



Psic-Obesidad

**Boletín electrónico de Obesidad desde
una perspectiva cognitivo conductual**



Volumen 7, Número 28
octubre-diciembre de 2017

Psic-Obesidad

Boletín electrónico de Obesidad desde una perspectiva cognitivo conductual

Volumen 7, Número 28
octubre-diciembre de 2017

N.R. 04-2010-100813543100-203
www.zaragoza.unam.mx/psic-obesidad



Contenido



	Editorial	2
1	Trabajos de difusión en investigación	4
	Asociación entre horas de televisión, actividad física, horas sueño y exceso de peso en la población universitaria en el año 2017 <i>PSS M.C. Brayan Guadalupe López Rodríguez</i> <i>M.C. Dolores Patricia Delgado Jacobo</i>	
2	F54 Factores psicológicos... [316]	10
	Mecanismos psicobiológicos del estrés e hiperglucemia <i>Dra. Raquel del Socorro Guillén Riebeling</i>	
3	Acérquese... ricos tamales	14
	Hábitos alimenticios en la población estudiantil de las ciencias de la salud y del comportamiento de la FES Zaragoza, UNAM <i>MCPSS Andrea Itzel Mendoza Vázquez, Yahir Salvador Solano Armenta,</i> <i>Dra. Raquel del Socorro Guillén Riebeling</i>	
4	Como, luego existo	19
	Ingesta de bebidas azucaradas y obesidad central <i>MCPSS Andrea Itzel Mendoza Vázquez, M.C. Dolores Patricia Delgado Jacobo</i>	
5	Colaboraciones	22
	Combatir la obesidad con terapia <i>Alejandra Rodríguez</i>	
6	Próximas reuniones científicas	23
	Normas de publicación	24

DIRECTORIO UNAM

Dr. Enrique Graue Wiechers
Rector

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas
Secretario General

Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez
Secretario Administrativo

Dr. Alberto Ken Oyama Nakagawa
Secretario de Desarrollo Institucional

Dr. César Iván Astudillo Reyes
Secretario de Servicios a la Comunidad

Dra. Mónica González Contró
Abogada General

Lic. Néstor Martínez Cristo
Director General de Comunicación Social

DIRECTORIO FEZ-ZARAGOZA

Dr. Víctor Manuel Mendoza Núñez
Director

Dr. Vicente J. Hernández Abad
Secretario General

Dra. Rosalinda Escalante Pliego
Secretaria de Integración, Promoción y Desarrollo Académico

M. en C. Faustino López Barrera
Secretario de Planeación

Lic. Sergio Silva Salgado
Secretario Administrativo

Dr. Edelmiro Santiago Osorio
Jefe de la División de Posgrado e Investigación

Dra. Mirna García Méndez
Coordinadora de Trayectoria Escolar de las Ciencias de la Salud y del Comportamiento

Mtra. Gabriela C. Valencia Chávez
Jefa de la Carrera de Psicología

Mtro. Pedro Vargas Ávalos
Coordinador del Área de Psicología Clínica

DIRECTORIO Psic-Obesidad

Dra. Raquel del Socorro Guillén Riebeling
Editora

Dra. Lucy María Reidl Martínez

Dra. Mirna García Méndez

Mtra. Ana Lilia Muñoz Corona

Lic. Félix Ramos Salamanca

Dr. Marco Eduardo Murueta Reyes

M.C. Dolores Patricia Delgado Jacobo

Consejo Editorial

Lic. Maricruz Morales Salinas

Lic. María del Socorro García Villegas

Psic. Elías Guzmán Fernández

Lic. Carlos Raziél Leaños

Lic. Claudia Ahumada Ballesteros

Equipo de colaboradores

COLABORADORES EN ESTE NÚMERO:

PSS M.C. Brayan Guadalupe López Rodríguez

M.C. Dolores Patricia Delgado Jacobo

Dra. Raquel del Socorro Guillén Riebeling

Yahir Salvador Solano Armenta

MCPSS Andrea Itzel Mendoza Vázquez

Alejandra Rodríguez

Colaboraciones e informes: Teléfono: 56 23 06 12

Correos electrónicos:

boletinpsicobesidad@yahoo.com.mx

raquelguillen2010@gmail.com

Editorial

octubre-diciembre 2017

En días recientes, México sufrió los embates de la naturaleza a través de ciclones y terremotos dejando como tras de sí, pérdidas materiales y humanas. Por los sismos, la población afectada fue de 27.4 millones de habitantes -el 4,1 por ciento de la población-, sintieron el sismo en cuatro estados del país (Ciudad de México, Estado de México, Morelos y Puebla) con magnitud de 7.1 Grados Richter (G.R.). 12 días antes, sacudió otro sismo de magnitud 8,2 GR con epicentro en Chiapas, sentido por 10,7 millones de habitantes en seis entidades de la República Mexicana. Por parte de los ciclones, cinco de 13 fueron de gran intensidad. Ambos eventos dejaron muchas ciudades afectadas y miles de damnificados. Tras las pérdidas y la puesta en marcha de los mecanismos de afrontamiento individual y social, tiene lugar el manejo de las situaciones de emergencia y del estrés. Bajo los términos resiliencia, estrés postraumático, las situaciones de emergencia adversas se convierten en un factor de riesgo a las adicciones, sufrir "obesidad, depresión, enfermedades cardíacas, cáncer e incluso, la muerte" (Martínez, en Scutti, 2017).

La vinculación del estrés con el aumento en el peso corporal (sobrepeso y obesidad) está relacionada con el incremento de cortisol. La respuesta del organismo a la situación de alarma (síndrome general de adaptación o estrés) desencadena la producción de cortisol y aumentan sus niveles en sangre. Este puede inhibir algunas hormonas como la liberadora de gonadotropina (GnRH), del Crecimiento (GH), la liberadora de Tirotropina (TRH) y la tirotropina TSH). Las bajas concentraciones favorecen la tendencia al sobrepeso por baja lipolítica y bajo metabolismo: Una persona que padece estrés crónico estaría más condicionada a aumentar su tejido adiposo que una persona sin estrés (Haque, & Haleem, 2011; Santana-Cárdenas, 2016). La relación entre estrés y conducta alimentaria a través del tiempo en mujeres es señalada por Nevanpera et al. (2012). Algunos síntomas derivados del estrés son: irritabilidad, angustia, ansiedad, contracturas musculares, cansancio, dolor de cabeza constante, síndrome de intestino irritable o colitis nerviosa. El efecto del estrés en la salud es muy importante (Herrera-Covarrubias et al., 2017; Wolman, 1982). Por lo que, poner atención en el cuidado a la salud de las personas en sus hábitos alimenticios, su estado de tensión emocional y en su condición de peso reducirá los impactos adversos y aumentará la prevención de la obesidad reactiva consecuencia del estado emocional.



www.excelsior.com.mx/comunidad/2017/12/19/1208873



REFERENCIAS

Haque, Z. & Haleem, D. J. (2011). Role of peripheral serotonin in stress induced obesity. *Medical Channel*, 17(4), 5-7.

Herrera-Covarrubias D., Coria-Ávila, G., Muñoz-Zavaleta, D., Graillet-Mora, O., Aranda-Abreu, G., Rojas-Durán, F., Hernández, M. E. & Nafissa, I. (2017). Impacto del estrés psicosocial en la salud. *Revista de Neurobiología*, 8(17), 1-23. Disponible en: www.uv.mx/eneurobiologia/vols/2017/17/17.html

Nevanpera, N. J., Hopsu, L., Kuosma, E., Ukkola, O., Uitti, J. & Laitinen, J. H. (2012). Occupational burnout, eating behavior, and weight among working women. *American Journal of Clinical Nutrition*, 95(4), 934-943.

Santana-Cárdenas, S. (2016). Relación del estrés laboral con la conducta alimentaria y la obesidad: Consideraciones teóricas y empíricas. *Rev. Mex. de Trastor. Aliment [online]*. 7(2), 135-143.

Scutti, S. (2017). Las secuelas psicológicas de los desastres naturales. *CNN Salud Mental*. 14:30 ET (19:30 GMT) 20 septiembre, 2017. Disponible en: <http://cnnspanol.cnn.com/2017/09/20/las-secuelas-psicologicas-de-los-desastres-naturales/#0>.

Wolman, B. B. (1982). Depression and obesity. In B. B. Wolman (Ed.), *Psychological aspects of obesity: A handbook*. New York: Van Nostrand Reinhold.

1. Trabajos de difusión en investigación

Asociación entre horas de televisión, actividad física, horas sueño y exceso de peso en la población universitaria en el año 2017

RESUMEN

El sobrepeso y la obesidad constituyen un serio problema de salud pública a nivel mundial debido a la dimensión que están adquiriendo en la sociedad, ya no sólo en edades adultas sino también en la edad infantil y juvenil. El problema se extendió en un tiempo relativamente breve, y se manifiesta con un número muy elevado de casos y con múltiples consecuencias negativas en la salud física e incluso en lo emocional. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha calificado el padecimiento como “la epidemia del siglo XXI” a raíz de que algunos estudios han registrado el aumento de la frecuencia de la obesidad en la población de todas las edades y de que tal incremento no es exclusivo de los países económicamente desarrollados, como inicialmente se pensó, sino que afecta a otras naciones con menor desarrollo, como lo es el caso de México y del resto de países de América Latina. **Método:** Se realizó un estudio de tipo observacional, descriptivo y transversal. El universo está conformado por los estudiantes mayores de 18 años y menores de 25 años de la Universidad Nacional Autónoma De México. **Resultados y Discusión:** Encontramos que por IMC (índice de masa corporal) de los 200 universitarios, 12 (6 %) tienen bajo peso, de los cuales 2(1%) son hombres y 10 (5%) son mujeres, mientras que universitarios con peso ideal tenemos 120 (60%) de los cuales 70 (35%) son hombres y 50 (25%) son mujeres, Universitarios con sobrepeso encontramos 38 (19%) de los cuales 22 (11%) son hombres y 16 (8%) son mujeres. Universitarios con obesidad encontramos 30 (15%) de los cuales 22 (11%) son hombres y 8 (4%) son mujeres. Mientras que en los antecedentes personales patológicos como factor de riesgo tenemos que el 57.5 % de la comunidad universitaria consultada no realiza ninguna actividad física. Siendo el promedio de horas de sueño 4.5 horas por día para hombres y 5.5 horas para mujeres. Los jóvenes universitarios con respecto a los antecedentes personales patológicos como factor de riesgo 26.5% aseguraron tener establecido el diagnóstico de hipertensión arterial sistémica establecido. Vemos que el 88% de los universitarios tienen acceso a medios electrónicos o digitales. Respecto al promedio de horas al día que los universitarios pasan tiempo en medios digitales es de 15.55 horas x día mientras que a la semana son 112.5 horas. Mientras que de actividad física vemos que el promedio es de 1 hora al día y 7.5 horas a la semana. **Conclusiones** Se encontró que, a mayor número de medios digitales disponibles, mayor es el tiempo que se pasa en ellos, menor la cantidad de horas de sueño, menor las horas de actividad física y mayor el aumento de peso como factor de riesgo desencadenante.

INTRODUCCIÓN

El sobrepeso y la obesidad constituyen un serio problema de salud pública a nivel mundial debido a la dimensión que están adquiriendo en la sociedad, ya no sólo en edades adultas sino también desde la edad infantil y juvenil. El problema se extendió en un tiempo relativamente breve, y se manifiesta con un número muy elevado de casos y con múltiples consecuencias negativas en la salud física e incluso en lo emocional.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha calificado el padecimiento como “la epidemia del siglo XXI” a raíz de que algunos estudios han registrado el aumento de la frecuencia de la obesidad en la población de todas las edades y de que tal incremento no es exclusivo de los países económicamente desarrollados, como inicialmente se pensó, sino que afecta a otras naciones con menor desarrollo, como lo es el caso de México y del resto de países de América Latina.

1. DEFINICIONES

La OMS define El sobrepeso y la obesidad como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.

La obesidad se define como una acumulación excesiva de grasa en el cuerpo a grado tal que puede afectar negativamente la salud del individuo (Basdevant, 2008; Perri, Nezu y Viegner, 1992).

El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2).⁽¹⁾

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (WHO, por sus siglas en inglés, 2000), para la población mayor de 19 años de edad, se considera sobrepeso cuando el IMC es igual o mayor a 25, y obesidad cuando el IMC es igual o mayor a 30.⁽¹⁾

2. FISIOLÓGIA DEL SOBREPESO Y LA OBESIDAD

De acuerdo con la primera ley de la termodinámica, la obesidad es el resultado del desequilibrio entre el consumo y el aporte de energía. La energía que el organismo utiliza proviene de 3 fuentes: carbohidratos, proteínas y grasas. La capacidad de almacenar carbohidratos en forma de glucógeno, igual que la de proteínas,

es limitada. Solo los depósitos de grasas se pueden expandir con facilidad para dar cabida a niveles de almacén superiores a las necesidades. Los alimentos que no se consumen como energía, se almacenan, y, por lo tanto, es la grasa la principal fuente de almacén y origen de la obesidad. Los carbohidratos son el primer escalón en el suministro de energía. Cuando el consumo de carbohidratos excede los requerimientos, estos se convierten en grasas. En ausencia o con niveles muy bajos de glúcidos, y con necesidades energéticas presentes, las proteínas a través de los aminoácidos son utilizadas para la producción de energía o para la movilización, utilización y almacenamiento de las grasas, proceso conocido como gluconeogénesis, en el cual los aminoácidos con esqueleto de carbono son convertidos, por múltiples reacciones, en piruvato, que a su vez va a derivar en glucosa. Esta glucosa neoformada es oxidada o utilizada para la formación de triglicéridos mediante su conversión a glicerol. Las grasas que se ingieren son utilizadas primeramente como fuente de almacén en forma de triglicéridos en el adiposito, o para la producción de hormonas y sus componentes celulares. Una vez que los almacenes primarios de energía hayan agotado sus reservas fácilmente disponibles, son las grasas las encargadas de suministrar la energía necesaria y se movilizan de sus depósitos, proceso en el cual participan activamente las proteínas.⁽²⁾

a) Defecto metabólico: Hay datos que sugieren la existencia de una mayor eficiencia metabólica en los obesos. En estudios realizados en niños se vio que los que posteriormente desarrollaban sobrepeso presentaban un menor gasto energético. Igualmente, en adultos se ha visto que los sujetos que presentan un bajo gasto energético tienen un riesgo mucho mayor de desarrollar sobrepeso. El papel de ciertos ciclos metabólicos como el glicolítico-gluconeogénico, la actividad de la Na K ATPasa y la grasa parda es objeto de discusión. Estos sistemas quizá sean menos activos en el sujeto obeso, como se ha demostrado para la grasa parda en la rata Zucker (genéticamente obesa). Estudios recientes en el hombre han demostrado que la ganancia o pérdida de peso se asocian a cambios compensatorios en el gasto energético que se oponen al mantenimiento de un peso diferente al usual, tanto en el obeso como en el no obeso. Sin embargo, en otro estudio el gasto energético basal y la utilización de substratos fue similar en los sujetos post-obesos (obesos que perdieron peso) y en los nunca obesos, lo que sugiere que la obesidad se debe a una mala adaptación al medio en forma de exceso de ingesta o inactividad física.

