



Universidad Autónoma del Estado de México  
Facultad de Medicina  
Departamento de Estudios Avanzados  
Maestría en Ciencias de la Salud

***“Sucesos vitales estresantes y dieta hiper-energética asociados  
a sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios de  
Medicina de la UAEMex”***

**TESIS**

Que para obtener el grado de  
Maestra en Ciencias de la Salud

Presenta:

L.N. Sara Aparicio Martínez

Comité de Tutores

**Director**

Dra. en C.S. Marcela Veytia López

**Co-director**

Dra. en C. S. Rosalinda Guadarrama Guadarrama

**Asesor**

Dra. en C.S. Laura Soraya Gaona Valle

Toluca, Estado de México

2020

### **Aviso de autoría**

Yo, Sara Aparicio Martínez, autora responsable de la presente Tesis, la cual lleva como título “Sucesos vitales estresantes y dieta hiper-energética asociados a sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios de Medicina de la UAEMex” y en representación de los coautores:

- a) Dra. en C.S. Marcela Veytia López
- b) Dra. en C. S. Rosalinda Guadarrama Guadarrama
- c) Dra. en C.S. Laura Soraya Gaona Valle

Declaro que la información presentada en este documento es resultado de un protocolo de investigación del cual soy representante, y por tanto me responsabilizo legalmente por el contenido en caso de plagio, deslindando de toda responsabilidad a la Universidad Autónoma del Estado de México.

## INDICE

	No. página
Resumen Summary	4
1. Antecedentes	4
1.1. Sobrepeso y obesidad	6
1.1.2. Dieta híper-energética	8
1.1.3. Porcentaje de grasa corporal	9
1.2. Estrés	9
1.2.1. Sucesos vitales estresantes	12
1.3. Alimentación y su relación con sucesos vitales estresantes en estudiantes universitarios	13
1.4. Sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios.	15
2. Planteamiento del problema	17
3. Hipótesis	20
4. Objetivos	21
5. Justificación	22
6. Material y Métodos	24
6.1. Diseño de estudio	24
6.2. Criterios de inclusión, exclusión y eliminación	24
6.3. Procedimientos	25
6.4. Variables de Estudio	26
6.5. Implicaciones Bioéticas	29
6.6. Recolección de Datos	30
6.7. Análisis Estadístico	32
7. Referencias Bibliográficas	33
8. Anexos	38
8.1. Anexo 1. Carta de consentimiento informado	38
8.2. Anexo 2. Ficha de identificación	39
8.3. Anexo 3. Cuestionario sucesos vitales estresantes	40
8.4. Anexo 4. Frecuencias de alimentos	41
8.5. Carta de envío del artículo	45
8.6. Resumen del artículo	46

## Resumen

Un exceso de peso (sobrepeso y obesidad respectivamente), son descritos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como un aumento excesivo de grasa corporal, que puede traer múltiples consecuencias a corto o a largo plazo para la salud. Desde 1975, la obesidad ha aumentado aproximadamente el triple mundialmente. Además, el estrés forma parte de uno de los problemas de salud más generalizado en el tiempo actual, por lo que se está presentando cada vez con mayor interés. Se menciona que uno de cada cuatro personas sufren altos grados de estrés, particularmente los estudiantes universitarios no reciben la suficiente atención en cuanto a estos problemas, por lo que se muestra un aumento en el nivel de estrés, hallando efectos sobre la salud. La etapa universitaria implica un mayor grado de desafíos, lo cual genera continuamente situaciones estresantes, que desencadenan la existencia de altos grados de estrés y repercuten directamente en su consumo de alimentos. El objetivo del estudio es evaluar la asociación de sucesos vitales estresantes y dieta híper-energética con sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios de medicina de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMex). Material y métodos: Se aplicó a 365 estudiantes universitarios los cuestionarios de ficha sociodemográfica, eventos de vida del Adolescente (ALEQ) y frecuencia de alimentos, se obtuvo su peso, estatura y porcentaje de grasa corporal. Resultados: El 61% del total de la población presentó obesidad, 70.9% mujeres, 43% hombres. EL 95.8% de los universitarios consumen una dieta híper-energética basada en alimentos con alto contenido de lípidos. No se encontró asociación de SVE con sobrepeso y obesidad, sin embargo al realizar por dimensión, se encontró asociación ( $p=0.01$ ) entre los sucesos vitales estresantes (SVE) en familia con sobrepeso y obesidad. Conclusión: Los estudiantes universitarios de la Facultad de Medicina, consumen alimentos híper-energéticos altos en grasas. Los resultados obtenidos sugieren la necesidad de crear programas preventivos para así evitar el sobrepeso y obesidad, en donde se incluya mediciones periódicas, así como proporcionar un seguimiento en aquellos estudiantes que muestren factores de riesgo que lleguen a desencadenar un exceso de peso.

## Summary

Excess weight (overweight and obesity respectively), are described by the World Health Organization (WHO) as an excessive increase in body fat, which can have multiple short or long-term health consequences. Since 1975, obesity has roughly tripled worldwide. In addition, stress is part of one of the most widespread health problems in the current time, which is why it is being presented with increasing interest. It is mentioned that one in four people suffer high degrees of stress, particularly university students do not receive enough attention regarding these problems, which is why an increase in the level of stress is shown, finding effects on health. The university stage implies a greater degree of challenges, which continuously generates stressful situations, which trigger the existence of high degrees of stress and have a direct impact on their food consumption. The objective of the study is to evaluate the association of stressful life events and a hyper-energetic diet with overweight and obesity in medical university students of the Autonomous University of the State of Mexico (UAEMex). Material and methods: The sociodemographic file questionnaires, Adolescent life events (ALEQ) and frequency of food were applied to 365 university students, their weight, height and percentage of body fat were obtained. Results: 61% of the total population presented obesity, 70.9% women, 43% men. 95.8% of university students consume a hyper-energetic diet based on foods high in lipids. No association of EVS with overweight and obesity was found, however, when performing by dimension, an association ( $p = 0.01$ ) was found between stressful life events (EVS) in families with overweight and obesity. Conclusion: University students from the Faculty of Medicine consume hyper-energetic foods high in fat. The results obtained suggest the need to create preventive programs in order to avoid overweight and obesity, including periodic measurements, as well as providing follow-up in those students who show risk factors that lead to excess weight.

## **1. Antecedentes**

### **1.1 Sobrepeso y obesidad.**

Un exceso de peso (sobrepeso y obesidad respectivamente), son descritos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como un incremento excesivo de grasa corporal, que trae múltiples consecuencias a corto o a largo plazo para la salud. Desde 1975, la obesidad ha aumentado aproximadamente el triple a nivel mundial, por lo que no se puede decir que esta epidemia se deba solamente a efectos genéticos <sup>1</sup>.

Según la OMS, en el mundo existe una cifra que casi alcanza los 2,000 millones de individuos mayores de 18 años de edad, con arriba de su peso ideal, de ellos, más de 650 millones presentan obesidad <sup>2</sup>.

Haciendo referencia a México, a escala universal es considerado dentro de los primeros países, con elevadas prevalencias de sobrepeso y obesidad. La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 (ENSANUT), informó que el 35% de los jóvenes mostraban altos porcentajes de exceso de peso, en cuanto a las prevalencias por sexo, estaba presente en un 35.8% en el sexo femenino y 34.1% en el sexo masculino. En el grupo de edad de 20 a 29 años, en donde por lo regular se conforman los estudiantes universitarios, se halló en el sexo femenino un 33% en sobrepeso y 20.4% en obesidad <sup>3</sup>.

En el año 2016 se reportó que 7 de cada 10 adultos siguen presentando altos índices de sobrepeso y obesidad, comparados con las cifras del 2012. En las mujeres adultas se observó un incremento en sobrepeso y obesidad con una prevalencia combinada de 75.6%. También se mostró un mayor crecimiento en zonas rurales de un 8.4%, comparándolo con las zonas urbanas, que solo se tuvo un aumento de 1.6% <sup>4</sup>. En hombres adultos se observó un incremento constante en zonas rurales, con una prevalencia combinada de 69.4%, observándose

importantes incrementos en el porcentaje de sobrepeso y obesidad, respecto a los resultados del 2012 (aumentó del 10.5%)<sup>1</sup>.

En cuanto a la dieta se caracteriza por contener alimentos híper-energéticos y procesados, incrementando el contenido en lípidos, especialmente grasas saturadas y de hidratos de carbono simples; a esta modificación se le ha denominado como Transición Nutricional, que no solamente afecta a habitantes que residen en ciudades y con niveles económico altos, sino que también engloba y repercute en todas las sociedades<sup>5</sup>. La transición nutricional se relaciona con el aporte excesivo del contenido energético y la obesidad, donde existe una relación causal con la morbilidad y la mortalidad, nombrado como “transición epidemiológica” en el cual se suele pasar de un perfil dominado por mortalidad adjudicado a patologías infecciosas y transmisibles a un perfil determinado por el creciente desarrollo de patologías no transmisibles. La OMS hace mención que el sobrepeso y la obesidad se encuentran entre los primeros 5 causas en el mundo<sup>5,6</sup>

El primer factor de sobrepeso y la obesidad es el desbalance entre el aporte energético y el gasto energético.

Factores que desencadenan un sobrepeso u obesidad<sup>7</sup>:

- Un consumo excesivo en la ingestión de alimentos híper-energéticos con exceso en grasas, sal y azúcares y con una disminución en vitaminas, minerales.
- Disminución en la actividad física, debido a que las actividades y la manera de desplazarse de un lugar a otro, están siendo más sedentarias, así como un incremento de lugares urbanizados.

La obesidad se debe a múltiples factores, entre ellos: factores genéticos, metabólicos, conductuales y factores psicológicos<sup>8</sup>.

- Factores genéticos: investigaciones sobre genética de la conducta señalan que existen causas conductuales, sobre la predilección en el consumo de lípidos, la elección por intervalos entre comidas, la intensidad de compensación energética, esto debido a una limitación en el consumo de alimentos, además de la predilección

por el ejercicio físico, que tienden a participar los componentes genéticos. Por lo tanto es sustancial considerar que no solo se debe a una tendencia al tejido adiposo.

- Factores Metabólicos: hace referencia a la relación entre cuestiones neurofisiológicas y endocrinas para la moderación del gasto energético.
- Factores conductuales y psicológicos: En cuanto a estos aspectos, al evitar voluntariamente el consumo de alimentos, las cuestiones fisiológicas cambian de forma arbitraria a través de un proceso cognitivo, y que por lo regular tienden a descontrolarse por la aparición del hambre, de acontecimientos estresantes, depresión, estímulos alimentarios, bebidas alcohólicas, así como la relajación normal de la voluntad<sup>9</sup>.

