

Consumo de grasas trans y su Incidencia en la Desnutrición en Estudiantes Universitarios del Sistema de Educación Superior (Cantón Milagro)



Trans fat consumption and its impact on malnutrition in University Students of the Higher Education System (Canton Milagro)

Diana Carolina Lapo Ramírez.¹ Shirley Verónica Arévalo Hidalgo.² Simón Fernando Ayala Palma.³ & Mauricio Alfredo Guillen Godoy.⁴

Recibido: 19-10-2019 / Revisado: 21-11-2019 / Aceptado: 23-12-2019 / Publicado: 04-01-2020

DOI: <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v3i1.1178>

Abstract.

The objective of this research was to identify feeding patterns related to the consumption of trans fats, and how it affects the appearance of health problems such as malnutrition, affecting the academic performance of students of the Higher Education System of Canton Milagro. Therefore, it allows us to know the level of knowledge and awareness on the part of this vulnerable population, and as a result,

Resumen.

Esta investigación tuvo como objetivo identificar los patrones de alimentación referente al consumo de grasas trans, y como incide en la aparición de problemas de salud como es la desnutrición, afectando el rendimiento académico de los estudiantes del Sistema de Educación Superior del Cantón Milagro. Por lo cual permite conocer el nivel de conocimiento y concientización por parte de esta población vulnerable, y como

¹ Universidad Estatal de Milagro, Facultad Ciencias de la Salud, Carrera Licenciatura en Enfermería, Milagro, Ecuador, dlapor@unemi.edu.ec  <https://orcid.org/0000-0002-7351-0223>

² Universidad Estatal de Milagro, Facultad Ciencias de la Salud, Carrera Licenciatura en Enfermería, Milagro, Ecuador, sarevaloh@unemi.edu.ec  <https://orcid.org/0000-0002-7351-0224>

³ Universidad Estatal de Milagro, Facultad Ciencias de la Salud, Carrera Licenciatura en Enfermería, Milagro, Ecuador, sayalap@unemi.edu.ec  <https://orcid.org/0000-0002-7351-0225>

⁴ Universidad Estatal de Milagro, Facultad Ciencias de la Salud, Carrera Licenciatura en Enfermería, Milagro, Ecuador, mguilleng@unemi.edu.ec  <https://orcid.org/0000-0002-7351-0226>

implement preventive measures to avoid possible diseases and health problems, such as malnutrition. All the data collected and the research conducted have shown that there is a large number of university students whose lifestyle is the high consumption of foods rich in trans fats, the same ones that already suffer from nutritional problems, which is why they are affected academically. For this research a population of 11,042 university students was taken, with a sample of 372; the same one that had a mixed approach of an exploratory nature. In order to obtain all this information, a bibliographic review and the application of a survey with questions related to the subject to be investigated were carried out; which yielded compromising results and at the same time expected.

Keywords: Patterns of feeding, trans fats, malnutrition, conscientization, vulnerable, mixed approach, compromising.

consiguiente, implementar medidas preventivas para evitar posibles enfermedades y problemas en la salud, como lo es la desnutrición. Todos los datos recolectados y las investigaciones realizadas, han manifestado que existe una gran cantidad de estudiantes universitarios que tienen como estilo de vida el alto consumo de alimentos ricos en grasas trans, los mismos que ya padecen de problemas nutricionales, por lo cual, se encuentran afectados académicamente. Para esta investigación se tomó una población de 11.042 estudiantes universitarios, con una muestra de 372; la misma que tuvo un enfoque mixto, de carácter descriptivo y corte transversal. Para la obtención de toda esta información se realizó una revisión bibliográfica y la aplicación de una encuesta con preguntas referidas al tema a investigar; lo cual arrojó resultados comprometedores y a la vez esperados.

Palabras claves: Patrones de alimentación, grasas trans, desnutrición, concientización, vulnerable, enfoque mixto, comprometedores, educación alimentaria.

Introducción.

Las grasas, son un componente indispensable en la dieta de cada persona, pues éstas son parte la reserva energética más importante ya que las mismas ayudan a que el organismo pueda desarrollar sus funciones; otra función de las grasas es la de transportar las vitaminas liposolubles ingeridas en la dieta, ya que estas las podemos encontrar en una gran diversidad de alimentos y preparaciones.