3. SOBREPESO Y OBESIDAD EN MÉXICO

En la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición ENSANUT 2016 se evaluó la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños, adolescentes y adultos. Estos resultados variaron según sexo (masculino o femenino) y lugar de residencia (zona rural o urbana). El sobrepeso y la obesidad en mujeres presenta un aumento respecto a cifras de 2012, en los tres grupos de edad, el cual es mayor en zonas rurales que urbanas.

En la población masculina adulta el sobrepeso y obesidad aumentó en zonas rurales (de 61.1% en 2012 a 67.5% en 2016) mientras que se estabilizó en zonas urbanas, en las que se mantiene en un nivel elevado (69.9%).

- **ADOLESCENTES – 12 a 19 años de edad**

Casi 4 de cada 10 adolescentes presenta sobrepeso u obesidad (prevalencia combinada de 36.3%). En 2012, esta cifra era de 34.9%.

En mujeres adolescentes, se observó un aumento del 2.7 puntos porcentuales en sobrepeso, alcanzando un nivel de 26.4%. La prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad en mujeres adolescentes fue de 39.2%

En hombres adolescentes se presenta una reducción, de 34.1% a 33.5% en prevalencia combinada.

- **ADULTOS – Mayores de 20 años de edad**

Siete de cada 10 adultos (prevalencia combinada de 72.5%) continúa padeciendo exceso de peso (sobrepeso u obesidad) respecto a la cifra de 2012 de 71.2%.

Se observa un aumento en las cifras de sobrepeso y obesidad en mujeres adultas (prevalencia combinada de 75.6%). Este incremento es mayor en zonas rurales (aumento de 8.4%) que en zonas urbanas (aumento de 1.6%).

En hombres adultos (prevalencia combinada de 69.4%) se observa un incremento continuo en zonas rurales, en el que la prevalencia de sobrepeso y obesidad (67.5%) aumentó 10.5% respecto a 2012. (5)

4. TELEVISIÓN Y VIDA SEDENTARIA

El problema de la obesidad es multifactorial, entre los que se encuentra la vida sedentaria y el tiempo que se pasa frente al televisor.

Varios autores^(6,7) relacionan la obesidad con el tiempo que dedican los niños a ver televisión, o a jugar videojuegos, de ahí que se considere importante conocer la relación de las variables planteadas en esta región, con el propósito de ofrecer alternativas de solución para este problema.

En los últimos años se ha incrementado el acceso a la televisión y a los videojuegos, así como a otros medios electrónicos de distracción, lo cual ha modificado las formas de entretenimiento de los niños, que conducen a la disminución de la actividad física. Sin embargo, sería erróneo pensar que estos aparatos son el enemigo a vencer, y luchar por desterrarlos podría ser tan infructuoso como luchar contra la obesidad eliminando el refrigerador.

Los niños de dos a siete años de edad de Estados Unidos pasan, en promedio, dos y media horas al día viendo televisión, videos cintas y video juegos, más aún los niños afro estadounidenses y latinos. Los niños de familias de estado socioeconómico más bajo, son los grupos demográficos con mayor riesgo de obesidad, estos tienden a ver más televisión.⁽⁷⁾

5. HORAS DE SUEÑO

Cuál es el número ideal de horas de sueño? La respuesta fácil es entre siete y ocho diarias. La exacta: depende de la necesidad de cada persona. Al 90% de la población el cuerpo le pide un mínimo de siete u ocho horas para descansar lo suficiente. Pero, de la misma forma que hay un 5% que necesita más, hay otro 5%, como apunta el especialista en sueño Eduard Estivill, a quienes les basta con dormir habitualmente tan solo cinco o seis horas.⁽¹⁵⁾

Lo que en el resto de la población se traduciría con el paso del tiempo en alteraciones metabólicas y problemas cognitivos y emocionales, dormir poco no les pasa ninguna factura a estas personas. Simplemente, no necesitan permanecer más horas entre las sábanas. Lo normal de quien llega a los 90 años de vida es que, de este tiempo, haya estado 30 años durmiendo. En el caso de los dormidores cortos (denominación importada de la expresión inglesa *short sleepers* acuñada para definir a esta especie de casta de amantes de la vigilia) en 90 años de vida habrán dormido una media de 22,5 años. Es decir, habrán vivido despiertos 7,5 años más.⁽¹⁵⁾

Hábitos inadecuados tanto en la edad adulta como infantil llegan a perturbar el descanso nocturno que es preciso tener. Jóvenes y adultos voluntariamente se privan de sueño al ir de fiesta entre semana, por ejemplo. El insomnio infantil también ha aumentado de manera significativa debido a situaciones conductuales como el uso de videojuegos o dispositivos móviles durante la noche y esta falta de sueño hace que los infantes sean más propensos a tener mal comportamiento, comentó la investigadora. Alrededor del mundo, los niños mexicanos son los que menos duermen.

Conforme a encuestas realizadas en la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa (UAM-I), se demostró que los infantes en México duermen hasta tres horas menos en promedio de lo que deberían dormir”, señaló en entrevista la doctora Arana Lechuga que, entre otros reconocimientos, también está certificada por la Sociedad Europea de Investigación del Sueño (ESRS, por sus siglas en inglés).

6. CAUSAS DEL EXCESO DE PESO

Las causas del exceso de peso son multifactoriales, ya que intervienen factores tanto genéticos como ambientales, incluidos los factores dietéticos y los estilos de vida tales como la actividad física y el sedentarismo. En este sentido, han sido muchos los estudios observacionales y transversales en niños y adultos que han mostrado una relación entre los comportamientos sedentarios, como un mayor número de horas de televisión y un menor número de horas dedicadas al ejercicio físico, y el incremento del riesgo de exceso de peso y de obesidad, así como con la ganancia de peso. La disminución del gasto calórico que conlleva la reducción de la actividad física es probablemente uno de los factores que más contribuyen a la epidemia mundial de sobrepeso y obesidad. En todo el mundo, el 31,1% de los adultos mayores de 15 años no cumple las recomendaciones mínimas de actividad física para obtener beneficios para la salud y se constata un aumento de los comportamientos sedentarios durante las actividades laborales, domésticas y de ocio (como ver la televisión). Desde 2009, la inactividad física se ha convertido en el cuarto mayor factor de

riesgo de obesidad, hipertensión y enfermedades crónicas.^(17, 18, 19, 20,21)

MÉTODO

Se realizó un estudio transversal descriptivo, el universo de estudio esta conformado por 200 universitarios tanto de FES Zaragoza como de ciudad universitaria, los cuales cumplan con la edad de 18 a 25 años y que tengan acceso a cualquier modo de televisión, tanto series, películas, plataformas online, redes sociales, entre otros con el fin de determinar sus factores de riesgo como sedentarismo y su reducida actividad física. El tamaño de la muestra y el tipo de pacientes fue seleccionado por conveniencia de los investigadores. Los criterios de inclusión, hombres y mujeres de edad entre 18 a 25 años de la comunidad universitaria de FES Zaragoza y ciudad universitaria, que cuenten con acceso a cualquier forma de televisión y plataforma. Los criterios de exclusión son no universitarios, tener menos de 18 años y mas de 25 años. Para la recopilación de la información se utilizó una cédula de encuesta que consta de 6 apartados que son: Datos de identificación en donde se colocó nombre del encuestado, su escolaridad o carrera, edad, peso, talla, sexo, IMC (índice de masa corporal que se obtiene de la fórmula establecida dividiendo los kilogramos de peso por el cuadrado de la estatura en metros ($IMC = \text{peso [kg]} / \text{estatura [m}^2\text{]}$) y la fecha. Antecedentes Heredo Familiares que incluye diabetes mellitus, hipertensión, sobrepeso u obesidad y cardiopatía con respecto a papa, mama o hermanos. Factores de riesgo en donde se considera los antecedentes personales no patológicos como si se realiza o no actividad física y cuantas horas de sueño se tienen al día. Factores de riesgo donde se considera los antecedentes personales no patológicos como diabetes mellitus, hipertensión, sobrepeso u obesidad. Tiempo de televisión o computadora donde se considera servicios de televisión comercial, televisión de paga, servicios de streaming, youtube, series y películas, tiempo de lectura en medios electrónicos, tiempo de videojuegos y tiempo de redes sociales a través de un medio electrónico. Tiempo de actividad física donde se considera pesas, crossfit, yoga, trotar o correr, natación, bicicleta, deportes extremos, aerobic, spinning, baile.

Posteriormente se llevó a cabo la entrevista, apoyados en la cédula de encuesta.

Una vez que se obtuvo la información a través de las cédulas de encuesta, se inició el vaciado de la misma en tablas, así de esta manera sería más fácil el manejo de los resultados.

El diseño de las tablas y el análisis, se procesaron utilizando el programa Microsoft Excel © 2016.

Los recursos humanos que se utilizaron para la elaboración del presente proyecto fueron los alumnos de la comunidad universitaria que fueron de vital importancia para llevarse a cabo dicho proyecto.

Los investigadores que desarrollaron las actividades del proyecto son pasantes de servicio social de la carrera Médico Cirujano inscritos al programa O.S.S.E.A (Obesidad, Sobrepeso, Salud y Emociones Atención Cognitivo Conductual) a los alumnos universitarios de FES Zaragoza, Campus II, y Ciudad Universitaria en 2017.

Los recursos materiales esenciales para la elaboración del proyecto fueron, lápices, goma, tablas de apoyo, cédulas de encuesta, etc.

Los recursos financieros fueron cubiertos por el medico pasante de servicio social.

RESULTADOS

Con los datos obtenidos en las encuestas realizadas a los Jóvenes Universitarios, se encontró que del total de 200 jóvenes 12 (6%) de ellos se encuentran con bajo peso, de los cuales son 2 hombres (1%) y 10 mujeres (5%). 120 (60%) en su peso ideal siendo 70 hombres (35%) y 50 mujeres (25%). Con sobrepeso 38 (19%) de los cuales 22 son hombres y representan (11%) y 16 mujeres (8%). Con obesidad tenemos 22 hombres (11%) y 8 mujeres (4%). La media de edad es de 22 años. Hombres la edad es de 21 años y en mujeres de 22 años.

En lo que corresponde a los factores heredo familiares los hombres de bajo peso no refieren que alguno de sus familiares tenga algún factor de riesgo importante. Con respecto a las mujeres 2 (1%) refieren que al menos uno de sus familiares tiene Diabetes Mellitus tipo 2, 4 (2%) refieren que al menos uno de sus familiares

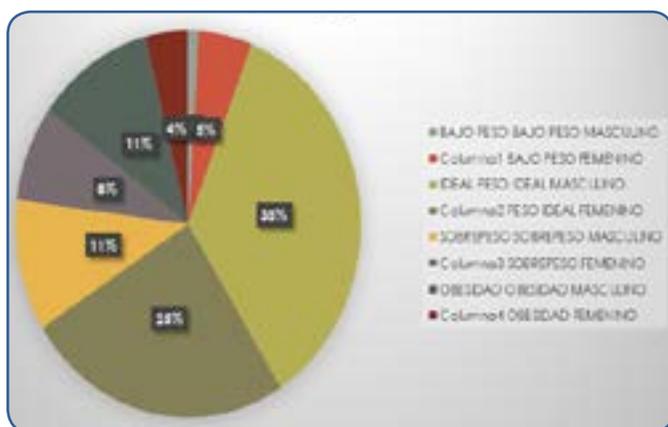
tiene hipertensión arterial sistémica, 1 (.5%) refieren que tiene al menos un familiar con diagnostico de sobrepeso u obesidad, 1 (.5%) mas refieren que al menos uno de los familiares tiene una cardiopatía y 2 (2%) refirieron que no tienen familiares con factores de riesgo. En lo que corresponde a los factores heredo familiares los hombres de peso ideal 12 (6%) refieren tener familiares con diabetes mellitus tipo 2, 9 (4.5%) refieren tener al menos un familiar con hipertensión arterial sistémica, 21 (10.5 %) refieren tener familiares obesos o con sobrepeso, 3 (1.5%) refieren tener familiar con alguna cardiopatía y 7 (3.5 %) refieren no tener familiar con algún factor de riesgo. En lo que corresponde a los factores heredo familiares las mujeres de peso ideal 12 (6 %) refieren tener familiares con diabetes mellitus tipo 2, 16 (8 %) refieren tener al menos un familiar con hipertensión arterial sistémica, 19 (9.5%) refieren tener familiares obesos o con sobrepeso, 11 (5.5%) refieren tener familiar con alguna cardiopatía y 10 (5%) refieren no tener familiar con algún factor de riesgo. En lo que corresponde a los factores heredo familiares los hombres de sobrepeso 4 (2%) refieren tener familiares con diabetes mellitus tipo 2, 10 (5%) refieren tener al menos un familiar con hipertensión arterial sistémica, 8 (4 %) refieren tener familiares obesos o con sobrepeso, 6 (3%) refieren tener familiar con alguna cardiopatía y 2 (1 %) refieren no tener familiar con algún factor de riesgo. . En lo que corresponde a los factores heredo familiares las mujeres de sobrepeso 2 (1%) refieren tener familiares con diabetes mellitus tipo 2, 2 (1%) refieren tener familiares obesos o con sobrepeso, 2 (1%) refieren tener familiar con alguna cardiopatía y 2 (1%) refieren no tener familiar con algún factor de riesgo. En lo que corresponde a los factores heredo familiares los hombres de obesidad 2 (1%) refieren tener familiares con diabetes mellitus tipo 2, 2(1 %) refieren tener familiares obesos o con sobrepeso, 2 (1%) refieren tener familiar con alguna cardiopatía y 2 (1 %) refieren no tener familiar con algún factor de riesgo. En lo que corresponde a los factores heredo familiares las mujeres de

Tabla 1.

