



**CENTRO ACADÉMICO Y CAPACITACION
DE EXCELENCIA**

“DR. GIOVANNI E. PORRAS.”

LA ACTIVIDAD FÍSICA Y SU INCIDENCIA EN LA
SALUD DE PERSONAS ADULTAS CON OBESIDAD

TESINA.

PARA OBTENER EL GRADO:

LICENCIATURA EN ENFERMERIA

PRESENTA:

MIGUEL ANGEL DE LA CRUZ LOPEZ

DIRECTOR:

M. EN C. JERONIMO RAMON BALDERAS RUIZ

ASESORES:

MTRO. EN SOCIOLOGIA. JOSE ANGEL ELIOSA MARTINEZ



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos

Espero cubrir con breves líneas el gran apoyo que he recibido por parte del Centro Académico y Capacitación de Excelencia Dr. Ernesto Giovani Porras a lo largo de mi crecimiento profesional, no basta con agradecer a mi asesora M.E. Liliana De La Rosa Abraham en el proyecto que realice me llena de alegría y satisfacción, además a catedráticos en el historial académico M.E. Enrique Núñez Hernández y M.C. Cesar Montiel Varela en la Licenciatura de Enfermería gracias por forjarme como persona de grandes valores, también gracias al Hospital General Zona Norte “Bicentenario De La Independencia” Que me impulsaron a cumplir mis sueños y metas académicas y agradezco al L.E. Gustavo Ramírez Momox por los conocimientos y el desarrollo de habilidades que son necesarias para desempeñar la Enfermería.

Dedicatorias

El presente trabajo se realizó con grandes esfuerzos y sacrificios, hubo días buenos y difíciles, de desvelos y despreocupación, días de errores y aciertos; pero como todo inicio, tiene un final y como toda cosecha rinde frutos. La investigación se la dedico a mis padres que con gran empeño y amor me ayudan a salir adelante, a mi hermano por su apoyo en mi vida educativa y ser una pieza fundamental. A mis profesores y escuelas con respeto, que formaron de mi un estudiante. A mis compañeros y amigos de toda la vida como de la universidad por compartir y aprender juntos y a todas aquellas personas que a lo largo de mi vida me han brindado su apoyo. Le agradezco principalmente a Dios por darme fuerzas y entusiasmo para poder concluir una etapa más de mis logros.

Índice

Introducción.	1
Capitulo I.	
Actividad Física.	13
1.1.¿Que es la Actividad Física?	14
1.2.¿Qué Actividad Física se necesita en nuestra vida diaria?	16
1.3. Beneficios de la Actividad Física.	15
1.4. ¿Como iniciar la Actividad Física?	20
Capitulo II.	
Que barreras contribuyen a no realizar Actividad Física.	
2.1. Roles Personales.	22
2.2. Aspectos Familiares.	24
2.3. Aspectos por Enfermedades.	27
Capitulo III.	
Afectaciones en la salud por no realizar Actividad Física.	
3.1. Sobrepeso y Obesidad.	31
3.2. Enfermedades No Transmisibles.	34
3.3. Hipertensión Arterial y Diabetes Mellitus.	36
3.4. Enfermedades Relacionadas a Salud Mental.	38
Discusión.	41
Conclusiones.	43
Referencias.	44

Resumen.

Objetivo: Conocer cómo influye la Actividad Física en el estilo de vida de la población, saber la manera en que éste los afecta, buscar medidas de prevención que puedan mejorar su calidad de vida, como lo es el prevenir una mortalidad pronta por este tipo de padecimientos de salud mediante una buena práctica de actividades y dietas saludables. Todo esto derivado por datos epidemiológicos dónde se menciona que México se encuentra en segundo lugar de sobrepeso y obesidad en Latinoamérica y dentro de los principales países en el Mundo.

La finalidad de este trabajo fue identificar con base a la literatura evidenciada, la relación de la Obesidad con la Actividad Física (AF), existiendo un vacío de investigación y publicación por parte de Centroamérica, específicamente México, enfocándonos en el Estado de Puebla; identificando que la falta de Actividad Física ha generado muchos problemas de salud física y mental. Los autores nos han mostrado que la falta de AF tiene una fuerte influencia en factores como los estados emocionales, por ejemplo: ansiedad, depresión, estrés, disminución en las capacidades intelectuales y cognitivas, así como problemas metabólicos y cardiovasculares, la adquisición de patologías que traerán a largo plazo el deterioro de su calidad de vida.

Con base a este trabajo, se busca enfatizar también la importancia de realizar en futuros trabajos de investigación, estrategias e intervenciones de enfermería que ayuden a prevenir y controlar la obesidad, así como la realización de AF diaria de acuerdo a las recomendaciones establecidas por la OMS.

Introducción.

El objetivo de este proyecto es poder identificar como la Actividad Física puede influir en muchos factores para el desarrollo de múltiples enfermedades, como trastornos de salud que vienen afectando a casi toda la población mundial, mediante una búsqueda de información recabada de autores que han referido como afecta este padecimiento, además conocer qué medidas se pueden considerar para mejorar el estado de salud de cada persona conforme a las organizaciones de salud que buscan estrategias para la solución de este problema que afecta a las personas adultas, desde un estilo de vida poco saludable, dietas con alto porcentaje de calorías y qué consecuencias puede llevar el no realizar esta actividad ya sea sobrepeso, obesidad entre otras afecciones como ENT hasta un problema de salud mental, con el fin de buscar estrategias que sean funcionales para el mejoramiento de cada persona y que esta información sirva para la realización futura de investigaciones como estrategias de salud para la población, profesionales de salud y fomentar al profesional en enfermería a realizar más investigación sobre este tema.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), define la Actividad Física (AF) como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, que exija un gasto de energía; Ello incluye las actividades realizadas al trabajar, jugar, viajar, las tareas domésticas y las actividades recreativas. Realizar ejercicio debe ser una AF planificada, estructurada y repetitiva con el objetivo de mejorar o mantener uno o más componentes del estado físico (OMS, 2020).

Refiere la (OMS, 2018), que también la AF puede realizarse como parte del trabajo levantando o cargando objetos o con otras tareas activas y de las tareas domésticas remuneradas o no remuneradas en el hogar tareas de limpieza, carga y cuidado, algunas actividades se realizan por elección y pueden proporcionar placer, otras AF relacionadas con el trabajo o el hogar pueden ser necesarias, o incluso obligatorias, sin embargo, todas las formas de actividad física pueden proporcionar beneficios para la salud si se realizan de manera regular y con una duración e intensidad suficientes.

La AF para la (OMS, 2019), consiste en actividades recreativas o de ocio, desplazamientos, por ejemplo, paseos a pie o en bicicleta, actividades ocupacionales, es decir trabajo, tareas domésticas, juegos, deportes o ejercicios programados en el contexto de las actividades diarias, familiares y comunitarias, con el fin de mejorar las funciones cardiorrespiratorias, musculares, la salud ósea y de reducir el riesgo de Enfermedades No Transmisibles (ENT).

De acuerdo a la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la OMS, uno de cada cuatro adultos (1.400 millones de personas en el mundo) no realizan los 150 minutos de Actividad Física de moderada intensidad, el 32% de mujeres son menos activas que los hombres en un 23%. La urbanización ha creado varios factores ambientales que desalientan la Actividad Física como: sobrepoblación, pobreza, criminalidad, tráfico, calidad del aire, inexistencia de áreas deportivas o recreativas, por consiguiente, las ENT asociadas a las Inactividad Física son el mayor problema de salud, en la mayoría de los países del mundo. En América Latina y el Caribe, los niveles de Inactividad Física aumentaron del 33% al 39% entre 2011 y 2016, con el trabajo de la OPS hacia el nuevo Plan de Acción Mundial sobre Actividad Física ha establecido la meta de reducir la Inactividad Física en un 10% para el año 2025 y en un 15% para 2030 (OPS, 2018; OMS, 2018).

Así mismo la 4° Encuesta Nacional de Factores de Riesgo concluyó que la prevalencia de AF baja fue de 44,2%, lo cual indica una reducción significativa respecto al valor en 2013 (54,7%), además la mayor prevalencia de AF baja entre mujeres respecto de varones (46,6% contra 41,5%). A mayor edad se evidenció mayor AF baja, mientras los adultos jóvenes de 18 a 24 años tuvieron una prevalencia de AF baja de 33,5%, los adultos de 65 años y más tuvieron una prevalencia de 56,7%. En cuanto a las barreras para la realización de AF, entre aquellos que presentaron bajo nivel de AF, se destacó como principal razón la falta de tiempo (40,3%), seguido de razones de salud (24,4%) y falta de voluntad (14,5%). Sólo el 6,4% respondió que no realiza más AF porque ya realiza la cantidad que necesita y más aún si se considera que la prevalencia continúa siendo muy elevada con relación a otros países de Latinoamérica y el mundo (ENFR, 2019).

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) menciona que en México la AF que realiza la población mayor a 18 años en su tiempo libre, es 42.4% físicamente activa, esto significa que más de la mitad de los mexicanos (57.6%) no realiza AF en su tiempo libre, la mayor parte de los encuestados realizaba AF por salud (59.6%), mientras que sólo 2 de cada 10 lo hacían por diversión (19%) o para verse mejor (17.6%), se reporta que los hombres son más activos (49.8%) respecto a las mujeres (36%), todo esto en una población representativa de 2,336 viviendas. Esta situación se ha mantenido desde 2013, en la práctica de AF con un 45.5% en mujeres y 65.8% en hombres cuando el grupo de edad es de 18 a 24 años y disminuye con la edad, hasta llegar a ser practicada por 29.5% de las mujeres y 39.1% de los hombres mayores de 55 años (INEGI, 2018).

De acuerdo al (INEGI, 2019), menos de la mitad de la población de 18 y más años (41.7%) realiza deporte o ejercicio físico en su tiempo libre, proporción que no

ha tenido variación significativa desde 2013, el porcentaje de activos físicamente es mayor en los hombres con (48.4%) que en las mujeres (35.6%). Esta diferencia por sexo tampoco ha variado en los últimos cinco años. Respecto al tiempo promedio de práctica físico-deportiva, en los hombres es de 5 horas 36 minutos y en las mujeres de 4 horas 30 minutos, el lugar de preferencia para la práctica físico-deportiva lo ocupan las instalaciones o lugares públicos con 64.0%, mientras que el 33.0% acude a instalaciones o lugares privados. El 39.8% de la población que practica deporte o ejercicio físico reporta que lo realiza por la mañana, el 29.3% por la tarde y 19.5% por la noche, mientras que un 13.4% no tiene un horario específico.

A nivel mundial, el sobrepeso y la obesidad están vinculados con un mayor número de muertes, hay más personas obesas que con peso inferior al normal, esto ocurre en todas las regiones, excepto en partes de África subsahariana y Asia, la causa fundamental del sobrepeso y la obesidad es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas, a nivel mundial ha ocurrido un aumento en la ingesta de alimentos de alto contenido calórico que son ricos en grasa y un descenso en la AF debido a la naturaleza cada vez más sedentaria de muchas formas de trabajo, los nuevos modos de transporte y la creciente urbanización, a menudo los cambios en los hábitos alimentarios y de AF son consecuencia de cambios ambientales y sociales por falta de apoyo en sectores como la salud, la agricultura, el transporte, la planificación urbana, el medio ambiente, el procesamiento, distribución y comercialización de alimentos, y la educación (OMS, 2019).

Morales et al., (2016) afirman que el porcentaje de personas con sobrepeso está aumentando a una velocidad alarmante en todos los países industrializados. Se pasa más tiempo frente al televisor, el ordenador, la videoconsola o simplemente sentados, y

menos tiempo haciendo ejercicio, el problema es de tal magnitud que la Organización Mundial de la Salud (OMS) establece como causa fundamental del sobrepeso y la Obesidad el aumento en la ingesta de alimentos hipercalóricos y el descenso en la AF por una forma de vida cada vez más sedentaria, la realidad indica que la ingesta de alimentos saludables disminuye cuanto mayor es el peso y, cuantos más parámetros tienen a favor del SM, más aumenta la frecuencia de consumo de alimentos poco recomendables, lo que contribuye al incremento de su peso y elevación de sus valores analíticos.

El desconocimiento de lo que debe ser una buena alimentación, además existe un número importante de personas con sobrepeso y con un gasto energético insuficiente. Es importante procurar que estas personas consigan mantener un nivel adecuado de AF y una buena alimentación para conseguir un peso aceptable y así disminuir los factores de riesgo de ECV y un futuro más sano.