Existe una gran variedad de alimentos que contienen grasas trans, las cuales son una clase de grasa única, ya que estas se pueden llegar a formar a partir de aceites líquidos, los mismos que se convierten en grasas sólidas, asimismo, estas, en su gran mayoría provienen de alimentos que pasan por un proceso de hidrogenación, los cuales, a su vez, adquieren un

tiempo de conservación más prolongado de lo normal, de esta forma, en su consumo prolongado deteriora la salud de las personas aumentando considerablemente el colesterol malo o LDL que a su vez puede originar enfermedades cardiovasculares (Medline Plus, 2019).

El origen de las grasas trans son dos: de origen natural y de origen artificial o también llamada grasas industriales. Las grasas trans que tienen origen natural provienen de animales de tipo rumiantes como pueden ser la vaca, la oveja o también la cabra.

Las bacterias que se encuentran en el organismo de los animales de tipo rumiante realizan un proceso llamado hidrogenación, en este caso, será una hidrogenación parcial de los ácidos grasos que se encuentran en la dieta de estos animales, como pueden ser las hojas, tallos y raíces, así como también el contenido de alimentos secos que se les da a éstos animales.

De ésta manera, los ácidos grasos trans se impregnan y se integran a los músculos y a la leche de estos animales, y es por esta capacidad de transformación que las grasas trans se encuentran de manera natural en aquellos animales, pero en pequeñas cantidades.

Se considera que un 5% de la ingesta total de grasas trans en la dieta tiene origen del consumo de grasa de animales rumiantes, a través de la ingesta diaria de artículos alimenticios como la mantequilla, crema, nata, leche entera, carne con contenido graso, etc (Calle, 2019).

Las grasas trans de origen de tipo industrial o artificial sucede cuando se hidrogeniza de forma parcial los aceites de origen vegetal. Este método tiene como objetivo incorporar hidrógeno a presión en presencia de níquel, el cual es un metal de la tabla periódica, el mismo que se utiliza como activador de la reacción.

Si el proceso de hidrogenación se realiza de forma total se obtienen las grasas saturadas. Pero si la hidrogenación se lleva a cabo de manera parcial se produce una combinación de ácidos grasos saturados, monoinsaturados y grasas trans. Aquellos alimentos que son precocinados y comidas rápidas o chatarras contienen una gran cantidad de grasas trans.

Cuando la persona consume alimentos que contienen grasas trans, estos entran al organismo y se incorporan por medio del sistema digestivo y a su vez pasan a la sangre. Se añaden a la membrana de las células del organismo en la cual reemplazan a los fosfolípidos, que comúnmente son las grasas que constituyen las membranas celulares y estas con el tiempo minimizan la fluidez y la flexibilidad, de esta manera, otro tipo de células, como son las células del colesterol, no pueden integrarse a la membrana, es decir, quedan en libertad, extendiendo los niveles del colesterol en la sangre.

La OMS (Organización Mundial de la Salud), luego de una gran variedad de estudios e investigaciones en cuanto al consumo de grasas trans, dio a conocer un programa para así poder erradicar de la cadena alimentaria las grasas trans elaboradas de manera industrial,

muy esparcidas y las cuales son las responsables de más de 500.000 muertes al año. (El Comercio, 2018)

Según estudios e investigaciones realizadas a nivel nacional, en Ecuador, aproximadamente 371.000 menores de cinco años padecen de desnutrición crónica; y de los mismos, aproximadamente unos 90.000 padecen de desnutrición severa. El mal hábito alimenticio desde la niñez puede provocar un retraso considerable en la talla y varios problemas a nivel neurológico, de la misma manera podría afectar el aprendizaje y de ésta forma, también el desarrollo psicomotriz (El Telégrafo, 2018).

Por tanto, el desempeño académico de los estudiantes universitarios se vería alterado desde la niñez debido a los malos hábitos alimenticios, en los cuales se adjuntaría una ingesta de alimentos ricos en grasas trans. Uno de estos tipos de alimentos son las comidas chatarras, las cuales, según investigaciones, en su mayoría llegan a tener alrededor de 1000 calorías.

El consumo excesivo de calorías causa preocupación, ya que la mayoría de estos alimentos son de origen de productos que carecen de nutrientes. Como consecuencia de éste deliberado consumo, pueden llegar a surgir enfermedades, como puede ser la obesidad, hipertensión, colesterol alto, diabetes e incluso la desnutrición; por lo cual, en conjunto, ocasionarían un bajo rendimiento académico en los estudiantes universitarios (El Comercio, 2017).