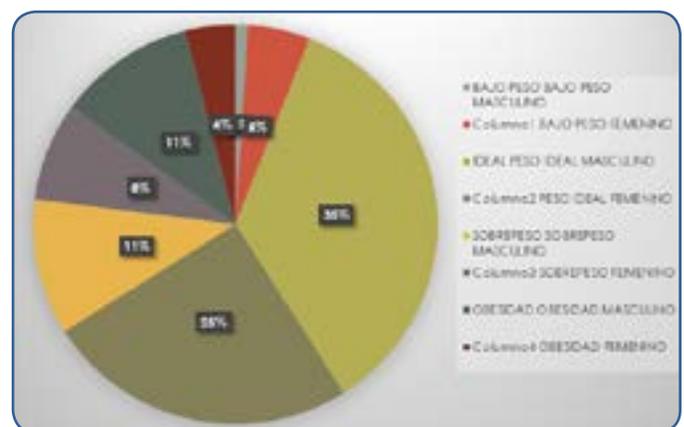
TOTAL DE UNIVERSITARIOS			
IMC* = BAJO PESO	IMC* = PESO IDEAL	IMC* = SOBREPESO	IMC* = OBESIDAD
12	120	38	30
6%	60%	19%	15%

Tabla 2: Condicion por IMC de los universitarios requeridos.

BAJO PESO MASCULINO	BAJO PESO FEMENINO	PESO IDEAL MASCULINO	PESO IDEAL FEMENINO	SOBREPESO MASCULINO	SOBREPESO FEMENINO	OBESIDAD MASCULINO	OBESIDAD FEMENINO
2	10	70	50	22	16	22	8
1%	5%	35%	25%	11%	8%	11%	4%



Gráfica 1.



Gráfica 2: IMC de Universitarios.

sobrepeso 4 (2 %) refieren tener familiares con diabetes mellitus tipo 2, 4 (2 %) refieren tener al menos un familiar con hipertensión arterial sistémica, 12 (6%) refieren tener familiares obesos o con sobrepeso, 2 (1 %) refieren tener familiar con alguna cardiopatía y 2 (1%) refieren no tener familiar con algún factor de riesgo.

Tenemos que con los antecedentes personales no patológicos con respecto a si los universitarios realizan o no actividad física, tenemos que 2 (1%) hombres de bajo peso realizan actividad física y que 4(2%) mujeres de bajo peso realizan algún tipo de actividad física mientras que 6 (3%) no lo hacen. Tenemos que de los hombres con peso ideal 36(18%) realizan algún tipo de actividad física mientras 34(17%) no lo hacen con respecto a las mujeres tenemos que 34(17%) realizan algún tipo de actividad física mientras que 36 (18%) no lo hacen. (Con respecto a los hombres con sobrepeso 12(6%) realizan algún tipo de actividad física mientras 10(5%) no lo hacen. Con las mujeres tenemos que 6(3%) realizan algún tipo de actividad física mientras que 10 (5%) no lo hacen. Tenemos que de los hombres con obesidad 2(1%) realizan algún tipo de actividad física mientras 22(11%) no lo hacen con respecto a las mujeres tenemos que 1(.5%) realizan algún tipo de actividad física mientras que 7 (3.5%) no lo hacen.

Con los antecedentes personales patológicos tenemos que los hombres de bajo peso 1(.5%) aseguro el diagnostico de hipertensión arterial mientras que 1 (.5%) comento que no padecía ninguna enfermedad. En cuanto a las mujeres de bajo peso tenemos que 2 (1%) aseguraron que tenían establecido el diagnostico de hipertensión arterial sistémica mientras que dos de ellas se refieren con sobrepeso y 6(3%) de ellas marcaron no tener ninguna patología. Con los antecedentes personales patológicos tenemos que los hombres de peso ideal 6 (3%) aseguro el diagnostico de diabetes mellitus sin especificar el tipo, mientras que 7(3.5%) subrayaron tener hipertensión arterial sistémica, mientras que 7 (3.5%) subrayo tener problemas de sobrepeso u obesidad y 50 (25%) comento que no padecía ninguna enfermedad. En cuanto a las mujeres de peso ideal tenemos que 2 (1%) aseguraron que tenían establecido el diagnostico de hipertensión arterial sistémica mientras que 10 (5%) de ellas se refieren con sobrepeso y 38 (19%) de ellas marcaron no tener ninguna patología. Con los antecedentes personales patológicos tenemos que los hombres de sobrepeso 5 (2.5%) subrayaron tener hipertensión arterial sistémica, mientras que 14 (3.5%) subrayaron tener problemas de sobrepeso u obesidad y 3 (1.5 %) comento que no padecía ninguna enfermedad. En cuanto a las mujeres de sobrepeso tenemos que 11 (5.5 %) aseguraron que tenían sobrepeso u obesidad y 5 (2.5%) de ellas marcaron no tener ninguna patología. Con los antecedentes personales patológicos tenemos que los hombres con obesidad 2 (1%) aseguro el diagnóstico de diabetes mellitus sin especificar el tipo, mientras que 10(5%) subrayaron tener hipertensión arterial sistémica, mientras que 10 (5%) subrayo tener problemas de sobrepeso u obesidad. En cuanto a las mujeres con obesidad tenemos que 4(2%) aseguraron que tenían establecido el diagnostico de hipertensión arterial sistémica mientras que 4 (2%) de ellas se refieren con obesidad. Con respecto a el tiempo que los universitarios pasan en la computadora o en la televisión en cualquier tipo de plataforma tenemos que en los hombres de bajo peso 10 (5%) de ellos marco tener algún tipo de actividad digital, mientras que las mujeres de bajo peso 8 (4%) de ellas marcaron tener algún tipo de actividad con medios digitales. Tenemos que

en los hombres de peso ideal 60 (30%) de ellos marco tener algún tipo de actividad digital, mientras que las mujeres peso ideal 35 (17.5%) de ellas marcaron tener algún tipo de actividad con medios digitales. Tenemos que en los hombres con sobrepeso 21(10.5%) de ellos marco tener algún tipo de actividad digital, mientras que las mujeres con sobrepeso 15 (7.5%) de ellas marcaron tener algún tipo de actividad con medios digitales. Con respecto a los hombres con obesidad 22(11%) de ellos marco tener algún tipo de actividad digital, mientras que las mujeres con obesidad 5 (2.5%) de ellas marcaron tener algún tipo de actividad con medios digitales.

El tiempo promedio que pasan los universitarios en los diferentes medios digitales respecto a horas día y horas semana vemos que los universitarios de bajo peso pasan en promedio 18.7 horas al día en los medios digitales mientras que a la semana invierten casi 130 horas. Los universitarios de peso ideal pasan en promedio 16.35 horas al día en los medios digitales mientras que a la semana invierten casi 129 horas. Los universitarios con sobrepeso pasan en promedio 14.65 horas al día en los medios digitales mientras que a la semana invierten casi 103 horas. Los universitarios con obesidad pasan en promedio 12.5 horas al día en los medios digitales mientras que a la semana invierten casi 88 horas. El tiempo promedio que pasan los universitarios realizando algún tipo de actividad física respecto a horas día y horas semana vemos que los universitarios de bajo peso pasan en promedio 1.5 horas al día en actividades físicas mientras que a la semana invierten casi 11 horas. Los universitarios de peso ideal peso pasan en promedio 1.5 horas al día en actividades físicas mientras que a la semana invierten casi 11 horas. Los universitarios con sobre peso pasan en promedio .5 horas al día en actividades físicas mientras que a la semana invierten casi 4 horas. Los universitarios con obesidad pasan en promedio .5 horas al día en actividades físicas mientras que a la semana invierten casi 4 horas.

CONCLUSIONES

Como vemos la inactividad física así como el uso constante de medios electrónicos para realizar la mayor parte de actividades en nuestro día a día desde el simple echo de leer un libro, un artículo o cualquier texto, hasta las personas que por necesidad o trabajo escolar pasan la mayor parte del tiempo frente a medios electrónicos ya sea una televisión, una pantalla, un monitor, un Smartphone, un Kindle, una tableta, etc ocasionan muchas veces trastornos de sueño junto con el invertir mas tiempo en estos medios que en hacer una actividad física. Como vemos gran parte de la población universitaria se encuentra dentro de su peso ideal, pero esto no significa que no represente un factor de riesgo para que posteriormente caiga en la inactividad o comience a acumular energía que no se invierte en un medio digital y con el posterior riesgo del aumento de peso. Como vemos una gran cantidad de horas a la semana es invertida en algún medio digital y esto resta horas que podrían ser invertidas en algún tipo de actividad física. Las pocas horas de sueño el gran numero de horas invertidas al día en medios electrónicos y las pocas horas de actividad física nos hacen ver que aunque pareciera no ser un problema, el factor de riesgo para caer en sobrepeso u obesidad es muy alto. También podemos observar que a mayor diversidad de opciones en cuanto a medios digitales mayor es el numero de horas que los universitarios invierten en

estas. Las tecnologías que hacen más cómodo el día a día de las personas, es la misma razón por la cual se debe considerar un factor de riesgo importante pues a mayor número de horas invertidas menor número de horas de sueño y menor número de horas de actividad física. El constante bombardeo de los medios de comunicación en estos medios digitales nos hace creer que es mejor ver una serie completa de 32 capítulos de 60 minutos cada capítulo con comida alta en carbohidratos y de un solo golpe (un maratón de series) que hacer una rutina o hábito de vida el realizar una actividad física por cierto tiempo durante varios días a la semana,

En resumen se encontró que a mayor número de medios digitales disponibles, mayor es el tiempo que se pasa en ellos, menor la cantidad de horas de sueño, menor las horas de actividad física y mayor el aumento de peso como factor de riesgo desencadenante.

REFERENCIAS

1. -<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>)
2. Laycock, J.F. & Wise, P. (1996). *Disorders of lipid metabolism and obesity*. En: Laycock, J.F. *Essential Endocrinology*. 3 ed. New York: Oxford University Press Inc: 338-352.
3. Calle, E.E., Thun, M.J., Petrelli, J.M., Rodríguez, C. & Heath, C.W., J.R. (1999). Body-mass index and mortality in a prospective cohort of U.S. adults. *N Engl J Med*. 341: 1097-1105.
4. Jacobson, P., Ukkola, O., Rankinen, T., Snyder, E.E., León, A.S., Rao, D.C. et al. (2002). Melanocortin 4 receptor sequence variations are seldom a cause of human obesity: the Swedish Obese Subjects, the heritage Family Study, and a Memphis cohort. *J Clin Endocrinol Metab*. 87: 4442-4426.
5. Hernández, M. (2016). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016: Resultados ponderados. [Presentación] Instituto Nacional de Salud Pública. 14 de diciembre 2016. <http://oment.uanl.mx/cifras-de-sobrepeso-y-obesidad-en-mexico-ensanut-mc-2016>
6. Zuawadzki, N. (2002). Apague el televisor, no su hijo. *Pediatría*. 29 (1). Disponible en: <http://bit.ly/nybmTK>
7. Reyes, U., Sánchez, N.P., Reyes, U., Reyes, D. & Carbajal, L. (2006). La televisión y los niños: II Obesidad. *Boletín Clínico Hospital Infantil del Estado de Sonora*. 23 (1): 25-30.
8. Marta, C. & Gabelas, J. (2008). La televisión: epicentro de la convergencia entre pantallas. *Enlace: Revista Venezolana de Información Tecnológica y Conocimiento*. 5 (1): 11-23.
9. Borges, C., Kraft, M.L., Lima, M., Fernández, A., Teramoto A. & Kanunfre C. (2007). Influencia da televisao na prevalencia de obesidade infantil em Ponta Grossa, Parana. *Ciencia Cuid Saude*. 6 (3):305-11.
10. Moreno, A. & Toro, L. (2009). La television, mediadora entre consumismo y obesidad. *Rev Chil Nutr* 36(1): 46-52.
11. Castelli D. (2010). La obesidad infantil. Septiembre de 2006. {Consultado el 5 de octubre de 2010.}. Disponible en: <http://bit.ly/pbDd2H>
12. Powell, L.M., Szczypka, G., Chaloupka, F.J. & Braunschweig, C.L. (2007). Nutritional content of television food advertisements seen by children and adolescents in the United States. *Pediatrics*. 120(3):576-583.
13. Veerman, J.L., Van Beeck, E.F., Barendregt, J.J. & Mackenbach, J.P. (2009). By how much would limiting TV food advertising reduce childhood obesity? *Eur J Public Health*. 19 (4): 365-9.
14. American Academy of Pediatrics. (2003). Committee on Nutrition. *Prevention of Pediatric Overweight and Obesity*. *Pediatrics*. 112; 424-30.
15. Seis horas de sueño bastan (para el 5%), Sociedad, EL PAÍS http://sociedad.elpais.com/sociedad/2012/10/07/actualidad/1349634204_279415.html
16. Cacho Carranza, Y. (2016). *Trastornos de sueño, un problema importante en México*. México, D.F. 28 de enero de 2016 (Agencia Informativa Conacyt)
17. Thorp, A.A., Owen, N., Neuhaus, M., et al. (2011). Sedentary behaviors and subsequent health outcomes in adults – a systematic review of longitudinal studies, 1996-2011. *Am J Prev Med*. 41:207–15.
18. Tremblay, M.S., LeBlanc, A.G., Kho, M.E., et al. (2011). Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 8:98.
19. Strasser B. (2013). Physical activity in obesity and metabolic syndrome. *Ann N Y Acad Sci*. 1281:141–59.
20. World Health Organization. (2013). Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. (Consultado el 15/10/2013) Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/trs/who_trs_916.pdf

**PSS M.C. BRAYAN GUADALUPE LÓPEZ RODRÍGUEZ
M.C. DOLORES PATRICIA DELGADO JACOBO**

2. F54 Factores psicológicos... [316]

Mecanismos psicobiológicos del estrés e hiperglucemia

México sufrió los impactos de la acomodación de las placas tectónicas llamados sismos y terremotos. Millones de personas lo vivieron, muchas de ellas tuvieron pérdidas materiales y humanas. Los primeros auxilios psicológicos se centraron en conceptos como la "Resiliencia", "Estrés Postraumático", Etapas de Duelo y "Recuperación"; en acciones de ayuda como el levantar escombros, resanar heridas o abrazarse unos a otros. La consecuencia de los desastres naturales hizo eco por su "impacto psicológico", a través del estrés, la depresión o la ansiedad, gracias al mecanismo psicobiológico denominado "Síndrome General de Adaptación", recurso que permite a nuestra especie -y a otras-, actuar para alejarse de alguna situación amenazante a la integridad e incluso a la vida del individuo.

A través del Sistema Nervioso Autónomo o Neurovegetativo, se controlan las acciones involuntarias del organismo por medio de aferencias (o entrada de estímulos) y eferencias (salidas de estímulos). Está compuesto a su vez de dos sistemas: simpático y parasimpático. El primero tiene una serie de ganglios dispuestos a ambos lados de la columna vertebral, que controlan el aumento de la frecuencia cardíaca, de la respiración, de la tensión muscular y la dilatación de la pupila; a su vez disminuye la motilidad intestinal. Durante el estrés físico o emocional, el Sistema Simpático domina a la división parasimpática. El tono simpático alto favorece

las funciones corporales que pueden mantener una actividad física vigorosa (el ejercicio físico, emociones como el miedo, la vergüenza o la ira), esta activación se hace más evidente en condiciones de estrés o excitación. Su principal función es la de preparar al organismo para una emergencia, es decir moviliza la energía del cuerpo para una acción rápida, de lucha o huida (Ganglio simpático).