### **1.1.2 Dieta híper-energética**

La dieta híper-energética es aquella en la que se aportan más kilocalorías de lo que el organismo necesita, pero no solamente caracterizado por la cantidad energética consumida, sino también por un alto contenido de grasas, especialmente grasas saturadas y un alto contenido de hidratos de carbono por arriba de requerimiento energético requerido por el individuo, pero con escasas vitaminas, minerales y otros micronutrientes, lo que lleva a una ganancia de peso, que puede llevar a un sobrepeso u obesidad<sup>10</sup>.

Una de las características de una dieta híper-energética es su alto contenido de grasas, especialmente grasas saturadas y están presentes mayoritariamente en las carnes, embutidos, lácteos; también se pueden encontrar en ciertos vegetales, como el aceite de coco y el de palma<sup>11</sup>. Regularmente este tipo de grasas son sólidas a temperatura ambiente, y las podemos ver a simple vista por ejemplo alrededor de las carnes rojas y en la piel del pollo, así como la grasa de la leche o aquella que no se puede visualizar pero que están contenidas de forma natural en los alimentos o adicionado durante su procesado, como los alimentos preparados, bollería o aperitivos<sup>12</sup>.

Otra característica de una dieta híper-energética es su alto contenido de hidratos de carbono simples (monosacáridos, disacáridos), también conocidos como azúcares,

aportan 4 kcal/g y se encuentran disponibles en productos como bebidas azucaradas, cereales para desayuno, bizcochos, dulces, alimentos procesados entre otros.

### **1.1.3 Porcentaje de grasa corporal**

La OMS menciona que la obesidad hace referencia a un almacenamiento desmedido de tejido adiposo que trae como consecuencias efectos adversos en la salud <sup>13</sup>.

Cuando existe un desequilibrio nutricional comienza una alteración precoz en las reservas del organismo así como la distribución en los distintos compartimentos. Es fundamental mencionar las diferencias entre un exceso de peso y de grasa, cuando se presenta un exceso de peso, con algún grado de sobrepeso u obesidad, llegan a tener un nivel de grasa corporal por arriba de lo recomendado, o bien también llegar a aumentar el musculo, superando el valor promedio, así que la expresión exceso de peso no siempre resulta negativo. Sin embargo los individuos que comúnmente presentan un exceso de peso según su IMC, mantienen un porcentaje de grasa corporal normal o bajo <sup>14</sup>.

El % de grasa corporal hace referencia al tejido adiposo en relación al peso corporal total, el cual incluye masa ósea, masa magra, visceral, etc., indica la suma de masa grasa del organismo. <sup>15</sup>.

La bioimpedancia establece los valores para considerar obesidad de acuerdo al % de grasa corporal: > 25% en el sexo masculino y 32% en sexo femenino <sup>16</sup>.

## **1.2. Estrés**

La palabra estrés tiene origen desde los años 30 del pasado siglo XX, que significa "tensión nerviosa" propuesta por investigador Hans Selye. El autor lo define como una modificación suscitada por el efecto que se genera de los sucesos que tiene alguna significación importante o a una reacción o respuesta no precisa del individuo o bien que son el resultado de una acción repentina y continuada, que puede ser placentera o desagradable. Al estar en frecuentes circunstancias estresantes, la

reacción que se suscita en el cuerpo resultan con una alta magnitud que es difícil eliminarlo, aun quedando ausente alguna patología, llega a aparecer una difusión específica, incluso hasta llegar a un sistema orgánico <sup>17</sup>.

Para el año 2000 Bruce McEwen, define al estrés como un hecho perjudicante que interviene a niveles fisiológicos o psicológicos. En medicina, el estrés hace referencia a una situación presente, en la cual los niveles de glucocorticoides y catecolaminas en circulación se elevan. De acuerdo con algunos autores, el estrés es definido como un estado de desequilibrio en la homeostasis <sup>18</sup>.

El estrés es el producto de una vinculación entre el individuo y el lugar en donde llega a desenvolverse, y que el sujeto lo va a percibir como un hecho amenazante y esto implicara poner en riesgo su bienestar <sup>19</sup>. El estrés surge cuando existe un desbalance en la manera en que se percibe tales exigencias y la habilidad para poder cumplirlas por el individuo, así la situación que se genere va a depender de la percepción que posee el sujeto, el cual lo puede tomar como una suceso sin importancia o como un acontecimiento sumamente relevamte, sin la capacidad de poder controlarlo <sup>20</sup>.

Durante el estrés los síntomas que se presentan son los problemas digestivos, dolores de cabeza, insomnio, híper-sudoración, dilatación pupilar, cuello o mandíbula rígida, fatiga, problemas cardiacos, dificultad para respirar; psicológicos: reaccionar negativamente, ansiedad, nostalgia o depresión, obstáculos para mantener la concentración, bajo nivel intelectual, confusión en tiempo y espacio, considerados como síntomas físicos, pero también se presentan los síntomas conductuales como son la dificultad para tranquilizarse, comer en exceso, el consumo de sustancias psicoactivas <sup>20,21</sup>.

Como se ha mencionado anteriormente el estrés puede ser positivo (eustrés) o negativo (distrés); el estrés positivo, hace mención sobre la presión indispensable para llevar a cabo las actividades cotidianas y tener más salud, posibilita salir de un

hecho amenazante, y que además produce una compensación física y psicológica, a la vez ocasiona que el manejo del individuo sea adecuado y aumenta la facilidad de razonamiento y observación sobre las acciones que realiza, sin embargo cuando se presentan tensiones que conllevan a una enfermedad física, es considerado como un estrés negativo y el tipo de estrés que se suscite, va a depender del individuo y la percepción que tenga ante las exigencias que se vayan presentando y de sus habilidades para enfrentarlas <sup>17,22</sup>. En el estrés negativo aparece un aumento de la presión, el sistema muscular y órganos mandan señales al sistema nervioso de desagrado y molestia, ocurre desconfianza e inseguridad, el estado de alerta va ascendiendo, persiste un bajo rendimiento físico y mental, creencias negativas y bajo nivel de atención. Por lo tanto va desarrollándose sentimientos de frustración (tensión), lo cual conlleva a un empeoramiento de la salud y el rendimiento disminuye, de manera que el eustrés como el distrés se desarrollan a partir de la aparición de acontecimientos estresantes y el organismo actúa para poder llevar a cabo una solución de aquellos sucesos <sup>23</sup>.

El estrés en la actualidad constituye uno de los factores más estudiados, ya que está asociado con diferentes patologías y en distintas localidades, hallándose con más frecuencia en estudiantes, que suelen ser más vulnerables <sup>20</sup>. La Asociación Americana de Psicología (APA Asociación Americana de Psicología) mencionan que de acuerdo a una encuesta que realizaron con 1,950 jóvenes estudiantes estadounidenses, durante periodos escolares, presentan un grado de estrés superior al referenciado por los adultos, siendo así que el 31% de los estudiantes expresaron sentimientos de fastidio, el 30% con síntomas de depresión, el 36% manifestó padecer cansancio y el 26% indico haber omitido ciertos horarios de alimentos como consecuencia de acontecimientos estresantes <sup>24</sup>.

### 1.2.1 Sucesos de vida estresantes

Un suceso de vida, es un evento, hecho o episodio que sucede a un sujeto durante su ciclo de vida, en diferentes entornos sociales y que posee la capacidad de generar estrés <sup>25</sup>. De manera que, las situaciones que se lleguen a presentar, el individuo poseerá la aptitud para transformar cada una de esas circunstancias que se manifiestan de manera frecuente y no ocasionar modificaciones relevantes, de un acontecimiento estresante, ya que el desbalance entre la forma de ver el entorno, la evaluación de un suceso y la forma para enfrentarlo, es como se determinara una interpretación de la experiencia, ya sea negativa o positiva <sup>25</sup>.

G. Foster fue el pionero en las investigaciones de los sucesos vitales llevados a cabo en estudiantes del sexo femenino <sup>26</sup>, Mientras que Holmes sistematizó los acontecimientos de acuerdo a escalas psicométricas, de manera que se puede determinar los sucesos estresantes de forma rápida y que lleguen a hacer importantes en cada persona <sup>26</sup>. Por esta razón es que hoy en día se puede identificar diferentes categorías de situaciones vitales que lleguen a desarrollar estrés, ya sea debido a un factor psicológico, social, económico o familiar, y que además obtiene una disminución en la adaptación de su entorno; la patología sería la consecuencia de la baja o nula adaptación al estrés del individuo <sup>27</sup>.

De manera que un hecho estresante es definido como un impulso que suele ser perjudicial y que aparece a consecuencia del ambiente en que se encuentra. Las distintas definiciones del concepto estrés, hacen mención a un estímulo generalizado e indeterminado, como una situación presente en el individuo que produce una alteración en su cuerpo a consecuencia de estímulos del entorno que lo rodea (sucesos vitales) <sup>28</sup>, o como un proceso de afrontamiento individuo-ambiente <sup>29</sup>.

La educación universitaria en especial los estudiantes de medicina, presentan una exigencia superior, por lo que se desarrolla alto grado de estrés <sup>30</sup>. Los sucesos que

se presentan con más frecuencia son: la redacción y sobrecarga de trabajos, exámenes, la presión constante de estudiar y el poco lapso para cumplir con las actividades. Los altos niveles de sucesos estresantes presentes, llegan a tener consecuencias profesionales y personales negativas, esto incluye el aislamiento social, patologías mentales, agotamiento emocional, abuso de tabaco, alcohol y drogas <sup>31</sup> .

Una investigación ejecutada en jóvenes se encontró que su principal causa de estrés, eran los factores académicos y dentro de los sucesos que ocurrieron con más frecuencia fue el exceso de trabajo, superando a los factores personales y factores ambientales <sup>32</sup> . Autores refieren que ciertos sucesos que se encuentran asociados al estrés en estudiantes, son calificaciones de exámenes, exposiciones que otorgan en su grupo de clase, también las limitaciones para entregas de trabajos, y el no comprender las asignaturas <sup>33</sup> .

### **1.3. Alimentación y su relación con sucesos vitales estresantes en estudiantes universitarios de medicina**

En la actualidad, los jóvenes universitarios se encuentran en diversas situaciones que producen estrés, se puede deber a acontecimientos como son personales, sociales o académicos, por lo que llegan a contribuir y a perjudicar su alimentación habitual <sup>34</sup> . El estrés puede pasar de un estrés agudo a un estrés crónico lo cual incrementa el apetito en particular hacia los alimentos ricos en azúcares o grasas, donde pueden verse seriamente afectados por este tipo de dieta hiper-energética, lo cual contribuye a una ganancia de peso, generando sobrepeso u obesidad <sup>35</sup> .