Martins et al., (2016) determinan que los factores asociados al exceso de peso, en la población con edad mayor a 40 años, tanto hombres como mujeres, presenta mayor proporción de exceso de peso en relación a los más jóvenes, para algunos autores el aumento del IMC entre las personas de mediana edad y ancianos puede ser atribuido a una cuestión de estilo de vida, como la ingestión de alimentos calóricos asociados a la reducción de la práctica de AF, la ingestión de bebidas alcohólicas y el hábito de fumar, además en países desarrollados la prevalencia de exceso de peso es mayor en individuos con baja escolaridad. Se registró también asociación entre estado conyugal casado o unión estable con exceso de peso, como en otro estudio con gran muestra también se encontró la misma asociación entre exceso de peso y estado conyugal, siendo la mayor prevalencia de exceso de peso observada entre aquellos que refirieron tener unión estable, para ambos sexos y mostraron que la mayoría de la población estudiada presenta exceso de peso.

Este dato destaca la magnitud del problema y enfatiza la importancia de la realización de investigaciones similares, cuyos resultados pueden subsidiar la elaboración de estrategias de prevención y control, como registran otros autores incluso más, el exceso de peso se configura como un desafío para el siglo XXI, por ser una Enfermedad Crónica No Transmisible que crece notablemente.

El sobrepeso y la obesidad, así como las ENT vinculadas, pueden prevenirse en su mayoría, la opción más sencilla la más accesible y disponible es ser más saludable en materia de alimentos y AF periódica en el plano individual, las personas optan por limitar la ingesta energética procedente de la cantidad de grasa total y de azúcares, aumentar el consumo de frutas y verduras, así como de legumbres, cereales integrales y frutos secos y realizar una AF periódica 60 minutos diarios para los jóvenes y 150 minutos semanales para los adultos (OMS, 2019).

Los últimos datos conforme al Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe, muestran que por cada persona que sufre hambre en América Latina y el Caribe, más de seis sufren sobrepeso u obesidad, la prevalencia del sobrepeso está aumentando en todos los grupos etarios, especialmente en adultos y en niños en edad escolar. En la actualidad, casi un cuarto de la población adulta en la región sufre de obesidad, con prevalencias más altas entre mujeres (28%) que en hombres (20%). En tanto, la prevalencia del sobrepeso en niños y niñas menores de 5 años ya alcanza 7,5%, por encima de 5,9% mundial (OPS, 2019; OMS, 2019).

En la actualidad para el Instituto Mexicano Del Seguro Social (IMSS), el sobrepeso y la obesidad son un problema de Salud Pública, ya que siete de cada diez mujeres derechohabientes de 20 a 59 años de edad tiene exceso de peso, lo que significa que tienen un mayor riesgo de desarrollar ENT, el sobrepeso y la obesidad son factores

de riesgo para el desarrollo de diabetes mellitus, presión alta, elevación de grasas en sangre (colesterol y triglicéridos), infartos, embolia, algunos tipos de cáncer, entre otras, así como muerte prematura (IMSS, 2018).

En México casi las tres cuartas partes (72,5%) de los adultos tienen sobrepeso u obesidad, lo que coloca al país en el segundo lugar entre los países de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), la tendencia comienza a una edad temprana, siendo los niños en México más propensos a tener sobrepeso u obesidad que el niño promedio que vive en el conjunto de países OCDE (37,7% y 31,4%, respectivamente). La obesidad es un factor de riesgo clave para diversas afecciones crónicas, incluida la diabetes tipo 2. A partir de 2017, el 13% de la población adulta tenía diabetes, que es más del doble del promedio de la OCDE y el más alto entre los países miembros. México tiene la tasa más alta de ingresos hospitalarios por diabetes, esta cifra ha disminuido en un 25% desde 2012. Entre 2012 y 2017, el número de admisiones por amputaciones relacionadas con la diabetes aumentó en más del 10%, un empeoramiento preocupante en la calidad del control y el tratamiento continuos de la enfermedad (OCDE, 2019).

Según el Observatorio Mexicano de Enfermedades No Transmisibles (OMENT) en el periodo de 2011 a 2017 ha visto un incremento significativo en los casos nuevos de Obesidad en donde se muestra un incremento del 32% del año 2014 al 2015, 17% en 2015 al 2016 y el 25% de 2016 a 2017. Además, se observa un mayor número de casos de Obesidad en el grupo de edad de 25 a 44 años, con 377729 registros en ese mismo periodo, los casos de obesidad muestran el 64.7% para el género femenino y el 35.3% para hombres, y conforme a los estados ciudad de México notifico 11%, seguido de estado del México y el tercer lugar Jalisco un 6.6%, respecto a la entidad federativa

de Puebla la incidencia de Obesidad en 2011-2017 fue de 63549 a 108237 (OMENT, 2017).

Así mismo la Secretaria de Salud (SS), del estado de Puebla determino en 2017 se encontraba en el Primer Lugar a nivel Nacional en Detecciones de Obesidad realizando en 1 millón 514 mil 467 detecciones de Obesidad y 24 mil 802 pacientes en tratamiento de los cuales 7 mil 604 están controlados representando el 30.7% por arriba de la Media Nacional que es de 25.8%, y pudieron observar que 881 personas con un Índice de Masa Corporal (IMC) mayor a 25 kg/ m², en mujeres con una talla menor a 150 y hombres con una talla menor de 160 cm, además con un IMC >30 kg/m² en mujeres con una talla mayor de 150 cm y hombres con una talla mayor de 160 cm. Representando al 49.38% de la población total con Obesidad, por falta de AF y dietas malsanas (SS, 2017).

La Revista de Extensión Científica en Salud (RECSU), realizaron un estudio en 841 universitarios mexicanos, el cual 31.5% presentó sobrepeso u obesidad, como consecuencia de niveles altos de estrés ocasionado por las decisiones que deben tomar sobre su futuro; la mala calidad alimentaria, la alta demanda de tiempo y sobrecarga excesiva de trabajo, la mala calidad de sueño y falta de AF, siendo estos factores de riesgo sobre la vida de los estudiantes es por ello, que los estudiantes de medicina tienen un papel importante en la lucha contra el sobrepeso y la obesidad, la hipótesis no se confirmó sin embargo el estudio arrojó una prevalencia del 40.8% de sobrepeso y el 7.5% de obesidad grado 1 los cuales son porcentajes altos para una población de entre 21 y 26 años de edad, Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (UPAEP, 2019).

Para la OMS la Inactividad Física (IF) es el cuarto factor de riesgo en lo que respecta a la mortalidad mundial (6% de las muertes registradas en todo el mundo),

se estima que es la causa principal de aproximadamente un 21%-25% de los cánceres de mama y de colon, el 27% de los casos de diabetes y aproximadamente el 30% de la carga de cardiopatía isquémica, la IF es una causa principal de padecer. La (OMS, 2018) refiere que un 60% de la población mundial no realiza AF, necesaria para obtener beneficios para la salud; Esto se debe a la insuficiente participación en la AF durante el tiempo de ocio, actividades laborales y domésticas, así como el uso de medios de transporte.

Esta prevalencia de IF es mayor en los países en vías de desarrollo, debido al aumento de la población, lo cual ha contribuido a cambios del panorama físico y social, además barreras percibidas como falta de tiempo, de energía y de voluntad. Sumado a esto que el descenso notorio en la realización de AF ocurre al final de la adolescencia e inicio de la adultez joven, con respecto al género, se ha encontrado que las mujeres son más inactivas, que los hombres.

Según las estimaciones comparativas más recientes disponibles a nivel mundial desde el 2010 indican que, en todo el mundo, el 23% de los adultos y el 81% de los adolescentes no siguen las recomendaciones mundiales de la OMS sobre AF para la salud, En particular, la prevalencia de inactividad varía considerablemente entre países y dentro de los países, y puede llegar incluso al 80% en algunos grupos de adultos. La IF en adultos es más alta en las regiones del Mediterráneo Oriental, las Américas, Europa y el Pacífico Occidental, y más baja en la de Asia Sudoriental, Estas tasas aumentan con el desarrollo económico, debido a la influencia de los cambios en las modalidades de transporte, el uso de la tecnología, la urbanización y los valores culturales (OPS, 2018; OMS, 2018).

Los datos recientes indican que los altos niveles de hábitos sedentarios continuados durante largos períodos de tiempo están relacionados con un metabolismo anormal de la glucosa y morbilidad cardio metabólica, así como con la mortalidad

general, la reducción de los hábitos sedentarios gracias a la promoción de la AF incidental como estar de pie, subir escaleras o caminar por períodos cortos puede ayudar a las personas a aumentar gradualmente sus niveles de AF hacia el logro de los niveles recomendados para una salud óptima (OMS, 2018).

Quiroz et al., (2018) encontraron que la conducta del individuo como los factores socio familiares constituyen un aspecto importante en la salud psicológica del individuo de forma que el permanecer acompañado durante el día puede influir significativamente en la participación de AF, además el contar con estos espacios adecuados y la seguridad juega un papel importante motivacional y conductual para la práctica de la AF, Tal aspecto es corroborado donde se describe que la falta de compañía es un aspecto sociocultural que afecta directamente la realización de la AF.

Si bien la realización de AF con otras personas se convierte en un facilitador para la adherencia a la AF igualmente en un soporte social o facilitador para la inclusión psico-social de las personas en edad avanzada y dentro de los facilitadores, la periodicidad juega un papel importante en la adherencia a la AF. Para el presente estudio la periodicidad resulto favorecer los procesos establecidos en el programa, donde dos veces por semana cumple con los requisitos mínimos establecidos de AF establecidos por la (OMS), este hallazgo podría estar relacionado con la influencia de los programas de AF en las políticas públicas dirigidas a generar intervenciones en diversos atributos de los ambientes urbanos y los espacios públicos son de vital importancia para la realización de AF. Para esta investigación, el contar con estos espacios adecuados (zonas verdes, amplias, limpias, dotadas), promueve la realización de la AF en promedio, en un 50% en los controles comparados con los casos.

El avance mundial para aumentar la AF ha sido lento, en gran parte debido a la falta de concientización y de inversión. En todo el mundo, 1 de cada 4 adultos y 3 de

cada 4 adolescentes (de 11 a 17 años) no siguen actualmente las recomendaciones mundiales relativas a la AF establecidas por la OMS. A medida que aumenta el desarrollo económico de los países, aumenta la inactividad. Hay países en que los niveles de inactividad pueden llegar al 70%, También es importante que los adultos realicen AF y tengan menos hábitos sedentarios en el trabajo. En particular las personas mayores, independientemente de si trabajan o no, pueden beneficiarse de la AF regular para mantener su salud física, mental y social y permitir un envejecimiento saludable (OPS, 2018).

La labor del profesional de Enfermería debe centrarse en el papel de cuidar, así mismo desde la prevención hasta en el tratamiento en los diferentes padecimientos, enfermería es una parte fundamental hacia el primer contacto para la detección de comportamientos, estilos de vida, estableciendo las principales causas sociales de la salud, aprovechando los puntos fuertes, los recursos de la persona y su comunidad. Por lo que el objetivo de este trabajo es identificar en base a la literatura evidenciada la relación de la Obesidad con la AF, es importante hacer mención que para cumplir este objetivo se debe adquirir un cuerpo de conocimientos y habilidades, un saber específico y técnico, además de cultivar hábitos de vida y actitudes que se adhieren a valores profesionales y humanos que se reflejan en actitudes y comportamientos en la en nuestro hacer diario, de esta manera constituye la mayor fuerza de trabajo en el equipo de salud, siendo así un componente primordial para el desarrollo, en las acciones innovadoras, en la estabilización o prevención de la Obesidad a causa de la Inactividad Física, el profesional de enfermería debe realizar intervenciones funcionales con el equipo multidisciplinario, para prevenir, mejorar la salud como buscar alternativas que puedan ser eficientes con claridad para poder generar mejoras en este tipo de padecimientos, es importante tener o buscar métodos de ayuda funcionales, el investigar y hacer evidencia

sobre este tema ayuda para tener mayor conocimiento para proporcionar una mejor información que sea funcional para los sistemas de salud como para las personas interesadas en este tema, con el objetivo de ayudar a la profesión en crecer, además es importante recalcar que el conocer sobre la Actividad Física es fundamental para la vida diaria, para los estilos de vida,. De esta manera este trabajo servirá de apoyo a enfermería para que en un futuro desarrollen más información de este tema o para la realización de manuales de prevención, así como la búsqueda de nuevos conocimientos fundamentales para el desarrollo de nuestra profesión, para poder aplicar cuidados basados en la evidencia y seguir avanzando en el campo de la investigación experimental o cualitativa, publicar, difundir resultados y trasladar los beneficios a la práctica para enriquecerla y desarrollarla, este ha de ser un reto permanente que ha de tenerse muy en cuenta para conseguir un desarrollo profesional armónico y sostenido que ofrezca una prestación de cuidados estandarizados en enfermería.