De esta manera, los mecanismos que activan el estado de alerta son: las secreciones de epinefrina (adrenalina), el glucagón la hormona de crecimiento y el cortisol, se elevan, los niveles de insulina bajan y se libera más glucosa hepática. Los músculos se preparan para la acción y los tejidos corporales son poco sensibles a la insulina. Todo esto da como resultado glucosa disponible en la corriente sanguínea. Se incrementa la presión sanguínea, la respiración es más profunda. Por esto, la adrenalina y el cortisol son las "hormonas del estrés" que tienen como función el movilizar la energía almacenada (glucosa y los ácidos grasos) (Diagrama 1 y Diagrama 2).

Al activarse el sistema simpático, genera cambios en el organismo del individuo como los siguientes:

- Contracción de las arteriolas de la piel y el intestino.

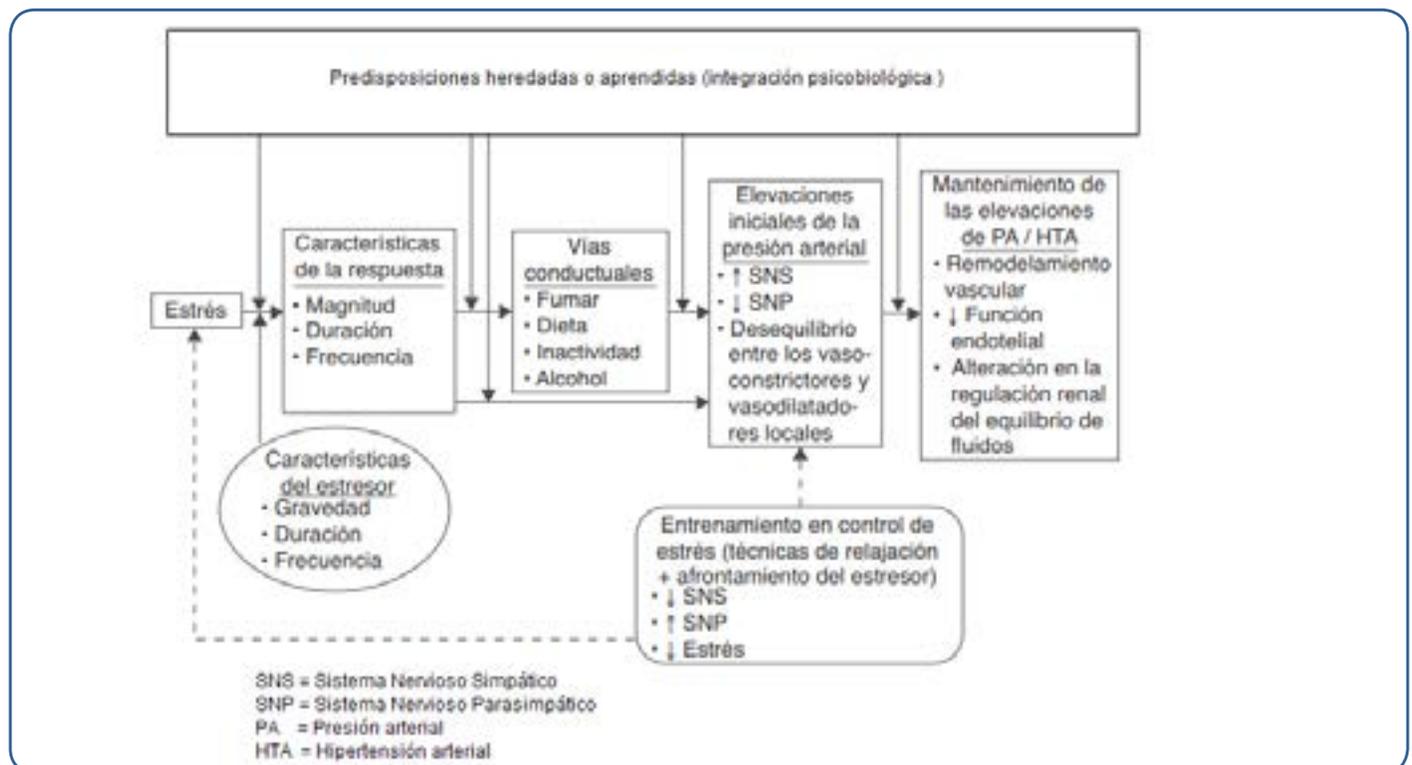


Diagrama 1: Estrés e hipertensión arterial esencial. Modificado de Espinosa, García-Vera & J. Sanz (2012).

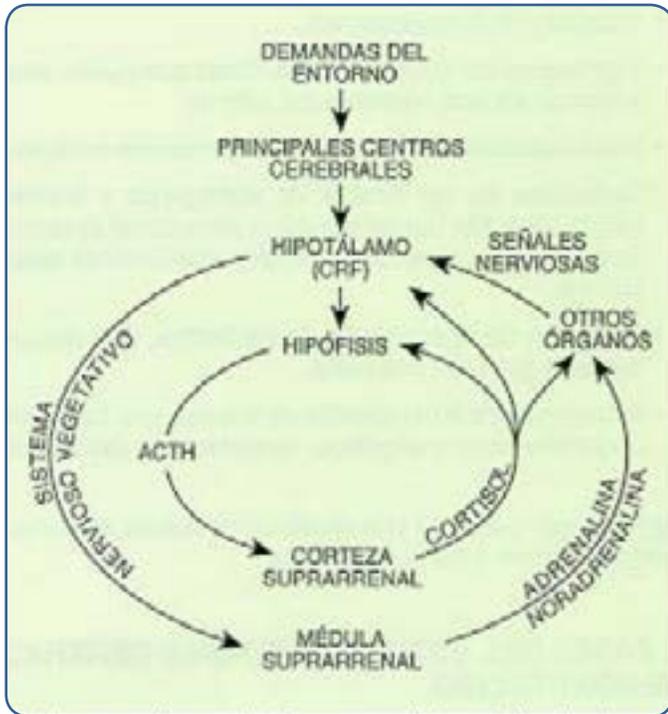


Diagrama 2: Circuitos neurales y activación neurovegetativa ante las situaciones de emergencia.

Fuente: www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentación/FicasTécnicas/NTP/Ficheros/301a400/ntp_355

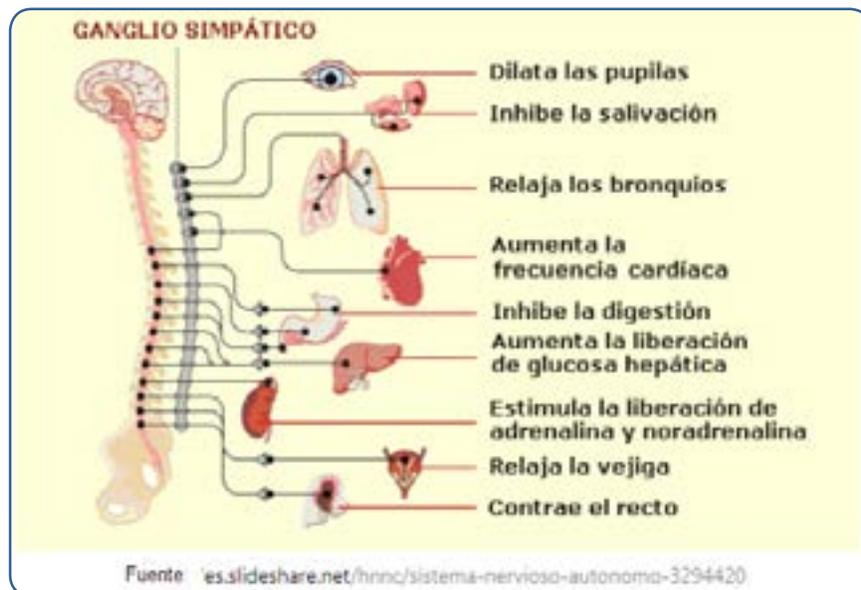
- Redistribución de la sangre (esta abandona la piel y el tracto gastrointestinal y pasa al encéfalo, el corazón y el músculo esquelético).
- Los nervios simpáticos: dilatan las pupilas, inhiben el músculo liso de los bronquios, el intestino y la pared vesical, y cierran los esfínteres.

- Pilo erección y sudoración.
- Aumento de la frecuencia cardíaca y aumento de la presión sanguínea.
- Los bronquios se dilatan para aumentar el flujo aéreo hacia y desde los pulmones. Cuando se hace la activación simpática, el cuerpo debe responder a esta alta demanda que el organismo le pide. Para responder a esta demanda de energía, se producen ciertos cambios metabólicos como: aumento de glucosa en la sangre y sudoración para aumentar la pérdida de calor.

La sobrecarga de energía traducida en el incremento de glucosa en sangre o hiperglucemia, (A.D.A., 2017) es activada por:

- Tener Diabetes de tipo 1, con baja cantidad de insulina (inyectada)
- Tener Diabetes de tipo 2, pero el organismo no utiliza de forma eficaz la insulina.
- Realizar una sobre ingesta alimentaria
- Realizar baja actividad física
- Tener estrés fisiológico: un resfrío, una intervención quirúrgica.
- Estrés emocional: dificultades en las relaciones interpersonales, escolares, de trabajo o de afrontamiento.
- Estrés ambiental: Una situación de alarma, emergente o accidental

El segundo, el parasimpático, comprende una serie de ganglios alojados en el mesencéfalo, bulbo y porción sacra de la médula (Estimulación parasimpática). Se encarga de disminuir las funciones del sistema nervioso simpático, excepto por la movilidad intestinal, la cual aumenta. Con ello realiza las respuestas de descanso y digestión, así como las de sostén de las funciones corporales que conservan y restituyen la energía



corporal en los tiempos de descanso y recuperación (Tortora & Derrickson, 2013).

Desde el punto de vista de la psicología clínica, el estado de alarma puede tener como consecuencia un choque, trauma, shock o alerta, manejados como sinónimos cuando el estado estable (homeostasis) o equilibrio se ve alterado de manera repentina por una causa exterior o ajena al individuo. La entonces armonía funcional entra en un periodo de desequilibrio-recuperación de manera intermitente hasta que se establece de nuevo la nueva homeostasis.

La homeostasis se altera continuamente por los factores estresantes, cambios en el medio interno o el externo que alteran las condiciones de equilibrio del organismo. La modificación de las condiciones internas fuera del rango homeostático -por encima o por debajo-, producen estrés” (Solomon, Berg & Matin, 2001). Las células restablecen de forma efectiva las condiciones del medio interno del organismo por la presencia de los agentes habituales estresantes. Los diversos mecanismos homeostáticos actúan constantemente para controlar el estrés y así, recuperar el equilibrio de su medio interno (González Velandia, 2015).

Para la OMS (2013) el trauma ocurre cuando la persona ha estado expuesta a un acontecimiento estresante o situación (tanto breve como prolongada) de naturaleza excepcionalmente amenazadora o catastrófica, que podría causar una profunda incomodidad a casi todo el mundo.

Para McCann y Pearlman (1990), un evento es traumático:

Ocurre de pronto, inesperadamente o fuera de toda norma (esto incluye abusos continuados).

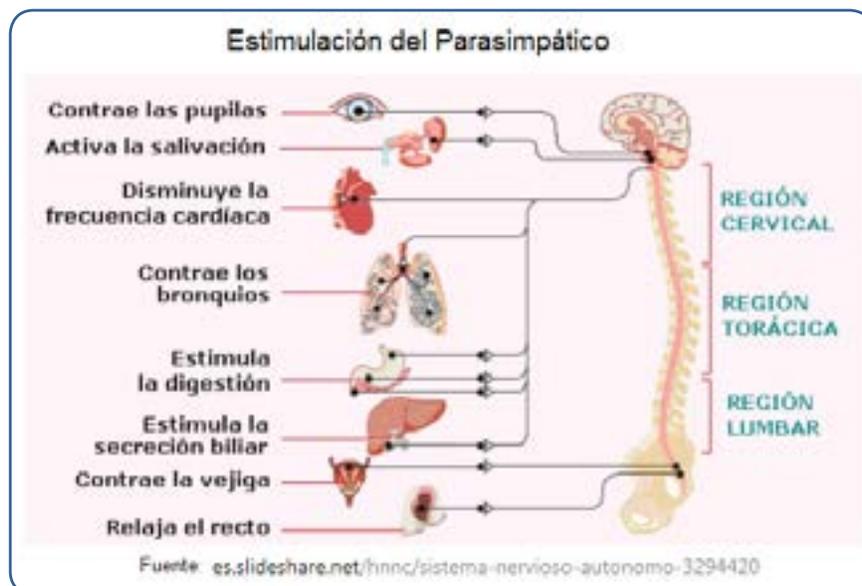
Excede la capacidad que percibe el individuo para poder manejar la amenaza o el ataque.

Perturba los marcos de referencia del individuo y otros esquemas básicos que le sirven para entender y manejarse en el mundo.

El DSM-V (APA, 2013) define el *Trastorno por Estrés Postraumático* con los siguientes rubros:

- A. Exposición a la muerte, lesión grave o violencia sexual, ya sea real o amenaza, en una (o más) de las formas siguientes:
- B. Presencia de uno (o más) de los síntomas de intrusión siguientes asociados al suceso(s) traumático(s), que comienza después del suceso(s) traumático(s):
- C. Evitación persistente de estímulos asociados al suceso(s) traumático(s), que comienza tras el suceso(s) traumático(s), como se pone de manifiesto por una o las dos características siguientes:
- D. Alteraciones negativas cognitivas y del estado de ánimo asociadas al suceso(s) traumático(s), que comienzan o empeoran después del suceso(s) traumático(s), como se pone de manifiesto por dos (o más) de las características siguientes:
- E. Alteración importante de la alerta y reactividad asociada al suceso(s) traumático(s), que comienza o empeora después del suceso(s) traumático(s), como se pone de manifiesto por dos (o más) de las características siguientes:
- F. La duración de la alteración (Criterios B, C, D y E) es superior a un mes.
- G. La alteración causa malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento.
- H. La alteración no se puede atribuir a los efectos fisiológicos de una sustancia (p. ej., medicamento, alcohol) o a otra afección médica.