Comúnmente el ingreso a la educación superior se va modificando los hábitos diarios, especialmente en cuestiones alimenticias. En esta etapa suelen tener preferencias hacia una dieta caracterizada por alimentos hiper-energéticos, que se traduce por ser altos en grasas saturadas, alimentos procesados, comidas rápidas y en ocasiones con un consumo excesivo de alcohol, disminución en la ingestión de vegetales, de hidratos de carbono complejos, leguminosas, pescado y aceite de oliva <sup>36</sup> .

Existe una relación entre los sucesos estresantes y la forma de alimentarse, pero esto no solamente perjudica en cambios alimenticios, también repercute en el proceso metabólico nutricional, se presenta un retardo en el proceso digestivo, inapropiada manera de llevar a cabo el metabolismo, por lo que llega a conducir a la aparición de alteraciones en el organismo, de ahí que suelen causar un daño y como resultado el desarrollo de una enfermedad <sup>37</sup> .

La causa más común entre el estrés y la alimentación, es la velocidad con la que se vive, la cual lleva a no desayunar correctamente, comer muy rápido, incluso a cenar de manera más abundantemente, hábitos que, además por el estrés, también está asociado con las costumbres inculcadas por la sociedad desde hace tiempo atrás. Además, existen incorrectos conocimientos en relación con algunos aportes energéticos, por lo tanto se presenta un uso rutinario de alimentos perjudiciales para la salud, como los alimentos híper-energéticos <sup>36,38</sup> .

En el caso de los jóvenes universitarios cuando padecen estrés se observa que omiten varios tiempos de comidas durante el día, por lo que existe un desequilibrio en la alimentación <sup>39</sup> . La ansiedad ocasiona una necesidad de ingerir sustancias que aumenten neuromediadores, entre ellos la serotonina, para alcanzar emociones que puedan eliminar el estrés, en muchas ocasiones poseen sabores azucarados, exceso de lípidos, aunado a esto, se elevan los niveles de cortisol, hormona que ocasiona el almacenamiento excesivo de tejido adiposo en el organismo <sup>37</sup> .

Cuando se encuentra en alguna situación de estrés, comúnmente se recurre a alimentos, que por lo general son alimentos con un alto contenido energético, es decir, altos en azúcar, sal y en grasa<sup>40</sup> . Cuando no se realiza una alimentación adecuada, esto conlleva en la mayoría a padecer un exceso de peso, que es una de las causas para enfermedades múltiples o como perjudicial, si la patología estuviera presente <sup>6</sup> .

Cuando se genera estrés, la alimentación pasa a ser ultimo termino, por lo que la ingestión de alimentos, llega a ser insuficiente o desproporcionada en hidratos de carbono, lípidos y proteínas <sup>35</sup> .

El estrés llega a modificar la alimentación debido a las alteraciones del apetito por distintos sucesos emocionales, mediante cambios químicos y vasculares así como de impulsos que van del cerebro, hacia mesencéfalo y a diferentes órganos <sup>41</sup> .

La aparición de estrés forma parte también de la manera en cómo nos alimentamos, los estímulos condicionados regulan en gran medida el apetito <sup>6</sup> . Una correcta alimentación es elemental para conservar un cuerpo sano, en la que implica también una buena salud mental. La alimentación incluso puede ayudar en la conducta y en percepción que tiene el individuo. Una alimentación equilibrada, en el que se incluye frutas y verduras, reduce incluso los niveles de agresividad y estrés <sup>36</sup> .

El estrés comúnmente llega a modificar la conducta alimentaria, la frecuencia y calidad de alimentos consumidos, que inclusive llega a ocasionar un círculo vicioso en el que se observa como este trastorno perjudica directamente en la manera de alimentarse, en la que se llega a tener una dieta híper-energética y con baja calidad nutrimental y que a su vez conlleva a un empeoramiento, ayudando a originar diferentes enfermedades provenientes del estrés <sup>42</sup> .

#### **1.4. Sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios.**

Utilizar como indicador de exceso de peso al porcentaje de grasa corporal, muestra la relación que se tiene entre la salud del individuo. Diferentes investigaciones epidemiológicas ponen en evidencia los resultados benéficos al presentar porcentajes adecuados de grasa corporal <sup>43</sup> . Un estudio realizado en la universidad metropolitana de la CDMX, se halló un porcentaje alto de exceso de peso en un 36.38%; del cual el 26.02% tenían sobrepeso y 10.36% obesidad <sup>44</sup> . En 6 universidades de Chile, se condujo una investigación en una población de 1455

estudiantes donde la distribución de sobrepeso y obesidad fue respectivamente de 32.2% y 6 % para hombres de 21.7% y 3.5% para mujeres <sup>45</sup> .

El cambio de la preparatoria a la universidad es un periodo preocupante ya que se observa un aumento de peso, más alto, comparado con otros grupos de edad. Cerca del 30% a 35% de los universitarios padecen sobrepeso y obesidad <sup>46</sup> . La media de la ganancia de peso que se da durante el primer semestre es de 1.3 a 3.1 kg y en el primer año va de 1.4 a 2.3 kg <sup>47</sup> y cuando se llega a los 4 años va en promedio de 2.5 a 3 kg, o bien un incremento de 0.7 a 1 kg/m<sup>2</sup> <sup>48</sup> .

En otro estudio realizado en estudiantes universitarios de ciencias de la salud de la Universidad Autónoma de Aguascalientes de una muestra de 250 alumnos, los resultados mostraron que el 28% de la población presentaba algún grado de sobrepeso u obesidad, en cuanto al sexo, los resultados que se obtuvieron fue de un 40.4% y un 21.1% en el sexo masculino y femenino, respectivamente. Mencionan que esto puede deberse a la aparición de malos hábitos alimentarios, el entorno universitario, la baja o nula actividad física, la ingestión de bebidas alcohólicas, el estrés relacionado con sucesos académicos, etc. <sup>49</sup> .

La preocupación por el estudio de los eventos estresantes que presentan los estudiantes universitarios ha llevado a que se realicen más estudios, ya que se ha visto que es uno de los factores para desencadenar sobrepeso u obesidad que a la vez generan otras patologías.

## 2. Planteamiento del Problema

Un exceso de peso (sobrepeso y obesidad respectivamente), son descritos por la OMS, como un aumento excesivo de grasa corporal, que puede traer múltiples consecuencias a corto o a largo plazo para la salud. Desde 1975, la obesidad ha aumentado aproximadamente el triple a nivel mundial, por lo que no se puede decir que esta epidemia se deba solamente a efectos genéticos <sup>2</sup>.

Según la OMS, en el mundo existe una cifra que casi alcanza los 2,000 millones de individuos mayores de 18 años de edad, con arriba de su peso ideal, de ellos, más de 650 millones presentan obesidad <sup>2</sup>.

México es considerado el país con más alto índice de estrés, superando los registros de China y Estados Unidos <sup>50</sup>, el estrés es considerado como un fenómeno complejo que implica diferentes sucesos vitales <sup>51</sup>. En algún momento de la vida, todos los individuos experimentan diversos sucesos estresantes, que llegan a generar emociones importantes, ya sea positivos o negativos, dependiendo de la perspectiva que se tome de cada vivencia por parte de la persona, estos hechos como estar desempleado, dificultades académicas o fallecimiento de algún integrante de la familia, etc., llegan a suscitar estrés, problemas de alimentación, trastornos mentales, puesto que en diversas ocasiones, este tipo de acontecimientos, llega a ser una amenaza y resulta difícil afrontarlos y tener problemas en las actividades rutinarias, lo que ocasiona consecuencias a corto y a largo plazo <sup>52</sup>.

La aparición de los acontecimientos estresantes, contribuyen a un riesgo en la persona que lo experimenta, ya que los vuelven más vulnerable a presentar un grado de estrés. La perspectiva que se tiene de un suceso puede resultar como una amenaza y es probable que sean uno de los principales factores para el desencadenamiento de trastornos como síntomas depresivos, como se ha observado en una investigación en el 2012, donde los resultados están asociados

a la presencia de síntomas depresivos a consecuencia de los sucesos vitales estresantes <sup>51</sup> .

La juventud es una etapa donde constantemente se enfrentan a diversas situaciones estresantes y más aún si se encuentran en un entorno universitario, ya que el estudiante llega a tener un descontrol en el ambiente que lo rodea y que resulta generador de estrés u otro factor que genera fallas académicas <sup>34</sup> . Las ciencias de la salud en particular han sido valoradas como una de las carreras, donde los universitarios expresan altos niveles de estrés. Algunos autores mencionan que la escuela de medicina genera un ambiente muy estresante.

Los estudiantes de medicina suelen caracterizarse por ser persistentes y con crecientes demandas académicas que exigen mayores esfuerzos de adaptación. Aunado a esas características, se suma la exigencia de un desarrollo académico casi perfecto, prioritariamente para el futuro profesional. Este cambio de la universidad suelen aparecer eventos estresantes, pero no solamente en los primeros semestres, ya que el grado de estrés va en aumento en diferentes momentos de la carrera y que incluso llegan a afrontar competitividad por parte de los compañeros.

Por otro lado, el estrés generado por diferentes sucesos vitales en el estudiante, puede generar cambios en sus hábitos alimenticios reflejándose en un consumo de una alimentación inadecuada, afectando el desempeño académico, el estado de nutrición y trayendo como consecuencia sobrepeso u obesidad. Estos comportamientos alimenticios son percibidos como sustanciales para la aparición de estrés y no precisamente por falta de conocimiento del tema.

Los efectos del estrés en la elección de alimentos muestran que las personas que experimentan periodos de estrés consumen alimentos que normalmente evitaban comer y que a su vez lo consumen para sentirse mejor, incluso cuando no sienten hambre.

Se ha dicho que algunas personas suelen cambiar sus comportamientos alimentarios cuando se perciben a sí mismos estresados, ya sea incrementando o disminuyendo el consumo de alimentos, se ha teorizado como estrategia de afrontamiento en situaciones de estrés.

Sin embargo, hay poca evidencia sobre la asociación de los sucesos vitales estresantes con la alimentación en los estudiantes universitarios de medicina, motivo por el cual sería conveniente realizar más estudios para comprobar si estos acontecimientos son factores desencadenantes para un consumo alto en alimentos híper-energéticos, sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios especialmente del área de ciencias de la salud.

### **Pregunta de investigación**

¿Existe asociación entre los sucesos vitales estresantes y la dieta híper- energética con el sobrepeso y obesidad en los estudiantes de la facultad de medicina en la UAEMex?

