

Incidencia y prevalencia de obesidad como consecuencia del sedentarismo en estudiantes universitarios

Autor: Espinosa Utrilla Carlos Alexis

Afiliación: médico general en formación de la universidad del sureste, campus Comitán de Domínguez Chiapas del 4to semestre

Incidence and prevalence of obesity as a consequence of sedentary lifestyle in university students

Resumen

Introducción: Durante el periodo del aislamiento social por la pandemia de covid – 19, se propago una gran incidencia de obesidad en los estudiantes universitarios por consecuencia del sedentarismo durante el confinamiento de la pandemia al ser expuestos a la falta de actividad física dando como resultado un aumento en los casos de obesidad, por múltiples factores como son la mala alimentación, sedentarismo , clases en línea , etc. Dando como resultados un aumento de peso en los estudiantes universitarios.

Objetivos: investigar la incidencia y prevalencia de la obesidad a consecuencia del sedentarismo durante el aislamiento por covid-19 en estudiantes universitarios con modalidad online.

Método: análisis cuantitativo de los casos de obesidad en los estudiantes universitarios, los resultados se obtuvieron gracias a encuestas aplicadas a un máximo de 100 estudiantes universitarios, pero desafortunadamente las encuestas no se pudieron aplicar de manera presencial por la pandemia de covid-19, así que se realizó de forma virtual, por lo que se optó utilizar un formulario virtual, para la aplicación de las encuestas.

Resultados : al haber obtenido todos los datos de 100 estudiantes encuestados , se recopilaron en tablas y graficas virtuales , para su mejor interpretación , los cuales arrojaron los siguientes datos el 93% de los estudiantes universitarios encuestados si aumentaron su peso por el sedentarismo y múltiples factores asociados como la mala alimentación , falta de actividad física y el 7 % de la población restante menciona que no padeció ningún aumento de peso , durante el aislamiento social por la pandemia .

Conclusiones: La mayoría de las hipótesis planeadas en esta tesis, fueron factibles, de igual manera aquellas hipótesis que no fueron acertadas demostraron que solamente se pueden llegar a presentar casos de mala alimentación, falta de actividad física, una dieta no balanceada y que no necesariamente perjudicaron en su totalidad a los estudiantes universitarios encuestados.

Palabras claves:

Alimentación, coronavirus, ejercicio, obesidad, pandemia, sedentarismo.

Abstract:

Introduction: During the period of social isolation due to the covid-19 pandemic, a large incidence of obesity spread in university students as a consequence of sedentary lifestyle during the confinement of the pandemic when they were exposed to the lack of physical activity

resulting in an increase in cases of obesity, due to multiple factors such as poor diet, sedentary lifestyle, online classes, etc. Resulting in weight gain in college students.

Objectives: to investigate the incidence and prevalence of obesity as a consequence of sedentary lifestyle during isolation due to covid-19 in university students with online modality.

Method: quantitative analysis of obesity cases in university students, the results were obtained thanks to surveys applied to a maximum of 100 university students, but unfortunately the surveys could not be applied in person due to the covid-19 pandemic, thus it was carried out in a virtual way, so it was chosen to use a virtual form, for the application of the surveys.

Results: having obtained all the data of 100 surveyed students, they were compiled in virtual tables and graphs, for their better interpretation, which yielded the following data, 93% of the university students surveyed if they increased their weight due to sedentary lifestyle and multiple factors associated such as poor diet, lack of fiscal activity and 7% of the remaining population mentioned that they did not suffer any weight gain, during social isolation due to the pandemic.

Conclusions: Most of the hypotheses planned in this thesis were feasible, in the same way those hypotheses that were not correct, showed that only cases of poor diet, lack of physical activity, an unbalanced diet can occur and that no they necessarily hurt the university students surveyed in their entirety.