Cada persona sometida a un ataque o amenaza traumáticos reacciona de manera diferente. Así, el 64% no desarrolla un trastorno psicológico considerado como tal (García-Vera & Sanz, 2016). Para (Bardeen et al., 2015) uno de los factores que tiene más peso en el desarrollo del trastorno por estrés postraumático, es la evitación experiencial que la persona realiza evitando recuerdos, sentimientos o pensamientos relacionados con el suceso o cualquier situación que le asocie (criterio C del



DSM 5). Estas conductas de evitación son las que generan la principal parte del sufrimiento emocional.

De acuerdo con Bradley et al. (2010) cuando suceden situaciones de emergencia, las personas afectadas pueden pasar por un proceso de cambios, en sus vivencias, proyectos, percepciones, expectativas, hábitos, entre otros, en los que se ponen a prueba sus capacidades de adaptación y su equilibrio psicológico.

La atención psicológica requiere realizar un plan de tratamiento para:

- Potencializar cambios de comportamiento, la adquisición de nuevos hábitos saludables y mejorar el cumplimiento terapéutico.
- Identificar en los pacientes y sus familiares la necesidad de intervención especializada.
- Dar información, asesoramiento y entrenamiento al paciente, a la familia y a las personas que atienden al paciente para superar procesos psicológicos complejos.
- Facilitar, apoyar y contribuir para que el paciente puedan reorganizarse y continuar afrontando su presente y su futuro, en el aquí y ahora, potenciando sus propios recursos.

REFERENCIAS

- American Diabetes Association (2017). *Hiperglucemia*. USA. Arlington. Disponible en <http://www.diabetes.org/es/vivir-con-diabetes/tratamiento-y-cuidado/el-control-de-la-glucosa-en-la-sangre/hiperglucemia.html>
- Asociación Americana de Psiquiatría (2013). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM-5* (5ª ED.). España: Panamericana Editorial.
- Bardeen, J., Tull, M., Stevens, E. & Gratz, K. (2015). Further investigation of the association between anxiety sensitivity and posttraumatic stress disorder. Examining the influence of emotional avoidance. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 4(3), 163-169.
- Bradley, W.G., Daroff, R.B., Fenichel, G. & Jankovic, J. (2010). *Neurología Clínica, Vol. 1. Diagnóstico y tratamiento. Vol. 2. Trastornos neurológicos*. España: Kindle.
- Dawson, D. & Komaroff, A. (2009). *Recargue su energía*. Santiago: Harvard Medical School.
- Espinosa, R., García-Vera, M.P. & Sanz, J. (2012). Factores psicosociales implicados en el control de la hipertensión arterial. *Hipertens Riesgo Vasc*, 29(2), 4-49.
- García-Vera, M.P. & Sanz, J. (2016). Repercusiones psicopatológicas de los atentados terroristas en las víctimas adultas y su tratamiento: estado de la cuestión. *Papeles del Psicólogo*, 37, 3-13.
- González-Velandia, O.J. (2015). *Homeostasis y enfermedad, una estrategia de aula para promover el autocuidado*. Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Manzanares, W. & Aramendi, I. (2010). Hiperglucemia de estrés y su control con insulina en el paciente crítico: evidencia actual. *Med Intensiva*. 34(4), 273-281.
- McCann, I.L. & Pearlman, L.A. (1990). *Psychological trauma and the adult survivor: theory, therapy and transformation*. New York: Brunner Routledge.
- Solomon, E., Berg, L. & Martin, D. (2001). *Biología*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Thibodeau, G.A. & Patton, K.T. (2016). *Estructura y función del cuerpo humano*. España: Elsevier
- Tortora G.J. & Derrickson B. (2013). *Principios de anatomía y fisiología*. México: Editorial Panamericana.
- World Health Organization (2013). *Guidelines for the management of conditions specifically related to stress*. Geneva: WHO.

WEB CONSULTADAS

- <http://psicoterapeutas.com/pacientes/Trauma.html>
<https://www.ucm.es/estres/textos/17089>

DRA. RAQUEL DEL SOCORRO GUILLÉN RIEBELING
UNAM, FES Zaragoza

3. Acérquese... ricos tamales

Hábitos alimenticios en la población estudiantil de las ciencias de la salud y del comportamiento de la FES Zaragoza, UNAM

RESUMEN

En los últimos años se ha observado el incremento de obesidad y sobrepeso en la población joven teniendo como consecuencia un incremento en las patologías no infecciosas debutando a más temprana edad. Se ha mostrado que la alimentación juega un papel importante en el proceso salud enfermedad, tanto la ingestión de ciertos alimentos como la práctica de algunos comportamientos alimentarios. **Método:** Se trata de un estudio comparativo en el cual se entrevistó 200 alumnos de la facultad de Estudios Superiores Zaragoza de las carreras de Médico Cirujano, Odontología, Psicología y QFB, de los cuales 25 participantes fueron del sexo masculino y 25 del sexo femenino. **Resultados y Discusión:** Entre los resultados obtenidos se encontró que un 50% de la población universitaria con sobrepeso, de predominio en el sexo masculino, en una comparación entre las carreras participantes se encontró que la carrera con más presencia de sobrepeso fue QFB posteriormente Odontología y Psicología y por último Médico Cirujano. Con respecto a hábitos alimenticios se encontró la realización de 3 comidas al día, de estas comidas los estudiante refirieron realizar 1 comida durante su estancia en la facultad, el sitio más común de ingesta de alimentos son los módulos de alimentación saludable, con predominio del sexo femenino. Respecto al consumo de bebidas azucaradas, las bebidas más consumidas por los estudiantes son el café, refresco y agua. Los alimentos de mayor consumo son las frutas y verduras así como tacos, ensaladas, tortas y pizza. Encontrándose un mayor consumo de alimentos hipercalóricos por el sexo masculino y de ensaladas por el sexo femenino. **Conclusiones:** Con respecto a este estudio y estudios anteriores se ha observado que los estudiantes y trabajadores del área de la salud son los que menos tiempo cuentan para implementar un plan de alimenticio adecuado, se ha observado que estas carreras tiene un mayor consumo de alimentos rápidos ricos en grasas saturadas, sin embargo en la facultad se ha notado un incremento en el consumo de alimentos dentro de esta lo que ha minimizado el consumo de alimentos ricos en grasas.

La obesidad o el exceso de peso es un problema de salud que afecta en diferentes grados a un elevado porcentaje de la población mundial occidental, aumentando a medida que avanza la edad y desciende la clase social. Existen diversos criterios de clasificación de la obesidad: en función de los rasgos morfológicos del tejido adiposo, de su distribución anatómica, en función de la edad de comienzo, o incluso según la causa (Saldaña & Rossell, 1988). También es definida mediante el cálculo del índice de masa corporal (IMC), con la ecuación de peso (kg)/ estatura o talla (cm) al cuadrado, permitiendo así clasificar el peso corporal en diversos niveles. La obesidad en términos clínicos, se clasifica

dependiendo del porcentaje de grasa corporal que presenta cada individuo, en este sentido la Organización Mundial de la Salud clasifica el grado de obesidad en la siguiente forma:

Clasificación del IMC	
Insuficiencia ponderal	< 18.5
Intervalo normal	18.5 - 24.9
Sobrepeso	≥ 25.0
Preobesidad	25.0 - 29.9
Obesidad	≥ 30.0
Obesidad de clase I	30.0 - 34.9
Obesidad de clase II	35.0 - 39.9
Obesidad de clase III	≥ 40.0

Figura 1: Clasificación de índice de masa corporal por La Organización Mundial de la salud. (OMS 2014).

Fuente: https://www.google.com.mx/imgres?imgurl=http://www.who.int/features/factfiles/obesity/ff1_obesity_es.jpg&imggr

EPIDEMIOLOGÍA

La incidencia y la prevalencia del sobrepeso y la obesidad han aumentado en las últimas dos décadas hasta convertirse en un problema de salud pública, declarada por La Organización Panamericana de la salud como la epidemia del siglo XXI, en la cual cada año mueren como mínimo 2.8 millones de personas a causa de obesidad o sobrepeso (OPS, 2015). Actualmente en el continente americano se encuentran las prevalencias más altas registradas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2000) refiriendo que un 62 % de los adultos tienen sobrepeso u obesidad y un 25 % de la población infantil se encuentra en la misma situación, siendo los países representativos, Estados Unidos, México y Nicaragua.

La obesidad en México, según la OPS es líder en la lista de países con mayor obesidad en el mundo, ya que según la Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y agricultura (FAO) casi la tercera parte de los adultos mexicanos son obesos, en el año 2008 más de 1,400 de adultos padecían sobrepeso y 500 millones padecían obesidad, teniendo como consecuencia a las enfermedades crónico degenerativas como principal causas de mortandad en el país, señalándose en 2000 por la OMS que estos padecimientos son la causa de 26 % de las muertes de los

mexicanos. Encontrándose entre las regiones con más porcentaje en población portadora de sobrepeso y obesidad a los estados colindantes con Estados Unidos 62%, zona metropolitana, ciudad de México 70%, Yucatán y colindantes con Guatemala y Belice 65.8%. Encontrándose un 43.9% de la población de predominio de talla corta. Según la encuesta nacional de salud y nutrición del año 2016 la prevalencia combinada de sobre peso y obesidad es de un 72.5%, con una prevalencia en mujeres del 75.6% con sobrepeso (IMC >25) y un 38.6% con obesidad (IMC >30) y en el sexo masculino se encuentra un 69.4% en sobrepeso y un 27.7% en obesidad.

CARACTERÍSTICAS DE LA ALIMENTACIÓN EN ADULTOS JÓVENES

La OMS considera intercambiables las palabras adolescentes, jóvenes y juventud, estableciendo un rango de edad entre los 10 y los 24 años para esta etapa de la vida que se divide, a su vez, en tres tramos de cinco años cada uno. Ambos organismos coinciden en definir al adulto como el individuo cuya edad está comprendida en el largo periodo que hay entre la adolescencia y el final de la edad adulta, a los 65 años, correspondiendo los individuos entre 19 y 30 años al grupo denominado adulto joven y la edad comprendida entre 14 y 18 años a la adolescencia (OMS, 2014).

Los grandes cambios anatómicos, fisiológicos, bioquímicos, mentales y emocionales que acompañan al adulto joven llevan consigo además importantes cambios sociales (OMS, 2004), condicionando sus necesidades de energía y nutrientes.

Los hábitos alimentarios son las determinaciones permanentes que el hombre se da así mismo para nutrirse, son por lo tanto electivos pero en cuanto se adquiere forma y firmeza, se adhieren tenazmente a la vida diaria (Cruz, 1999. En Cervera-Burriel, 2014) hoy en día es conocido que el género, la edad, el nivel de estudios y aspectos relacionados con el estilo de vida los condicionan.

Estudios recientes han demostrado que independientemente del país de origen, en general las mujeres tienen hábitos alimenticios más saludables. En cuanto a la distribución de comidas, su regularidad en el horario puede contribuir a la disminución de la obesidad y, en este sentido, el aumento de pequeñas ingestas entre las comidas mejora el rendimiento en el trabajo. Por otra parte, los conocimientos apuntan que el nivel de estudios influye en la dieta, correspondiendo a mejores hábitos alimenticios en personas con mayor formación académica.

Las principales tendencias en los hábitos alimenticios de los jóvenes son la elección de alimentos procesados, el acceso económico a ellos y la valoración del gusto: horarios irregulares en la alimentación, pérdida de las comidas convencionales e instauración del hábito del "picoteo", la escasa disposición a cocinar y tiempo empleado (Encuesta Española, 2010). De aquí que el incremento de sobrepeso y obesidad en la población mayor a 20 años sea mayor en comparación con la población adulta.

La frecuencia de la obesidad y sobrepeso es considerada en esta población de manera que, universitarios en general y en especial estudiantes del área de la salud, tienen una prevalencia de obesidad de hasta un 10 %, encontrándose entre sus factores

de riesgo la inactividad física, sedentarismo y malos hábitos alimenticios (Campos, 2015).

Respecto a la ingestión nutrimental, los datos publicados hasta el momento muestran que los jóvenes (incluyendo universitarios del área de la salud) presentan un consumo con características poco saludables como el exceso de consumo de sal, grasas saturadas y azúcares añadidos procedentes especialmente de alimentos procesados y bebidas azucaradas. (Márquez Sandoval, et al. 2014).

En respuesta al crecimiento de la epidemia de la Obesidad es que la organización mundial de la Salud invito en el año 2004 a los gobiernos a promover en los planteles escolares una alimentación saludable y así abordar temas básicos en materia de salud. (Muñoz-Davila, & Rangel Peniche, 2014). Dada la prevalencia de obesidad en México, fue necesaria una política nacional en la cual se reconociera esta problemática como multifactorial. Es así que en enero del 2010 la Secretaría de Salud, la Secretaría de Educación Pública y otros representantes del sector público, social y privado, publicaron el "Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria: estrategia contra el sobrepeso y la obesidad" (ANSA). (Muñoz-Davila, & Rangel Peniche, 2014).

En el 2013, la Facultad De Estudios Superiores Zaragoza UNAM, inicio un modelo de educación saludable, iniciado por la carrera de ingeniería química con la colocación de bebederos en campus 2, obteniéndose una respuesta favorable por lo que se inició la colocación de los mismos por campus uno, esto motivando a los estudiantes al consumo de agua potable tratando de dejar atrás el alto consumo de bebidas azucaradas, así mismo en este año se implementó la colocación de 3 módulos de alimentación saludable, en donde se podían consumir alimentos bajos en calorías, sodio y azúcares, con esto ayudando a modificar hábitos alimenticios de los estudiantes, ya que al menos realizan una comida y colación al día dentro de esta institución. Actualmente se encuentran 4 módulos de alimentación saludable dentro del campus 1 además de 2 cafeterías con las cuales ya contaba la institución.

MÉTODO

Planteamiento del problema

¿Cuál es la relación de los hábitos alimenticios presentes en los estudiantes de los 18 a 30 años de las carreras de Médico Cirujano, Psicología, Odontología y QFB de la Facultad de Estudios superiores Zaragoza con la presencia de sobrepeso y obesidad?

Objetivo general: Analizar los hábitos alimenticios de la población universitaria de campus uno en relación con sobrepeso u obesidad.

Diseño. Se trata de un estudio transversal comparativo en el cual se consideró un universo conformado por 200 alumnos de la Facultad de estudios Superiores Zaragoza, entre las carreras de campus 1 y 2. Se contemplaron en total 50 alumnos de la carrera de médico Cirujano, 50 alumnos de Psicología, 50 alumnos de odontología y 50 alumnos de la carrera de QFB, contemplándose de los 50 alumnos integrantes 25 hombres y 25 mujeres.