Durante el proceso formativo de estudiantes universitarios surgen una diversidad de exigencias durante el mismo, por lo cual implica a los estudiantes cambios en sus estilos de vida, en la cual, en mayor parte, se encuentra los hábitos alimenticios; debido a la presión universitaria, éstos se ven alterados, ocasionando en mayor parte la desnutrición.

Cabe recalcar que la desnutrición y la malnutrición son dos cosas diferentes, ambos son afectaciones que a la larga pueden causar enfermedades y a su vez ser un factor que provoque la muerte si no es controlada y evitada. La malnutrición es lo que comúnmente se conoce como “alimentarse mal”, esto puede deberse a la deficiencia de algunos nutrientes que son necesarios para el normal funcionamiento del organismo, así como también puede estar ocasionado a la ingesta excesiva de otros nutrientes, que de la misma forma puede ser causante de la aparición de ciertas enfermedades. La desnutrición, la cual es englobada por la malnutrición, hace referencia a la cantidad y calidad de alimentos que ingerimos diariamente (Codespa, 2015).

La desnutrición puede generarse si no hay un ingreso alimenticio adecuado, al no ser correctamente preparada la comida; en este caso de investigación, los estudiantes universitarios, al no tener el tiempo necesario para poder ingerir alimentos correctamente preparados y saludables y con el cargo de horas académicas, aumenta de la demanda de nutrientes en el organismo, por lo tanto La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación manifestó en el sitio web Manual MSD que, “en 2015 que

alrededor de 795 millones de personas en todo el mundo padecían desnutrición crónica. La mayoría de ellas vive en países en desarrollo. Este número ha disminuido en 167 millones a lo largo de la última década” (Morley, 2017).

La desnutrición puede agruparse en varios tipos, es decir, pueden agruparse dependiendo de las carencias que presente cada persona. Por ejemplo, el tipo de desnutrición calórica se presenta cuando las personas ingieren una cantidad de alimentos menor a la recomendada, es decir, no ingieren el número de comidas y la calidad necesaria. Ésta, con el tiempo podría ocasionar cansancio mental continuo y a su vez un bajo rendimiento académico en los estudiantes universitarios.

Por otra parte, está la desnutrición proteica, la cual se presenta en personas que no incluyen en su dieta alimentos con contenido proteico, pero a su vez tienen una alta ingesta de carbohidratos. Este tipo de desnutrición provoca que el organismo no tenga una buena defensa hacia las infecciones.

De entre estos dos tipos, la desnutrición nutrición, es el tipo que más problemas trae consigo y es la más importante. Ya que este se debe, en primer lugar, a la deficiencia de nutrientes en el organismo, como puede ser la vitamina A, el hierro o proteínas (Valldaura, 2018).

Varios estudios realizados ponen de manifiesto que la comida chatarra y alimentos altos en grasas trans ingeridos por los estudiantes universitarios causan desnutrición, y de la misma manera, generan sobrepeso y problemas de salud en los mismos. Debido a esto, se ha hecho mención reiteradas veces sobre el tipo de alimentación que tienen los estudiantes universitarios (Fundación Universia, 2014).

Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición en el Ecuador (ENSANUT – ECU) e investigaciones sobre el estado nutricional, referido a la comunidad adulta en el Ecuador “la prevalencia nacional de delgadez en adultos es de 1.3%, y la prevalencia de sobrepeso y obesidad es 62.8%” (Ministerio de Salud Pública, 2013).

El objetivo del presente estudio es identificar los patrones de alimentación referente al consumo de grasas trans, y como incide en la aparición de problemas de salud como es la desnutrición afectando el rendimiento académico de los estudiantes del Sistema de Educación Superior del Cantón Milagro.

Metodología.

Participantes

El presente estudio está encaminada a una muestra de 372 estudiantes universitarios en formación, de una población de 11.042 estudiantes que conforman el Sistema de Educación Superior constituido por la Universidad Estatal de Milagro y la Universidad Agraria del

Ecuador “Milagro” del cantón Milagro, provincia del Guayas del periodo octubre 2018 – mayo 2019.

Diseño.

Es una investigación de enfoque mixto (cuantitativo y cualitativo), descriptivo de corte transversal.