Introducción

“La obesidad es un gran problema que afecta a los estudiantes universitarios por el aislamiento de la pandemia de la covid-19, producto del sedentarismo, mala alimentación, falta de actividad física y por lo tanto el confinamiento durante la cuarentena ha sido considerado por esta investigación como objeto de estudio para la obesidad. Por la situación actual que esta viviendo frente a la epidemia (coronavirus) que la sociedad tanga material de apoyo , para motivarse o bien tener conocimiento del impacto sobre la alza de casos de obesidad en los estudiantes universitarios .Se diseño con un objetivo específico de proporcionar información a la sociedad , se aplicaron encuestas a la población involucradas de manera virtual dando los siguientes resultados 93% si aumentaron de peso , 7% no padecieron un aumento de peso , esto por consecuencia de la alimentación que ha sido modificada por diversas causas como: estrés , sedentarismo , falta de actividad física etc. Que provocaron una alta incidencia de obesidad.”

Problema:

“La obesidad es una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud de las personas, ya que esta patología tiene un origen multifactorial que se reconocen factores genéticos, metabólicos, endocrinológicos y ambientales. Sin embargo, la obesidad exógena o por sobrealimentación constituye la principal causa. Entre los factores ambientales destacan tanto el aumento de la ingestión de alimentos como la reducción de las actividades físicas dando paso al sedentarismo en las personas “(Balderas Renteria,2016).En donde el sobrepeso y la obesidad afecta a 7 de cada 10 estudiantes , esto implica que los esfuerzos para prevenir este problema deben tener prioridad nacional al mismo tiempo que se implementan esfuerzos multisectoriales y con participación social para su control y dentro del cuadro clínico de la obesidad encontramos la fisiopatología que da como resultado un cuadro clínico como alteración del metabolismo de las lipoproteínas , hipertensión arterial , obesidad abdominal se consideran poco por ser menos frecuentes o tener menor relación con el

síndrome como son: esteatosis hepática , hiperuricemia , inflamación crónica etc. Y que dentro de la obesidad se presentan signos como que la piel se engruesa y esto oscurece en algunas partes del cuerpo corporal mayor a los 30 Kg/m², circunferencia superior a los 102 centímetros en hombres y 88 centímetros en mujeres (Morales Gonzales,2017.)

“La historia natural de la enfermedad (obesidad) no distingue color, raza , religión , edad , sexo , nivel socio económico entre otras características que presentan las personas , se sabe que la obesidad es una alteración que se produce por diversos factores como son : la mala alimentación , no tener una dieta balanceada , de frutas y verduras , sedentarismo , falta de actividades físicas entre muchas cosas más , tradicionalmente se ha relacionado a la obesidad con el desarrollo de diabetes mellitus tipo II y con enfermedades cardiovasculares , por su impacto de mortalidad , sin embargo la importancia de esta afección es seguir este concepto es reducir sustantivamente productos malignos para la salud y mejorar la alimentación , ya que la modificación del estilo de vida (terapia cognitiva conductual). Se ubica como la estrategia terapéutica mas resolutiva en niños, adolescentes y adultos obesos, es efectiva y segura para lograr la pérdida de peso. Útil y con su impacto positivo para retardar la presentación de comorbilidades y disminución del riesgo de complicaciones. Se busca promover la adquisición y mantenimiento de hábitos saludables, fundamentalmente una alimentación sana y equilibrada y actividades físicas “(Perea Martínez, López Navarrete, Padrón Martínez y Ygan Durand, 2016.) De igual forma podemos afirmar que la actividad física contribuye a la prolongación de la vida y a mejorar su calidad por medio de beneficios fisiológicos, psicológicos y sociales. La sociedad actual no favorece la actividad física, y factores tales como la automatización de las fabricas, los sistemas

de transporte o la amplia gama de equipos electrónicos en las viviendas han reducido de forma muy apreciable la necesidad de desarrollar trabajo físico y han fomentado “el sedentarismo .(La actividad física se puede definir como una acción que involucra gran parte de la masa muscular y produce una consiguiente elevación en el metabolismo energético. Por lo tanto, la actividad física involucra desde actividades de muy poca intensidad como caminar lentamente o estar sentado trabajando en el computador, hasta actividades intensas a nivel deportivo. Las primeras no permiten generar cambios a adaptaciones celulares, de órganos o sistemas corporales. El ejercicio físico es aquella actividad que se programa, se controla en intensidad y duración y frecuencia semanal, además de tener un objetivo claro para lograr efectos positivos para la salud).”