Instrumento: Se realiza una encuesta con un total de 10 preguntas, la cual en su parte superior se encuentra el consentimiento

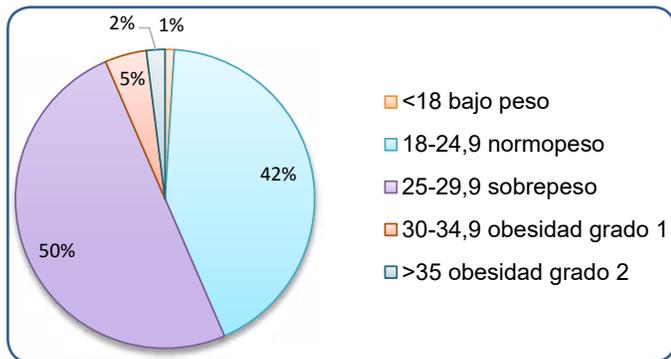
informado para participar en la evaluación de hábitos alimenticios. En la primera pregunta se colocan datos personales como edad, sexo, estado civil y carrera, así mismo tomaré somatometría con peso talla y sacaré IMC. De las preguntas 2 -6 se les solicita que coloquen una X en los días de la semana en que consumen los diversos tipos de alimento y bebidas colocados en la encuesta, así como el número total de comidas que realizan en la casa, en la escuela y comidas totales al día. En la pregunta número 7 se solicita colocar una X en el grupo de personas con las que mayormente consumen tanto comidas ricas en grasas como comidas saludables. En las preguntas 8, 9 y 10 se coloca X en el recuadro correspondiente referente a con quien consumen la mayoría de sus alimentos, quien prepara sus alimentos y el tiempo de consumo de los mismos.

Criterios de Inclusión: Se incluirán a los alumnos de la Fes Zaragoza de las carreras de médico cirujano, odontología, psicología y QFB entre las edades de 18 a 30 años de edad.

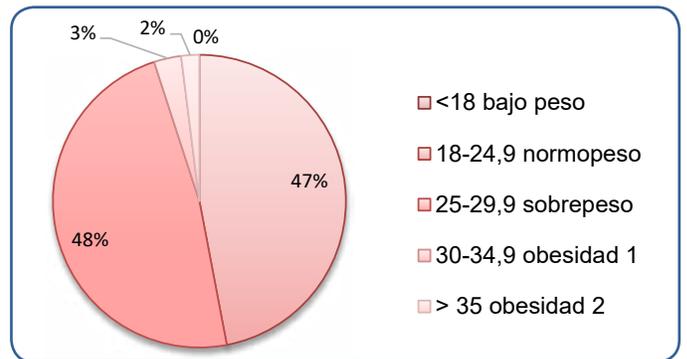
Criterios de Exclusión: No podrán participar los alumnos no pertenecientes a la facultad de estudios superiores Zaragoza, los alumnos de las carreras de ingeniería química y biología, así como los estudiantes pertenecientes a las carreras ya mencionadas pero que su edad sea menor a 18 años y mayor de 30 años.

RESULTADOS

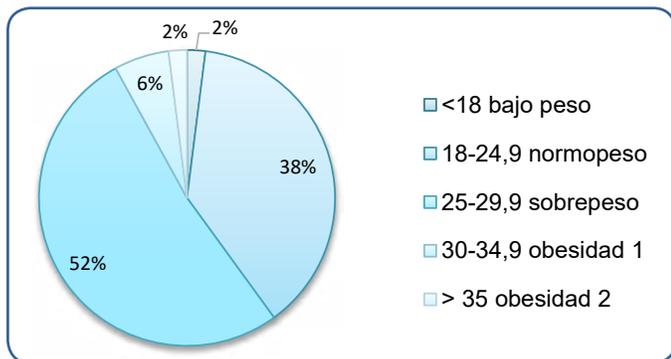
Entre los resultados obtenidos se encontró que un 50% de la población universitaria fue catalogada con sobrepeso. un 48% por el sexo femenino y un 52% por el sexo masculino, en una comparación entre las carreras con sobrepeso se observó que la carrera de médico cirujano presenta un 20% de población, odontología y psicología con un 24% y QFB con un 32%. Las Gráficas 1 a la 9, contienen las frecuencias obtenidas. Con respecto a hábitos alimenticios 60.5% de la población realiza desayuno, el 51 % realiza 3 comidas al día de estas comidas se realiza 1 comida durante su estancia en la facultad un 71%, el sitio más común de ingesta de alimentos durante su estancia fue los módulos de alimentación saludable en un 69.5%, observándose un predominio en el sexo femenino del 36,5%. Respecto al consumo de bebidas azucaradas se encontró que un 54.5% de los estudiantes consumen refresco más de 4 veces a la semana, café en un 51.5% y un consumo de agua del 89%. De los alimentos de mayor consumo se encontraron los tacos en un 61%, ensaladas un 62% y tortas 33% encontrándose un mayor gusto por alimentos hipercalóricos.



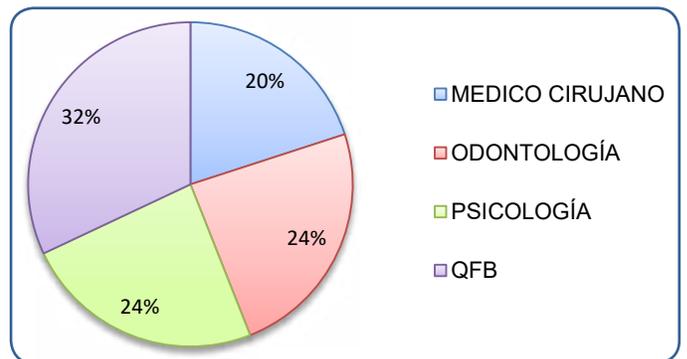
Gráfica 1: Relación de Índice de Masa corporal de los estudiantes de las carreras del área de la Salud y del Comportamiento.



Gráfica 2: Índice de Masa Corporal en mujeres del área de la Salud y del Comportamiento .



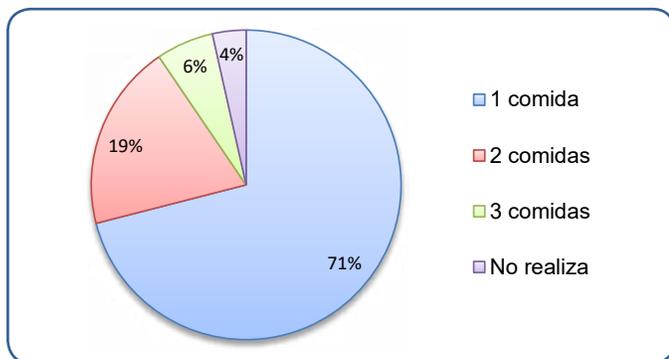
Gráfica 3: Índice de Masa Corporal en hombres del área de la Salud y del Comportamiento.



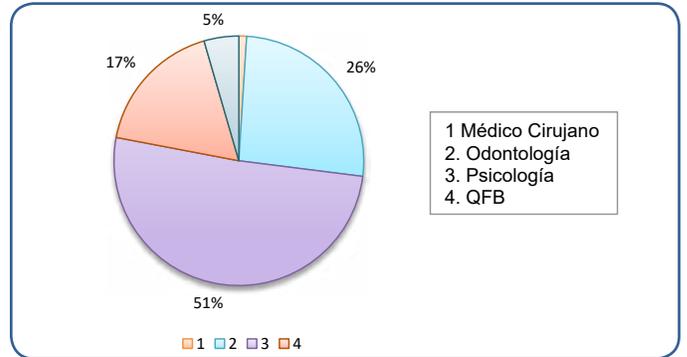
Gráfica 4: Distribución de universitarios del área de la Salud y del Comportamiento, por carreras con sobrepeso.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

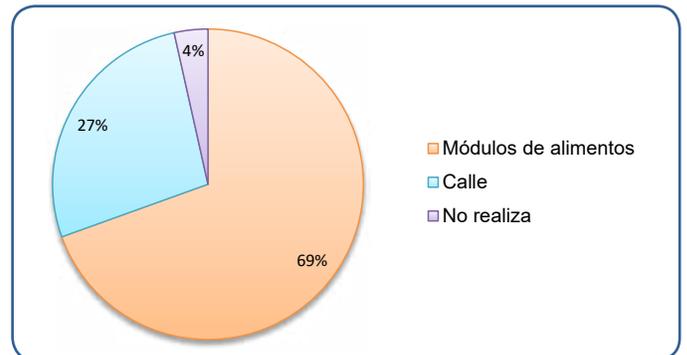
El sobrepeso y obesidad son uno de los problemas derivados de una mala alimentación, siendo más frecuente en hombres que en las mujeres. Llama la atención que las carreras relacionadas a la salud, en distintos estudios practicados han mostrado que los hábitos alimenticios no son saludables, teniendo dietas desequilibradas y deficitarias, presentando obesidad y sobrepeso, estos datos son importantes y se tendrían que tener en cuenta que son carreras responsables de la promoción a la salud y la prevención de enfermedades crónico degenerativas. Podemos concluir que referente a los datos obtenidos los estudiantes de las 4 carreras ya mencionadas no cuentan con buenos hábitos alimenticios, ya que presentan el consumo de dietas hipercalóricas y desequilibradas, así como un consumo elevado de bebidas azucaradas. Que en parte son importantes las relaciones interpersonales tanto con quien se consumen los alimentos como quien es quien los realiza ya que crea un lazo afectivo entre el comensal y el realizador de alimentos y así mismo se ha observado en este estudio que tiene un gran peso la persona con quien se consume alimentos al tipo de alimentación que realizará.



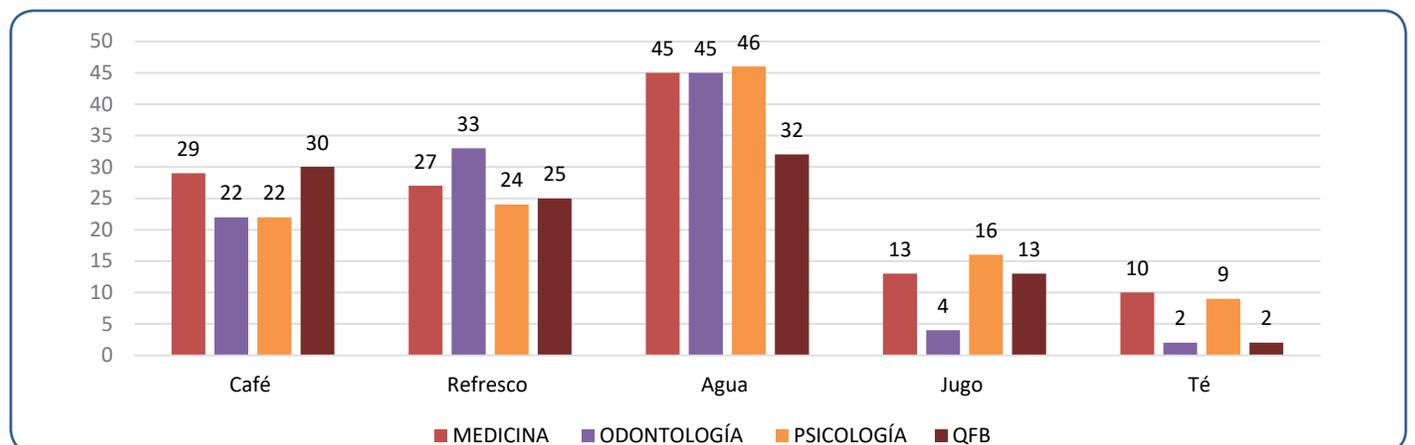
Gráfica 6: Número de comidas realizadas durante la estancia en la Facultad por los alumnos de las carreras de Médico Cirujano, Odontología, Psicología y QFB.



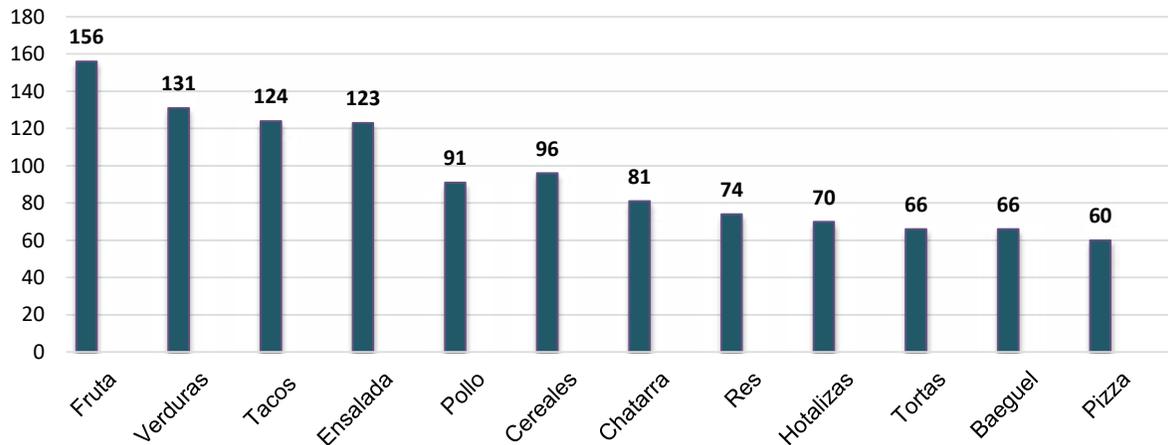
Gráfica 5: Total de comidas realizadas por los alumnos de Médico Cirujano, Odontología, Psicología y QFB de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza.



Gráfica 7: Lugar de consumo de alimentos durante su estancia en la FES Zaragoza por los alumnos de las carreras de Médico Cirujano, Odontología, Psicología y QFB.



Gráfica 8: Consumo de bebidas por los alumnos de las carreras de Médico Cirujano, Psicología, Odontología y QFB.



Gráfica 9: Alimentos de mayor consumo semanas entre estudiantes de las carreras de Médico Cirujano, Odontología, Psicología y QFB.

REFERENCIAS

Acuerdo Nacional de la Salud Alimentaria: Estrategia contra el sobrepeso y la obesidad (2010). México: Secretaría de Salud.

Campos, M. (2015). Obesidad y Riesgo de síndrome metabólico en estudiantes de posgrado de Veracruz, México. *Revista Española Nutrición Humana y Dieta*. 19(4), 197-203.

Cervera-Burriel, F. (2014). *Hábitos alimentarios en estudiantes universitarios*. España. Tesis Doctoral, Universidad de Castilla la Mancha.

Encuesta Española de Ingesta Dietética de la Población Española (2009-2012) (2010). España: Ministerio de Salud.

Muñoz D. & Rangel P. (2015). Capacitación alimentaria a comodatarios en apoyo al acuerdo nacional para la salud Alimentaria. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 53(6), 704-709.