Capítulo I.

Actividad Física

1.1 ¿Que es la Actividad Física? La AF se define como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía, así mismo el ejercicio es AF planificada, estructurada, repetitiva y realizada con un objetivo relacionado con la mejora o el mantenimiento de uno o más componentes de la aptitud física, como otras actividades que entrañan movimiento corporal y se realizan como parte de los momentos de juego, del trabajo, de formas de transporte activas, de las tareas domésticas y de actividades recreativas (OMS, 2019).

1.2 ¿Qué Actividad Física se necesita en nuestra vida diaria? Los niveles de AF también se ven influenciados por los valores culturales. En la mayoría de los países, las niñas, las mujeres, las personas mayores, los grupos desfavorecidos y las personas con discapacidad o enfermedades crónicas tienen menos oportunidades de acceder a programas como lugares seguros y apropiados en los que poder realizar AF. La AF puede y debe integrarse en los entornos en los que las personas viven, trabajan y juegan. Caminar y montar en bicicleta son medios de transporte esenciales que permiten realizar AF regular a diario, pero su papel y popularidad está disminuyendo en muchos países, como el deporte y el entretenimiento activo pueden ayudar a promover la AF para personas de todas las edades y capacidades. A nivel mundial, puede ser un motor central del turismo, el empleo y la infraestructura, y también puede ayudar en programas humanitarios, fomentando el desarrollo comunitario y la integración social (OPS, 2018).

Adulto: De acuerdo al diccionario de la Real Academia Española (RAE), adulto es un adjetivo que procede del vocablo latino *adultus*. El concepto permite calificar a aquel o aquello que haya alcanzado su desarrollo pleno, una persona es adulta a partir de los 18 años, de acuerdo al ordenamiento jurídico. Se cree que, a partir de una cierta edad, el sujeto ya tiene la madurez física y psicológica necesaria para tomar sus propias decisiones de manera consciente y asumiendo las consecuencias de sus actos (RAE, 2019).

Los adultos de 18 a 64 años deberían acumular un mínimo de 150 minutos semanales de AF aeróbica moderada, o bien 75 minutos de AF aeróbica vigorosa cada semana, o bien una combinación equivalente de actividades moderadas y vigorosas. utilizando el método Equivalente Metabólico (MET) para describir este esfuerzo físico, que es una expresión de energía que mejor simula la cantidad de energía que expende un cuerpo al realizar una determinada Actividad Física y su valor numérico o energético es de 3.5 ml O₂ / kg de peso corporal/minuto o 1Kcal/Kg de peso corporal/ hora. La actividad aeróbica se practicará en sesiones de 10 minutos de duración, como mínimo a fin de obtener aún mayores beneficios para la salud. Los adultos deben aumentar hasta 300 minutos por semana la práctica de AF moderada aeróbica o bien hasta 150 minutos semanales de AF intensa aeróbica, o una combinación equivalente y vigorosa (OMS, 2018).

La intensidad refleja la velocidad a la que se realiza la actividad, o la magnitud del esfuerzo requerido para realizar un ejercicio o actividad. Se puede estimar preguntándose cuánto tiene que esforzarse una persona para realizar esa actividad.

❖ Actividad Física Leve: menor a 3 MET.

❖ Actividad Física Moderada: Requiere un esfuerzo moderado, que acelera de forma perceptible el ritmo cardíaco, ejemplos: caminar a paso rápido, Bailar, jardinería, tareas domésticas, caza y recolección tradicionales, participación activa en juegos y deportes con niños y paseos con animales domésticos, trabajos de construcción generales y desplazamiento de cargas moderadas.

❖ Actividad Física Vigorosa: Requiere una gran cantidad de esfuerzo y provoca una respiración rápida y un aumento sustancial de la frecuencia cardíaca, ejemplos: aeróbico, natación rápida, fútbol, voleibol, hockey, baloncesto y ascender a paso rápido (OMS, 2018).

Cristi. et al., en 2015 define que el no cumplimiento de las recomendaciones mínimas internacionales de AF para la salud de la población mayor a 150 minutos de AF de intensidad moderada o vigorosa por semana, o bien lograr un gasto energético 600 MET/min/ semana, personas cuya AF esté por debajo de estas recomendaciones se consideran “inactivas físicamente”. Algunos ejemplos de actividades de intensidad moderada o vigorosa son: subir escaleras, correr, andar en bicicleta, nadar, etc. No obstante, estas recomendaciones de AF no incluyen actividades de intensidad ligera, como: ordenar o limpiar la casa, lavar los platos, planchar, cocinar, algunas tareas de oficina, etc., las cuales se realizan cotidianamente y también contribuirían a la salud de las personas. Por ende, es importante que el sedentarismo no se confunda con la IF, ya que una persona puede cumplir con las recomendaciones de AF, pero al mismo tiempo puede destinar la mayor parte del día a actividades de tipos sedentarias.

La SS recomienda realizar movimientos que aumenten un poco los latidos de su corazón, es decir, que su respiración se haga más rápida, para que pueda hablar

normalmente, sin sofocarse, además que tu temperatura normal se eleve, para ser más activo se recomienda: Bajar del transporte dos paradas antes (caminar), estacionar el carro varias cuadras antes del lugar de su destino, ir al trabajo o a la tienda caminando, caminar con los amigos, familiares o con la mascota, usar las escaleras en lugar del elevador, salir a bailar o hacerlo en casa, realizar labores del Hogar, evitar estar mucho tiempo sentado, lavar el automóvil o bicicleta y arreglar el jardín. Estas actividades le ayudan a prevenir enfermedades. Lo importante es que realice actividades que le agraden y las pueda hacer en cualquier momento, recuerde acumular por lo menos 30 minutos diarios (SS, 2019).

1.3 Beneficios de la Actividad Física. Los niveles recomendados de AF para una salud óptima para la población en general conllevan niveles bajos de riesgo, existen mayores riesgos asociados con la participación en ciertos tipos de AF y para algunos grupos poblacionales.

- Riesgo bajo: aparentemente saludable.
- Riesgo moderado: aparentemente saludables asintomáticos con dos factores.
- Riesgo alto: sintomáticos, factores de riesgo positivos sugieran una patología, cardiopatía coronaria, cardiopulmonar, renal o metabólica.

Entre las actividades con mayores riesgos de lesiones se cuentan los deportes de contacto como el rugby o el hockey sobre hielo, caminar y montar en bicicleta, pues la seguridad vial y la violencia personal pueden conllevar un mayor riesgo en algunos contextos (OMS, 2018).

Está demostrado que la AF practicada con regularidad reduce el riesgo de cardiopatías coronarias y accidentes cerebrovasculares, diabetes de tipo II, hipertensión, cáncer de colon, cáncer de mama y depresión. Además, la AF es un factor determinante

en el consumo de energía, por lo que es fundamental para conseguir el equilibrio energético y el control del peso (OMS, 2019).

Gómez et. al., en 2018 determina que los beneficios asociados a la AF moderada regular son muy numerosos, tal y como se muestra en las revisiones realizadas por Vogel y cols, en el año 2009 y Reiner y cols., en el año 2013. Entre los principales efectos positivos se encuentra una reducción de la mortalidad total entre las personas mayores, la prevención primaria de la enfermedad coronaria y un beneficio significativo en el perfil lipídico. También se sabe que ayuda a mejorar la composición corporal a través de una reducción del exceso de grasa corporal, contribuye a la reducción de la presión sanguínea, a la prevención de accidentes cerebrovasculares y de la diabetes tipo 2 o incluso ayuda a prevenir algunos tipos de cáncer (especialmente el de mama y colon), aumenta la densidad ósea y disminuye el riesgo de caídas, la importancia de la AF sobre tantos aspectos de salud hace que algunos investigadores hablen de esta como una “polipíldora”, ya que a día de hoy no existe ningún fármaco capaz de actuar sobre tantos aspectos de salud y que al mismo tiempo tenga tan pocos efectos adversos, con el fin de proporcionar unas guías específicas sobre la cantidad y tipo de AF que se debe realizar semanalmente para mejorar la salud, diversos organismos a nivel internacional han establecido una serie de recomendaciones.

El deporte y la AF son herramientas que benefician tanto a la salud física como la salud mental, las participaciones basadas en la AF son de eficacia probada y asociadas positivamente a las intervenciones en salud mental. Señalando de esta manera que existe una relación positiva entre los niveles altos de AF y un menor riesgo de padecer enfermedades de carácter físico y/o mental (Weinek, 2001). De igual forma, también existe suficiente evidencia teórica sobre los beneficios en variables emocionales y físicas resaltando la ansiedad, depresión y disminución del estrés; de la misma manera mejora

de las capacidades cognitivas, habilidades sociales, autoconcepto, resiliencia y reducción de enfermedades degenerativas como la demencia y la enfermedad de Alzheimer. Otro de los puntos pertinentes, es el de empoderar a las personas de todas las edades, desarrollando programas que disminuyan los factores de riesgo que comienzan en la infancia y aumenta con la edad; trasladando consigo un detrimento de la calidad de vida y muerte prematura. Esto implica que la actividad deportiva puede considerarse como un elemento central y fundamental en los programas de políticas en promoción de la salud (Barbosa y Urrea, 2018).

Los principales efectos benéficos de la AF y del ejercicio descritos en la literatura son efectos antropométricos y neuromusculares; dentro de ellos: la disminución de la grasa corporal, incremento de la masa muscular, de la fuerza muscular y de la densidad ósea, fortalecimiento del tejido conectivo y aumento de la flexibilidad; efectos metabólicos tales como el aumento del volumen sistólico, disminución de la frecuencia cardiaca en reposo, aumento de la potencia aeróbica, aumento de la ventilación pulmonar, disminución de la presión arterial, mejoría en el perfil lipídico y sensibilidad a la insulina y efectos psicológicos en el autoconcepto, autoestima y la imagen corporal, disminución del stress y la ansiedad, mejoría en la tensión muscular e insomnio, disminución en el consumo de medicamentos y mejora de las condiciones cognitivas y sociales. Innumerables son las evidencias científicas sobre los efectos del ejercicio físico, AF y entrenamiento sobre las variables antropométricas, neuromotoras y metabólicas durante el envejecimiento, efectos benéficos sobre la salud mental del anciano. Siendo así, está considerada como un aspecto fundamental para el estilo de vida y la promoción de un envejecimiento saludable y exitoso en el proceso de envejecimiento, el incremento de la AF es fundamental para el control de peso corporal, lo que puede contribuir en la prevención y control de algunas condiciones clínicas asociadas a estos factores, como las

enfermedades cardiovasculares, la diabetes, hipertensión, accidente vascular cerebral, artritis, apnea de sueño, prejuicio en la motilidad y aumento de la mortalidad (Monteiro y Mancussi, 2006).

En el sistema cardiovascular el ejercicio mantenido y bien planificado ocasiona una serie de modificaciones fisiológicas que son muy beneficiosas: Aumento del volumen sistólico, disminución de la frecuencia cardíaca, aumento del volumen y del grosor de las cavidades cardíacas, mejora en la circulación/flujo del miocardio, disminución de la presión sanguínea y este hallazgo se da tanto en sujetos sanos como en pacientes hipertensos en el sistema metabólico: la AF mejora la utilización de la glucosa por los músculos y por tanto aumenta la sensibilidad periférica a la insulina o, lo que es lo mismo, se reduce la resistencia a la insulina. Este es un aspecto muy importante, ya que la mejora de los niveles de glucosa contribuye a un mejor control de la diabetes en especial en la diabetes 2 y mejora en el funcionalismo óseo y articular, en la flexibilidad, menor consumo de tabaco y sustancias adictivas en las personas que realizan ejercicio de forma periódica, retraso en la aparición de enfermedades neurodegenerativas (Alzheimer y Parkinson), la mejora de las relaciones del individuo con la sociedad, muchas veces la AF se realiza de forma grupal y permite las interrelaciones entre personas de diferentes grupos sociales. (Delgado, 2019).