“Estudios demuestran que el sedentarismo esta en continuo crecimiento .Durante el 2016 , el 25 % de la población adulta -1-4 mil millones de personas no realizaron suficientes actividades físicas ,comparado con el 2010 que solo el 23 .3 % de la población mantenía una vida sedentaria .En el mundo no se ha visto ninguna mejora en términos de niveles de ejercicio desde el 2001, los países desarrollados incluso muestran una disminución del 5 % de la actividad física entre 2011 y 2016, de igual forma antes de la llegada del covid-19 a nuestras vidas , la obesidad y el sobrepeso ya eran una pandemia a millones de personas en todo el mundo .Así mismo , esta muy asociado a personas que padecen diabetes tipo II, vivimos en una sociedad hedonista en la que el placer y la satisfacción se confunden o asocian como norma general a excesos , hábitos sedentarios y hábitos tóxicos . Por el contrario, hacer ejercicio o comer sano se asocia a sufrimiento, hambre y prohibiciones. Para determinar si una persona tiene sobrepeso u obesidad se utiliza el índice de masa corporal (IMC), el cual calcula la relación que hay entre el

peso y la altura de la persona. En el caso de los adultos, (la organización Mundial de la salud, (OMS.)”

“El sobrepeso esta más asociado con la falta de ejercicio que con la dieta, pues la inactividad física, mas que el consumo calórico, es la primera responsable de la obesidad en la población, revela un estudio realizado por la Universidad de Stanford. Hoy por hoy se requiere un cambio mas profundo pues no basta con decirle a la gente que haga ejercicio. Es necesario trabajar conjuntamente con empresarios , comunidades y gobiernos locales para fomentar estilos de vida saludables entre la población , de igual forma durante el periodo de enero a junio del 2021 la incidencia y prevalencia de la obesidad se elevo a pasos grandes por consecuencia del sedentarismo por el aislamiento por covid -19, dentro de este evento encontramos a la población universitaria que fue afectada en este periodo de cuarentena , ya que fueron sometidos a un confinamiento social y dándole paso a una nueva normalidad , clases en línea y la realización de todas las actividades desde casa , ocasionando la alza de caso de obesidad en toda la población a nivel mundial.”

Universo:

“La universidad del sureste (UDS) se encuentra localizada en el municipio de Comitán de Domínguez Chiapas. Específicamente por la carretera Comitán Tzimol Km. 57,30093 Comitán de Domínguez Chiapas. México, en la cual se encuestaron mas de 1000 estudiantes universitarios de esta la UDS para la obtención de los datos.”

Muestra:

“Los datos obtenidos de la investigación de incidencia y prevalencia de obesidad como consecuencia del sedentarismo en los estudiantes universitarios, se obtuvieron de forma virtual ya que por problemas de la

pandemia del coronavirus no se pudo aplicar de manera presencial a la población dirigida, se opto la idea de recopilar información de los datos por todas las plataformas digitales como son Facebook, WhatsApp, Instagram google. “

“todos los datos obtenidos fueron analizados y aplicados en las hipótesis en graficas y tablas correspondientes, para esto se tuvo la recopilación de 100 muestras, de igual forma todos los datos recaudados por las encuestas se analizaron , se aplicaron las diversas hipótesis para la realización de chi2 , RR, y OR. “

Material y métodos:

“Se aplico un cuestionario el cual contenía un numero de nueve preguntas de opción cerrada. “

“Se realizo un concentrado Delfi el cual se aplico a cien estudiantes universitarios de la universidad del Sureste (UDS) campus Comitán de Domínguez. Chiapas .México , mediante un cuestionario compartido a través de las redes sociales , en la cual hubo diversos problemas al momento que se aplico por el confinamiento por lo que no pudo ir directamente aplicar todo este gran proceso de investigación, pero para obtener la información necesaria de la investigación , surgieron diversos contratiempos que se presentaron a la aplicación de los datos por el aislamiento de la cuarentena impidiendo la realización de encuestas de manera personal , dado a esta problemática se acudió a las múltiples redes sociales , esto se llevo acabo por la diferentes apps como son fecebook, whatsApp , Instagram , obteniendo los siguientes resultados Fecebook 41 , instragram 11 whatsApp 48 muestras . De igual forma la obtención de los datos no fue nada fácil , ya que las personas encargadas de realizar las encuestas se les complicada llenar el formulario de preguntas , al cual se tuvo que enviar mas muestras a personas para de esta forma , tener los datos necesarios para

continuar con la investigación . Pero gracias al apoyo de mas de 100 personas se pudo concretar la problemática de la obtención de datos por vía virtual . “