Procedimiento e instrumento de recolección de datos

El proceso se inició con la elaboración de una encuesta estructurada con preguntas relativas al tema a investigar, posteriormente se procedió a la aplicación de la misma y una vez obtenido los resultados de las encuestas, se ejecutó su respectiva tabulación de los datos utilizando el programa informático EXCEL.

Lo que permitió realizar el análisis de los resultados de las variables del estudio, pretendiendo dar una visión general y aproximada a la realidad del comportamiento de los jóvenes estudiantes frente a la alimentación diaria con un alto contenido de grasas trans, dentro o fuera de los establecimientos de formación, afectando en la absorción de los nutrientes generando la desnutrición.

Resultados.

Tabla 1. Percepción de la salud de los estudiantes universitarios del Sistema de Educación Superior del Cantón Milagro

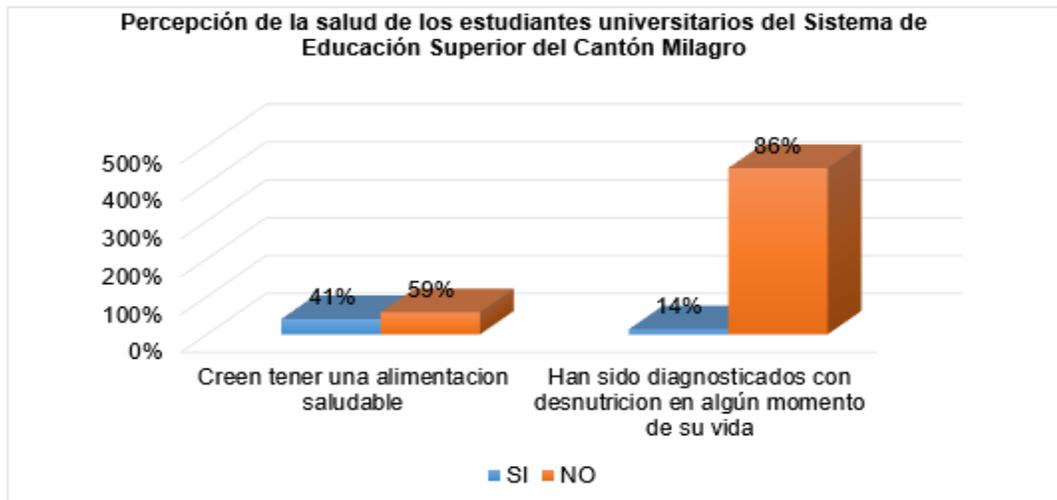
| Variables | | n | % |
|---------------------------------------------------------------------|----|------------|-------------|
| Creen tener una alimentación saludable | Si | 153 | 41% |
| | No | 219 | 59% |
| | | | |
| Han sido diagnosticado con desnutrición en algún momento de su vida | Si | 52 | 14% |
| | No | 320 | 86% |
| Total | | 372 | 100% |

Fuente: Elaboración propia. Encuesta dirigida a los estudiantes universitarios del Sistema de Educación Superior del Cantón Milagro, octubre 2018 – mayo 2019.

La Tabla 1 demuestra como los estudiantes de ambas instituciones de formación y de diversas carreras profesionales, consideran actualmente su salud y si estos patrones alimenticios que conllevan durante su vida como universitarios, los ha llevado a ser diagnosticados en algún momento con problemas de desnutrición. Según los resultados indica que el 41% de los estudiantes están conscientes de que llevan una alimentación sana, y el 59% no, así mismo indica, que a pesar de que las comunidades universitarias no tienen una nutrición saludable el 86% no han sido diagnosticados de este problema de salud y el 14% han manifestado tener

desnutrición a causa de la malnutrición que han llevado dentro o fuera de las instituciones, dejando secuelas desde la etapa de la niñez.

Gráfico N. 1. Percepción de la salud de los estudiantes universitarios del Sistema de Educación Superior del Cantón Milagro



Elaborado por: Arévalo S, Ayala S, Lapo D. Estudiantes de la Carrera Licenciatura en Enfermera de la Facultad Ciencias de la Salud. Universidad Estatal de Milagro “UNEMI”.