La insuficiente AF, que es uno de los factores de riesgo de mortalidad más importantes a escala mundial, va en aumento en muchos países, lo que agrava la carga de ENT y afecta al estado general de salud de la población en todo el planeta. Las personas que no hacen suficiente ejercicio físico presentan un riesgo de mortalidad entre un 20% y un 30% superior al de aquellas que son lo suficientemente activas (OMS, 2019).

También la práctica de AF juega un rol muy importante en la prevención de ENT y es clave en el control de la glicemia, factores de riesgo cardio metabólicos y

complicaciones de la diabetes, así como también permite una mejora en la calidad de vida y bienestar psicológico en pacientes con diabetes, 150 minutos semanales de AF moderada o vigorosa, como caminar o trotar son recomendadas para pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) , aunque todavía no hay suficiente claridad sobre la frecuencia, intensidad, tiempo y tipo de ejercicio más favorable para esta enfermedad Se ha demostrado que el balance energético diario en las personas físicamente activas permite un mejor control de las variables antropométricas como el peso, índice de masa corporal y porcentaje de grasa, efectos que también se ven reflejados en el aumento de la flexibilidad, la velocidad y la fuerza de contracción muscular mediante modificaciones anatómicas y fisiológicas además, puede mejorar el perfil lipídico en sangre (triglicéridos, colesterol total y HDL- alta densidad de lipoproteína) gracias a una mejor utilización de los lípidos como sustrato energético, disminuyendo la acumulación de grasa visceral y reduciendo el desarrollo de la insulina-resistencia, contribuyendo con la reducción de factores de riesgo cardiovascular (Paternina. et. al., 2017).

1.4 ¿Como hacer la Actividad Física? Siempre se debe empezar la rutina por un calentamiento con movimientos suaves y continuos que tiene como objetivo preparar al cuerpo, para realizar ejercicio vigoroso y reducir el riesgo de lesiones. Es recomendable que la evolución de los movimientos siga siempre una dirección, ya sea de la cabeza hacia los pies a la inversa, de esta manera nos aseguramos de no omitir ningún grupo muscular (SS, 2011).

Fases de ejercicio.

- Fase de calentamiento: los primeros cinco minutos, movimientos ligeros.
- Fase central: serán movimientos distintos y graduales cada semana.

- Fase de relajación: los últimos 5 minutos, ejercicios de estiramientos de los principales grupos musculares (OMS, 2018).

Las Recomendaciones mundiales sobre AF para la salud, proponen ofrecer la relación dosis-respuesta entre la AF y los beneficios para la salud, es decir, frecuencia, duración, intensidad, tipo y cantidad total de AF necesaria para mejorar la salud y prevenir las ENT (OMS, 2019).

Según Gómez et. al., en 2018 Con el aumento de las prestaciones para las personas mayores proporcionadas por las Comunidades Autónomas y los ayuntamientos, se ha ido produciendo un incremento en el número de talleres y actividades grupales ofertados, entre los que se encuentran las clases de AF organizada, entendida esta como la actividad (generalmente colectiva) que es dirigida y supervisada por un monitor con formación en Educación Física o un Educador Físico. Entre estas actividades físicas organizadas destaca la “gimnasia de mantenimiento”, por ser la más habitual. En este tipo de clases se suelen combinar ejercicios de tipo aeróbico, movilidad, fortalecimiento muscular y estiramientos.

Conforme a las recomendaciones, lograr un equilibrio calórico y un peso saludables es reducir la ingesta calórica procedente de las grasas, cambiar las grasas saturadas por las insaturadas y eliminar los ácidos grasos trans, aumentar el consumo de frutas, verduras, legumbres, cereales integrales y frutos secos, reducir la ingesta de azúcares libres, reducir el consumo de sal (sodio), la mejora de los hábitos dietéticos es un problema de toda la sociedad, y no solo de cada uno de los individuos que la componen. (OMS, 2020).

Capítulo II.

Que barreras contribuyen a no realizar Actividad Física.

Las dificultades para participar en AF pueden hacer referencia a factores tan variados como: falta de tiempo, de confianza, de dinero, de éxito, tener que hacer otras cosas, aburrimiento, demasiada presión, pérdida de interés, los amigos dejan de participar, miedo a lesionarse, no tener un sitio dónde practicar, falta de apoyo o actividades alternativas, además uno de los factores frecuentemente considerado como una dificultad para la práctica de AF, es el tiempo dedicado a ver televisión el cual se ha constituido como un hábito, en determinados momentos, que obstaculiza la aparición de la conducta de realización de la AF (Ceballos. et.al., 2010).

La sobre población aumenta la pobreza, aumenta la criminalidad, gran densidad del tráfico, mala calidad del aire, inexistencia de parques, aceras e instalaciones deportivas y recreativas, por consiguiente, las Enfermedades No Transmisibles asociadas a la IF son el mayor problema de salud pública en la mayoría de los países del mundo, se necesitan con urgencia medidas de salud pública eficaces para mejorar la AF de todas las poblaciones (OMS, 2019).

2.1 Roles Personales. Morales. et. al., en 2016 realizaron un estudio descriptivo transversal en miembros de la Guardia Civil destinados en Madrid en un acuartelamiento el cual se ha podido observar que, el 36.84% está en un peso normal, el 52.73% se encuentra con sobrepeso y el 7.89% son obesos, sobre todo en los hombres, pues estos tienen un IMC medio de 27.46 con la gran mayoría de los participantes tienen una actividad limitada, un 81.58% pasan mucho tiempo sentados en una silla y delante de un ordenador, parte de su tiempo libre lo utilizan para ver la televisión 100%, el conectarse a Internet 97.37% y el 73.68% para leer. Si salen a hacer ejercicio, optan sobre

todo por el paseo. Incluso para acudir a trabajar, el 28.95% dice que lo hace andando, es decir, son futuros candidatos a aumentar su riesgo de padecer ECV.

Mejía. et. al., en 2017 hicieron un estudio cualitativo en 23 adultos de 19 a 40 años, más nueve profesionales de la salud en el cual dentro de los hallazgos obtenidos en los adultos con Sobrepeso se obtuvo que los adultos jóvenes mantienen rutinas ocupadas por actividades de estudio o trabajo, lo cual los lleva a consumir alimentos no saludables y a reducir su AF, “mencionando que sus actividades cotidianas no les permitían ejercitarse ni acceder a comidas saludables”. La escasa inversión en espacios públicos en el área urbana es un limitante para realizar AF y los profesionales de salud no realizan AF por la falta de tiempo y no se alimentan correctamente así mismo es relevante observar que las personas con Sobrepeso no consideran los riesgos e implicaciones de su condición, la mayoría de los profesionales en salud estuvo de acuerdo en que el uso de herramientas tecnológicas tales como celulares, redes sociales y televisión propiciaban la Inactividad Física (IF) a su vez “mencionando todos tienen algún aparato tecnológico que los haga quedarse quietos, cualquier estrato lo tiene”. Además, el alto consumo de alimentos procesados de bajo costo y promocionados por la industria sin hacer claridad sobre sus efectos: la mitad de los profesionales añadió que los medios de comunicación influían en la elección de los alimentos, publicitando los procesados por encima de las frutas y las verduras, además se mencionó que la gente acepta como normal estos alimentos procesados. Refirió que no hay comerciales de televisión sobre “cómase un melón”, pues los agricultores no tienen recursos para publicidad, la mayoría de los profesionales mencionó el tema económico como factor indispensable para acceder a los alimentos, las frutas y verduras son compradas regularmente debido a que son perecibles, algunos profesionales sugirieron que la industria alimentaria tiene responsabilidad social en el sobrepeso. El etiquetado nutricional está diseñado para que lo lea un profesional,

que conozca del tema de nutrición y de nutrientes, pero no está diseñado para que lo entienda una ama de casa común. Digamos que la legislación en eso es muy flexible en Colombia, lo único que te piden es declarar qué tiene el alimento. Y agregó que las industrias no aclaran las contraindicaciones y los efectos secundarios de su consumo, ni su composición real.

Ortiz et. al., en 2017 determinaron en un estudio realizado en 122 países pertenecientes a la OMS, que uno de los factores limitantes para realizar AF es la falta de tiempo; por lo tanto es necesario proveer de programas de acondicionamiento, rendimiento o AF para la salud, que impacten en menor tiempo de aplicación e iguales efectos en la calidad de vida de la población adulta; de esta forma, prescribir AF de acuerdo con las características de los sujetos y tiempo disponible ayudará a determinar una cantidad específica de AF.

2.2 Aspectos Familiares. Martins. et. al., 2016 en un estudio transversal, de base poblacional, con 2150 individuos encontraron que en adultos de 40 años las prevalencias de Sobrepeso y Obesidad fueron 35.2% e 18.5%. Se registró asociación entre estado conyugal casado o unión estable, ingerir bebidas alcohólicas, ser fumador, presentar hipertensión arterial y como la ingestión de alimentos calóricos asociados a la reducción de la práctica de Actividad Física, siendo la mayor prevalencia de exceso de peso con (56.9% entre los hombres y 46.6% entre las mujeres), cuyos resultados pueden subsidiar la elaboración de estrategias de prevención y control, además se menciona que la presente investigación se asemejan a los de estudios nacionales e internacionales que revelan una gran prevalencia de exceso de peso en la población. Una atención especial ha sido dirigida al exceso de peso, porque además de ser una condición crónica, es un factor predisponente para el desarrollo de otras enfermedades. Esto puede ser evidenciado a partir de los resultados obtenidos, en que casi la mitad de los participantes son hipertensos

y la relación entre sobrepeso, obesidad y depresión fue estudiada en un metaanálisis que procuró verificar si, longitudinalmente, el sobrepeso y la obesidad aumentan el riesgo de desarrollar depresión y si la depresión aumenta el riesgo de desarrollar sobrepeso y obesidad. En el estudio, se observó que había una asociación bidireccional entre depresión y obesidad. Las personas obesas tenían un aumento de 55% de riesgo de desarrollar depresión a lo largo del tiempo, mientras que personas deprimidas tenían un riesgo 58% mayor de hacerse obesas. La asociación entre depresión y obesidad fue mayor que la asociación entre depresión y sobrepeso.

Quiroz. et. al., en 2018 trabajaron en un estudio de análisis univariado, ellos concluyeron que los factores que se relacionan con la adherencia a la AF es la conducta del individuo con edad entre los 60 y 69 años, representando el 34.7% de la población, así mismo la autopercepción del estado de salud para la adherencia a la AF como los factores socio familiares constituyen un aspecto importante en la salud psicológica del individuo de forma que el permanecer acompañado durante el día puede influir significativamente en la participación de AF y el contar con estos espacios adecuados, así mismo la prescripción de AF por un profesional de la salud es un factor importante para la adherencia en un plan de AF, tal aspecto es corroborado por Martínez donde describe que la falta de compañía es un aspecto sociocultural que afecta directamente la realización de la AF. Si bien la realización de AF con otras personas se convierte en un facilitador para la adherencia a la AF igualmente en un soporte social o facilitador para la inclusión psico-social de las personas en edad avanzada, para el presente estudio la periodicidad resulto favorecer los procesos establecidos en el programa, donde dos veces por semana cumple con los requisitos mínimos establecidos de AF establecidos por le OMS y también los espacios públicos son de vital importancia para la realización de AF. Para esta investigación, el contar con estos espacios adecuados

(zonas verdes, amplias, limpias, dotadas), promueve la realización de la AF en promedio, en un 50% en los controles comparados con los casos, de la misma forma, la seguridad de los espacios juega un papel importante motivacional y conductual para la práctica de la AF.