### **3.- Hipótesis:**

Hipótesis alterna:

Si existe asociación entre los sucesos vitales estresantes y la dieta híper- energética con el sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios de Medicina en la UAEMex

Hipótesis nula:

No existe asociación entre los sucesos vitales estresantes y la dieta híper-energética con el sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios de medicina en la UAEMex

#### **4.- Objetivos:**

##### General:

- Evaluar la asociación de sucesos vitales estresantes y dieta hiper-energética con sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios de medicina de la UAEMex.

##### Específicos:

- Determinar los sucesos vitales estresantes en estudiantes universitarios de Medicina la UAEMex, por sexo.
- Identificar el consumo de alimentos hiper-energéticos en estudiantes universitarios de Medicina la UAEMex, por sexo.
- Estimar sobrepeso u obesidad de acuerdo al porcentaje de masa grasa en los estudiantes universitarios de Medicina UAEMéx, por sexo.
- Identificar la frecuencia de los sucesos vitales estresantes en estudiantes de Medicina la UAEMex, por sexo.
- Reportar el estrés que se produce de los sucesos vitales estresantes en estudiantes de Medicina la UAEMex, por sexo.

## 5. Justificación

Haciendo referencia a México, a escala universal es considerado dentro de los primeros países, con elevadas prevalencias de exceso de peso. La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (2016) proporciono el informe sobre los adultos mayores de 20 años, porcentajes elevados de sobrepeso y obesidad, que pasó de un 71.2% en 2012 a 72.5% en 2016. Continúa aumentando dichos porcentajes, tanto de sobrepeso como de obesidad, incluyendo obesidad mórbida, específicamente en mujeres, se observan mayores porcentajes en comparación con el sexo masculino.

Además, el estrés forma parte de uno de las preocupaciones de salud más importantes de la actualidad, por lo que se está prestando cada vez con mayor interés. Se menciona que uno de cada cuatro padece altos grados importantes de estrés, cerca del 50% de la población, padece alguna enfermedad a nivel mental <sup>19</sup>. Particularmente el estudiante universitario no recibe la suficiente atención en cuanto a estos problemas, por lo que se muestra un incremento en el grado de estrés, hallando efectos sobre la salud. Se ha referido que el 93% de los estudiantes reporta haber padecido algún grado de estrés durante su vida universitaria <sup>39</sup>.

La etapa universitaria implica un mayor grado de desafíos, lo cual genera continuamente situaciones estresantes, que desencadenan un estrés elevado y repercute en el consumo de alimentos. En un estudio realizado, muestran que el estrés se identifica como un factor influyente en la modificación del consumo de alimentos en cuanto a calidad y cantidad. El estrés está asociado con cambios en el consumo de alimentos (omitir comidas, restricciones en el consumo e incluso atracones), y la preferencia de alimentos, generalmente los que contienen azúcar, alimentos grasos y salados<sup>22</sup>. Mientras que en otros estudios se muestra una disminución en lugar de un aumento de la ingestión de alimentos, en otros se apunta a que ciertas condiciones de estrés agudo llevan a un aumento en la ingestión de alimentos, especialmente si estos son apetecibles <sup>22</sup>.

En temas de epidemiología, la población adulta joven, en el que se encuentra el grupo de los universitarios, son una población vulnerable, por lo que es importante, la creación de actividades de promoción y prevención en temas de salud.

Debido a las situaciones que presentan hoy en día los estudiantes universitarios, se ha estimado importante y necesario ejecutar esta investigación y así poder proporcionar datos relevantes y actuales de una posible asociación de los sucesos vitales estresantes, una dieta hiper-energética con el sobrepeso y la obesidad en los estudiantes universitarios.

## **6. Material y Métodos:**

### **6.1 Diseño de Estudio**

Diseño de encuesta transversal analítico.

#### **Tipo de estudio**

Estudio observacional, cuantitativo y prospectivo

**Universo:** 1204 estudiantes universitarios de medicina

Muestra: 406

#### **Método de muestreo:**

Muestreo no probabilístico por conveniencia

### **6.2 Criterios de inclusión, exclusión y eliminación**

Criterios inclusión:

- Estudiantes con una edad comprendida de 18 y 25 años.
- Estudiantes universitarios de la Facultad de Medicina de la UAEMex.
- Estudiantes que firme la carta de consentimiento informado.

Criterios exclusión:

- Aquellos alumnos que estén llevando tratamiento psicológico
- Aquellos alumnos que estén llevando a cabo un plan de alimentación

Criterios eliminación

- Aquellos estudiantes que no completen los datos requeridos en los instrumentos de investigación
- Aquellos estudiantes que no acepten o quieran continuar con la investigación

### **6.3 Procedimientos**

Se solicitó el permiso para la realización del proyecto de investigación en la facultad de medicina UAEMex y al comité de bioética del CICMED, una vez otorgado el permiso se procedió a la realización del protocolo, se les informo a los estudiantes universitarios el estudio que se realizó y aquellos que aceptaron firmar el consentimiento informado se comenzó con las medidas antropométricas, en el cual consistió en la toma de peso y estatura, se procedió también a la aplicación de cuestionarios donde se obtuvo una frecuencia de consumo de alimentos llevada a cabo en el último año, para determinar si se llevó una dieta hiper-energética y un cuestionario de sucesos vitales estresantes en adolescentes, donde se obtuvo la frecuencia de los sucesos vitales estresantes, el nivel de estrés y en que dimensión se encuentran los sucesos vitales mencionados, una vez recabado los datos de los estudiantes se colocaron en la base de datos, la recolección fue llevado a cabo de marzo a mayo del año 2019. (Anexo 1)

## 6.4 Variables de estudio

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Análisis estadístico
<b>VARIABLES INDEPENDIENTES</b>					
<b>Sucesos vitales estresantes</b>	Evento, hecho o episodio que sucede a un sujeto durante su ciclo de vida, en diferentes entornos sociales y que posee la capacidad de generar estrés (53)	Presenta sucesos vitales estresantes: 1: SI 0: NO Presencia de estrés 0: Nada estresante 1: Un poco estresante 2: Algo estresante 3: Muy estresante Clasificados en 5 dimensiones. 1: Problemas/ logros académicos 2: Dificultades en las relaciones de pareja 3: Dificultades en las relaciones sociales o de amistad 4: Dificultades personales.	Cuantitativa	Razón	Frecuencias y porcentajes  Medidas de tendencia central Medidas de dispersión.
<b>Dieta hiper-energética</b>	Es un régimen alimentario con alto contenido energético, se caracterizan por ser altos grasas e hidratos de carbono simples (10).	Dieta hiper-energética 0: no (dieta adecuada) 1: si (dieta hiper-energética) Kcal > 1800 Hidratos de carbono > 63 % Lípidos > 29 %	Cualitativas	Nominal	Frecuencias y porcentajes

**VARIABLE DEPENDIENTE**

<p><b>IMC</b></p>	<p>Índice de masa corporal, es un parámetro que permite conocer si situación física saludable en que se encuentra un individuo relacionado a su peso y estatura</p>	<p>Se realizó la medición mediante bioimpedancia, el cual mostro el IMC, categorizándose de acuerdo a la OMS.  <b>1.</b> Normopeso  18.5 – 24.9  <b>2.-</b> Sobrepeso  25 – 29.9  <b>3.-</b> Obesidad grado 1  30 – 34. 9  <b>4.-</b> Obesidad grado 2  35 – 39.9  <b>5.-</b> Obesidad grado 3  &gt; 40</p>	<p>Cualitativa</p>	<p>Categoríca</p>	<p>Frecuencias y porcentajes.</p>
<p><b>Sobrepeso y obesidad</b></p>	<p>Es un aumento anormal o excesiva de grasa que en muchos casos causa consecuencias en la salud (2).</p>	<p>Se realizó una medición mediante bioimpedancia, permitiendo establecer la composición de los sujetos (porcentaje de grasa corporal).  <b>1.</b> Normopeso:  -6 a 15.9 % (H)  - 9 a 23.9% (M)  <b>2.</b> Sobrepeso:  -18 a 24.9% (H)  - 25 a 31.9% (M)  <b>3.</b> Obesidad:  - 16 a 24.9% (H)  - ≥32% (M)</p>	<p>Cualitativa</p>	<p>Categoríca</p>	<p>Frecuencias y porcentajes</p>

<b>Sexo</b>	Condición por la que se diferencian el hombre y la mujer, tomando en cuenta criterios anatómicos	Se les pregunto si son: 1.- Hombre 2.- Mujer	Cualitativa	Nominal	Estadística descriptiva, frecuencias y porcentajes.
<b>Edad</b>	Tiempo que ha vivido una persona a partir de su nacimiento.	Años	Cuantitativa/ discreta	Razón	Estadística descriptiva: Medidas de tendencia central: media, mediana. Medidas de dispersión
<b>Año de escolaridad cursando</b>	Período de tiempo que asiste a la escuela para estudiar y aprender.	Periodo de estudios en el momento de la aplicación de encuestas 1. año 2. año 3. año 4. año 5. año	Cualitativa	Ordinal	Medidas de tendencia central

### **6.5 Implicaciones bioéticas.**

El presente proyecto fue autorizado por el Comité de Bioética del Centro de Investigación en Ciencias Médicas (CICMED), el 20 de junio del 2019. Este estudio se realizó conforme a las directrices establecidas por la Declaración de Helsinki y a la NOM-012-SSA3-2012, que decreta las normas para el desarrollo de investigaciones sobre la salud en los individuos; se basó en la Ley general de Salud en materia de investigación para la salud, en su título segundo, capítulo 1° en el que se leen “los aspectos éticos de la investigación en seres humanos” y de acuerdo al título 5° sobre investigación para la salud, según los artículos, 96, 97, 99, 100 y 101. Y se hizo de acuerdo a la declaración de Helsinki de la Asociación Mundial Médica. También se cuenta con un curso de normas de buenas prácticas ICH E6, garantizando la seguridad de los participantes de la investigación y la integridad y validez de los datos.

En esta investigación, participaron los estudiantes de forma voluntaria y se realizó conforme un consentimiento informado. El proyecto es veraz, de forma que se proteja la privacidad de los universitarios que participan. Los estudiantes no presentaron ningún riesgo durante el estudio. Los datos recogidos, se usaron con fines estadísticos y de investigación.

## 6.6 Recolección de datos

### Instrumentos

**Ficha de identificación:** Se entregó una ficha de identificación donde se les pidió los datos sociodemográficos como: edad, sexo, semestre cursando, si vive con su familia o con otras personas, si cuenta con una buena salud física y mental.