Organización Mundial de la Salud (OMS) (2000). *Obesity: preventing and managing the global epidemic*. Recuperado en agosto de 2010, de whqlibdoc.who.int/trs/who_trs_894.pdf.

Organización Mundial de la Salud (OMS) (2004). *Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud de la 57ª Asamblea Mundial de la Salud*. Resolución WHO_57.17. Aprobación por los estados miembros de la Resolución WHO_55.23. Recuperado en 2010, de http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA57/A57_R17-sp.pdf.

Organización Mundial de la Salud (OMS) (2006). Organización Mundial de la Salud. *Obesidad y sobrepeso*. Recuperado en Agosto de 2010, de Nota descriptiva N°311. www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/index.html.

Organización Mundial de la Salud (OMS) (2014). *Global status report on noncommunicable diseases*. Ginebra: WHO. Disponible en <http://www.who.int/nmh/publications/ncd-status-report-2014/en/>

Organización Panamericana de la Salud (OPS). 2015. *Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas*. Washington D.C. OPS.

Saldaña, C. & Rosell, R. (1988). *Obesidad*. Barcelona: Martínez Roca.

MCPSS ANDREA ITZEL MENDOZA VÁZQUEZ
YAHIR SALVADOR SOLANO ARMENTA
DRA. RAQUEL DEL SOCORRO GUILLÉN RIEBELING
Programa O.S.S.E.A. FES Zaragoza, UNAM

4. Como, luego existo

Ingesta de bebidas azucaradas y obesidad central

INTRODUCCIÓN

Se define obesidad como un exceso de adiposidad corporal. Así mismo se menciona que la obesidad es una enfermedad crónica multifactorial y compleja desarrollada por la integración de genotipos y factores ambientales (González-Barranco, 2004). Esta patología es definida mediante el índice de masa corporal (IMC), el cual es calculado por la ecuación: peso (kg) entre/ altura (m²), permitiendo clasificar así los grados de obesidad.

El valor predictivo del IMC depende de factores como la edad, el sexo y culturales del individuo. Se han realizado estudios específicos relacionados al índice de masa corporal y el puntaje en el cual se define como sobre peso y obesidad, refiriendo en específico a México en donde se relaciona a la baja estatura, considerándose que la definición de sobrepeso en población de esta estatura o talla se tendría que considerar en un IMC de 27 (González-Barranco, 2004). Sin embargo la academia española de obesidad ha registrado que el Índice de Masa corporal ya no cuenta con los estándares necesarios y no cumple como instrumento para la clasificación de sobre peso y obesidad, siendo una mayor confiabilidad el índice de Cintura - Cadera,

EPIDEMIOLOGÍA DE OBESIDAD

La incidencia y la prevalencia del sobrepeso y la obesidad han aumentado en las últimas dos décadas hasta convertirse en un problema de salud pública, declarada por La Organización Panamericana de la salud como la epidemia del siglo XXI, en la cual cada año mueren como mínimo 2.8 millones de personas a causa de obesidad o sobrepeso (OPS, 2014), anteriormente se conocía que los países de primer mundo y subdesarrollados tenía un mayor índice de obesidad sin embargo se ha demostrado que en los últimos 10 años que la obesidad también es prevalente en los países tercermundistas (OMS, 2014). Actualmente en el continente americano se encuentran las prevalencias más altas registradas por la OMS refiriendo que un 62 % de los adultos tienen sobrepeso u obesidad y un 25 % de la población infantil se encuentra en la misma situación, siendo los países representativos, estados unidos , México, Nicaragua y otros países del Caribe los más afectados.

Con lo referente a la epidemiología de la obesidad en México, se encuentra que según la OPS es líder en la lista de países con mayor obesidad en el mundo, ya que según la Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y agricultura (FAO) casi la tercera parte de los adultos mexicanos son obesos, en el año 2008 más de 1,400 de adultos padecían sobrepeso y 500 millones padecían obesidad, teniendo como consecuencia a las enfermedades crónico degenerativas como principal causas de mortandad en el país, señalándose en 2011 por la OMS que estos padecimientos son la causa de 26 % de las muertes de los mexicanos.

La obesidad en términos clínicos se clasifican dependiendo del porcentaje de grasa corporal que presenta cada individuo, en este sentido la Organización Mundial de la Salud lo clasifica de la siguiente manera:

- Normo peso : al índice de masa corporal encontrado entre los 18.5 a 24.9 kg/m².
- Sobrepeso; índice de masa corporal encontrado entre los 25 a 29.9 kg/m².
- Obesidad grado I; índice de masa corporal encontrado entre los 30 a 34 kg/m².
- Obesidad grado II ; índice de masa corporal encontrado entre los 35 a 39.9 kg/m².
- Obesidad grado III con un índice de masa corporal mayor a 40 kg/m².
- Obesidad grado IV con un índice de masa corporal mayor a 50 kg/m², siendo este grado conocido como obesidad extrema encontrándose riesgo en la salud inminente (OMS, 2014).

Según la encuesta nacional de salud y nutrición del año 2016 la prevalencia combinada de sobre peso y obesidad es de un 72.5% con una prevalencia en mujeres, encontrándose que un 75.6% de las mujeres sufre de sobrepeso (IMC >25) y un 38.6% sufre obesidad (IMC >30) y en el sexo masculino se encuentra un 69.4% en sobrepeso y un 27.7% en obesidad, teniendo un comparativo con la encuesta ENSANUT 2012 en donde un 42.6% de los hombres mayores de 20 años presentan sobrepeso y el 26.8% presentan obesidad, el 35.5% de las mujeres mayores de 20 años presentan sobrepeso y un 37.5% obesidad.

FACTORES DE RIESGO

La economía es un punto central de la epidemia de obesidad en nuestro país, debido a la existencia de alimentos con menor precio que favorecen el consumo primario, teniendo estos como características un mayor aporte calórico, siendo más accesible un alimento con mayor efecto obesogénico que uno saludable. Así mismo influye la gran cantidad de información y el uso de mercadotecnia visual y auditiva en los diferentes medios de comunicación, teniendo importancia en la preferencia y gusto de los individuos.

Entre los factores implicados en el desarrollo de obesidad se encuentran los siguientes:

- Ambientales: actualmente se refiere que en la epidemia de obesidad además de presentar un componente genético este requiere una interacción con un ambiente obesogénico (Barranco, 2004), entre los cuales se podría señalar factores nutricionales relacionados con alteraciones de la composición lipídica y procesado de macronutrientes, así como la nueva adaptación del hábito del sedentarismo el cual se encuentra caracterizado en las sociedades avanzadas. Los factores determinantes del almacenamiento de grasa son la ingestión

calórica aumentada y predisposición familiar; el factor familiar se encuentra como uno de los elementos cruciales en el inicio y perpetuación de la obesidad ya que desempeñan un papel decisivo en los patrones de alimentación (Sánchez, 2010), así mismo se considera que la obesidad cuenta como una enfermedad contagiosa ya que puede afectar a más de un miembro de la familia.

- Ingesta de bebidas alcohólicas, bebidas azucaradas y bebidas energizantes. Se ha observado que la población de predominio adolescentes en particular en nivel licenciatura ha aumentado la ingesta de estas bebidas con alto grado de azúcar (Mulassi, Borraccir y Calderón, 2012).
- Nivel socioeconómico bajo: Se ha observado que la población de clase social media baja tienen a consumir alimentos con alto valor calórico, para satisfacer más sus necesidades energéticas, siendo más proclives a desarrollar sobrepeso y obesidad.
- Nutricionales en las etapas de la vida: se ha estudiado el posible efecto que se tienen en la realización de dietas en las edades tempranas de la vida con el riesgo de padecer enfermedades crónicas. Así mismo se cree que un bajo peso al nacer y en su desarrollo durante la infancia se relaciona a alteraciones metabólicas, por lo tanto se tiene relación a una mayor incidencia de padecer Obesidad, hipertensión arterial y diabetes mellitus.
- Psicológicos: en los últimos años se ha observado una relación entre el sobrepeso y obesidad con la aparición de trastornos depresivos y de ansiedad, así como estados de estrés excesivo, entre las alteraciones psicológicas se encuentra la ingesta incontrolada asociada a estados emocionales negativos, adicción a comida como recompensa, síndrome de ingesta nocturna e insatisfacción con la imagen corporal.
- Sedentarismo: con los últimos avances de la tecnología se ha observado que el sedentarismo en la población de niños y adolescentes ha aumentado, esto se ha demostrado con un estudio, en el cual refiere que el tiempo promedio en que los adolescentes se encuentran frente a un televisor o una computadora son mayores a las 6 horas al día, refiriéndose como la era de las redes sociales en donde pueden pasar en las redes sociales más de 4 horas conectados, sin realización de actividad física.

CONSUMO DE BEBIDAS AZUCARADAS

En otro aspecto importante se encuentran las bebidas azucaradas en las cuales se incluyen las bebidas saborizadas, jugos de fruta y bebidas carbonatadas las cuales se refiere que promueven la obesidad (Rodríguez-Burelo et al., 2014) ya que el consumo de energía obtenida desplaza la energía proveniente de los alimentos sólidos en la dieta ya que tienen un alto índice glucémico y un bajo índice de saciedad. (Silva, Duran, 2014) Los estudios sugieren que es mucho más probable que el beber demasiadas calorías cause un aumento de peso que el comer demasiadas calorías de alimentos sólidos, ya que las calorías líquidas no satisfacen tanto como las calorías que se consumen de los alimentos sólidos. (Gutiérrez-Ruvalcaba et al., 2009). Los líquidos no contribuyen a una sensación de saciedad, por lo que las personas tienden a consumir más calorías líquidas. La reducción de la ingesta de calorías líquidas tiene un mayor efecto sobre la pérdida de peso que la reducción de calorías sólidas.

En el año 2008, Olsen y Heitmann observaron la asociación entre el consumo calórico de las bebidas azucaradas y los cambios de peso corporal e Índice de Masa Corporal., Son relevantes los estudios de la asociación del consumo de bebidas azucaradas sobre cambios en la grasa corporal, de predominio abdominal. (Areneda et al., 2015; Gómez, Jiménez y Bacardi, 2013): *El alto consumo de fructosa —presente en el azúcar de caña y mayor presencia en el jarabe de maíz de alta fructuosa—, ingredientes base de los refrescos en México, contribuye al desarrollo de síndrome metabólico, una combinación de trastornos médicos que, cuando ocurren juntos, aumentan el riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares y diabetes.* (Stanhope, en Consumidor, 2013).

De acuerdo a un informe de la base de datos de la Encuesta Nacional sobre la Salud y la Nutrición (NHANES, por sus siglas en inglés) del 2005, los estadounidenses consumen aproximadamente 20 cucharaditas de azúcar (320 calorías) por día. La American Heart Association recomienda que la ingesta máxima diaria de azúcar añadida no sea más de 100 calorías (6 cucharaditas) para las mujeres y 150 calorías (9 cucharaditas) para los hombres. Los adolescentes y los hombres son quienes más consumen azúcar añadida. El consumo diario promedio para los hombres es de 335 calorías; 362 calorías para los niños; 282 calorías para las niñas; y 230 calorías para las mujeres. (A.H.A 2014).

MECANISMO DE ACCIÓN DE LAS BEBIDAS AZUCARADAS

Entre los principales mecanismos por los cuales las bebidas azucaradas promueven la obesidad e incrementan los factores de riesgo cardiovascular se puede nombrar el incremento calórico directo (Areneda et al., 2015), estimulación del apetito, efectos metabólicos adversos al consumo de jarabe de maíz alto en fructuosa, la ingestión de azúcares refinados promueve la adiposidad abdominal a través de la síntesis de triglicéridos esto con base a la litogénesis de Novo hepática, generando ácidos grasos, La fructuosa en el hígado es fosforilada a fructuosa 1-fosfato por la fructokinasa para sintetizar glicerol-3-fosfato molécula base para la síntesis de triglicéridos, por lo que cuando es consumida en grandes cantidades se produce un incremento en los triglicéridos. (Silva & Duran, 2014) Esta sobreproducción de triglicéridos contribuye a un incremento de tejido adiposo y la posterior acumulación ectópica de lípidos conocido como lipotoxicidad.

Se ha sugerido que el consumo de fructosa promueve el desarrollo del Síndrome Metabólico mediante el aumento de adiposidad y resistencia a la insulina en el tejido adiposo, lo que conduce a un aumento de ácidos grasos en la circulación. (A.H.A 2014).

¿CÓMO INFLUYE EN LA SALUD EL CONSUMO DE BEBIDAS AZUCARADAS?

La American Heart Association realizó un estudio en el cual enfocó estos puntos de importancia hacia el consumo de bebidas azucaradas:

- Los países del Caribe. Centro y Norte América presentaron las tasas más altas de mortalidad a nivel mundial secundario

a complicaciones de diabetes tipo 2 debido al consumo de bebidas azucaradas.

- Numerosos estudios refieren que a mayor ingesta de bebidas azucaradas conduce a mayor riesgo de obesidad, diabetes mellitus tipo 2, cardiopatías, síndrome metabólico, hipertensión y gota.
- Se ha encontrado que este tipo de bebidas tiene más consumo en adultos jóvenes y adolescentes (Gutiérrez Ruvalcaba et al., 2009).
- Este tipo de bebidas contribuyen un 22% de las calorías vacías consumidas por los adolescentes.
- Las compañías de bebidas han señalado que consideran a los hispanos y afroamericanos como la mayor fuente de crecimiento de sus productos.
- Beber líquidos dulces con frecuencia origina grasa abdominal, produce citocinas que estimulan a las células beta para ocasionar exceso de Insulina; propicia el desarrollo de resistencia a esta hormona, que con el tiempo conlleva al agotamiento de las células beta y a la Diabetes Tipo 2 (Hiriart, 2013).
- El exceso de consumo de azúcar se ha relacionado con la enfermedad de Alzheimer (EA) en modelos animales. Los resultados obtenidos muestran que la ingesta diaria de jugo de fruta se asoció con bajo volumen cerebral total e hipocámpal, así como peor memoria episódica (Matthew et al., 2017).

A manera de conclusión, es importante realizar acciones de prevención para el consumo de bebidas azucaradas ante los daños a la salud de toda la población, en particular en los jóvenes. Beber agua simple es la principal recomendación.