Blázquez. et. al., 2015 investigaron mediante un estudio comparativo, conformado como participantes 415 maestros de educación primaria e infantil, los resultados muestran que de los participantes realizan menos de tres horas de AF semanal, actividad que se encuentra por debajo de las recomendaciones mínimas de organismos internacionales para mantener la salud y es mucho menor en las mujeres son también inferiores a las recomendaciones que los expertos sitúan en torno a los de 30 minutos de AF diaria moderada para los adultos al menos 5 días a la semana, observándose que el estado civil y tener hijos condiciona la posibilidad de realizar práctica física y es mucho menor en las mujeres, además, los solteros son los únicos que llegan a las tres sesiones de práctica física semanal y el realizar campañas de motivación entre los maestros que presentan bajos niveles de AF puede ser una buena herramienta para cambiar sus hábitos físicos y se concluye que en el ámbito laboral se ha podido observar que la única características que parece estar asociada a la práctica de AF es la especialidad. En concreto, los maestros de educación física son los que más práctica física realizan en su tiempo de ocio, una tres horas y media, seguidos de los maestros de música con unas tres horas. Los maestros de primaria e infantil son los que menos AF realizan, y esta diferencia es significativa en comparación con los maestros de la especialidad de educación física (Córdoba et. al 2012).

2.3 Aspectos por enfermedades. En 2017 Vernaza. et. al., realizaron un estudio descriptivo de corte transversal con una población de 217 personas mayores de 18 años en el cual encontraron como resultados que existe una prevalencia general del 3.22 % en torno a la realización de AF vigorosa en promedio de 181 minutos/semana, en cuanto a la AF moderada la prevalencia fue de 15.1 % con 223 minutos/semana la prevalencia general de AF baja fue del 70.3 %. El 35% de la población refiere que camina siete días a la semana con un promedio de 66 minutos día, y el porcentaje de la población que más permanece sentado es el 16 % con una duración de 120 minutos día, en este estudio se evidencio que para las mujeres el 32,4 % y para los hombres el 19.4 %, en el nivel moderado representó un 55 % para el sexo femenino y un 13.8% para el género masculino, así mismo, Con relación al test de PAR-Q, se identificó que las situaciones de riesgo para la práctica de AF es la valoración de su estado de salud por un médico, por problemas cardiacos como manifestación de dolor o molestia en el pecho y haber tenido episodios de pérdida de balance y de equilibrio a causa de mareo o vértigo, igualmente en quienes la realizan y tienen problemas musculo-esqueléticos.

(Petermann, et. al., 2018) hicieron un estudio de prevalencia realizado en hogares en una muestra nacional, probabilística, estratificada y multietápica de 5412 personas mayores de 15 años, con representatividad nacional, regional y de área urbana/rural, en el cual encontraron que existe una fuerte asociación entre AF, antecedentes familiares de DMT2 y desarrollo posterior de la enfermedad. Los sujetos susceptibles a la enfermedad deberían realizar 600 minutos/semana de AF para disminuir la probabilidad de desarrollarla. En nuestro estudio las mujeres presentaron una probabilidad mayor que los hombres, pero tanto los hombres como las mujeres con antecedentes familiares e inactivos se beneficiarían de la práctica regular de AF. La literatura reporta resultados similares a los de este estudio, como los obtenidos en

población China por Xu et al., quienes también identificaron que los individuos con antecedentes familiares se benefician de la realización de AF al disminuir su riesgo de hiperglucemia y de desarrollo de DMT2. De igual manera, Klimentidis et al., identificaron, en una cohorte de 8101 personas sin DMT2 en la primera visita, que existe una interacción significativa entre DMT2 y AF; no obstante, esta asociación fue mayor en los individuos con una baja carga genética de DMT2 (es decir, sin antecedentes familiares de la enfermedad), aumentando la asociación a niveles más altos de AF. Por el contrario, la asociación fue más débil en aquellos con una alta carga genética de DMT2 y un 31% de la población presentaba antecedentes familiares de DMT2, siendo el conocimiento de esta información un aspecto clave para potenciar patrones saludables y disminuir o retrasar la aparición de DMT2. Sin embargo, en la práctica diaria no siempre se recopila esta información. Entre las barreras que se han identificado se encuentran la falta de tiempo o la falta de formación adecuada por parte del equipo de salud para interpretar esta información.

La baja prevalencia de la realización de AF, ha buscado analizar este indicador a través de factores individuales. Hay consenso mundial en decir que las personas de sexo femenino, adultos y adultos mayores, de bajos estratos, de escasos ingresos, y nivel educativo nulo y bajo, además de una mala percepción de su salud general, son quienes tienen mayor probabilidad de ser inactivos y de tener una baja autoeficacia confianza en la capacidad de ser físicamente activo en situaciones específicas, dados los enfoques propuestos desde diversos modelos epidemiológicos y considerando las características de los países en términos de su contexto (ambiente y lo político), han surgido hipótesis relacionadas con los efectos del contexto sobre los comportamientos individuales que determinan la realización o no de la AF. El comportamiento individual para la realización de la AF tiene múltiples niveles de

influencias, incluyendo el intrapersonal (biológico, psicológico), interpersonal (social, cultural), organizacional, comunitario, físico ambiental y político. Por ejemplo, el urbanismo actual ha creado factores ambientales que desalientan la práctica de AF, estos, asociados a la gran densidad de tráfico, a la mala calidad del aire, a la inexistencia de instalaciones recreativas, a la superpoblación (Muñoz. et. al., 2018).

Tarqui, Álvarez y Espinoza, 2017). Realizaron un estudio observacional y transversal, se incluyó a la población entre 15 a 69 años residentes en los hogares peruanos que voluntariamente aceptaron participar en el estudio y aparentemente sanos en el cual encontraron que la mayoría de los peruanos con sobrepeso u obesidad presentan baja AF, evidenciándose que los obesos tienen 1,9 veces la probabilidad de tener AF baja comparado con los peruanos que tuvieron delgadez, situación que debería llamar la atención de las autoridades sanitarias porque la obesidad constituye uno de los factores de riesgo de las enfermedades crónicas tales como la hipertensión y diabetes que en los últimos años se ha incrementado en la población peruana, situación que demanda la promoción de la AF moderada por lo menos durante treinta minutos diarios para mejorar la salud de la población peruana, además determinan que las tres cuartas partes de los peruanos tienen baja AF, La edad, el sexo femenino, tener pareja, nivel educativo superior, obesidad, residir en la zona urbana, Lima Metropolitana, Costa y Selva se asociaron a la baja AF.

(Palomino, 2018). Determina en una revisión bibliográfica que un amplio número de investigaciones han confirmado los indudables beneficios psicológicos que aporta la AF practicada de forma regular. Sin embargo, contrario a esta afirmación lógica, existe una tendencia declive en el disfrute de tales actividades a lo largo de la vida (Owen y Bauman, 1992), en ese sentido, los factores psicológicos cumplen un rol importantísimo en la práctica regular de la AF, siendo el factor motivacional y emocional los

determinantes, en el factor motivacional incide en la no práctica, práctica y mantenimiento de la AF y la efectividad de ciertas estrategias que fomentan la AF y aseguran el mantenimiento de ésta como un hábito personal (Cantón, 1999). Además, el factor emocional se compone de emociones o sentimientos derivados de la experiencia con la AF, que se representan con adjetivos bipolares como amor-odio, gusto-disgusto, admiración-desprecio y otros que denotan sentimientos de tipo 24 favorable o desfavorable. Las emociones pueden surgir como una respuesta a un estímulo ambiental, que puede ser inductora o un estímulo para que se desarrolle una acción (Sánchez, Torres y Velásquez, 2005). Y estos factores como experiencia negativa, causan el abandono de la práctica física-deportiva (Trepode, 2001), porque se concibe que existe falta de diversión, aburrimiento, mala relación con el profesor-entrenador, juego brusco, estrés competitivo, actitudes acerca de ganar a cualquier precio, etc.

Capítulo III.

Afectaciones en la salud por no realizar Actividad Física.

La falta de AF, es un factor de riesgo independiente para desarrollar ENT y en general se calcula que causa 1,9 millones de defunciones a nivel mundial, estos factores de riesgo tienen lugar en un contexto social, cultural, político y económico que puede agravar la salud de la población, a menos que se tomen las medidas para crear un entorno que promueva la salud (OPS, 2020).

3.1 Sobrepeso y Obesidad. Se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud, el sobrepeso y la obesidad son factores de riesgo para numerosas enfermedades crónicas, entre las que se incluyen la diabetes, las enfermedades cardiovasculares y el cáncer. (OMS, 2019).

En México siete de cada diez adultos presentan sobrepeso u Obesidad, por lo que se considera un grave problema de salud pública. Se estima que 90 por ciento de los casos de diabetes mellitus tipo 2 son atribuibles al sobrepeso y la Obesidad. Actualmente esta enfermedad se ubica como la primera causa de muerte entre la población mexicana, además la mortalidad por diabetes ha tenido un incremento de 7.2 veces de 1980 a 2016 y en la actualidad tres de cada 20 fallecimientos son por esta enfermedad (SS, 2018).

En Venezuela, la obesidad ocupa actualmente el quinto lugar en prevalencia en personas mayores de 15 años, lo que ha motivado a la búsqueda de estrategias terapéuticas tanto farmacológicas como no farmacológicas, para disminuir su frecuencia y las consecuencias que implica. En los últimos años se ha encontrado una fuerte relación de la obesidad con patologías psiquiátricas, como la ansiedad y la depresión, que conllevan en ciertas personas a cambios en hábitos alimentarios y por ende

en su peso corporal. Las investigaciones se han centrado en los aspectos nutricionales, como factores dietéticos, metabolismo, aporte calórico y gasto energético para la evaluación de la obesidad, sin embargo, otra disciplina, la psicología, destaca nuevos factores que influyen en esta obesidad, como la adicción a la comida, la depresión, el estrés y la ansiedad, entre otros, Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo (RVEM, 2019).

La causa fundamental del Sobrepeso y la Obesidad es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas, a nivel mundial ha ocurrido lo siguiente: un aumento en la ingesta de alimentos de alto contenido calórico que son ricos en grasa, y un descenso en la AF debido a la naturaleza cada vez más sedentaria de muchas formas de trabajo, los nuevos modos de transporte y la creciente urbanización. A menudo los cambios en los hábitos alimentarios y de AF son consecuencia de cambios ambientales y sociales asociados al desarrollo y de la falta de políticas de apoyo en sectores como la salud, la agricultura, el transporte, la planificación urbana, el medio ambiente, el procesamiento, distribución, comercialización de alimentos y la educación (OMS, 2019).

Las enfermedades cardiovasculares principalmente las cardiopatías y los accidentes cerebrovasculares, que fueron la principal causa de muertes en 2012, la diabetes, los trastornos del aparato locomotor en especial la osteoartritis, una enfermedad degenerativa de las articulaciones muy discapacitante, y algunos cánceres de endometrio, mama, ovarios, próstata, hígado, vesícula biliar, riñones y colon, el riesgo de contraer estas enfermedades no transmisibles crece con el aumento del IMC (OMS, 2019).

El sobrepeso, la obesidad y las enfermedades no transmisibles conexas son en gran medida prevenibles. Se acepta que la prevención es la opción más viable para poner freno a la epidemia de obesidad, dado que las prácticas terapéuticas actuales se

destinan en gran medida a controlar el problema, más que a la curación. El objetivo de la lucha contra la epidemia de obesidad consiste en lograr un equilibrio calórico que se mantenga a lo largo de toda la vida, teniendo como recomendaciones, aumentar el consumo de frutas y hortalizas, legumbres, cereales integrales y frutos secos, reducir la ingesta total de grasas y sustituir las saturadas por las insaturadas, reducir la ingesta de azúcares y mantener la AF, un mínimo de 60 minutos diarios de AF de intensidad moderada o vigorosa que sea adecuada para la fase de desarrollo y conste de actividades diversas. Para controlar el peso puede ser necesaria una mayor AF, frenar la epidemia de obesidad es necesario un compromiso político sostenido y la colaboración de muchas partes interesadas, tanto públicas como privadas. Los gobiernos, los asociados internacionales, la sociedad civil, las organizaciones no gubernamentales y el sector privado tienen un papel fundamental en la creación de entornos saludables y de condiciones de asequibilidad y accesibilidad de opciones dietéticas más saludables para los niños y los adolescentes. Por consiguiente, el objetivo de la OMS consiste en movilizar estos asociados e involucrarlos en la aplicación de la Estrategia mundial sobre régimen alimentario, AF y salud (OMS, 2019).

Para el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), la obesidad es la enfermedad no transmisible más prevalente. En los últimos 50 años los patrones alimentarios en los países de la región han cambiado dramáticamente, ocasionando riesgos para la salud. El consumo de productos preenvasados con contenido alto en sodio, azúcares, grasas saturadas y grasas trans han desplazado a los alimentos frescos y preparados en el hogar, el consumo de estos productos predispone a padecer sobrepeso y obesidad (INCAP, 2019).

