



Fisiopatología del Síndrome Metabólico

Monografía

Joan Sebastián Rodríguez Sulbaran.

CC 1005337705

Kevyn Sebastián Díaz Bohórquez

CC 1099375920

Angie Paola corredores Hernández

CC 1099376859

UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER
Facultad de Ciencia Socioeconómica y Empresariales
Tecnología Deportiva
Bucaramanga, 26 de noviembre de 2020



Fisiopatología del Síndrome Metabólico

Monografía

Joan Sebastián Rodríguez Sulbaran.
CC 1005337705

Kevyn Sebastián Díaz Bohórquez
CC 1099375920

Angie Paola corredores Hernández
CC 1099376859

**Trabajo de Grado para optar al título de
Tecnólogo Deportivo**

DIRECTOR

Ft. Diana Carolina López Jaimes

Grupo de Investigación Ciencia e Innovación Deportiva - GICED

UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER
Facultad de Ciencia Socioeconómica y Empresariales
Tecnología Deportiva
Bucaramanga, 26 de noviembre de 2020

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN,
DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

Nota de Aceptación

APROBADO

Herly Rodríguez Pinzón

Firma del Evaluador

Diego

Firma del Director

DEDICATORIA

Esta monografía está dirigida principalmente a Dios y a nuestras familias, por apoyarnos en el transcurso de nuestra carrera, por su motivación incondicional que nos impulsó a seguir y nunca darnos por vencidos que los sueños y metas si se pueden cumplir, que la vida esta echa de obstáculos al cual tenemos que esquivar y me siento afortunada de ver que mis sueños más anhelados están por cumpliesen, me siento satisfecha porque fue un proceso largo, pero valió la pena cada momento.

Este proyecto de investigación está dedicado al Creador y a mi familia por el apoyo y su esfuerzo para conmigo, durante toda mi carrera como tecnólogo, especialmente al Creador, ya que no ha sido un camino fácil y sin él hubiera sido imposible llegar a donde estoy ahora, Siempre estaré eternamente agradecido con mi familia, fueron el mayor apoyo, motivándome, alentándome dándome sus consejos para jamás rendirme siempre dando la pelea para cada problema o situación que se me presentaba.

AGRADECIMIENTOS

Me siento agradecida con Dios por permitir cumplir mis sueños, a mi mamá por su apoyo incondicional, también a Kevin Díaz mi compañero de vida por su apoyo y su motivación y a Sebastián Rodríguez un excelente amigo que por medio de esta carrera se creó una buena amistad, me siento muy feliz porque los sueños se cumplen y lo primordial nunca darse por vencido.

Angie Paola Corredores Hernández

Debo agradecer de manera especial y sincera a los docentes Diana Carolina López Jaimes, Juan Carlos Saavedra Cáceres, por aceptarnos en su proyecto de investigación.

Gracias a su apoyo y confianza en nuestro trabajo y su capacidad para guiar nuestras ideas, ha sido un aporte de gran utilidad, no solamente en el desarrollo de este proyecto de investigación, sino también en nuestra formación como investigadores y tecnólogos.

Agradecemos su paciencia, disponibilidad y generosidad para compartir su experiencia y su conocimiento con nosotros para la elaboración de este proyecto.

Joan Sebastián Rodríguez Sulbaran

A mis padres Fanny y Rafael, quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades porque Dios está conmigo siempre.

A mis hermanos José y Estefanny por su cariño y apoyo incondicional, durante todo este proceso, por estar conmigo en todo momento gracias. A toda mi familia porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona y de una u otra forma me acompañan en todos mis sueños y metas.

Al amor de mi vida, Angie Paola, quien me ha acompañado por más de 4 años, quien me ha dado los consejos para seguir adelante y la que me ha prometido estar conmigo el resto de su vida, los momentos más valiosos, son los que he pasado junto a ella y mi único deseo es seguir compartiendo momentos inolvidables junto a ella.