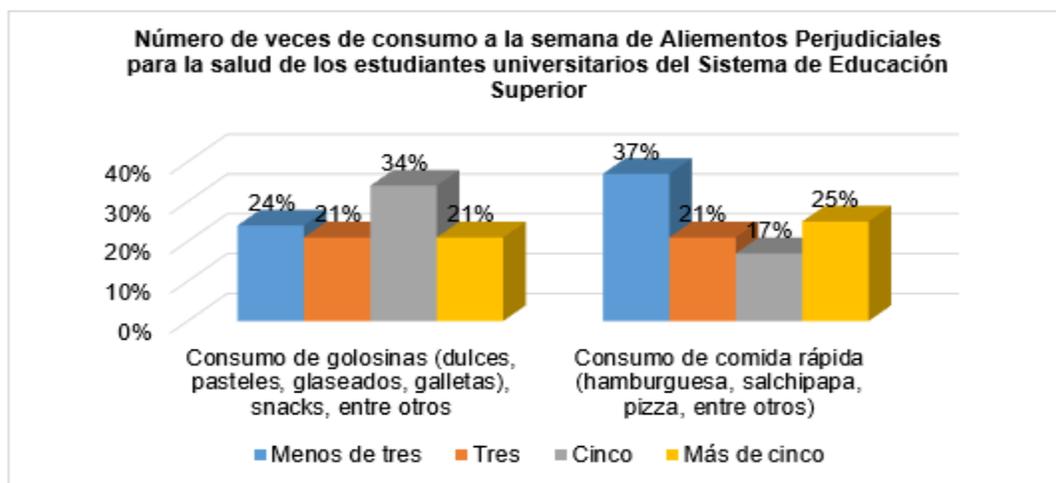
Tabla 2. Número de veces de consumo a la semana de Alimentos Perjudiciales para la salud de los estudiantes universitarios del Sistema de Educación Superior del Cantón Milagro.

| Variables | | n | % |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|-------------|
| Consumo de golosinas (dulces, pasteles, glaseados, galletas), snacks, entre otros | Menos de tres | 89 | 24% |
| | Tres | 79 | 21% |
| | Cinco | 126 | 34% |
| | Más de cinco | 78 | 21% |
| Consumo de comida rápida (hamburguesa, salchipapa, pizza, entre otros) | Menos de tres | 138 | 37% |
| | Tres | 78 | 21% |
| | Cinco | 63 | 17% |
| | Más de cinco | 93 | 25% |
| Total | | 372 | 100% |

Fuente: Elaboración propia. Encuesta realizada a los estudiantes universitarios del Sistema de Educación Superior del Cantón Milagro, octubre 2018 – mayo 2019.

La Tabla 2 indica que, de los estudiantes universitarios, el 24% ingiere menos de tres veces a la semana alimentos insanos que contienen grandes cantidades de dulce y grasas trans como los pasteles, glaseados, galletas, dulces y snacks, 21% tres veces y con mayor porcentaje cinco veces a la semana 34% y 21% más de cinco veces, sin embargo, también hay cifras relevantes de una ingesta de alimentos procesados industrialmente, refinados y con alto contenido de grasas trans como es el consumo excesivo de comidas rápidas, que traerá complicaciones en la salud de desnutrición y otros problemas debido a la malnutrición, el 37% ingieren menos de tres veces, el 21% tres veces, el 17% cinco veces y el 25% más de cinco veces a la semana.

Gráfico 2. Número de veces de consumo a la semana de Alimentos Perjudiciales para la salud de los estudiantes universitarios del Sistema de Educación Superior del Cantón Milagro.



Elaborado por: Arévalo S. Ayala S, Lapo D. Estudiantes de la Carrera Licenciatura en Enfermería de la Facultad Ciencias de la Salud. Universidad Estatal de Milagro “UNEMI”.

Discusión.

Según la (Organización de la Salud (OMS), 2018) indica que tener una dieta saludable y balanceada a lo largo de nuestra vida, evita la malnutrición y la aparición de enfermedades no transmisibles y/o trastornos. Esto se debe en gran manera a los hábitos alimenticios de las personas, que se ve afectada por el aumento en la ingesta de alimentos procesados, los cambios en el estilo de vida incluyendo la actividad física diaria y la rápida urbanización. Ya que actualmente hay más consumo de comidas con alto contenido de calorías, grasas, azúcares libres, sal/sodio y así mismo el bajo consumo de frutas, verduras, cereales y alimentos integrales, beneficiosos para la salud.