Análisis:

“El análisis de los resultados se llevó a cabo mediante el análisis de las hipótesis planeadas e organizadas cualitativamente , las cuales se plantearon a ser sometidas a un estudio de chi2 , comprobándose en la mayoría de las hipótesis iniciales que la distribución del riesgo si tuvo variabilidad tal como se expresan en el apartado de resultados , ya que todos los datos obtenidos por las encuestas si fueron factibles y comprobadas por todas las hipótesis planeadas en el proceso de investigación.

“Al analizar la incidencia de la obesidad por el aislamiento de la pandemia de covid- 19, las personas han notado cambios en el peso desde que inicio la pandemia del coronavirus, ya que le 93 % si ha notado un aumento en su masa corporal, 7 % no han padecido algún incremento en su peso. “

ITEM	TOTAL	%	RAZON
1.¿ A notado cambios en el peso desde que inicio la pandemia de covid -19 ?			
SI	93	93%	13.28
NO	7	7%	0.07
SI	73	73%	2.70
NO	25	25%	0.33
SI	91	91%	10.11
NO	7	7%	0.07
SI	95	95%	19.00
NO	3	3%	0.03

SI	89	89%	8.09
NO	12	12%	0.13
TOTAL	100	100%	
ITEM	TOTAL	%	RAZON
2.¿ Realiza actividad fisica dentro del aislamiento por la pandemia de covid-19?			
SI	89	89%	8.09
NO	18	18%	0.21
SI	70	70%	2.33
NO	27	27%	0.36
SI	90	90%	30.00
NO	7	7%	0.07
SI	93	93%	13.28
NO	8	8%	0.08
SI	87	87%	0.69
NO	13	13%	0.14
TOTAL	100	100%	
ITEM	TOTAL	%	RAZON
3.¿A sufrido o estado sometido a estrés ultimamente ?			
SI	91	91%	10.11
NO	9	9%	0.09
SI	74	74%	2.84
NO	25	25%	0.33
SI	91	91%	10.11
NO	10	10%	0.11
SI	94	94%	15.66
NO	6	6%	0.06
SI	92	92%	11.5
NO	8	8%	0.08
TOTAL	100	100%	
ITEM	TOTAL	%	RAZON

4.¿ La pandemia lo privo de realizar actividades físicas al aire libre?			
SI	86%	86%	6.14
NO	17	17%	0.20
SI	61	61%	1.56
NO	38	38%	0.61
SI	87	87%	6.69
NO	10	10%	0.11
SI	91	91%	10.11
NO	9	9%	0.09
NO	89	89%	8.09
SI	8	8%	0.08
TOTAL	100	100%	
ITEM	TOTAL	%	RAZON
5.¿A tenido una dieta balanceada dentro del periodo de la pandemia ?			
SI	89	89%	8.09
NO	11	11%	0.11
SI	66	66%	1.94
NO	35	35%	0.53
SI	97	97%	32.3
NO	5	5%	0.05
SI	96	96%	24.00
NO	5	5%	0.05
SI	93	93%	13.28
NO	7	7%	0.07
TOTAL	100	100%	
ITEM	TOTAL	%	RAZON
6.¿ A tomado clases en linea			
SI	92	92%	11.5
NO	8	8%	0.08