Kevyn Sebastián Díaz Bohórquez

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO.....	10
INTRODUCCIÓN.....	11
1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	12
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
1.2. JUSTIFICACIÓN.....	14
1.3. OBJETIVOS	15
1.3.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
2. MARCO REFERENCIAL	16
2.1. MARCO TEÓRICO	16
FISIOPATOLOGÍA DE LA ENFERMEDAD.....	16
2.2. MARCO CONCEPTUAL	17
ENFERMEDAD OBSTRUCTIVA CRÓNICA (EPOC):	17
2.3. MARCO LEGAL	20
3. DISEÑO DE LA INVESTIGACION.....	21
4. DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO	22
4.1. FISIOPATOLOGÍA DEL SÍNDROME METABÓLICO.....	22
4.2. FISIOPATOLOGÍA DE LAS ENFERMEDADES DEL SÍNDROME METABÓLICO.....	24
4.2.1. FISIOPATOLOGÍA DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL	24
4.2.2. FISIOPATOLOGÍA DEL CÁNCER.....	25
4.2.3. FISIOPATOLOGÍA DE LA DIABETES	27
4.2.4. FISIOPATOLOGÍA DE LA OBESIDAD	29
4.2.5. FISIOPATOLOGÍA DE LAS ENFERMEDADES OSTEOMUSCULARES.....	31
4.2.6. FISIOPATOLOGÍA DE LAS ENFERMEDADES RESPIRATORIAS:	33
4.3. SOLUCIÓN AL SÍNDROME METABÓLICO	34
5. CONCLUSIONES	45
6. RECOMENDACIONES	46
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	47

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Tipos de Investigación.....**¡Error! Marcador no definido.**

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Fase 1**¡Error! Marcador no definido.**

RESUMEN EJECUTIVO

La realización de este proyecto consiste en la enfermedad del síndrome metabólico que es una enfermedad crónica no transmisible (ECNT), que está conformada por un conjunto de enfermedades, como la hipertensión, diabetes, obesidad, cáncer, problemas respiratorios y problemas osteomusculares.

con el fin de informar y prevenir los riesgos que podemos padecer por esta enfermedad. Esta investigación inicio con el objetivo de profundizar más sobre este riesgo a la salud, basándonos en diferentes documentos, artículos, libros, etc. Para tener un mejor estudio y buscar una solución, para dar a conocer un tratamiento por medio del ejercicio físico.

Este proyecto está dedicado a todo público, ya que todos podemos padecer esta enfermedad, si no tenemos conciencia en llevar una vida saludable y activa por medio del ejerció físico

PALABRAS CLAVE. Hipertensión, Diabetes, Obesidad, Cáncer, Problemas Respiratorios.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación de este trabajo consiste en estudiar la enfermedad del síndrome metabólico (SM), para analizar cómo esta enfermedad se desarrolla a lo largo de la vida de una persona y los riesgos que puede padecer sino estamos conscientes de llevar una vida activa y sana. Esta enfermedad está conformada por un grupo de enfermedades no transmisibles como la hipertensión arterial, diabetes, obesidad, cáncer, problemas respiratorios y problemas osteomusculares, estas enfermedades tienen una manera de desarrollarse de una forma lenta y silenciosamente, si no tenemos los cuidados necesarios como: una buena alimentación, actividad física, controles médicos, etc.

Unas de las maneras para prevenir esta enfermedad son a través del ejercicio físico o la actividad física a cargo de personas profesionales en el ámbito deportivo, para mantener un estilo de vida fuerte, sana y activa.

1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Síndrome Metabólico (SM) está caracterizado por alteraciones a la resistencia de la insulina que se manifiesta y se asocia con un conjunto de enfermedades no transmisibles, existen otros factores que producen riesgos como la obesidad por una mala ingestión de altos contenidos de carbohidratos, grasas, sedentarismo y tabaquismo.

