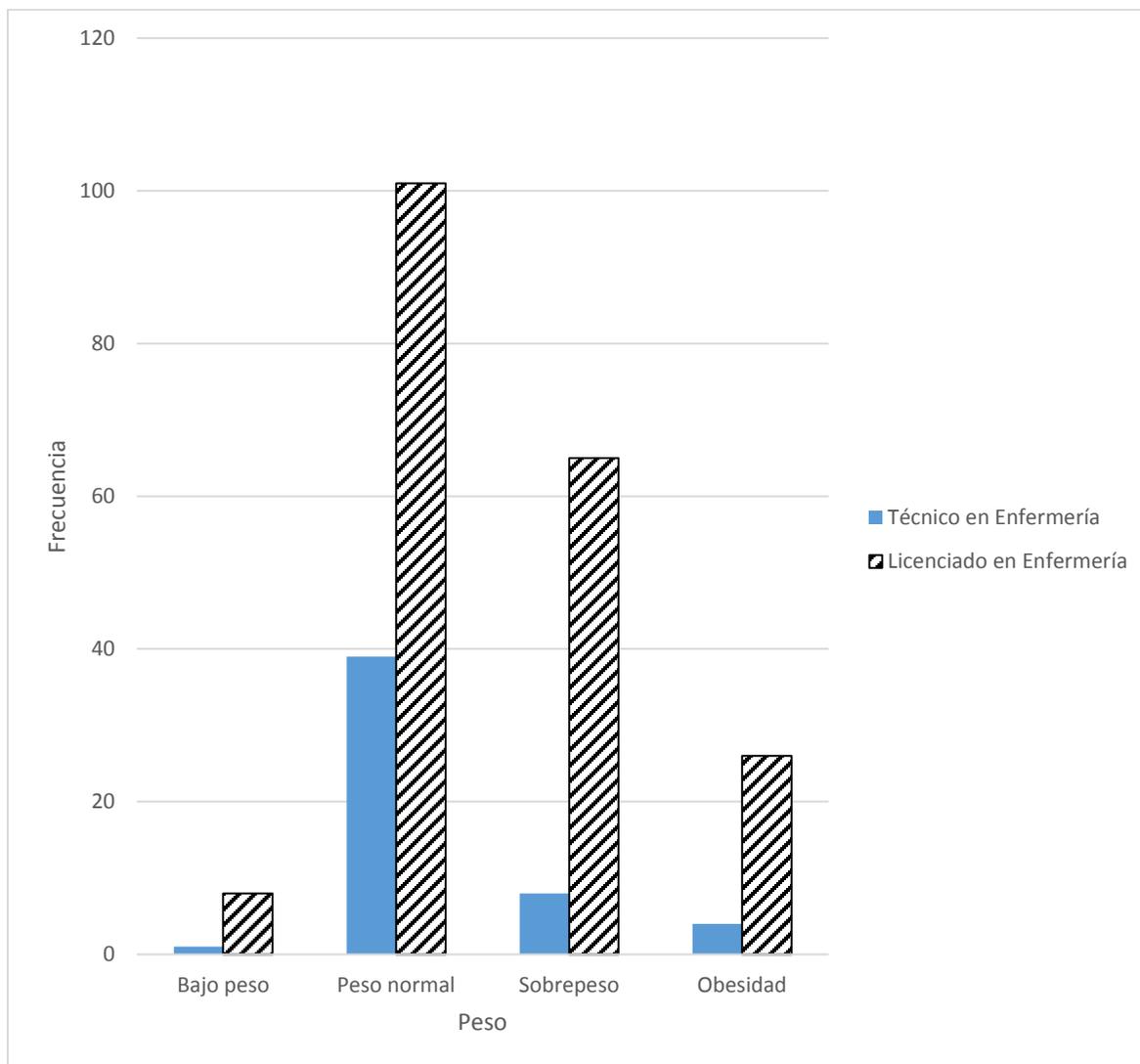
Fuente: instrumento aplicado

Discusión

El tema del sobrepeso y la obesidad implica un reto enorme para cualquier universidad, ya que es necesario incluir aspectos del sistema de cafeterías universitarias, manejo de alimentos, información en el aula que oriente sobre el fenómeno, e incluso que los docentes y personal administrativo prediquen con el ejemplo cuidando de su propia salud.

Los resultados de esta investigación muestran datos relevantes con respecto a un fenómeno de salud pública que no reconoce nivel socioeconómico, género, país, cultura, etcétera, sin embargo, su prevalencia en estudiantes del área de la salud llama la atención dado que éstos se están formando para favorecer estilos de vida saludables, prevenir complicaciones a la salud o retrasar la aparición de daños derivados de malas prácticas. Lo anterior coincide con lo expresado por Farfán y complementa que los hábitos aplicados y enseñados durante el periodo de formación universitaria pueden ser replicados en la vida profesional, pues establecen una clara actitud frente a los estilos de vida (Farfán Briseño y Olarte Rueda, 2014).