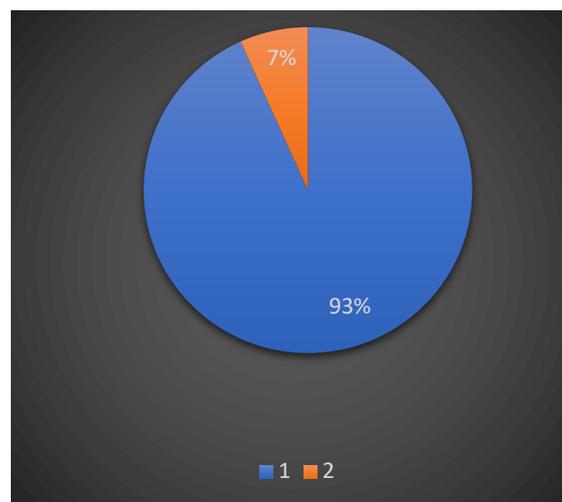
SI	74	74%	2.24
NO	24	24%	3.16
SI	90	90%	9.00
NO	12	12%	0.13
SI	92	92%	11.5
NO	8	8%	0.08
SI	92	92%	11.5
NO	6	6%	0.06
TOTAL	100	100%	
ITEM	TOTAL	%	RAZON
7.¿ Dentro de tu dieta ingieres productos como galletas , pan , productos enlatados ?			
SI	85	85%	5.66
NO	15	15%	0.15
SI	67	67%	2.03
NO	32	32%	0.47
SI	88	88%	7.33
NO	12	12%	0.13
SI	91	91%	10.11
NO	9	9%	0.9
SI	90	90%	9.00
NO	10	10%	0.11
TOTAL	100	100%	
ITEM	TOTAL	%	RAZON
8.¿ Es estudiante universitario ?			
SI	94	94%	15.66
NO	6	6%	0.06
SI	71	71%	2.44
NO	27	27%	0.36
SI	87	87%	6.69
NO	11	11%	0.12
SI	89	89%	8.09
NO	10	10%	0.11

SI	87	87%	6.69
NO	12	12%	0.13
TOTAL	100	100%	
ITEM	TOTAL	%	RAZON
9.¿ A tenido un control de su peso ?			
SI	91	91%	10.11
NO	9	9%	0.09
SI	71	71%	2.44
NO	27	27%	0.36
SI	93	93%	13.28
NO	3	3%	0.03
SI	97	97%	32.33
NO	2	2%	0.02
SI	93	93%	13.28
NO	6	6%	0.06

Los resultados obtenidos pueden interpretarse como una clara referencia a que la mayor parte de los eventos entrevistados han sufrido un aumento en su masa corporal y a notado cambios en el peso desde que inicio la pandemia de covid-19 y de las concentraciones que se hizo mención el 93 % de la población han notado cambios físicos en su cuerpo, un 7 % a mencionado que no a notado un aumento de su masa corporal durante la pandemia dentro de la población encuestada(tabla 1)

ITEM	TOTAL	%	RAZON
1.¿ A notado cambios en el peso desde que inicio la pandemia de covid - 19 ?			
SI	93	93%	13.28
NO	7	7%	0.07

--	--	--	--



Resultados:

“El análisis de resultados se llevo a cabo mediante el análisis de las hipótesis planeadas las cuales incluyeron que ser sometidas a un análisis de Chi2, comprobándose en la mayoría la hipótesis inicial mas sin embargo la distribución de riesgo si tuvo variabilidad tal como se explica en los resultados siguientes

hipotesis	CHI2	RR	OR
1. La incidencia dentro de la poblacion a notado cambios en el peso desde que inicio la pandemia de covid-19	43	13.28	176.51
2. Realizar actividad fisica dentro del aislamiento por la pandemia de covid-19	39	8.09	65.46
3. A sufrido o estado sometido a estrés ultimamente	41	10.11	102.23
4. La pandemia lo privo de realizar actividades fisicas al aire libre .	36	5.05	25.59
5. A tenido una dieta balanceada dentro del periodo de la pandemia	39	8.09	65.46
6. A tomado clases en linea	42	11.5	132.25
7. Dentro de tu dieta ingieres productos como galletas , pan , productos enlatados	35	5.60	32.11
8. Es estudiante universitario	44	15.66	245.4
9. A tenido un control de su peso	41	10.11	102.23

Discusión y conclusiones:

“La obesidad es una enfermedad sumamente, asociada a un gran número de complicaciones de diversas índoles, en la cual se le suma una más el sedentarismo por el aislamiento por la pandemia de covid-19 en la población universitaria en el periodo de enero – junio del 2021, ya que la obesidad se considera como un trastorno de alta prevalencia últimamente en nuestra sociedad, dando una incidencia muy alta por el confinamiento que se está viviendo en este año.”