García et al., (2018) determinaron que la Obesidad es una condición caracterizada por exceso de grasa corporal cuya disfunción afecta a la salud física y/o psicosocial de una persona. Es un problema serio de salud pública que involucra a todos los grupos de edad y estratos de la sociedad, y no puede reducirse solamente a un problema cosmético causado por un estilo de vida inadecuado. La Obesidad no se puede explicar por un único mecanismo causal, porque es compleja y multifactorial. Se constituye en base a interacciones metabólicas e inmunológicas entre órganos y sistemas, respuestas al estrés y activación de mecanismos de adaptación constituyentes del mismo genoma humano. Sus consecuencias biológicas, psicosociales y económicas, no han permitido que tratamientos estandarizados logren resultados satisfactorios en el peso, la salud o la calidad de vida de quienes lo padecen.

3.2 Enfermedades No Transmisibles. El desarrollar ENT asociadas a la IF, son el mayor problema de salud pública en la mayoría de los países del mundo. Se necesitan con urgencia medidas de salud pública eficaces para mejorar la AF de todas las poblaciones (OMS, 2018).

Muñoz, Aragón y Segura, 2018. Realizaron un estudio de revisión de tema, a través de búsqueda libre, que incluyó estudios reportados en la literatura relacionados con las Enfermedades No Transmisibles, su epidemiología, efectos negativos; sobre la actividad e IF, en el cual esta revisión permitió acoger los elementos clave dentro de los que se logró incluir los efectos negativos desde la salud hasta la economía de pacientes, familias y el sistema, describir los principales factores de riesgo priorizando la IF como uno de los factores determinantes en su aparición. A partir de esto, se hizo una exploración de la evidencia sobre los factores asociados a la IF como conducta no saludable y se encuentra que, adicional a ciertas características individuales, el papel que desempeñan los entornos construidos y percibidos en que habitan las personas es un determinante para

la realización, o no, de AF y este a su vez, para la explicación de la prevención y control de las enfermedades crónicas, lo que explica la necesidad de incorporar diversos niveles que influyen las conductas de las personas para indagar por las causas que conlleven a la implementación de estrategias de intervención más razonables.

En la Región de las Américas, las enfermedades no transmisibles causan cada año casi cuatro de cada cinco defunciones (79%), e inevitablemente esta cifra aumentará en los próximos decenios como consecuencia del crecimiento y el envejecimiento de la población, la urbanización y la exposición a los factores de riesgo, a medida que las personas envejecen, presentan una exposición más prolongada a posibles factores de riesgo, como el consumo de tabaco, el consumo nocivo de alcohol, la actividad física insuficiente y hábitos alimenticios y alimentación poco saludables. Como consecuencia, las personas mayores padecen múltiples trastornos crónicos. De acuerdo con un estudio general sobre las tendencias y proyecciones poblacionales de la Región por grupo etario que abarcó el período entre 1970 y el 2030, se calcula que para el 2030 la población en general se duplicará, principalmente debido al crecimiento de los grupos poblacionales de mayor edad: habrá 4,2 veces más personas de 60 a 79 años y 7,3 veces más personas de 80 años en adelante, lo que representa un aumento notable (OMS, OPS, 2017).

Conforme a la (OMS, 2018) las ENT matan a 41 millones de personas cada año, lo que equivale al 71% de las muertes que se producen en el mundo, cada año mueren por ENT 15 millones de personas de entre 30 y 69 años de edad; más del 85% de estas muertes "prematuras" ocurren en países de ingresos bajos y medianos, las enfermedades cardiovasculares constituyen la mayoría de las muertes por ENT (17,9 millones cada año), seguidas del cáncer (9,0 millones), las enfermedades respiratorias (3,9 millones) y la diabetes (1,6 millones), estos cuatro grupos de enfermedades son responsables de más del

80% de todas las muertes prematuras por ENT, el consumo de tabaco, la IF, el uso nocivo del alcohol y las dietas malsanas aumentan el riesgo de morir a causa de una de las ENT, la detección, el cribado y el tratamiento, igual que los cuidados paliativos, son componentes fundamentales de la respuesta a las ENT y los factores de riesgo metabólicos contribuyen a cuatro cambios metabólicos fundamentales que aumentan el riesgo de ENT, el aumento de la tensión arterial, el sobrepeso y la obesidad, la hiperglucemia (concentraciones elevadas de glucosa en la sangre) y la hiperlipidemia (concentraciones elevadas de grasas en la sangre). En términos de muertes atribuibles, el principal factor de riesgo metabólico es el aumento de la presión arterial (al que se atribuyen el 19% de las muertes a nivel mundial), seguido por el sobrepeso y la obesidad y el aumento de la glucosa sanguínea.

3.3 Hipertensión Arterial y Diabetes Mellitus. Según (Briones, 2016) realizó una investigación cualitativa en la población y se tomó un muestreo por conveniencia no probabilística de 10 pacientes hipertensos: 3 del sexo femenino y 7 del masculino. Mostrando que la falta de ejercicio, mejor conocida como sedentarismo, es un importante factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades, como la hipertensión arterial, arteriosclerosis, obesidad y diabetes mellitus. De manera que la práctica regular de alguna AF es tan beneficiosa, que debe convertirse en parte de la vida diaria y en un hábito como comer, dormir o trabajar, porque mejora la mente y el cuerpo, permite el control del peso corporal, con lo cual se evita la obesidad se previene y controla la diabetes mellitus debido a la disminución de la ganancia ponderal, consecuentemente a la normalización de los niveles de glucemia (concentración de azúcar en la sangre) y de colesterol; con ello se previene la arteriosclerosis, el infarto, además de que se regulan las cifras tensionales, se alivia el estrés se previene y reduce la depresión, además la AF y la aptitud fisiológica prolongan el tiempo de vida, protegen contra el desarrollo de

enfermedades cardiovasculares, ataques cardíacos, hipertensión arterial, obesidad, osteoporosis, cáncer de colon y depresión. Estas afirmaciones no son meras hipótesis, pues los beneficios de estar protegidos de estas afecciones por medio de la AF, residen en la relación causa-efecto a través de alteraciones en mecanismos fisiológicos enzimáticos que el ejercicio provoca en el organismo humano. Llevar una vida físicamente activa provoca una acción directa sobre el corazón y reduce notablemente el riesgo de enfermedades cardiovasculares se ha afirmado que la AF debe ser controlada en todo momento, cuando se trata de personas con niveles de tensión arterial elevados, o bien en personas con respuestas agudas tendientes a alteraciones repentinas no se debe iniciar la actividad si los niveles de presión sobrepasan los 200/110 mm de Hg. Al respecto, el Centro Fisiokinesio e Hidroterapia de Manta presenta un trabajo sostenido en la AF relacionada con la salud, en esta investigación la AF fue permanentemente controlado y los niveles de presión arterial no sobrepasaron los límites permitidos para iniciar una actividad, además se efectuaron ejercicios aeróbicos leves y moderados de acuerdo con la capacidad física de cada paciente.

Así mismo las enfermedades cardiovasculares incluyen un grupo de entidades cuya aparición está asociada a similares factores de riesgo, se estima, que el control oportuno de estos factores asociados a la cardiopatía pueden prevenirla en 80 %, el riesgo de sufrir un ataque cerebral crece a medida que aumenta el número y la severidad de las condiciones predisponentes, existen factores que no pueden modificarse con el tratamiento médico, tales como edad, sexo, color de la piel y antecedentes familiares. Existen otros que son modificables, entre los cuales figuran: presión arterial alta, fumar cigarrillo, signos de advertencia de ataque cerebral, IF y obesidad, Por otra parte, el empeoramiento de los hábitos de vida propio de las sociedades occidentales, la evolución de los sistemas de transporte y la tecnología laboral, así como los nuevos modos de ocio

colaboran para que niños y mayores asuman como válidos comportamientos claramente sedentarios, perjudiciales para la salud. Asimismo, la IF o falta de ejercicio se considera uno de los factores de riesgo fundamentales en el desarrollo de la enfermedad cardiaca, e incluso se ha establecido una relación directa entre el estilo de vida sedentario y la mortalidad cardiovascular. Una persona sedentaria tiene más riesgo de sufrir aterosclerosis, hipertensión y enfermedades respiratorias (Berenguer y Pérez, 2016).

3.4 Enfermedades Relacionadas a Salud Mental. (Rodríguez et. al., 2015) realizaron un estudio descriptivo mediante encuesta, de diseño transversal, empleándose la entrevista telefónica estructurada como técnica de recogida de datos. La muestra estuvo compuesta por 1.422 personas, residentes en la Comunidad de Madrid, los resultados obtenidos en el presente estudio evidencian la existencia de relaciones entre la AF y la Salud Mental (SM). En la Comunidad de Madrid y para la población con edades comprendidas entre 15 y 74 años, el 15% de los individuos padece algún tipo de trastorno mental según la puntuación obtenida, Por otra parte, el 19.8% de la misma población resulta ser “insuficientemente activa” según las recomendaciones actuales de AF (Haskell et al., 2007). En general, la SM fue distinta para los diferentes niveles de AF total y en el tiempo libre, encontrándose mejores niveles de SM cuando ésta se realizaba con un nivel alto o moderado. Si la AF se realizaba en el ámbito del tiempo libre, en un individuo “suficientemente activo” (es decir, que realiza niveles altos o moderados de AF) el riesgo de padecer patologías de SM se reducía hasta un 56% o en un 54% con respecto a un individuo “insuficientemente activo” nivel bajo de AF.

(Guerra. et. al., 2017). Concluye después de la revisión bibliográfica efectuada que se podría afirmar que la práctica de ejercicio físico puede ser un arma de doble filo, puesto que puede ser la causante de la ansiedad si no se controla de forma adecuada y sobre todo en la alta competición, pero al mismo tiempo puede ser un

tratamiento muy válido incluso mejor que otros como el farmacológico para este problema, para el deporte de alto rendimiento se puede afirmar que, en términos generales, la ansiedad generada por la alta competición no es ni buena ni mala, sino que depende de cómo se sepa gestionar. Y precisamente para llevar a cabo una correcta gestión de la misma, la figura del entrenador se torna fundamental, está asimismo demostrado que, tanto en los casos de ansiedad estado, es decir, aquella que está asociada a una situación concreta, como de ansiedad rasgo, que es aquella ligada más a aspectos intrínsecos y de personalidad de cada persona, la AF efectuado de manera regular disminuye el grado de ansiedad, proporcionando a su vez sensación de bienestar, y mejorando el estado de ánimo y la autoestima a la par que la calidad del sueño y por último, el ejercicio físico como terapia frente a la ansiedad, además, es válido para poblaciones especiales como hemofílicos, epilépticos, drogadictos y alcohólicos, lo que hace pensar que, posiblemente, también pudiera ser utilizado en otros colectivos de riesgo.

Según (León et. al., 2018) investigaron la evidencia epidemiológica que muestra de forma consistente los beneficios de la AF y el entrenamiento en la salud física y psicológica, uno de los beneficios más significativos asociados con los ejercicios aeróbicos es la atenuación de la respuesta cardiovascular durante el estrés psicológico y la recuperación de este por ejemplo, individuos entrenados aeróbicamente han mostrado una atenuada reactividad y recuperación de la frecuencia cardíaca y la presión arterial y baja reactividad de cortisol frente al estrés mental agudo además, el entrenamiento con ejercicios aeróbicos ha mostrado proveer de defensas y disminuir la ocurrencia de enfermedades asociadas, como las enfermedades cardiovasculares y el Alzheimer, varios estudios han mostrado que el ejercicio físico puede mejorar la adaptación frente al estrés oxidativo mediante el aumento de defensas antioxidantes demostradas por la regulación

que activa la expresión de genes antioxidantes. Adicionalmente, otro estudio demostró que un marcador del estrés oxidativo disminuye en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que siguieron un entrenamiento de 12 meses con ejercicios aeróbicos, a partir de estos descubrimientos se puede sugerir la idea de que el ejercicio regular es beneficioso en la regulación activadora de la resistencia frente al estrés oxidativo.