Uno de los principales riesgos está relacionado con una mala alimentación, nutrición y alto consumo de alcohol que influyen en la revelación del SM, la enfermedad conocida como obesidad es la respuesta central del desarrollo a esta enfermedad por medio de la acumulación de la grasa visceral y periférica.

Existe un mayor riesgo en personas que padecen estas enfermedades como cardiovasculares (ECV), diabetes tipo 2, tiene un incremento de 56 veces lo que tenía un desarrollo elevado en la continuación del síndrome metabólico, en los adultos mayores se encuentra entre un 20% y 30%, en los jóvenes con sobrepeso encontramos cifras de un 30% al 50%.

Un estudio demostró al cual un grupo de pacientes del género femenino con un resultado del 77,5%, con una continuidad del SM fue del 59,9%, los resultados finales fueron bajos en los diferentes estudios de los dos porcentajes, en comparación de IDFm, ATP III y AHA.

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN,
DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

- ¿Cuáles son las causas de padecer SM?
- ¿Cuál es la probabilidad de tener el SM?
- ¿Qué enfermedades se desarrolla en el SM?

1.2. JUSTIFICACIÓN

Para la prevención de la dislipidemia del SM según (Correa, 2015), se realizó un estudio en todos los Institutos de Salud en EUA, se comprobó que las personas que se alimentan de aguacate, como parte de su habito alimenticio, tiene una mejor calidad de vida, también con un alto consumo de verduras, frutas, grasas, fibra, vitaminas y de azúcares simples, que reducirían un 50% el riesgo de desarrollar el Síndrome Metabólico (SM).

Los cambios que debe realizar una persona en su estilo de vida teniendo una enfermedad como la dislipidemia se presenta por medio de la obesidad, que es irresistible a la insulina. La forma para tratar esta enfermedad es modificando nuestra alimentación y la actividad física.

En Colombia en el 2012, se reportaba que entre los 14-26 años no reportaban enfermedades cardiovasculares, no obstante, la Hipertensión arterial fue un frecuente entre los 27-59 años en consulta en 2011: 10,4% mujeres y 8,7% hombres, incluida la población universitaria. Debemos desarrollar planes para el mejoramiento de la salud en todos los jóvenes universitarios, en las carreras que tengan un alto grado de sedentarismo como: Las ingenierías, empresariales. Las administraciones de empresas, etc. Para disminuir la obesidad y el sobrepeso en los adolescentes.

1.3. OBJETIVOS

Analizar la información recopilada sobre el síndrome metabólico, sus orígenes, su fisiopatología, las posibles consecuencias y estrategias para prevenirla, durante los últimos 15 años.

1.3.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las enfermedades que compone el síndrome metabólico estudiando sus fisiopatologías e identificando la primera causa que provoca una cadena de enfermedades.
- Investigar el desarrollo y evolución a través de la historia, para entender cómo es que nace un conjunto de enfermedades dentro de una persona y que género es el más afectado.
- Plantear posibles soluciones por medio de la actividad física para prevenir esta enfermedad, debido a que conlleva al aumento en la mortalidad a nivel mundial, previniendo e informado a la sociedad para que tome consciencia y cuide su salud.

2. MARCO REFERENCIAL

El presente capítulo contiene la fisiopatología del Síndrome Metabólico las causas y las estrategias para la prevención de las mismas SM. En el cual se muestra en el Marco Teórico, Marco Conceptual y Marco Legal que presenta la siguiente monografía

2.1. Marco Teórico

Fisiopatología de la enfermedad

El SM, no es algo nuevo en la historia del mundo. (Marañón, 2006), fundador de la endocrinología moderna en España publicado en 1927, describiendo claramente que “la Hipertensión Arterial es un estado prediabético” y que este concepto también se le aplica a la “obesidad”. Mientras tanto ha de a ver una predisposición general para el control de la diabetes del adulto con la hipertensión arterial, la obesidad y quizás también con la gota. Resulta mucho aclarar que una buena dieta resulta un buen tratamiento para todas estas alteraciones.