“En esta investigación nos encontramos una alta prevalencia e incidencia con un valor del 93 % de la población universitaria encuestada, que menciona que si a padecido un aumento de peso por múltiples factores como el sedentarismo, estrés, mala alimentación, aislamiento social, entre otras cosas, de igual forma la pandemia de covid-19 fue un detonante social que causó tantos estragos sociales, políticos, económicos, ambientales, en la cual encontramos que gracias a esto la sociedad se privó de la realización de las actividades diarias como ir a la escuela, actividades al aire libre etc.”

“Dando como resultados un aumento en los casos de obesidad en los universitarios, ya que fueron sometidos a un cambio radical en su vida que los confinó a una cuarentena por varios meses.”

“De igual forma estos datos fueron obtenidos gracias a la distribución de más de cien muestras dentro de la población universitaria, en la cual se demostró que por el aislamiento o confinamiento social si a percibió en la alza de casos de obesidad en los estudiantes universitarios, ya que las causas actuales del sedentarismo van de la mano con los avances tecnológicos puesto que hasta un cierto punto la tecnología es la principal causante del sedentarismo por que todo es más automatizado y hoy en día la tecnología es primordial para continuar los estudios universitarios como son las clases en línea que son un gran apoyo, pero también tienen sus consecuencias tales como la presencia de obesidad por causante

de las clases en línea. Otra posible conclusión es que el deporte si ayuda a reducir los índices del sedentarismo ya que con eso se este más tiempo en movimiento y el cuerpo está más activo. Lo cual ayuda a disminuir el estrés, reducir enfermedades cardiovasculares, mejora la digestión e incrementa la utilización de la grasa corporal y colabora con el control del peso. Y está comprobado que hacer ejercicio al menos 30 minutos diarios ayudan a no presentar obesidad entre muchas más patologías ya que hoy en día los universitarios están más expuestos a parecer obesidad por el sedentarismo en el periodo de la pandemia.”

Corolario:

“La obesidad hoy en día es causada por clases en línea, sedentarismo por la pandemia.”

Bibliografías:

- Lopera, D. T. (2015). Aspectos psicológicos de la obesidad en adultos. *Revista de Psicología Universidad de Antioquia*, 4.
- Balderas Rentería, D., & Balderas Rentería, I. (2015). Control clínico integral del sobrepeso y la obesidad. En *Diabetes, obesidad y síndrome metabólico. Un abordaje multidisciplinario* (págs. 22-23). México, DF: Editorial El Manual Moderno.
- GPC. (2012). Prevención y diagnóstico de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes en el primer nivel de atención. (C. N. Salud, Ed.) *Guías Prácticas Clínicas*, 21. Obtenido de http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/025_GPC_SobrepesoObesidad/SSA_025_08_EyR.pdf
- Barquera, S., & Campos Nonato, I. (2018). Obesidad en adultos: los retos de la cuesta abajo. *Centro de Investigación en Nutrición y Salud*.