**Cuestionario de acontecimientos vitales de la adolescencia**<sup>54</sup> : (ALEQ: Hankin y Abramson, 2002) Para el presente estudio se hace uso de la versión reducida al español (Calvete, Orue y Hankin, 2015), hace una evaluación del número de sucesos vitales estresantes y el estrés percibido en adolescentes, incluye problemas/logros académicos y familiares, dificultades en la relaciones amorosas y de amistad. Para cada evento, los participantes indicaron si los sucesos vitales estresantes se han producido en los últimos 6 meses y se indicó el nivel de estrés percibido en una escala de likert de cuatro puntos: 0= nada, 1 = poco estresante, 2= algo estresante, 3= muy estresante.

**Frecuencia de alimentos**<sup>55</sup> : Para saber si existe una dieta híper-energética se utilizó un cuestionario semicuantitativo de frecuencia de consumo habitual de energía y nutrimentos del individuo correspondiente al año anterior de su aplicación, en el cual se solicitó la frecuencia (nunca o casi nunca, diario, por semana, mensualmente) de la ingesta de cada alimento. Distingue de forma acertada entre los individuos que lo consumen con alta frecuencia ese alimento, de los que consume rara vez o nunca esa opción alimentaria. Relativa sencillez y economía en la recogida de la información. Los alimentos que se mencionan son claros, precisos, estructurado y organizados de manera sistemática.

**Peso corporal**<sup>56</sup> : Se midió el peso corporal (kg) mediante el uso de la báscula digital OMRON calibrada. Con el paciente de pie en el centro de la plataforma de la báscula y descalzo.

**Estatura:** Se midió la estatura, mediante el uso de un estadímetro. El individuo descalzo, de pie, de espaldas a la varilla de medición, con el peso del cuerpo distribuido de igual forma entre ambos pies, los talones y rodillas juntas.

**Porcentaje de grasa corporal** <sup>16</sup>: Se determinó a través de la báscula digital OMRON con dispositivo de bioimpedancia HBF-510LA con una frecuencia de 50 KHz, pasando los electrodos por las manos y pies. Tomando en cuenta la siguiente clasificación de acuerdo al sexo, hombre (H) o mujer (M), para determinar un diagnóstico:

- Bajo peso: <5.9%(H) - <8.9% (M)
- Normopeso: 6 a 15.9 % (H) - 9 a 23.9%(M)
- Sobrepeso: 16 a 24.9% (H) - 25 a 31.9% (M)
- Obesidad:  $\geq$ a 25% (H) -  $\geq$ 32% (M)

### **6.7 Análisis Estadísticos**

Se analizaron los datos mediante el paquete estadístico SPSS 24.0, las variables se describieron con distribución de frecuencias y porcentajes. Se empleó la prueba de Chi cuadrada para describir la asociación ( $p < 0.05$ ), de las variables independientes (sucesos vitales estresantes y dieta hiper-energética) y la variables dependiente (sobrepeso y obesidad).

## 7.- Referencias bibliográficas

1. Maldonado Gómez A, Gallegos Torres R, García-Aldeco A, Hernández Segura G. Epidemiología de sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios de Chilpancingo, Guerrero / Epidemiology of Overweight and Obesity on University Students in Chilpancingo, Guerrero. RICS Rev Iberoam las Ciencias la Salud [Internet]. 2017;6(12):31. Disponible en: <http://www.rics.org.mx/index.php/RICS/article/view/55>
2. Organización Mundial de la Salud (OMS). Sobrepeso y Obesidad (2016). Disponible en: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.
3. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (Ensanut 2012). Instituto Nacional de Salud Pública. 2012. Disponible en: <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2012/doctos/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales.pdf>
4. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016 (ENSANUT 2016). [Internet]. Instituto Nacional de Salud Pública. 2016. p. 1–149. Disponible en: [http://transparencia.insp.mx/2017/auditorias-insp/12701\\_Resultados\\_Encuesta\\_ENSANUT\\_MC2016.pdf](http://transparencia.insp.mx/2017/auditorias-insp/12701_Resultados_Encuesta_ENSANUT_MC2016.pdf)
5. De la Cruz Sanchez EE. La transición nutricional. Abordaje desde de las políticas públicas en América Latina. Red Rev Cient Am Lat el Caribe, España y Port [Internet]. 2016;32(11):379–302. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31048902022>
6. Diaz Franco J. Estrés Alimentario y salud Laboral Vs. Estrés Laboral y alimentacion Equilibrada. Med Segur Trab (Madr) [Internet]. 2007;53(209):93–9. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0465-546X2007000400012](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2007000400012)
7. Rios Saldaña M. Estilo de vida y obesidad en estudiantes universitarios. Alt. Psicol. 2015;87–100.
8. Cabas Hoyos K, Gonzalez Bracamonte Y. Funcionamiento ejecutivo y depresión en universitarios con normopeso , sobrepeso y obesidad Tipo I. Inf. Psico. 2016;18(2018):133–44.
9. Bersh S. La obesidad: aspectos psicológicos y conductuales. Rev Colomb Psiquiatr. 2006;35(4):537–46.
10. Martínez AG, López Espinoza A, Franco Paredes K, Díaz F, Aguilera V. Variedad y apariencia de los alimentos modifican la conducta alimentaria. Rev Divers Perspect en Psicol. 2009;5(2):391–7.
11. Ángeles Carbajal Azcona. Manual de nutrición y dietética. 2016;1–8. Disponible en: <https://www.ucm.es/data/cont/docs/458-2013-07-24-cap-6-grasas.pdf>
12. Ballesteros-Vásquez MN, Valenzuela-Calvillo LS, Artalejo-Ochoa E, Robles-Sardin AE. Ácidos Grasos Trans: Un Análisis Del Efecto De Su Consumo En La Salud Humana, Regulación Del Contenido En Alimentos Y Alternativas Para Disminuirlos. Nutr Hosp. 2012;27(1):54–64.
13. Arcceci C, Mendoza Y, Navojoa U. Índice de masa corporal, porcentaje de

- grasa y índice cintura cadera de alumnos de tutorías. 2015;1–9.
14. Pi RA, Vidal PD, Brassesco BR, Viola L, Aballay LR. Estado nutricional en estudiantes universitarios: Su relación con el número de ingestas alimentarias diarias y el consumo de macronutrientes. *Nutr Hosp.* 2015;31(4):1748–56. DOI:10.3305/nh.2015.31.4.8399
  15. WHO. World Health Organization [Internet]. 2018. 2016. p. 1. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
  16. Sánchez-Ureña B, Araya-Ramírez F, Blanco-Romero L, Crespo-Coco C. Comparación de dos métodos para medir la composición corporal. *Rev MHSalud.* 2016;12(2):1–11. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=237043581001>
  17. Pérez Núñez D, García Viamontes J, Ortiz Vázquez D. Conocimientos sobre estrés , salud y creencias de control para la Atención Primaria de Salud Knowledge of stress , health and control belief for primary health care. *Rev Cuba Med Gen Integr.* 2014;30(3):354–63.
  18. Daneri Florencia M. Biología del comportamiento. *Psicobiol del estres.* 2012;1:8–13.
  19. Folkman S, Richard S. *Estres y procesos cognitivos.* España; 1986. 408 p. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=222981>
  20. Vargas Almendra R, Arturo del Castillo Arreola L, Rebeca María Elena Guzmán Saldaña D. Estrés, Depresión Y Consumo De Alcohol En Estudiantes De Bachillerato De México: Diferencias Por Sexo Y Escuela. *Eur Sci J [Internet].* 2016;12(32):1857–7881. Disponible en: <https://eujournal.org/index.php/esj/article/viewFile/8386/8024>
  21. Alfonso Águila B, Calcines Castillo M, Achon ZN. Estrés académico. *EDUMECENTRO.* 2015;7(2):163–78.
  22. Alawad AA, Slamah AA. The prevalence of stress among interior design and furniture students.(Report). *Eur Sci J.* 2014;10(23):60. DOI:10.19044/esj.2014.v10n23p%p
  23. Naranjo Pereira ML. Una revisión teórica sobre el estrés y algunos aspectos relevantes de éste en el ámbito educativo. *Rev. Edu.* 2009;33(0379–7082, 2009):171–90. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44012058011>
  24. APA (Asociación Americana de Psicología). Encuesta de la Asociación Americana de Psicología demuestra que el estrés en los adolescentes es similar al de los adultos [Internet]. 2014. Disponible en: <https://www.apa.org/news/press/releases/2014/02/estres-adolescentes.aspx>
  25. Gonzalez Maldonado R, Aguilar Sizer ME, Torracchi Carrasco A. Relación entre consumo de alcohol con sucesos de vida estresantes y estrategias de afrontamiento en estudiantes de la universidad de cuenca, 2015-2016 [Internet]. 1, *Journal of Personality and Social Psychology.* 2017. Disponible en: <https://osf.io/nf5me%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.tree.2015.01.012%0Ahttps://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1047840X.2017.1373546%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.lindif.2016.07.011%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2017.06.011%0Ahttp://programme.exo>
  26. Porcar MS. La investigación sobre los sucesos vitales como marco de referencia para el cambio evolutivo. *Fòrum Recer [Internet].* 1995;265–77.