REFERENCIAS

- Advierten expertos daños a la salud por consumir refrescos* (9 octubre, 2013). Disponible en <http://elpoderdelconsumidor.org/saludnutricional/advierten-expertos-danos-a-la-salud-por-consumo-de-refrescos/>
- American Heart Association* (2014). <http://www.heart.org/HEARTORG/GettingHealthy/NutritionCenter/HealthyDietGoals/Frequently>
- Araneda, J., Bustos, P., Cerecera, F. & Amigo, H. (2015). Ingesta de bebidas azucaradas analcohólicas e índice de masa corporal en escolares chilenos. *Salud Pública de México*. 57(2), 128-134.
- Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012*. Resultados nacionales (ENSANUT) (2012). Cuernavaca, Morelos: Instituto Nacional de Salud Pública.
- Gómez, L.A., Jiménez, A. & Bacardi, M. (2013). Estudio Aleatorio sobre efecto del consumo de bebidas azucaradas sobre la adiposidad en adolescentes y adultos. *Revisión Sistemática. Nutrición Hospitalaria*. 28(6), 1792-1796.
- González Barranco, J. (2004). *Obesidad*, México: McGraw Hill.
- Gutiérrez Ruvalcaba, C.L., Vásquez-Garibay, E., Romero-Velarde, E., Troyo-Sanromán, R., Cabrera-Pivaral, C. & Ramírez-Magaña, O. (2009). Consumo de refrescos y riesgo de obesidad en adolescentes de Guadalajara, México. *Boletín médico del Hospital Infantil de México*. 66(6), 522-528.
- Hiriart, U. (03-07-2013) *Bebidas azucaradas producen abdominal obesidad*. *Entrevista*. Milenio.com. Disponible en http://www.milenio.com/tendencias/Bebidas-azucaradas-producen-abdominal-obesidad_0_109789397.html
- Matthew P., Jayandra J.J., Himali, P.F., Jacques, C., DeCarli, C., Satizabal, H., Aparicio, R.S., Vasan, A.S. & Beiser, S.S. (2017). Sugary beverage intake and preclinical Alzheimer's disease in the community. *The Journal of the Alzheimer's Association*. 13(9), 955 - 964.
- Mulassi, A., Borracci, R., Calderon, J., Vinay, P. & Mulassi, M. (2012). Redes sociales de tabaquismo, consumo de alcohol y Obesidad en adolescentes escolarizados de la ciudad de Lobos Argentina. *Arch Argent Pediatr*. 110(6), 1079-1087.
- Olsen, N.J. & Heitmann, B.L. (2008). Intake of calorically sweetened beverages and obesity. *Obesity reviews*, 10, 68-75.
- Organización Mundial de la Salud (OMS) (2014). *Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2014: "Cumplimiento de las nueve metas mundiales relativas a las enfermedades no transmisibles: una responsabilidad compartida*. Suiza. Disponible en http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/149296/1/WHO_NMH_NVI_15.1_spa.pdf
- Organización Panamericana de la Salud (OPS) (2014). *Plan de Acción para la Prevención y Control de la Obesidad en Niños y Adolescentes*. USA. Washington, D.C.,
- Rodríguez-Burelo, M.R., Ávalos-García, M.I. & López-Ramón, C. (2014). 28 - 33. Consumo de bebidas de alto contenido calórico en México: un reto para la salud pública. *Salud en Tabasco*, 20(1), 28-33.
- Silva, P. & Durán, S. (2014) Bebidas azucaradas, que es un simple Refresco. *Revista Chilena de Nutrición*. 14(1), 90-97.

MCPSS ANDREA ITZEL MENDOZA VÁZQUEZ
M.C. DOLORES PATRICIA DELGADO JACOBO
*Obesidad Sobre peso Salud y Emociones:
Atención cognitivo conductual (2017-12/48-1940)*

5. Colaboraciones

Combatir la obesidad con terapia

La FES Zaragoza está implementando un programa para tratar la obesidad desde la psicología

La obesidad es un problema de salud pública. Las personas obesas conservan grasa en exceso en su cuerpo, producto de una **mala alimentación combinada con una acumulación de energía**, debido a su sedentarismo.

La Facultad de Estudios Superiores Zaragoza está implementando un programa para tratar la obesidad desde la psicología en una perspectiva cognitivo conductual, y a la par, realiza una publicación trimestral con datos sobre la obesidad y los resultados del proyecto. En Psico-obesidad se pueden apreciar datos alarmantes, uno de ellos es que en nuestro país este **problema de salud prevalece entre la población infantil**.

Cinco millones 664 mil 870 niños en edad escolar tienen sobrepeso y obesidad. Y alrededor de 6 millones 325 mil 131 individuos entre 12 y 19 años de edad, también padecen esta enfermedad, es decir, **más de uno de cada cinco adolescentes tiene sobrepeso**, y uno de cada 10 presenta obesidad. Y 48.6 millones de adultos tienen sobrepeso y obesidad.

El costo en nuestro país por la atención de enfermedades causadas por la obesidad y el sobrepeso, asciende a alrededor de 62 mil 374 millones aproximadamente. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), la obesidad es responsable del 1 al 3% del total de los gastos de atención médica en la mayoría de los países.

La doctora Raquel del Socorro Guillén Riebeling, titular del proyecto, señala que éste surge ante la necesidad de rescatar la

condición de persona que sufre obesidad, “hay que hacer valer sus derechos, sus sentimientos y sobre todo, **la autoaceptación, para comprender que tienen un grave problema de salud**, como lo es la obesidad y así poder combatirla”.

En el proyecto tratan trastornos de la conducta alimentaria como el síndrome por atracón, que se manifiesta cuando una persona come de manera desmedida grandes cantidades de alimento en cortos periodos de tiempo por lo menos una vez a la semana. Este padecimiento trae consigo trastornos psicológicos como la depresión y la ansiedad.

Guillén considera que tratar la obesidad desde una visión multidisciplinaria es la opción para **combatir la enfermedad**. “Hay que dar terapia cognitivo conductual, no sólo a la personas obesas sino a su familia, para que cambien desde la manera en cómo le hablan a la persona que la padece, hasta los hábitos alimenticios. Estamos acostumbrados a decirles; ‘¡Gordo!’, y creemos que eso no les hace daño a las personas que padecen obesidad porque argumentamos que es ‘con cariño’”.

La mala alimentación tiene consecuencias extremas como que, ante la **ausencia de una buena dieta**, se desencadena una mala nutrición, y los excesos, desencadenan el sobrepeso y la obesidad. Siendo en ambos casos un problema médico de creciente gravedad por su morbilidad, y su creciente presencia. La doctora afirma que **siete de cada 10 personas adultas sufren obesidad**, y que comer de una manera informada nos hará entender que “hay que comer para vivir y no vivir para comer”.

Por ALEJANDRA RODRÍGUEZ | El Universal
Reproducido de: <http://www.elbotiquin.mx/salud-mental/combatir-la-obesidad-con-terapia>
25 Octubre, 2017 | 14:00 hrs



6. Próximas reuniones científicas

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA

F O R O
SITUACIONES DE EMERGENCIA, ESTRÉS Y OBESIDAD

12 de febrero de 2018
9:00 a 14:00 hrs.
Auditorio Campus I
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA

DIRECCION A: ESTUDIANTES, ACADÉMICOS, PROFESIONALES DE LAS CIENCIAS DE LA SALUD, DEL COMPORTAMIENTO Y QUÍMICO-BIOLÓGICAS, TRABAJADORES Y PÚBLICO EN GENERAL.



Los objetivos del foro *Situaciones de Emergencia, Estrés y Obesidad* son:
Analizar las estrategias actuales y evaluar las problemáticas de las mismas desde el conocimiento de los niveles educativos superiores, así como por la población en general (estudiantes, docentes y población civil), para obtener conclusiones sobre el papel de la Psicología y sus profesionales, acerca de los niveles educativos superiores, académicos y no académicos. Investigar el comportamiento respecto de las situaciones de emergencia en los niveles académicos y al nivel de la sociedad en general, particularmente de la obesidad.
Dirigido a los estudiantes para motivación acerca de su participación de eventos de emergencia.
Elaborar un trabajo con las personas presentadoras como resultado del foro.



congreso2018.cneip.org



XLV

CONGRESO NACIONAL DE PSICOLOGÍA CNEIP - UAZ

25, 26 y 27 de abril 2018
Zacatecas, Zac.

“ La Psicología ante las problemáticas actuales ”

VII Congresso da Alfepsi

Formação em Psicologia para a transformação psicossocial na América Latina
Formación en Psicología para la transformación psicossocial en Latinoamérica

5 a 8
de setembro de 2018

Instituto de Psicologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro
Praia Vermelha, Rio de Janeiro, RJ





<https://asociaciondiabetologia.org/evntos/calendario/verevento/1111/-congreso-internacional-de-obesidad-y-sindrome-metabolico>

<p>I Congreso Internacional de la Sociedad Mexicana de Obesidad y VII Congreso Internacional de FECCDM</p> <p>Viernes 30</p> <p>08:00 - 08:30 hrs. Desayuno</p> <p>08:30 - 10:30 hrs. Revisión de la estabilidad glucémica en los pacientes con obesidad y diabetes. Dr. Carlos Rojas Rojas (México) Dr. Carlos Rojas Rojas (México)</p> <p>09:00 - 11:00 hrs. Dieta y ejercicio físico en el paciente con síndrome metabólico. Dr. Carlos Rojas Rojas (México) Dr. Carlos Rojas Rojas (México)</p> <p>11:00 - 12:30 hrs. La obesidad como problema de salud pública, factores de riesgo, prevención de la salud y estrategias profilácticas para su prevención. Dr. Carlos Rojas Rojas (México) Dr. Carlos Rojas Rojas (México)</p> <p>12:30 - 13:45 hrs. Panel de discusión: Dra. Victoria Rojas (Dr. Carlos Rojas) Resumen y video de la sesión.</p> <p>13:45 - 15:30 hrs. Panel de discusión: Dra. Victoria Rojas (Dr. Carlos Rojas) Resumen y video de la sesión.</p> <p>15:30 - 18:00 hrs. Panel de discusión: Dra. Victoria Rojas (Dr. Carlos Rojas) Resumen y video de la sesión.</p> <p>18:00 - 19:30 hrs. Panel de discusión: Dra. Victoria Rojas (Dr. Carlos Rojas) Resumen y video de la sesión.</p> <p>19:30 - 20:00 hrs. Panel de discusión: Dra. Victoria Rojas (Dr. Carlos Rojas) Resumen y video de la sesión.</p> <p>20:00 - 20:30 hrs. Panel de discusión: Dra. Victoria Rojas (Dr. Carlos Rojas) Resumen y video de la sesión.</p>	<p>Congreso Internacional de Obesidad y Síndrome Metabólico</p> <p>Congreso Internacional de Obesidad y Síndrome Metabólico</p> <p>I Congreso Internacional de la Sociedad Mexicana de Obesidad y VII Congreso Internacional de FECCDM</p> <p>29 y 30 de Junio</p> <p>CENTERMEX</p> <p>SMO</p> <p>eC</p> <p>AMERIC</p>
--	--



Normas de publicación

La Editora y el Consejo Editorial invitan a los autores a publicar en Psic-Obesidad y presentan las Normas de Publicaciones actualizadas.

Psic-Obesidad con ISSN: 2007-5502, es una Revista Electrónica con difusión vía red de cómputo, trimestral de la Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza. Resultado de la Línea de investigación: Obesidad desde una perspectiva cognitivo conductual (LI-FESZ-170909). Se destacan los aspectos psicológicos y socioculturales en torno a las enfermedades crónico degenerativas, particularmente la Obesidad. Puede ser consultada por académicos, alumnos, integrantes de asociaciones profesionales y por el público en general.

Los trabajos para ser publicados requieren ser novedosos e inéditos, no habrán sido presentados ni total ni parcialmente para su publicación ni para su evaluación en otra revista o medio de difusión. Pueden tratar de artículos acerca de:

1. Aspectos socioculturales relacionados a la alimentación.
2. Colaboraciones e información sobre reuniones científicas.
3. Investigaciones que abarquen aspectos psicológicos asociados a la obesidad y a la persona obesa: datos epidemiológicos, análisis y discusiones, informes de casos clínicos.
4. Propuestas para apoyar las estrategias dirigidas al fortalecimiento de conductas alimentarias sanas.
5. Reseñas de artículos o libros.

En su contenido y estructura deberá adecuarse a las normas de la American Psychological Association (APA), en su edición más reciente.

FORMATOS

- a) Los artículos deben presentarse en procesador de textos Word, en fuente tipo Times New Roman y a 12 puntos de tamaño, a doble espacio y con 3x3 cm de márgenes, con alineación a la izquierda.
- b) Título del artículo: máximo 15 palabras en idiomas español e inglés.
- c) Nombre (s) de (los) autor(es), filiación institucional, correo electrónico
- d) Resumen en español y en inglés, máximo 300 palabras.
- e) Cinco palabras clave.
- f) Máximo de 10 páginas, incluyendo gráficas, tablas y bibliografía. Los márgenes izquierdo y derecho medirán dos centímetros y medio.

- g) Los trabajos de investigación incluyen: introducción, método, resultados, discusión, conclusiones y referencias bibliográficas.
- h) Los trabajos de ensayo, reseña bibliográfica comentada o revisiones incluyen: título, subtítulos y apartados, dependiendo del contenido y referencias bibliográficas.
- i) Si el autor incluye en su trabajo figuras pertenecientes a otros, deberá adjuntar los comprobantes de los permisos para su presentación.
- j) Información de otros autores deberá ser citada y la información de la fuente incluirla en las referencias.

Pueden enviarse por correo electrónico: boletinpsicobesidad@yahoo.com.mx o entregarse personalmente con la Editora Dra. Raquel del Socorro Guillén Riebeling.

ARBITRAJE

Recibido el trabajo, será comunicada su recepción por la Editora quien se encargará junto con su equipo de colaboradores, de realizar la primera revisión para examinar la pertinencia como el cumplimiento de las pautas de presentación. Se considerará la originalidad, consistencia temática, aporte al desarrollo o conocimiento del tema y al avance del área de la Psicología a la que pertenece. La calidad de los artículos será evaluada de manera anónima por dos árbitros. En caso de desacuerdo entre los evaluadores se asignará un tercer árbitro para la revisión y dictamen.

El proceso de arbitraje se realizará bajo la modalidad del doble ciego, es decir, los autores desconocen la identidad de los árbitros y los árbitros desconocen la identidad de los autores. El Consejo Editorial se reserva el derecho de realizar la corrección de estilo y los ajustes que considere necesarios para mejorar la presentación del trabajo sin que el contenido se vea afectado.

El resultado del proceso de evaluación podrá ser:

- a) Que se publique sin cambios.
- b) Que se publique con los cambios sugeridos.
- c) Que se realicen cambios sustanciales por el autor o los autores, posteriormente sea sometido a una nueva evaluación.
- d) Que no se publique.

El dictamen de los artículos será informado, vía correo electrónico a los autores quienes recibirán el artículo con las observaciones indicadas y el formato de evaluación con el dictamen. Los trabajos aceptados, luego de recibir la revisión del corrector idiomático, se remiten a sus autores para que expresen su conformidad para su publicación.