- Instituto Nacional de Salud Pública. México.*
- Morales Gonzales, J. A. (2017). Obesidad un enfoque multidisciplinario. *Revista de la Facultad de Medicina de la Universidad Autonoma de Hidalgo*, 149.
- Perea Martinez , A., Lopez Navarrete , G. E., Padron Martinez , M., & Ygan Durand, M. A. (2016). Evaluacion, diagnostico, tratamiento. *SciELO Analytcs*. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-23912014000400009
- Sara Márquez Rosa, J. o. (2016). Sedentarismo y salud: efectos beneficiosos de la actividad física. *apunts, educación física y drportes*, 1-2.
- Carlos Celis-Morales, C. S.-B. (2020). Inactividad física y sedentarismo. La otra cara de los efectos secundarios de la Pandemia de COVID-19. *Rev Med Chile*, 1.
- Branco Fraga, A. (2016). El sedentarismo . *SciELO*, 2-3.
- Márquez Rosa, S., & Rodríguez Ordx , J. (2006). Sedentarismo y salud: efectos beneficiosos de la actividad física. *apunts, educación física y drportes*, 1-2.
- Rodán A. , E., & Esteban Redón, D. (2013). Propuesta de prescripción del ejercicio en obesos. *Revista Politécnica*, 3-4.
- Rosero, M. R. (2021). Obesity a problemin covid-19 care . *Repertorio de medicina* , 14.
- Bartra Harry, L. (2020). Factor de riesdo en la pandemia covid-19. *Panacea*, 10.
- Polanco, J. P. (2020). Atención covid -19. *Repertorio*, 28.
- Hernández, M. A. (2019). Prevención y control de la infección por SARS-CoV2. *Conicyt*, 50-54.
- Eder Sánchez, F. L. (2019). Signos y sintomas del coronavirus . *Preventive Medicine* , 13.
- INEGI. (2010). *Instituto Nacional de Estadística, Geografía y Economía* . Obtenido de https://www.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/07/07019.pdf
- H. Ayuntamiento de Comitán de Domínguez . (2010). *Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de Mexico*. Obtenido de <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM07chiapas/municipios/07019a.html>
- Sandoval Gallegos, M. (2017). Historia natural da la Obesidad . *Revista de la Facultad de Medicina de la Universidad Autonoma de Nuevo León*, 150 .
- Galicia , M., & Simal, A. (2017). Tratamiento farmacologico de la obesidad . *terapeutica del sistema nacional de salud* , 26. Obtenido de http://www.msssi.gob.es/biblioPublic/publicaciones/docs/vol26_5_obesidad.
- Carretero, M. (2015). tratamiento de la obesidad . *Elsevier* , 3.
- Lopera, D. T. (2015). Aspectos psicológicos de la obesidad en adultos . *Revista de Psicología Universidad de Antioquia*, 4 .
- Balderas Rentería, D., & Balderas Rentería, I. (2015). Control clinico integral del sobrepeso y la obesidad . En *Diabetes, obesidad y síndrome metabólico. Un abordaje multidisciplinario* (págs. 22-23). Mexico, DF: Editorial El Manual Moderno.
- GPC. (2012). prevencion y diagnostico de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes en el primer nivel de atención. (C. N. Salud, Ed.) *Guías Practicas Clinicas*, 21. Obtenido de <http://www.cenetec.salud.gob.mx/d>