- Disponible en:  
[http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/80648/forum\\_1995\\_21.pdf?sequence=1](http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/80648/forum_1995_21.pdf?sequence=1)
27. Suarez Cuba MA. La Importancia Del Análisis De Los Acontecimientos Vitales Estresantes En La Práctica Clínica. Rev Médica La Paz [Internet]. 2010;16(2):58–62. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-89582010000200010](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582010000200010)
  28. Talam A, Navarro N, Rossell L, Rigat A. Propuesta de especificadores diagnósticos vinculados al estrés y el trauma : una aportación a la nosología psicopatológica. Rev Psicopatología y Psicol Clínica [Internet]. 2006;11(2):107–14. Disponible en:  
<http://revistas.uned.es/index.php/RPPC/article/view/4022>
  29. Amaris Macias M, Madariaga Orozco C, Valle Amaris M, Zambrano J. Estrategias de afrontamiento individual y familiar frente a situaciones de estrés psicológico Individual and family coping strategies when. Psicol desde el Caribe [Internet]. 2013;30:123–45. Disponible en:  
<http://www.redalyc.org/pdf/213/21328600007.pdf>
  30. Arab M, Rafiei H, Safarizadeh MH, Ahmadi JS, Safarizadeh MM. Stress, anxiety and depression among medical university students and its relationship with their level of happiness. IOSR J Nurs Heal Sci [Internet]. 2016;5(1):2320–1940. Disponible en: [www.iosrjournals.org](http://www.iosrjournals.org)
  31. Bedoya-lau FN, Matos LJ, Zelaya EC. Niveles de estrés académico , manifestaciones psicosomáticas y estrategias de afrontamiento en alumnos de la facultad de medicina de una universidad privada de Lima en el año 2012 . Rev Neuropsiquiatr. 2014;77(4):262–70. Disponible en:  
<http://www.scielo.org.pe/pdf/rnp/v77n4/a09v77n4.pdf>
  32. Lemos M, Henao-pérez M, López-Medina DC. Estrés y Salud Mental en Estudiantes de Medicina : Relación con Afrontamiento y Actividades. iMedPub Journals [Internet]. 2018;14:1–9. Disponible en:  
<http://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/estreaacuten-y-salud-mental-en-estudiantes-de-medicina-relacioacuten-con-afrontamiento-y-actividades-extracurriculares.pdf>
  33. Pozos-Radillo BE, Preciado-Serrano ML, Campos Plascencia A, Acosta-Fernández M; Aguilera V M. Estrés académico y síntomas físicos, psicológicos y comportamentales en estudiantes mexicanos de una universidad pública. 2015;21(1):35–42.
  34. García LJ, Álvarez Dardet SM, Garcia MVH. Un análisis de los acontecimientos vitales estresantes durante la adolescencia. Apun. de Psico. 2012;30(2008):523–31.
  35. Lopera DT, Restrepo M. Aspectos psicológicos de la obesidad en adultos. Br J Psychiatry [Internet]. 2014;205(01):76–7. Disponible en:  
[https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S0007125000277040/type/journal\\_article](https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S0007125000277040/type/journal_article)
  36. Río R, Paz M, Silleras DM, Enciso C, Miguelsanz D, Manuel J, et al. Ingesta dietética y adherencia a la dieta mediterránea en un grupo de estudiantes universitarios en función de la práctica deportiva. Nutr Hosp [Internet].

- 2016;(33):1172–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.583>
37. Barattucci Y., Bartellone M (dir.). Estrés y Alimentación. UNIVERSIDAD FASTA; 2011. Disponible en: <http://redi.ufasta.edu.ar>
  38. Pérez-Gallardo L, Gómez Mingo T, Marzo Bayona I, Ferrer Pascual M, Calle Marquez E, Ramirez Domínguez R, et al. Calidad de la dieta en estudiantes universitarios con distinto perfil académico. *Nutr Hosp*. 2015;31(5):2230–9. Doi: <http://dx.doi.org/10.3305/nh.2015.31.5.8614>
  39. Fabiola MA, Carmen GM, Óscar Z, Roberto T, Liliana S, Selenne R-MG, et al. Estrés académico y patrón alimentario en estudiantes universitarios de la Licenciatura en Arquitectura. *lux medica*. 2015;52(449):15–22. DOI: <https://doi.org/10.33064/29lm2015764>
  40. Montes Delgado R, Oropeza Tena R, Pedroza Cabrera FJ, Verdugo Lucero JC, Enríquez Bielma JF. Manejo del estrés para el control metabólico de personas con diabetes mellitus tipo 2. *Red Rev Científicas América Lat el Caribe, España y Port [Internet]*. 2013;7(13):67–87. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=141128006004>
  41. Yilmaz Z, Davis C, Loxton N. et. al. Association between MC4R rs17782313 Polymorphism and Overeating Behaviours. *Int J Obes*. 2015;39(1):114–120. Doi:<https://doi.org/10.1038/ijo.2014.79>
  42. Alejandro D, Blandón S, León TC, Tejada-tayabas LM, Gabriela A, Lucio P. Ansiedad, Depresión Y Actividad Física Asociados a Sobrepeso/Obesidad En Estudiantes De Dos Universidades Mexicanas. *Rev Hacia la Promoción la Salud*. 2016;21(2):99–113. DOI: 10.17151/hpsal.2016.21.2.8
  43. Villatoro-Villar M, Mendiola-Fernández R, Alcaráz-Castillo X, Mondragón-Ramírez GK. Correlación del índice de masa corporal y el porcentaje de grasa corporal en la evaluación del sobrepeso y la obesidad. *Cri Rev Sanid Milit Mex*. 2015;69:568–78.
  44. Gómez-Landeros O, Galván-Amaya G del C, Aranda-Rodríguez R, Herrera-Chacón C, Granados-Cosme JA. Prevalencia de sobrepeso, obesidad y antecedentes de enfermedad crónica en universitarios mexicanos. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc [Internet]*. 2019;56(5):462–7. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30777414>
  45. Durán S, Crovetto M, Espinoza V, Mena F, Oñate G, Fernández M, et al. Caracterización del estado nutricional, hábitos alimentarios y estilos de vida de estudiantes universitarios chilenos: estudio multicéntrico TT. *Rev méd Chile [Internet]*. 2017;145(11):1403–11. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872017001101403](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872017001101403)
  46. Ferrara CM. The College Experience: Physical Activity, Nutrition, and Implications for Intervention and Future Research. *J Exerc Physiol online*. 2009;12(1):23–35.
  47. Wengreen HJ, Moncur C. Change in diet, physical activity, and body weight among young-adults during the transition from high school to college. *Nutr J*. 2009;8(1):1–7.
  48. Meeuwssen S, Horgan GW, Elia M. The relationship between BMI and percent body fat, measured by bioelectrical impedance, in a large adult sample is curvilinear and influenced by age and sex. *Clin Nutr [Internet]*.

- 2010;29(5):560–6. Disponible en:  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.clnu.2009.12.011>
49. Martín J, González G, Rosales G. Relación entre el índice de masa corporal, el porcentaje de grasa y la circunferencia de cintura en universitarios. *Red Rev Científicas América Lat el Caribe, España y Port* [Internet]. 2015;(65):26–32. Disponible en:  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67443217004>
50. Cent Estatal Vigil Epidemiológica y Control Enfermedades. Estrés en México. 2016;(805):5–7.
51. Guadarrama RG, Mendoza OM, Adriana S, Mojica M, López MV, Margarito J, et al. Acontecimientos estresantes, una cuestión de salud en universitarios. *Rev Electrónica Psicol Iztacala*. 2012;15(4):1532–46.
52. Noriega J, Castellanos J, Orejuela D, Cepeda D, Barajas S. Sucesos vitales en jóvenes universitarios de la universidad pontificia bolivariana. *Rev Digit Apunt Investig*. 2014;9:1–17.
53. Calvete E, Villardón L, Estévez A, Espina M. La desesperanza como vulnerabilidad cognitiva al estrés: Adaptación del cuestionario de estilo cognitivo para adolescentes. *Ansiedad y Estrés* [Internet]. 2007;13(2–3):215–27. Disponible en: [http://0-search.proquest.com/cisne.sim.ucm.es/docview/621989094?accountid=14514%5Cnhttp://zv4fy5pr5l.search.serialssolutions.com/?ctx\\_ver=Z39.88-2004&ctx\\_enc=info:ofi/enc:UTF-8&rft\\_id=info:sid/ProQ%3Apsycinfo&rft\\_val\\_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:journal&rft.g](http://0-search.proquest.com/cisne.sim.ucm.es/docview/621989094?accountid=14514%5Cnhttp://zv4fy5pr5l.search.serialssolutions.com/?ctx_ver=Z39.88-2004&ctx_enc=info:ofi/enc:UTF-8&rft_id=info:sid/ProQ%3Apsycinfo&rft_val_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:journal&rft.g)
54. Espina M, Calvete YE. Estilos de afrontamiento y generación de estrés interpersonal en adolescentes. *Rev Psicopatol y Psicol Clin*. 2017;22(1):21–32. Doi: 10.5944/rppc.vol.22.num.1.2017.16825
55. Macedo-Ojeda G, Vizmanos-Lamotte B, Márquez-Sandoval YF, Rodríguez-Rocha NP, López-Uriarte PJ, Fernández-Ballart JD. Validation of a semi-quantitative food frequency questionnaire to assess food groups and nutrient intake | Validación de un cuestionario semi-cuantitativo de frecuencia de consumo de alimentos para determinar la ingestión de grupos de alimentos y nutrient. *Nutr Hosp*. 2013;28(6):2212–20. Doi:  
<http://dx.doi.org/10.3305/nh.2013.28.6.6887>.
56. CGPPE. Técnicas de medición para la toma de peso y estatura. 2011;1:1–8. Disponible en: [http://www.cdi.gob.mx/albergues/medicion\\_peso\\_talla.pdf](http://www.cdi.gob.mx/albergues/medicion_peso_talla.pdf)



**Universidad Autónoma del Estado de México**  
**Facultad de Medicina**  
**Centro de Investigación en Ciencias Médicas**  
**Cuerpo académico: Bioética y Salud Mental**  
**Carta de consentimiento Informado**



**8. Anexo**

**8.1. Anexo 1**

Se te hace una atenta invitación para participar en la investigación: “**Sucesos vitales estresantes y dieta hiper-energética asociados a sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios de medicina de la UAEMex**”

Responsables del proyecto: Lic en Nut. Sara Aparicio Martínez. Dra. Marcela Veytia López

**Objetivo del proyecto:** Evaluar la asociación de sucesos vitales estresantes y dieta hiper-energética con sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios de medicina de la UAEMex.

**Tu participación consiste en:** contestar los siguientes cuestionarios: Ficha de datos sociodemográficos, frecuencia de consumo de alimentos (Nutricloud) y una escala de acontecimientos vitales de la adolescencia (ALEQ). Además para medir el porcentaje de grasa corporal, se tomaran medidas antropométricas (peso, estatura y porcentaje de grasa corporal) mediante una balanza con biomedancia eléctrica, esta medida se tomara sin zapatos y sin calcetines, sosteniendo la agarradera de la balanza para evitar errores en la evaluación. Para que puedas participar en este proyecto, es necesario contar con tu autorización, antes de decidir participar o no, debe conocer y comprender el proyecto. Siéntete con absoluta libertad para preguntar sobre cualquier aspecto que te ayude a aclarar tus dudas al respecto.

El riesgo de los procedimientos es mínimo para la obtención de los datos; los procedimientos serán realizados por personal capacitado. Su decisión a participar en el estudio es completamente voluntaria, no habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted, en caso de no aceptar la invitación; no tendrá que hacer gasto alguno durante el estudio, no recibirá pago por su participación. El beneficio es que podrás contar con un diagnóstico una vez evaluados los cuestionarios y las medidas antropométricas, en caso de presentar algún problema de salud mental o nutricional se te dará a conocer el resultado para que puedas ser canalizado a la institución de salud a la que estas afiliado o alguna otra institución para tu atención.