Conforme a (Obando. et. al., 2017) realizaron un estudio con una muestra de 47 trabajadores administrativos de una población de 255 sujetos, los cuales fueron sometidos a un diagnóstico mediante una encuesta de 10 preguntas diseñadas para determinar la presencia de algunos síntomas relacionados con el estrés antes y después de implementar un programa de actividades físicas durante seis meses, en el cual, al estudiarse 10 indicadores negativos relacionados con síntomas de estrés laboral, se evidencia la existencia de problemas de salud vinculados al trabajo intensivo existente en la universidad, por lo cual se demuestra la existencia de una ruptura de la homeostasis generada por diversos factores. Dado lo anterior, se infiere que exista una disminución significativa del rendimiento laboral, tal y como afirman diferentes autores en la literatura científica internacional, dado que la AF posibilita mejorar varios indicadores de salud, como contrarrestar el sedentarismo y las conductas sociales negativas, así como mejorar el estado de ánimo, entre otros, se aceptan las estrategias evidenciadas por autores tales como Suárez y cols. y Estrada y cols. en la aplicación de las ciencias de la AF y el deporte para disminuir el estrés laboral. Por consiguiente, se demuestra una disminución de los problemas derivados del estrés laboral una vez implementado los ejercicios físicos en el personal administrativo de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.

Discusión

En base a la revisión de literatura nos permite identificar como influye la AF con la Obesidad en los Adultos, el cual es un problema que día a día se hace más común en la población adulta, y aqueja a muchas personas en el mundo que conjuntamente afectan el sistema de salud ya sea personalmente como familiar, situación que se debe de tomar en cuenta al atender este tipo de paciente con este padecimiento, durante la recolección de datos usados en este estudio encontramos que: Los adultos de 18 a 64 años deberían acumular un mínimo de 150 minutos semanales de AF aeróbica moderada, o bien 75 minutos de AF aeróbica vigorosa cada semana, o bien una combinación equivalente de actividades moderadas y vigorosas, realizar movimientos que aumenten un poco los latidos de su corazón, es decir, que su respiración se haga más rápido, para que pueda hablar normalmente, sin sofocarse, además que su temperatura normal se eleve, para ser más activo se recomienda, bajar del transporte dos paradas antes (caminar), estacionar el carro varias cuadras antes del lugar de su destino, ir al trabajo o a la tienda caminando, caminar con los amigos, familiares o con la mascota, usar las escaleras en lugar del elevador, salir a bailar o hacerlo en casa, realizar labores del Hogar, evitar estar mucho tiempo sentado, lavar el automóvil o bicicleta y arreglar el jardín, pero este problema ha venido afectando ya que la personas no han alcanzado esta recomendación que las dependencias en salud han mostrado para el mejoramiento de su salud como la prevención de la obesidad y por consecuencia alguna afectación de salud que pudiera llevarlos a adquirir problemas patológicos a corto plazo, esto se pudo observar que en el mundo existe la insuficiente AF por un aumento en la ingesta de alimentos de alto contenido calórico que son ricos en grasa, por el cual se adquiere sobrepeso u obesidad y es estos son unos de los factores de riesgo de mortalidad más importantes a escala mundial, que va en aumento en muchos países, lo que agrava la carga

de ENT y afecta al estado general de salud de la población en todo el planeta. Las personas que no hacen suficiente ejercicio físico presentan un riesgo de mortalidad entre un 20% y un 30% superior al de aquellas que son lo suficientemente activas más aun personas que padecen Obesidad que es una condición caracterizada por exceso de grasa corporal cuya disfunción afecta a la salud física y/o psicosocial de una persona, es un problema serio de salud pública que involucra a todos los grupos de edad y estratos de la sociedad, y no puede reducirse solamente a un problema cosmético causado por un estilo de vida inadecuado, además la AF efectuado de manera regular disminuye el grado de ansiedad, proporcionando a su vez sensación de bienestar, y mejora el estado de ánimo y la autoestima a la par que la calidad del sueño, es de gran importancia hacer mención que el profesional de enfermería realice investigaciones futuras en este tema más aun en el país de México para el mayor crecimiento de la profesión y mayor alcance del tema para el público en general, para la reducción de este tipo de padecimientos como para la prevención de mortalidad a causa del mismo y el mejoramiento en su salud de las personas que lo padecen.

Conclusiones.

Derivado a la búsqueda de literatura y encontrando que los principales artículos son de países europeos concluimos que existe un vacío de investigación y publicación por parte de centro América específicamente México-Puebla y al analizar los datos revisados se pudo identificar que la Actividad Física es una acción que ha venido afectando a todo tipo de población que no tiene el hábito de realizarlo diariamente, el cual ha generado muchos problemas tanto de salud física como salud mental, los autores nos han mostrado que el ejercicio físico tiene una fuerte influencia en factores que no se habían considerado anteriormente, como estados emocionales, ansiedad y depresión, disminución del estrés, mejoras de las capacidades intelectuales y cognitivas, apoyados en cambios funcionales a partir de la práctica de AF y deporte, además las personas adultas son las que tienen el mayor riesgo de ser físicamente inactivos porque tienen un bajo consumo de frutas y verduras entonces tienen menor probabilidad de realizar AF durante el tiempo libre por el rol que ellos desempeñan ya sea de estudiar, trabajar o ser padres o abuelos, por lo que es importante implementar estrategias que promuevan comportamientos saludables, a través de intervenciones que permitan el abordaje colectivo de los factores de riesgo en el comportamiento entre los adultos con el fin de proteger a esta población de riesgo cardiovascular futura, la AF es un elemento primordial de las estrategias de promoción de la salud, de igual forma se hace necesario el fortalecimiento de la comunidad de espacios y políticas que contemplan su manejo y conocimiento, así como la educación de la comunidad, que debe estar encaminada hacia el beneficio individual y colectivo a través de la concientización de la disminución de los factores de riesgo que posibilitan la adquisición de patologías que traerán a largo plazo y deterioro de su calidad de vida, esto nos lleva a esforzarse más en realizar investigación experimental o cualitativa sobre la

Actividad Física y así alcanzar el objetivo de las organizaciones de salud para mejorar las estrategias de salud.

Referencias

- Blázquez, M.A., Mejía, A.A. y Feu, M.S. (2015). *Intención y práctica de actividad física en maestros españoles. Cuadernos de psicología del deporte. 15(2). 163-169.* Recuperado de http://scielo.isciii.es/pdf/cpd/v15n2/ciencias_deporte07.pdf
- Barbosa, S.H.G. y Urrea, A.M.C. (2018). Influencia del deporte y la actividad física en el estado de salud físico y mental una revisión bibliográfica. 141-160. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6369972>
- Briones, E.M.A. (2016). *Ejercicios físicos en la prevención de hipertensión arterial. MEDISAN 2016 20 (1), 36-40.* Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v20n1/san06201.pdf>
- Berenguer, L.J.G. y Pérez, A.R. (2016). *Factores de riesgo de los accidentes cerebrovasculares durante un bienio. MEDISAN 2016. 20(5), 22-23.* Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v20n5/san05205.pdf>
- Cristi, M.C. (2015). *¿Sedentarismo e inactividad física no son lo mismo!?: una actualización de conceptos orientada a la prescripción del ejercicio físico para la salud. Rev. Med-chile. 1089-1090.* Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/282250707_Sedentarismo_e_inactividad_fisica_no_son_lo_mismo_una_actualizacion_de_conceptos_orientada_a_la_prescripcion_del_ejercicio_fisico_para_la_salud
- Ceballos, O.G., Medina, R.E.R., Ochoa, F.A. y Carranza, L.E.G. (2010). *Barreras para la práctica de actividades físico-deportivas en escolares.* Recuperado de <http://www.argenmex.fahce.unlp.edu.ar/5.-discapacidad-e-inclusion/19.-barreras-para-la-practica-de-actividades-fisico-deportivas-en-escolares>
- Camaño, N.F., Cresp, B.M y Delgado, F.P. (2015). *Efectos terapéuticos del ejercicio con sobrecarga en el perfil lipídico de adultos sedentarios, Rev. Fac. Med. 2015 vol. 63 No. 4* recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v63n4/v63n4a06.pdf>
- Delgado, M.B. (2019). *La importancia del ejercicio físico en la salud.* Recuperado de <https://asscat-hepatitis.org/la-importancia-del-ejercicio-fisico-en-la-salud/>
- Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes Pilar de Salud Pública Vigilancia Epidemiológica. (2017). *Observatorio Mexicano de Enfermedades No Transmisibles.* Recuperado de http://187.191.75.115/gobmx/salud/documentos/panorama/Panorama_OMENT_2017.pdf
- García, G.E., Rodríguez, F.M. y Vázquez, V.V. (2017). *Manual de Obesidades. Una oportunidad para mejorar la salud de mi paciente.* Ciudad de México: Editorial Permanyer.

- Guerra, J.R.S., Gutiérrez, M.C., Zavala, M.P., Singre, J.A., Goosdenovich, D.C. y Romero, E.F. (2017). *Relación entre ansiedad y ejercicio físico*. *Rev. Cubana de Investigaciones Biomédicas*. 2017;36(2), 174-175. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002017000200021
- Gonzalez, V.D.G., Grijalva, H.M.I., Montiel, C.M y Ortega, V.M.I. (2018). *Identificación de factores predisponentes, reforzadores y capacitadores para una alimentación y actividad física adecuadas en escolares sonorenses*, *rev. Región y sociedad vol.30 no.72* recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-39252018000200006
- Gómez, H.R. (2016). *Peso y diabetes tipo 2: nuevas recomendaciones* *Rev. Medicina clínica, Volumen 147, no. 1, 17-21* recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025775317306206>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2018). *Menos de la mitad de la población realiza en su tiempo libre la práctica de algún deporte o ejercicio físico*. Recuperado de http://www.beta.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2018/mopradef/mopradef2018_01.pdf
- Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP). (2019). *Día mundial de la obesidad*. Recuperado de <http://www.incap.int/index.php/es/noticias/158-dia-mundial-de-la-obesidad-2019>
- Instituto Mexicano Del Seguro Social (IMSS). (2018). *Guía para el cuidado de la salud*. Recuperado de http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/salud/guias_salud/2018/guia-salud-mujer-2018.pdf
- Instituto Europeo de Salud y Bienestar Social (IESBS). (2019). *Inactividad física: sedentarismo*. Recuperado de <https://institutoeuropeo.es/inactividad-fisica-sedentarismo/>
- Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). (2018). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. (ENSANUT). 110-111*. Recuperado de https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/metodologia/ensanut_2018_diseno_conceptual.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2019). *Resultados del módulo de práctica deportiva y ejercicio físico 2018. 1-2*. Recuperado de <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2019/EstSociodemo/mopradef2019.pdf>
- Jacome, J.S., Hurtado, V.A. y Meza, C.M. (2019). *Estilo de vida y nivel de actividad física en estudiantes de residencia médica*. *Rev. Ces medicina*. 82-82. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=261162058002>
- León, M.L.G., García, Y.A., Álvarez, R.H., Morales, C.P., Regal, M.C. y González, H.D.L. (2018). *Influencia del estrés psicológico y la actividad física*

moderada en la reactividad cardiovascular. Rev. finlay. 229-230.
Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/rf/v8n3/07308.pdf>

- Martins, C.T., Chagas, B.R., Andrade, R.J., Mendes, C.D., Souza, S.L., Dias, V.O., Costa, M.S. y Caldeira, P.A. (2016). *Exceso de peso y factores asociados: un estudio de base poblacional. Enfermería global.44, 51-62.* Recuperado de <https://revistas.um.es/eglobal/article/view/225271/197311>
- Madrona, M. F., Panisello, R.J.M., Tarraga, M.M.L., Rusich, M., Carbayo, H.J.A., Alins, J., Castell, E y Tarraga, L.P.J. (2016). *Efecto de un programa de actividad física motivada en los parámetros lipídicos de pacientes con obesidad o sobrepeso, rev. Clínica e investigación en arteriosclerosis.* Recuperado de <https://www.elsevier.es/es-revista-clinica-e-investigacion-arteriosclerosis-15-articulo-efecto-un-programa-actividad-fisica-S021491681930035X>
- Mendinueta, M.M., Herazo, B.Y., Rebolledo, C.R., Polo, G.R., Barrios, P.Y., Naranjo, A.F y Lechuga, P.A. (2018). *RIESGO CARDIOVASCULAR EN TRABAJADORES DE UNA EMPRESA DE ALIMENTOS Rev. Latinoamericana de Hipertensión. Vol. 13, N° 5* recuperado de https://www.researchgate.net/publication/330370187_RIESGO_CARDIOVASCULAR_EN_TRABAJADORES_DE_UNA_EMPRESA_DE_ALIMENTOS
- Mejía, G., Benjumea, R.M., Escandón, P., Roldan, A. y Vargas, A. (2017). *Factores relacionados con hábitos y conductas de adultos con sobrepeso. Caldas, Colombia. Perspectivas en nutrición humana. 19(1). 27-40.* Recuperado de <http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/nutricion/article/view/327202/20787235>
- Miragall, M., Dominguez, A., Cebolla, A y Baños, R.M. (2015). *El uso de podómetros para incrementar la actividad física en población adulta: una revisión rev. Clínica y Salud vol.26 no.2* recuperado de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-52742015000200003
- Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación. (2019). *Encuesta nacional de factores de riesgo, 2019. 71-72.* Recuperado de http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000001659cnt-4ta-encuesta-nacional-factores-riesgo_2019_informe-definitivo.pdf
- Muñoz, D.I.R., Arango, C.M.A. y Segura, A.M.C. (2018). *Entornos y actividad física en enfermedades crónicas: Más allá de factores asociados. 191-192.* Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v20n2/0124-7107-reus-20-02-00183.pdf>
- Monteiro, C.R. y Mancussi, A.C.F. (2006). *Actividad física según la percepción de estudiantes de enfermería.* Recuperado de http://www.scielo.br/pdf/rlae/v14n6/es_v14n6a03.pdf