- escargas/gpc/CatalogoMaestro/025_GPC_SobrepesoObesidadPed/SSA_025_08_EyR.pdf
- Barquera, S., & Campos Nonato, I. (2018). Obesidad en adultos: los retos de la cuesta abajo. *Centro de Investigación en Nutrición y Salud. Instituto Nacional de Salud Pública. México.*
- Morales Gonzales, J. A. (2017). Obesidad un enfoque multidisciplinario. *Revista de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Hidalgo*, 149.
- Perea Martínez, A., López Navarrete, G. E., Padron Martínez, M., & Ygan Durand, M. A. (2016). Evaluación, diagnóstico, tratamiento. *SciELO Analytics*. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-23912014000400009
- Sara Márquez Rosa, J. O. (2016). Sedentarismo y salud: efectos beneficiosos de la actividad física. *apuntes, educación física y deportes*, 1-2.
- Carlos Celis-Morales, C. S.-B. (2020). Inactividad física y sedentarismo. La otra cara de los efectos secundarios de la Pandemia de COVID-19. *Rev Med Chile*, 1.
- Branco Fraga, A. (2016). El sedentarismo. *SciELO*, 2-3.
- Márquez Rosa, S., & Rodríguez Ordóñez, J. (2006). Sedentarismo y salud: efectos beneficiosos de la actividad física. *apuntes, educación física y deportes*, 1-2.
- Rodán A., E., & Esteban Redón, D. (2013). Propuesta de prescripción del ejercicio en obesos. *Revista Politécnica*, 3-4.
- Rosero, M. R. (2021). Obesity a problem in covid-19 care. *Repertorio de medicina*, 14.
- Bartra Harry, L. (2020). Factor de riesgo en la pandemia covid-19. *Panacea*, 10.
- Polanco, J. P. (2020). Atención covid-19. *Repertorio*, 28.
- Hernández, M. A. (2019). Prevención y control de la infección por SARS-CoV2. *Conicyt*, 50-54.
- Eder Sánchez, F. L. (2019). Signos y síntomas del coronavirus. *Preventive Medicine*, 13.
- INEGI. (2010). *Instituto Nacional de Estadística, Geografía y Economía*. Obtenido de https://www.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/07/07019.pdf
- H. Ayuntamiento de Comitan de Dominguez. (2010). *Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de Mexico*. Obtenido de <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM07chiapas/municipios/07019a.html>
- Sandoval Gallegos, M. (2017). Historia natural de la Obesidad. *Revista de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Nuevo León*, 150.
- Galicia, M., & Simal, A. (2017). Tratamiento farmacológico de la obesidad. *terapéutica del sistema nacional de salud*, 26. Obtenido de http://www.msssi.gob.es/biblioPublic/publicaciones/docs/vol26_5_obesidad.
- Carretero, M. (2015). Tratamiento de la obesidad. *Elsevier*, 3.
- Abarca, J. I. (2012). Universidades de México. *El interesante*, 12.
- Jimenez, X. M. (2014). Pueblos mágicos. *El mexicano*, 13.
- ECONOMIA, S. D. (2015). INFORMACION ECONOMICA Y ESTATAL. *INFORMACION ECONOMICA Y ESTATAL*, 3-12.
- Instituto del Estado de Chiapas. (2017). *ANUARIO ESTADISTICO Y GEOGRAFICO DE CHIAPAS. LA TRINITARIA CHIAPAS: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.*
- Gómez Sandoval, O. (2009). FERTILIDAD. *FERTILIDAD Y*

REPRODUCCION ASISTIDA, 1-21.

- Hernández, C. T. (2019). migracion. *mexico lindo*, 12.
- Altuzar, M. C. (2020). La migracion en plena pandemia. *Migracion*, 19.
- Sandoval, J. D. (2019). Inmigracion en mexico. *politica y mas*, 18.
- Barreras, M. M. (2019). inmigracion en chiapas. *Mariposa*, 17.
- Castellanos, P. A. (2019). Emigracion en chiapas. *Un nuevo amanecer*, 14.
- Díaz, D. C. (2015). Emigracion. *Mexico al pie del cañon*, 15.
- Santos, C. A. (2017). Economia en trinitaria chiapas. *chiapas lindo*, 19.
- Correa, L. J. (2016). economia en trinitaria chiapas. *mexico lindo*, 17.
- Villatoro, F. p. (2016). ocupacion en trinitaria. *Economia*, 16.
- Aguillar, J. O. (2016). Lagos de montebello. *nexos*, 12.
- Alfaro, D. E. (2018). Trinitaria chiapas. *Expansion*, 16.
- Gutiérrez, J. J. (2015). Agricultura y mas. *Alianza*, 14.
- Alcázar, B. Y. (2016). Ganaderia. *ALmadia*, 15.
- Baltazar, f. V. (2015). Ganaderia. *maravillas azul*, 13.
- Santis, V. S. (2017). Comercio en chiapas. *gallo negro*, 15.
- Guillermina, M. v. (2015). comercio en los paisanos. *Gallo negro*, 12.
- Aguilar, F. R. (2016). cultura en chiapas. *chiapas verde*, 16.
- Santiago, H. T. (2016). cultura en trinitaria. *sexto piso*, 01.
- Santis, J. I. (2015). Religion en trinitaria. *Phaidon*, 04.
- Contreras, C. M. (2016). Religion en trinitaria. *Tusquets*, 14.
- Villagran, L. P. (2015). Vias de comunicacion trinitaria. *Valdemar*, 14.
- Bartolome, M. J. (2015). Trinitaria chiapas. *Trotta*, 12.