El equipo de investigación está integrado por profesionales del cuerpo académico “Bioética y Salud Mental” pertenecientes al Centro de investigación en Ciencias Médicas. Si tienes alguna duda comunícate con la Dra. Marcela Veytia López al teléfono (722) 2-19-41-22 ext. 104

La información que se emite en los cuestionarios será confidencial, los datos recolectados serán manejados únicamente por el equipo de investigación y NADIE más la conocerá.

Los resultados del proyecto se usaran con fines estadísticos y de investigación, esta información será publicada en revistas científicas guardando el anonimato de los participantes.

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Dejo constancia de que he leído y comprendido el documento informativo, que se me han aclarado las características del proyecto, que han sido resueltas mis dudas. Convengo en participar en la investigación: “**Sucesos vitales estresantes y dieta hiper-energética asociados a sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios de medicina de la UAEMex**”

Nombre y firma del Alumno \_\_\_\_\_ Toluca, México a \_\_\_ de \_\_\_\_\_  
 20\_\_\_\_

Firma del investigador \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 Testigo 1: Nombre y firma

\_\_\_\_\_  
 Testigo 2: Nombre y firma



**Universidad Autónoma del Estado de México**  
**Facultad de Medicina**  
**Centro de Investigación en Ciencias Médicas**



**Datos de identificación**

**8.2. Anexo 2**

**Instrucciones:** Por favor, llena con tus datos el siguiente formulario y rellena los cuadros según corresponda, en algunos de ellos se pueden marcar más de uno. Si tienes alguna duda, pregunta al facilitador. Todos los datos obtenidos en esta ficha son **estrictamente confidenciales** y únicamente servirán para fines de análisis estadísticos.

Fecha \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

1. Nombre: \_\_\_\_\_
2. No. Cuenta: \_\_\_\_\_ 3. Edad: \_\_\_\_\_ 4. Sexo:  Hombre  Mujer
5. Orientación Sexual:  Heterosexual  Homosexual  Bisexual Otro: \_\_\_\_\_
6. Religión:  Católico  Cristiano  Testigo de Jehová Otro: \_\_\_\_\_
7. Estado Civil:  Soltero  Casado  Divorciado  Separado  Unión Libre
8. Correo electrónico: \_\_\_\_\_
9. Municipio de residencia fija: \_\_\_\_\_
10. Licenciatura: \_\_\_\_\_ 11. Semestre: \_\_\_\_\_ 12. Grupo: \_\_\_\_\_
13. Turno:  Matutino  Vespertino 14. Promedio del semestre anterior: \_\_\_\_\_
15. ¿Vives con tu familia?  Si  No
16. En caso de que no vivas con tu familia, indica si vives:  Con otros familiares  Amistades  Casa de Huéspedes  Solo/a
17. Si tus padres están separados o divorciados, ¿cuánto tiempo tienen en cualquiera de esas condiciones?:  Menos de 1 año  De 1 a 4 años  De 5 a 6 años  Más de 9 años
18. ¿Alguno de los miembros de tu familia ha fallecido? Indica quiénes:  Padre  Madre  Hermanos/as  Ninguno
19. ¿En la actualidad desempeñas algún trabajo remunerado?  Si  No
20. ¿Actualmente tomas algún tipo de medicación farmacológica?  Si  No
21. En caso de haber respondido afirmativo, menciona para qué la tomas: \_\_\_\_\_
22. Indica si actualmente estás en alguno de los siguientes tratamientos:  Psicológico / Psiquiátrico  Nutricional  Médico
23. ¿Actualmente estás diagnosticado con alguna de estas enfermedades?  
 Hipertensión Arterial  Diabetes Mellitus Tipo II  Dislipidemias (colesterol, triglicéridos)  Colitis  
 Gastritis  Migraña Otro: \_\_\_\_\_
24. ¿Has tenido relaciones sexuales?  Si  No
25. En caso de haber respondido afirmativo, ¿cuántas parejas sexuales has tenido en los últimos seis meses? \_\_\_\_\_
26. ¿A qué edad tuviste tu primera relación sexual? \_\_\_\_\_
27. ¿Utilizas métodos anticonceptivos habitualmente durante las relaciones sexuales?  
 Condón  Pastilla Anticonceptiva  DIU (Dispositivo Intrauterino)  Parche Anticonceptivo  Coito Interrumpido  
 No uso
28. ¿Actualmente fumas?  Si, diariamente  Sí, algunos días  No fumo
29. En caso de haber respondido afirmativo, ¿a qué edad comenzaste a fumar?: \_\_\_\_\_
30. ¿Actualmente ingieres bebidas alcohólicas?  
 Si, diariamente  Si, cada semana  Si, una o dos veces por mes  No las consumo
31. En caso de haber respondido afirmativo, ¿a qué edad iniciaste el consumo regular?: \_\_\_\_\_
32. ¿Alguna vez has consumido alguna droga? Indica cuál:  
 Marihuana  Cocaína (Crack, Piedra)  LSD (Cuadros)  Metanfetaminas (Cristal)  Éxtasis (MDMA, Tachas)  Inhalantes  Hongos Alucinógenos Otra: \_\_\_\_\_  Nunca he consumido
33. ¿Cómo evalúas globalmente tu salud física y mental?:  
 Excelente  Buena  Regular  Mala  Pésima
34. En los últimos seis meses, ¿te has sentido triste o deprimido?  Si  No
35. En los últimos seis meses, ¿has tenido pensamientos o ideas de suicidio recurrentes?  Si  No
36. ¿Cuál es tu pasatiempo favorito? \_\_\_\_\_ 37. ¿Cuánto es (5+10) +15/2?: \_\_\_\_\_

¡Gracias! ©



### 8.3 . Anexo 3

### ALEQ

**Instrucciones: indica si cada uno de los sucesos te ha ocurrido en los últimos 6 meses e indica el nivel de estrés que te ha producido**

	No me ha sucedido	Nada estresante	Un poco estresante	Algo estresante	Muy estresante
1. Sentirte presionado por amigos					
2. Discusiones o problemas con un amigo					
3. Muerte de un familiar cercano					
4. Hospitalización de un familiar					
5. Estar rodeado de gente desagradable o borde					
6. Meterse en líos o ser expulsado de la escuela					
7. Problemas, peleas o discusiones con compañeros					
8. Problemas de dinero					
9. Sacar malas notas					
10. Tener pocos o ningún amigo					
11. Discusiones o peleas entre tus padres					
12. No conseguir hacer algo que quieres					
13. Discusiones o problemas con tu novio					
14. Que algo malo le ocurra a un amigo					
15. Que tus padres descubran algo que tu no querías que supieran					
16. No tener tiempo suficiente para estar con tus amigos o tu familia					
17. Problemas o discusiones con padres, hermanos o familia					
18. Problemas o discusiones con profesores o con el director del colegio					
19. Muerte de un amigo					
20. Tu padre o tu madre pierden el trabajo					
21. Tus padres se separan					
22. Te han castigado en casa					
23. Romper o ser rechazado por tu novio					
24. Otros compañeros se meten contigo					
25. Enfermedades o lesiones importantes en personas cercanas					
26. Muerte de un pariente					
27. Un familiar ha sido detenido					
28. Tener clases o profesores que son malos					
29. Planes que se arruinan (por ejemplo, el viaje que querías y finalmente no se hace)					
30. Un familiar tiene problemas familiares					
31. No pasar suficiente tiempo con familiares o amigos					
32. No llevarse bien con los padres					
33. Un amigo tiene problemas emocionales					
34. Un amigo te ha criticado a tu espalda					
35. Un familiar te ha criticado a tu espalda					
36. Has decepcionado a tus padres					
37. No llevarte bien con tus amigos					
38. A pesar de intentarlo, no agradar a tus compañeros					
39. A pesar de intentarlo no agradar a tus padres					
40. Sentirte presionado a hacer algo que no quieres hacer					
41. Estar rodeado de un ambiente violento					
42. No entender un material que el profesor te está enseñando					
43. No hacer los deberes para una clase					
44. No tienes tiempo para hacer las cosas bien en el colegio					
45. No poder ir a una clase que te interesaba					
46. Te has quedado embarazada o tu pareja					

## CUESTIONARIO SEMICUANTITATIVO DE FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS

**INSTRUCCIONES:** Por favor, marque una única opción en función del número de veces que consuma cada alimento.

8.4 Anexo 4

Para cada alimento, marque el recuadro que indica la frecuencia de consumo promedio durante el año pasado. Se trata de tener en cuenta también la variación de verano/invierno. Por ejemplo, si toma helados 4 veces/semana solo durante los tres meses de verano, el uso promedio al año es 1/semana.	CONSUMO MEDIO DURANTE EL AÑO PASADO							
	NUNCA O CASI NUNCA	AL MES 1-3	A LA SEMANA			AL DÍA		
			1	2-4	5-6	1	2-3	4-6
1. Leche entera (1 taza, 200 ml)								
2. Leche semidescremada (1 taza, 200 ml)								
3. Leche descremada (1 taza, 200 ml)								
4. Leche condensada (1 cucharada, 15 g)								
5. Nata o crema (1 cucharada, 15 g)								
6. Licuados de leche envasados o industrializados (1 vaso, 200 ml)								
7. Yogurt entero (1 pieza, 125 g)								
8. Yogurt descremado (Light) (1 pieza, 125 g)								
9. Petit suisse (tipo danonino) (1 pieza, 45 g)								
10. Requesón o queso (3 cucharadas, 36 g)								
11. Queso crema (1 porción o 25 g)								
12. Otros quesos: curados, semicurados (manchego, gouda, casaca, mozzarella) (1 rebanada, 30 g)								
13. Queso blanco fresco (cabra, adobera, panela) (1 rebanada, 40g)								
14. Natillas, flan, jericalla (1 pieza, 130 ml)								
15. Helados (1 bola, 90g), paletas heladas de crema (1 pieza, 90 g)								
16. Bebida láctea fermentada (1 pieza, 80 g)								
17. Leche evaporada (1/2 taza, 124 g)								
18. Queso cottage (3 cucharadas, 60 g)								