Según estudios realizados en el extranjero, los estudiantes universitarios debido a las actividades diarias que realizan durante su formación en las distintas instituciones, involucran un fuerte desgaste tanto físico, emocional e intelectual por lo cual las necesidades energéticas aumentan y requerirán de un mayor aporte nutricional con la finalidad de sentirse saludable y con las energías necesarias para poder realizar las distintas actividades de manera eficaz y eficiente. Caso contrario, si lleva una alimentación con déficit de nutrientes o por exceso de alimentos y más aún si no tiene algún tipo de valor nutricional va a desequilibrar y afectar su salud (Galea , 2018).

La malnutrición ya sea por déficit o exceso de nutrientes en los estudiantes universitarios constituye un problema progresivo a nivel mundial, ya que son considerados uno de los grupos más vulnerables por estar en la etapa de asumir la responsabilidad por ellos mismos, de sus comidas y es ahí cuando se establecen los patrones alimentarios que tendrán a lo largo de su vida, que actualmente pasa por tiempo crítico en la fijación de conductas y hábitos alimenticios. Siendo con frecuencia el consumo de comidas rápidas, bollería industrial y bebidas azucaradas y con baja ingesta de alimentos ricos en calcio, proteínas, hierro y fibras (productos lácteos, frutas verduras) (González Pineda, y otros, 2017).

Según un estudio realizado a los estudiantes de medicina en la Universidad Nacional Autónoma de Honduras en el valle de Sula, presentan un alto consumo de grasas trans, saturadas, dietas que no son balanceadas, ni beneficiosas (hipercalóricas, hiperproteicas) para la salud, ya que se encuentran en la edad fértil. Y que en un futuro deben tener una orientación y educación adecuada de la nutrición, mejorar su estilo de vida, con el objetivo de formar profesionales que además de que tengan buen conocimiento, sean saludables y puedan producir (González Pineda, y otros, 2017).

El presente estudio realizado a los estudiantes universitarios del Sistema de Educación Superior del Cantón Milagro, se puede evidenciar que la ingesta de comidas rápidas, y alimentos que no aportan ningún valor nutricional como las golosinas y snacks, se ha convertido en un problema de gran relevancia, debido a las enfermedades que pueden ocasionar en la salud como las desnutrición y problemas cardiovasculares. Indican los estudiantes que hay un sin número de factores como la sobrecarga académica, la falta de tiempo debido a los cambios de horario, el traslado de sus hogares a la universidad y viceversa o por simple gusto, independientemente si esta buena o mala, lo cual los incita a consumir alimentos procesados y perjudiciales para su salud, lo más cercano que encuentren y lo menos costoso afectando así la calidad de su alimentación, añadiendo la desinformación sobre la educación respecto a la alimentación y nutrición que deberían tener y sus posibles consecuencias a largo plazo.

Se debe considerar, que al no llevar una adecuada alimentación balanceada y de gran aporte nutricional, ya sea por un consumo excesivo de alimentos no saludables o por el déficit de nutrientes en el organismo, permite que el cuerpo esté más susceptible a enfermarse. Es por

eso, que los estudiantes de hoy en día tienen una buena educación, pero una mala nutrición, ya que al no tener las reservas imprescindibles para cubrir los requerimientos de su cuerpo diariamente, perjudicando así, su parte física, mental y psicológica, disminuyendo la capacidad de rendimiento académico. Revelando que a pesar de que no tienen una alimentación sana, y no haber sido diagnosticados con algún tipo de afección, siguen consumiendo desmedidamente comida de este tipo, siendo más propensos a sufrir de enfermedades crónicas cardiovasculares en un futuro.

Conclusiones.

- Se concluye que el alto consumo de alimentos ricos en grasas trans, está relacionada, íntimamente, con la desnutrición en los estudiantes universitarios de educación superior, pues, el consumo continuo de estos alimentos podría generar enfermedades cardiovasculares, además de la desnutrición.
- La desnutrición ha llegado a ser un problema en consideración en los últimos años, ya que se ha incrementado considerablemente la venta desmedida de comida chatarra y alimentos ricos en grasas trans en las diversas instituciones escuelas, colegios y universidades, ya que no existe un debido control de las mismas, lo cual es considerado un problema en investigación.
- El consumo desmedido de alimentos con contenido de ácidos grasos trans y la limitación de la actividad física por parte de los estudiantes universitarios del sistema de educación superior conllevan a la desnutrición y otros problemas de salud, perjudicando en la concentración en sus actividades académicas y el rendimiento académico de los mismos, por el déficit de nutrientes en el organismo y/o la ausencia o baja energía.
- Se debe promover en las diferentes instituciones (escuelas, colegios y universidades) programas de educación alimentaria como método de prevención y concientización en los estudiantes y evitar en un futuro personas, profesionales enfermas o propensas a sufrir enfermedades crónicas.