Gráfica 1. Diagnóstico del peso en estudiantes de enfermería



Aunque no se localizaron estudios recientes que traten el tema de los antecedentes familiares, aquellas personas que han tenido en casa a un familiar con sobrepeso u obesidad pueden repetir patrones dañinos que los lleven también a padecer el mismo fenómeno. En el caso de los participantes de este estudio, 79 % tiene algún familiar con exceso de peso en una relación de parentesco directa.

Asimismo, los resultados evidencian que los estudiantes presentan los aspectos “propios” de cualquier alumno de nivel universitario, es decir, están estresados, tienen una vida sexual activa y algunos incluso tienen hijos (en su mayoría entre uno y dos).

Los estudiantes de nivel licenciatura son los que presentan mayor prevalencia de obesidad central (46 %). Dichos datos son muy superiores a los encontrados en otros, como el de Farfán, quien halló que sólo 4.4 % tenía obesidad (Farfán Briseño y Olarte Rueda, 2014).

Con respecto a la actividad física, se observó que son pocos los alumnos que la realizan de manera formal, por más de 30 minutos o al menos 3 veces a la semana. Al respecto, sólo 11 % cumple con este criterio (para ambos programas académicos). Lo anterior es menor a lo reportado por Pérez (Pérez Ugidos, Laíño, Zelarayán, y Márquez, 2014), ya que en un estudio realizado en Argentina encuestó a 554 alumnos de distintas carreras, incluyendo la de Educación Física; entre sus hallazgos estaba que 80 % hacía ejercicio entre moderado y alto. Este punto es también similar a lo reportado en México por Mollinedo, donde en 563 estudiantes, 41.2 % practicaba 1 o más deportes, 91.2 % más de media hora al día (Mollinedo Montaña et al., 2013). Comparando los hallazgos con estudiantes del área de la salud, se observa que de 184 universitarios, 88 de enfermería realizaban un promedio de 2.8 horas de ejercicio a la semana en una universidad española (Rizo-Baeza et al., 2014).

Sobre los hábitos alimenticios, independientemente del tipo de alimentos que se consumen en esta investigación se encontró que 60 % de los estudiantes no tiene un horario establecido para comer, lo que claramente influye en el sobrepeso u obesidad. Si bien en esta investigación no se preguntó sobre el desayuno, se observa que en el estudio de Rizo sólo 4.5 % no lo realiza, lo que puede sugerir que estos alumnos sí prevén sus horarios de comida.

Conclusiones

Los resultados referidos evidencian que hay mucho que investigar con respecto al sobrepeso y la obesidad en un grupo tan crítico como el estudiante universitario, sobre todo en aquel que se está formando en salud, ya que la dinámica actual de la vida universitaria refiere en un mayor número de investigaciones que los alumnos alteran sus estilos de vida, especialmente el nutricional. Lo anterior ocasiona que los alumnos que ingresan a la carrera con peso normal o con ligero sobrepeso la concluyan con alteraciones difícilmente reversibles, ya que están inmersos en un rol muy distinto al de su ingreso a la carrera; es decir, ya trabajan o son padres de familia.

A pesar de contar con un buen porcentaje de alumnos aparentemente sanos (más del 50 %), no debe descuidarse al resto, quienes oscilan entre el bajo peso (una minoría) y la obesidad grado III, lo que hace cuestionarnos sobre qué otros factores de salud o sociales inciden en este fenómeno.

Los datos obtenidos muestran claras alteraciones en la dinámica alimenticia, como el hecho de que haya alumnos que no consumen los alimentos en horarios apropiados. Esto se complica todavía más con la poca actividad física, el estrés y el uso de anticonceptivos.

De igual manera, los alumnos deben estar conscientes de que todos los factores que afectan la salud de la población también los afectan a ellos, por ejemplo, los antecedentes familiares. Éstos determinan el desarrollo de una patología, tal como lo demuestra el hecho de que 57 % de los jóvenes bajo estudio tiene antecedentes de diabetes y 54 % de sobrepeso.

Las instituciones universitarias deben implementar asignaturas relacionadas con:

- La actividad física, no como una actividad que los alumnos lleven a cabo en algún momento “libre” del día, sino como parte de sus actividades escolares, algo que en México no es común.
- La alimentación, no sólo desde el punto de vista del cuidado que deben recibir los pacientes con sus tipos de dieta, sino también desde el mantenimiento de la salud en la persona sana.

Agradecimientos

A todos los estudiantes de enfermería que aceptaron participar en este estudio.