Para cada alimento, marque el recuadro que indica la frecuencia de consumo promedio durante el año pasado.	NUNCA O CASI NUNCA	AL MES 1-3	A LA SEMANA			AL DÍA		
			1	2-4	5-6	1	2-3	4-6
	19. Huevos de gallina (1 pieza, 60 g)							
20. Pollo o pavo CON piel (1 ración o pieza, 100 g)								
21. Pollo o pavo SIN piel (1 ración o pieza, 100 g)								
22. Carne de res (1 ración, 100 g)								
23. Carne de cerdo (1 ración, 100 g)								
24. Carne de borrego (1 ración, 100 g)								
25. Carne de conejo (1 ración, 100 g)								
26. Hígado (res, cerdo, pollo) (1 ración, 100 g)								
27. Otras vísceras (menudo, sesos, corazón, mollejas) (1 ración, 50 g)								
28. Jamón cocido (cerdo, pavo, etc) (1 rebanada, 30 g)								
29. Carnes procesadas (salami, chorizo, longaniza, milena, moronga, mortadela, salchicha) (1 rebanada 50 g)								
30. Carne de hamburguesa (1, 50 g), albóndigas (2 piezas)								
31. Tocino, bacon (1 rebanada, 16 g)								
32. Pescado blanco: mero, lenguado, besugo, mojarra (1 plato, pieza o ración, 125 g)								
33. Pescado azul: sardinas, atún, salmón, huachinango, bagre (1 plato, pieza o ración, 130 g)								
34. Pescados salados: bacalao, charales (1 ración, 60 g en seco)								
35. Ostras, ostiones, almejas, mejillones y similares (6 piezas, 60 g)								
36. Calamares, pulpo (1 ración, 200 g)								
37. Crustáceos: camarones, langostinos, etc. (4-6 piezas, 200 g)								
38. Pescados y mariscos enlatados en agua (sardinas, anchoas, atún, salmón) (1 lata pequeña o media lata normal, 50 g)								
39. Pescados y mariscos enlatados en aceite (sardinas, anchoas medianas, atún, salmón) (1 lata pequeña o media lata normal, 50 g)								
40. Pescados y mariscos preparados (entomatados, ensalada, otros) (1 lata pequeña o media lata normal, 50 g)								
41. Chicharrón (1 ración, 12 g)								





Para cada alimento, marque el recuadro que indica la frecuencia de consumo promedio durante el año pasado.	NUNCA OCASI NUNCA	AL MES 1-3	A LA SEMANA			AL DÍA			
			1	2-4	5-6	1	2-3	4-6	+ 6
132. Sopas y cremas de sobre (1 plato, 100 g)									
133. Mostaza (1 cucharadita, 5 g)									
134. Mayonesa comercial o aderezo cremoso (1 cucharadita, 5 g)									
135. Salsa de tomate frito, cátsup (1 cucharadita, 15 g)									
136. Salsas picantes embotellada (1 cucharadita, 9 g)									
137. Sal añadida –extra a la que ya tienen los alimentos- (1 pizca de dos dedos, 0.2 g)									
138. Mermeladas (1 cucharadita, 7 g)									
139. Azúcar (1 cucharadita, 3 g)									
140. Miel (1 cucharadita, 7 g)									
141. Chucherías: gomitas (4 piezas), paletas de caramelo (1 pieza), dulces comerciales (1 pieza), gelatina (1/2 taza) – Equivalente a 21 g-									
142. Cacahuates, semillas, habas (salados, enchilados, garapiñados) (15 g)									
143. Cajeta (2 cucharaditas, 12 g)									
144. Piloncillo (10 g)									

Para cada alimento, marque el recuadro que indica la frecuencia de consumo promedio durante el año pasado.	NUNCA O CASI NUNCA	AL MES 1-3	A LA SEMANA			AL DÍA			
			1	2-4	5-6	1	2-3	4-6	+ 6
145. Bebidas carbonatadas con azúcar: refresco de cola, refresco de sabores, limonadas (1 botella, 200 ml)									
146. Bebidas carbonatadas bajas en calorías, bebidas light: refrescos light, agua mineral, etc. (1 botella, 200 ml)									
147. Jugo de naranja natural (1 vaso, 200 ml)									
148. Jugos naturales de otras frutas: toronja, mandarina, etc. (1 vaso, 200 ml)									
149. Jugos de frutas en botella o enlatados (1 botella, 200 ml)									
150. Café descafeinado express (1 taza, 50 ml)									
151. Café express (1 taza, 50 ml)									
152. Té (1 taza, 240 ml)									
153. Vaso de vino rosado (1 copa, 100 ml)									
154. Vaso de vino tinto joven, del año (1 copa, 100 ml)									
155. Vaso de vino tinto añejo (1 copa, 100 ml)									
156. Vaso de vino blanco (1 copa, 100 ml)									
157. Cerveza (1 tarro, 330 ml)									
158. Licores: anís, amarancho, café, etc. (1 copa, 50 ml)									
159. Destilados: whisky, vodka, ginebra, coñac, tequila, mezcal, ron (1 copa, 50 ml)									
160. Café soluble, café descafeinado (1 taza, 240 ml)									
161. Agua natural (1 vaso, 240 ml)									

## 8.5. Carta de envío

← Responder | ✖ Eliminar | 📁 Archivo | 📁 Mover a | 📁 Categorizar | ⋮

**RV: [RMTA/MJED] Envío recibido**

hola Sara Aparicio Martínez:

Gracias por enviarnos su manuscrito "Asociación entre estrés, sobrepeso, obesidad y dieta híper-energética en estudiantes de medicina." a Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios / Mexican Journal of Eating Disorders. Gracias al sistema de gestión de revistas online que usamos podrá seguir su progreso a través del proceso editorial identificándose en el sitio web de la revista:

URL del manuscrito:  
<http://journals.iztacala.unam.mx/index.php/amta/author/submission/669>  
Nombre de usuaria/o: sara\_apma

Si tiene cualquier pregunta no dude en contactar con nosotros/as. Gracias por tener en cuenta esta revista para difundir su trabajo.

Georgina Alvarez Rayón  
Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios / Mexican Journal of Eating Disorders

-----  
Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios  
<http://journals.iztacala.unam.mx/index.php/amta>

### [revbiomed] Acuse de recibo de envío

Sara Aparicio Martínez:

Gracias por enviar el manuscrito, "Correlación entre marcadores de obesidad y perfil calórico de la dieta de estudiantes de medicina de una universidad pública de México" a REVISTA BIOMÉDICA. Con nuestro sistema de gestión de revistas en línea, podrá iniciar sesión en el sitio web de la revista y hacer un seguimiento de su progreso a través del proceso editorial:

URL del manuscrito:  
<http://revistabiomedica.mx/index.php/revbiomed/author/submission/839>  
Nombre de usuario/a: sara\_apma

En caso de dudas, contacte conmigo. Gracias por elegir esta revista para publicar su trabajo.

Dr. Guillermo Valencia Pacheco  
REVISTA BIOMÉDICA

-----  
Revista Biomédica

## 8.6. Resumen del artículo

### **Asociación entre estrés, sobrepeso, obesidad y dieta híper-energética en estudiantes de medicina.**

#### **Introducción:**

El sobrepeso y la obesidad son definidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como un aumento excesivo de grasa corporal, que puede traer múltiples consecuencias a corto o a largo plazo para la salud. La dieta híper-energética es la que aportan más kilocalorías de lo que el organismo necesita, se caracteriza por un alto contenido de grasas, especialmente grasas saturadas y un alto contenido de HCO, pero con escasas vitaminas, minerales y otros micronutrientes, El estrés es el resultado de una relación entre el sujeto y el entorno en el que se desenvuelve. El recurrir a la comida cuando se está estresado, hace que por lo general se inclinen por alimentos híper-energéticos. El objetivo de este estudio fue determinar la asociación de estrés, dieta híper-energética con sobrepeso y obesidad en estudiantes de medicina. **Métodos:** Se realizó un estudio transversal a 365 universitarios de la facultad de medicina de la UAEM, se utilizaron los instrumentos frecuencia de alimentos y ALEQ, se registró peso y talla, se obtuvo el porcentaje de grasa corporal. Se aplicaron análisis descriptivos y de asociación (Chi cuadrada), con las variables estrés, dieta híper-energética, sobrepeso y obesidad. **Resultados:** El 43% de los hombres y el 70.9 de las mujeres presentaron obesidad. El 95.8% de los estudiantes presentó el consumo de una dieta híper-energética de acuerdo a lípidos. Al realizar la asociación entre estrés por dimensión con sobrepeso y obesidad, se obtuvo, con una diferencia estadísticamente significativa ( $p=0.010$ ) entre estrés familiar con sobrepeso y obesidad. **Conclusión:** Estos resultados sugieren la necesidad de desarrollar programas preventivos de sobrepeso y obesidad que incluyan la evaluación integral y un seguimiento permanente a los estudiantes que presenten potenciales factores de riesgo para el desarrollo de la obesidad.

**Palabras clave:** Estrés, estudiantes universitarios, dieta híper-energética, sobrepeso y obesidad.

## **Correlación entre marcadores de obesidad y perfil calórico de la dieta de estudiantes de medicina de una universidad pública de México**

**Introducción.** Uno de los principales problemas de salud a los que se enfrenta la población universitaria a nivel mundial, es el sobrepeso y la obesidad, que están relacionados con la alimentación y los estilos de vida.

**Objetivo.** Evaluar la relación entre marcadores de obesidad y el perfil calórico de la dieta, así como determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad de estudiantes de medicina de una universidad pública de México.

**Material y métodos.** Estudio transversal llevado a cabo en una muestra de 387 estudiantes, 254 (65.6%) mujeres. Autocumplimentaron un cuestionario sociodemográfico y otro semicuantitativo de frecuencia de consumo de alimentos, se obtuvieron las medidas antropométricas por bioimpedancia. Se utilizaron pruebas de Chi cuadrada y t de Student para comparar las medias de las variables entre sexos y grupos de edad. La prueba de correlación de Pearson se utilizó para evaluar la relación entre marcadores de obesidad y el perfil calórico de la dieta.

**Resultados.** Se encontró relación entre la energía ingerida en forma de lípidos y la grasa visceral en varones mayores de 20 años ( $r=.260$ ,  $p=.030$ ), también entre la masa muscular y el perfil calórico, en la muestra total y en los hombres menores de 20 años de edad. Entre las kcal aportadas por lípidos y la grasa corporal, no se encontró relación, pero los resultados reflejan un alto % de energía de la dieta aportada por los lípidos y porcentajes medios de grasa corporal.

**Conclusiones.** La población estudiada tiene hábitos alimentarios similares a los referidos en otros estudios, con importantes desequilibrios en el perfil calórico de la dieta. Estos resultados sugieren la necesidad de desarrollar programas preventivos de sobrepeso y obesidad, que incluyan la evaluación integral y un seguimiento a los estudiantes que presenten factores de riesgo.

**Palabras clave:** perfil calórico, marcadores de obesidad, estudiantes universitarios, sobrepeso y obesidad

**Título corto:** Marcadores de obesidad y perfil calórico de estudiantes de medicina.