- Morales, A., Gomes, A., Jiménez, B., Jiménez, F., León, G., Majano, A., Rivas, D., Rodríguez, M y Soto, C. (2015). *Trastorno por atracón: prevalencia, factores asociados y relación con la obesidad en adultos jóvenes universitarios*, *rev. Colombiana de psiquiatría*, vol. 44 recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0034745015000335>
- Morales, A.M., Pacheco, D.V. y Morales, B.J. (2016). *Influencia de la actividad física y los hábitos nutricionales sobre el riesgo de síndrome metabólico*. *Enfermería global*. 44. 209-221. Recuperado de <http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v15n44/docencia4.pdf>
- Muñoz, F.A y Cortes, F.O.L. (2017). *Impacto de la Entrevista Motivacional en la Adherencia de Pacientes Diabéticos Inactivos a la Actividad Física: Estudio Piloto de un Ensayo Clínico*, *Rev. colomb. psicol.*, Volumen 26, Número 2, p. 263-281 recuperado de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/psicologia/article/view/59963>
- Muñoz, G.A., Diaz, P.C y Tinahones, F.J. (2016). *Microbiota y diabetes mellitus tipo 2* *rev. Endocrinología, Diabetes y Nutrición*, Volumen 64, no. 9 recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575092216301164>
- Nieto, A. (2019). *Psicología del adulto*. *Rev. Medicina familiar, fascículo 5. cap. 30*. Recuperado de <https://encolombia.com/libreria-digital/lmedicina/ecmg/fasciculo-5/ecmg5-psicologia/>
- Organización Mundial de la Salud. (2020). *Estrategia mundial sobre régimen alimentario, Actividad Física y salud: Actividad Física*. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Organización Mundial de la Salud. (2019). *Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud*. Recuperado de <https://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>
- Organización Mundial de la Salud. (2019). *Inactividad física: un problema de salud pública mundial*. Recuperado de https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_inactivity/es/
- Organización Mundial de la Salud. (2019). *Obesidad y sobrepeso*. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Organización Mundial de la Salud. (2018). *Estrategia mundial sobre régimen alimentario, Inactividad Física y salud: Inactividad Física un problema de salud pública mundial*. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Organización Panamericana de la Salud. (2019). *Actividad física*. Recuperado de https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14459:physical-activity&Itemid=1969&lang=es
- Organización Panamericana de la Salud. (2020). *Promoción de la Salud*. Recuperado de https://www.paho.org/chi/index.php?option=com_%20content&view=article&id=195&catid=662:representacin-en-chile

- Organización Mundial de la Salud. (2018). *Plan de acción mundial sobre actividad física 2018-2030*. Recuperado de http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/50904/9789275320600_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Organización Mundial de la Salud. (2019). *Recomendaciones mundiales sobre la actividad física para la salud 2019*. Recuperado de https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/es/
- Organización Mundial de la Salud. (2019). *La actividad física en adultos*. Recuperado de https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_adults/es/
- Organización Panamericana de la Salud. (2019). *Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe 2019. Prologo*. Recuperado de <http://www.fao.org/3/ca6979es/ca6979es.pdf>
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE). (2019). *Health at a Glance 2019. 4*. Recuperado de <https://www.oecd.org/mexico/health-at-a-glance-mexico-ES.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. (2019). *¿Qué se puede hacer para luchar contra la epidemia de obesidad infantil?* Recuperado de https://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood_what_can_be_done/es/
- Organización Panamericana de la Salud. (2019). *¿Por qué es importante la actividad física?* Recuperado de https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14459:physical-activity&Itemid=1969&lang=es
- Organización Mundial de la Salud. (2019). *Dieta*. Recuperado de <https://www.who.int/topics/diet/es/>
- Organización Mundial de la Salud. (2018). *Enfermedades No Transmisibles*. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/noncommunicable-diseases>
- Organización Mundial de la Salud. (2017). *Prevención y control de las enfermedades no transmisibles*. Recuperado de https://www.paho.org/salud-en-las-americas-2017/?post_t_es=prevencion-y-control-de-las-enfermedades-no-transmisibles&lang=es
- Ortiz, R.P. y Gómez. J.a.j. (2017). *La actividad física, el entrenamiento continuo e intervalo: una solución para la salud*. 255-256 recuperado de <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/salud/article/view/9014/214421443148>
- Obando, T.A.M., Calero, S.M., Carpio, P.O. y Fernández, A.L. (2017). *Efecto de las actividades físicas en la disminución del estrés laboral. Vol.33, núm. 3*. Recuperado de <http://revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/382/152>

- Petermann, F., Troncoso, P.C., Martínez, M., Leiva, A., Ramírez, C.R., Poblete, V.F., Garrido, M.A., Diaz, M.X., Ulloa, N., Concha, Y. y Celis, M.C. Rev. (2018). *Asociación entre diabetes mellitus tipo 2, historia familiar de diabetes y deterioro cognitivo en adultos mayores chilenos*. Rev. Med-chile. 146. 872-881. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v19n5/0124-0064-rsap-19-05-00624.pdf>
- Prevención y control del sobrepeso, la obesidad y la diabetes del estado de puebla. (2017). *Secretaría de Salud*. Recuperado de <http://www.oment.uanl.mx/informes/puebla.pdf>
- Palomino, C.D. (2018). *los factores que influyen en la práctica de la actividad física en estudiantes del VII ciclo de la institución educativa secundaria Industrial 32 de la ciudad de Puno*. 27-28. Recuperado de http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/10190/Palomino_Cayo_Deyma.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Paternina, A.O., Villaquiran, A.H., Jacome, S.V., Galvis, B.F. y Granados, Y.A.V. (2017). *Actividad física en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y relación con características sociodemográficas, clínicas y antropométricas*. 73-74. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v20n1/0124-7107-reus-20-01-00072.pdf>
- Quiroz, M.C.A., Serrato, R.D. y Bergonzoli, P.G. (2018). *Factores asociados con la adherencia a la actividad física en pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles*. Rev. Salud pública. 20(4). 460-464. Recuperado de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revsaludpublica/article/view/62959>
- Ramirez, V.J.F., Chaparro, O.D., Leon, A.H.H y Salazar, P.J. (2015). *Efecto del ejercicio físico para el control de los factores de riesgo cardiovascular modificables del adulto mayor: revisión sistemática* rev. SERMEF, volumen 49 recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048712015000717>
- Real Academia Española, (2019). *Adulto*. En *Diccionario de la lengua española*. Recuperado de <https://definicion.de/adulto/>
- Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. (2019). *Organización Mundial de la Salud*. Recuperado de https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/es/
- Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo. (RVEM). (2019). *Asociación entre obesidad y depresión: influencia del género, la edad, el grado de adiposidad y la actividad física*. 70-71 recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=375560616003>
- Rodriguez, G.R., Barriopedro, M., Alonso, P.J.S. y Garrido, M.M. (2015). *Relaciones entre Actividad Física y Salud Mental en la Población Adulta de Madrid*. Rev. Psicología del deporte 2015, vol 24 num. 2. 236-237. Recuperado de https://www.rpd-online.com/article/viewFile/v24-n2-rodriuez-romo-barriopedro-et/Rodriguez_Romo_Barriopedroetal

- Rodríguez, C.F., Gálvez, P.A., Ayala, N.E., Fonseca, T.N. y García, B.D. (2018). *Programa nutricional, conductual y de actividad física para el abordaje de la obesidad tipo 1 y 2*. *Rev. Diversitas, perspectivas en psicología* 14(1). 69-82. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/dpp/v14n1/1794-9998-dpp-14-01-00069.pdf>
- Ruiz, M.P.J y Martin, M.R. (2016). *Ingesta dietética y actividad física en el tiempo libre de adultas-mayores en ámbito rural mediterráneo* rev. *ALAN*, volumen 66, num,4 recuperado de <https://www.alanrevista.org/ediciones/2016/4/art-8/>
- Rubio, P.F.J., Franco, B.L., Ibaretxe, G.D., Oyon, B.M.P y Ugarte, P.P. (2017). *Efecto de un programa de ejercicio físico individualizado sobre el perfil lipídico en pacientes sedentarios con factores de riesgo cardiovascular*, rev. *Clínica e Investigación en Arteriosclerosis* Vol. 29 recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0214916817300505>
- Segura, M., Roncero, M., Oltra, C.J., Blasco, L., Ciscar, S., Portillo, M., Malea, A., Espert, R y Perpiña, C. (2017). *Entrenamiento en remediación cognitiva y habilidades emocionales en formato grupal para pacientes con obesidad* rev. *Psicopatología y Psicología Clínica*, vol. 22 no. 2, 127-138 recuperado de http://revistas.uned.es/index.php/RPPC/article/view/19115/pdf_900
- Secretaría de Salud. (2011). *Rev. Actividad Física Guía para pacientes*. 9-10. Recuperado de <http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/adulto/descargas/pdf/GuiaPacientesActividadFisica.pdf>
- Serra, J., Mascort, R.J., Marzo, C.R., Delgado, A.S., Ferrandiz, S.J., Diaz, R.E.R y Mearin, M.F. (2017). *Guía de práctica clínica sobre el manejo del estreñimiento crónico en el paciente adulto. Parte I: Definición, etiología y manifestaciones clínicas* rev. *Gastroenterología y Hepatología*, Vol. 40 recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0210570516300036>
- Secretaría de Salud. (2018). *Sobrepeso y obesidad, factores de riesgos para desarrollar diabetes*. Recuperado de <https://www.gob.mx/salud/articulos/sobrepeso-y-obesidad-factores-de-riesgos-para-desarrollar-diabetes?idiom=es>
- Tarraga, M.M.L., Panisello, R.J.M., Carballo, H.J.A., Domenech, N.R., Alins, P.J., Panisello, E.C y Tarraga, L.P.J. (2018). *Análisis de relevancia clínica aplicada a 3 métodos de reducción de peso en pacientes con sobrepeso u obesidad seguidos durante un año*, rev. *Hipertensión y riesgo vascular*, vol. 35, no. 1, 5-14 recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S188918371730051X?via%3Dihub>
- Tarqui, M.C., Álvarez, D.D. y Espinoza, O.P. (2017). *Prevalencia y factores asociados a la baja actividad física de la población peruana*. 109-110. <https://revista.nutricion.org/pdf/tarquima.pdf>.

- Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla. (2019). *Prevalencia de sobrepeso y obesidad en estudiantes de medicina de 8° semestre. Rev. Extensión científica en salud UPAEP.* 1-3. Recuperado de https://investigacion.upaep.mx/micrositios/recsu/assets/mib_prevalencia_de_sobrepeso_y_obesidad.pdf
- Vega, B.G. (2016). *Problemas actuales de sobrepeso entre los migrantes mexicanos rev. Migr. Inter vol.8 no.4* recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-89062016000200201
- Vernaza, P.P., Villaquiran, H.A., Paz, P.C. y Ledezma, B. (2017). *Riesgo y nivel de actividad física en adultos, en un programa de estilos de vida saludables en Popayán. Rev. Salud pública.* 19(5). 624-630. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v19n5/0124-0064-rsap-19-05-00624.pdf>