Bibliografía

- Caballero D., & Bresó, E. (2015). Burnout in university students. *Psicología desde el Caribe*, 32(3), 89–108. <https://doi.org/10.14482/psdc.32.3.6217>
- Córdoba Adaya, D., Carmona González, M., Terán Varela, O. E., y Márquez Molina, O. (2013). Relación del estilo de vida y estado de nutrición en estudiantes universitarios: estudio descriptivo de corte transversal. *Medwave*, 13(11), 1–14. Retrieved from <http://www.medwave.cl/link.cgi/medwave/estudios/investigacion/5864?tab=metrica>
- Cutillas, A. B., Herrero, E., de San Eustaquio, A., Zamora, S., y Pérez-Llamas, F. (2013). Prevalencia de peso insuficiente, sobrepeso y obesidad, ingesta de energía y perfil calórico de la dieta de estudiantes universitarios de la comunidad autónoma de la región de Murcia (España). *Nutrición Hospitalaria*, 28(3), 683–689. <https://doi.org/10.3305/nh.2013.28.3.6443>
- Ensanut (2012). Ensanut 2012. *Instituto Nacional de Salud Pública*. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Farfán Briseño, M. I., y Olarte Rueda, G. (2014). Prevalencia de sobrepeso, obesidad, comportamientos alimentarios y actividad física en estudiantes universitarios, Boyacá, 2013. *Revista de Investigación en salud, Universidad de Boyacá*, 27(4), 228–235. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2016.332.2170>
- Garay Sánchez, G. (2011). Sobrepeso y obesidad en el universitario: implicaciones en la consejería. *Revista Griot*, 4(1), 25–34. Retrieved from file:///C:/Users/Academica/Downloads/1869-1875-1-SM.pdf
- Lorenzini, R., Betancur-Ancona, D. A., Chel-Guerrero, L. A., Segura-Campos, M. R., y Castellanos-Ruelas, A. F. (2015). Estado nutricional en relación con el estilo de vida de estudiantes universitarios mexicanos. *Nutrición Hospitalaria*, 32(1), 94–100. <https://doi.org/10.3305/nh.2015.32.1.8872>
- Mollinedo Montaña, F. E., Ortiz Trejo, P. M., Araujo Espino, R., y Lugo Balderas, L. G. (2013). Índice de masa corporal, frecuencia y motivos de estudiantes universitarios para realizar

- actividad física. *Revista Cubana de Educacion Médica Superior*, 27(3), 189–199. Retrieved from <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v27n3/ems04313.pdf>
- Morales I. G., del Valle R. C., Soto V. Á., e Ivanovic M. D. (2013). Factores de riesgo cardiovascular en estudiantes universitarios. *Revista Chilena de Nutrición*, 40(4), 391–396. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182013000400010>
- OMS (2016a). *Acabar con la obesidad infantil*. Geneva, Switzerland. Retrieved from <http://www.who.int/end-childhood-obesity/publications/echo-report/es/>
- OMS (2016b). Obesidad. Retrieved from <http://www.who.int/topics/obesity/es/>
- OMS (2016c). *Obesidad y sobrepeso*. Retrieved from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
- Pérez Ugidos, G., Laíño, F., Zelarayán, J., y Márquez, S. (2014). Actividad física y hábitos de salud en estudiantes universitarios argentinos. *Nutrición Hospitalaria*, 30(4), 896–904. <https://doi.org/10.3305/nh.2014.30.4.7641>
- Rizo-Baeza, M. M., González-Brauer, N. G., y Cortés, E. (2014). Calidad de la dieta y estilos de vida en estudiantes de Ciencias de la Salud. *Nutr Hosp.*, 29(1), 153–7. <https://doi.org/10.3305/nh.2014.29.1.6761>
- Rodríguez Rodríguez, F. J., Espinoza Oteiza, L. R., Gálvez Carvajal, J., MacMillan Kuthe, N. G., y Solís Urra, P. (2013). Estado nutricional y estilos de vida en estudiantes universitarios de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. *Revista Universidad y Salud*, 15(2), 123–135. Retrieved from <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v15n2/v15n2a04.pdf>
- Salinas, S., Pérez Rivera, J., y Barona Meza, D. (2014). Niveles de presión arterial, circunferencia abdominal y sobrepeso/obesidad en los estudiantes universitarios de la Universidad Peruana Unión – Tarapoto. *Apuntes Universitarios*, 4(2), 107–116. Retrieved from <file:///C:/Users/Academica/Downloads/Dialnet-NivelesDePresionArterialCircunferenciaAbdominalYSo-4857252.pdf>
- Soto Ruiz, M. N., Aguinaga Ontoso, I., Canga Armayor, N., Guillén-Grima, F., Hermoso de Mendoza, J., Serrano Monzo, I., y Marín Fernández, B. (2015). Modificación del peso corporal de los estudiantes universitarios durante los tres primeros años de universidad. *Nutr Hosp.*, 31(6), 2400–6. <https://doi.org/10.3305/nh.2015.31.6.8686>

Rol de Contribución	Definición (solo poner nombre del autor)
Conceptualización	Alma Rosa Maldonado-Gómez
Metodología	Ruth Magdalena Gallegos-Torres
Software	Ruth Magdalena Gallegos-Torres
Validación	Alejandra García-Aldeco
Análisis Formal	Gustavo Argenis Hernández-Segura
Investigación	Alma Rosa Maldonado-Gómez
Recursos	Alma Rosa Maldonado-Gómez
Curación de datos	Gustavo Argenis Hernández-Segura
Escritura - Preparación del borrador original	Ruth Magdalena Gallegos-Torres
Escritura - Revisión y edición	Gustavo Argenis Hernández-Segura
Visualización	Alejandra García-Aldeco
Supervisión	Alejandra García-Aldeco
Administración de Proyectos	Alejandra García-Aldeco
Adquisición de fondos	Alejandra García-Aldeco