Referencias bibliográficas.

2018. (17 de mayo de 2018). El Comercio . Obtenido de Tendencias : <https://www.elcomercio.com/tendencias/oms-programa-eliminacion-grasastrans-alimentacion.html>
- Calle, M. E. (24 de Mayo de 2019). Fundación Española del Corazón. Obtenido de Fundación Española del Corazón: <https://fundaciondelcorazon.com/corazon-facil/blog-impulso-vital/2957-el-peligro-de-las-grasas-trans-.html>
- Codespa. (20 de Mayo de 2015). Fundación Codespa. Obtenido de Fundación Codespa: <https://www.codespa.org/blog/2015/05/20/desnutricion-vs-malnutricion/>

- El Comercio. (6 de Octubre de 2017). Obtenido de El Comercio: <https://www.elcomercio.com/tendencias/nutricion-universitario-comidachatarra-enfermedades-colesterol.html>
- El Comercio. (17 de mayo de 2018). Obtenido de El Comercio: <https://www.elcomercio.com/tendencias/oms-programa-eliminacion-grasastrans-alimentacion.html>
- El Telégrafo. (16 de Mayo de 2018). Obtenido de El Telégrafo: <https://www.letelegrafo.com.ec/noticias/sociedad/6/grasas-trans-muertes-oms>
- El Telégrafo. (5 de Junio de 2018). Obtenido de El Telégrafo: <https://www.letelegrafo.com.ec/noticias/sociedad/6/grasas-dieta-menores-ecuador>
- Fundación Universia. (14 de Agosto de 2014). Universia Ecuador. Obtenido de Universia Ecuador: <https://noticias.universia.com.ec/en-portada/noticia/2014/08/14/1109765/estudiantes-aumentan-peso-universidad.html>
- Galea , G. (8 de octubre de 2018). Hotcourses Latinoamérica . Obtenido de Hotcourses Latinoamérica: <https://www.hotcourseslatinoamerica.com/study-abroad-info/once-you-arrive/healthy-diet-for-students/>
- González Pineda, J. O., Mejía Rodríguez, S. A., Corea Cruz,, C. R., Sánchez Mendoza,, J. G., Majano Hernández, W. R., Carranza Linares, R. J., & Elvir Gale, P. M. (2017). EVALUACIÓN DE LA INGESTA DIETÉTICA EN ESTUDIANTES DE CUARTO AÑO DE MEDICINA. *Revista Científica*, 51 - 57.
- Medline Plus. (3 de Junio de 2019). Obtenido de Medline Plus: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000786.htm>
- Ministerio de Salud Pública. (15 de Octubre de 2013). Ministerio de Salud Pública. Obtenido de Encuesta Nacional de Salud y Nutrición: https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=vigilancia-sanitaria-y-atencion-de-las-enfermedades&alias=452-encuesta-nacional-de-salud-y-nutricion&Itemid=599
- Morley, J. E. (27 de Marzo de 2017). Manual MSD. Obtenido de Manual MSD: <https://www.msdmanuals.com/es-ec/hogar/trastornos-nutricionales/desnutrici%C3%B3n/desnutrici%C3%B3n>
- Organización de la Salud (OMS). (31 de Agosto de 2018). Organizacion Mundial de la Salud . Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
- Valldaura, D. G. (8 de Agosto de 2018). Ayuda en Acción. Obtenido de Ayuda en Acción: <https://ayudaenaccion.org/ong/blog/pobreza/tipos-de-desnutricion/>
-

PARA CITAR EL ARTÍCULO INDEXADO.

Lapo Ramírez, D. C., Arévalo Hidalgo, S. V., Ayala Palma, S. F., & Guillen Godoy, M. A. (2020). Consumo de grasas trans y su Incidencia en la Desnutrición en Estudiantes Universitarios del Sistema de Educación Superior (Cantón Milagro). Anatomía Digital, 3(1), 70-81. <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v3i1.1178>



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Anatomía Digital**.

El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Anatomía Digital**.