Según (Albert, 2006), hay una constelación de trastornos metabólicos formados por la obesidad central, el descenso del HDL, el aumento de triglicéridos, la hipertensión y la hiperglucemia. Conocida como Síndrome Metabólico, considerado como el problema de salud pública del siglo XXI, provocando el riesgo de diabetes tipo II, 5 veces mayor y triplicando las enfermedades cardiovasculares.

Por esa razón hacen un llamado para la realización de un consenso mundial que sirva para informar y prevenir el desafío que el SM supone para la salud pública.

Las personas con SM corren un riesgo mayor de sufrir Diabetes, también el riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares e infarto al corazón. Según los estudios de la Escuela Nacional de Salud y Nutrición, reportaron en el año 2018, un número de porcentaje en la comunidad de 20 años con diagnósticos que revelan un 10,3% de personas con diabetes en ambos géneros en la ciudad de México.

2.2. Marco Conceptual

Enfermedad Obstructiva Crónica (EPOC):

Síndrome Metabólico.

El síndrome metabólico (SM) se caracterizó por el conjunto de enfermedades, como la obesidad, el cáncer, la diabetes, enfermedades respiratorias, hipertrigliceridemia hiperglucemia e hipercolesterolemia entre otros factores de riesgo, como para desarrollar enfermedades cardiovasculares (E.C.V).

Hipertensión Arterial

Define como H.T.A a las elevaciones crónicas de una de las presiones arteriales sistólica o diastólica en la patogenia de la HTA.

Es un problema a nivel mundial, la elevación de la P.A, elevada por encima de sus valores normales de una persona puede ser muy peligrosa para la salud, frecuente en la población cubana enfrentándose a diario los médicos.

Se realizaron estudios en la década de los 50 en donde la hipertensión arterial (HTA), provocaba el aumento de las motilidades cardiovasculares en los países desarrollados, pero los nuevos estudios dos épocas adelante en los años 60 y 70, donde denostaron la relación de la Hipertensión (HTP) y los problemas vasculares de los órganos como: Corazón. Cerebro, Riñón y Vasos sanguíneos.

Cáncer

-Encontramos que la enfermedad del cáncer a estado desde siempre presente en cada uno de nosotros, él cáncer es una enfermedad silenciosa existe más de 100 tipos, de acuerdo con el tipo de órgano o tejido, el cáncer más frecuente es conocido como carcinomas este abarca un 90% de los canceres ya que afecta directamente los epitelios, este tipo de tejido está más expuesto a varias formas de daño físico, el cáncer actualmente se ubica entre las dos y cinco primeras causas de muerte una forma global los canceres más comunes son, estomago, pulmón, mama, colon y el cuello del útero, el desarrollo de estos canceres principalmente ha sido por la influencia del ambiente y los hábitos de vida de nuestros países ya que podemos prevenir esta enfermedad

Diabetes

Sorprendentemente la diabetes ha sido una enfermedad que ha estado presente desde la existencia de los egipcios, y es aún más sorprendente la velocidad en la que se ha estado apoderando de los jóvenes y adolescentes en esta última década, es preocupante saber que la causa no es solo una alimentación inadecuada sino que también la falta de actividad física ha hecho que la diabetes se apodere de los jóvenes, aquellos que con toda su vitalidad no se disponen a realizar actividades que no solo evitan la aparición de enfermedades como la diabetes sino que también permite una prolongación más digna de la vida; datos como los que se tomaron de diabéticos en 1985 de 30 millones que ya es preocupante, esta aumenta a 150 millones solo 15 años después y solo nueve años después (2009) 285 millones, es claro que algo se está haciendo mal en tanto alimentación y actividad física pero la solución es tan fácil como la educación en métodos que nos ayuden a combatir esta crisis.

Obesidad

Esta enfermedad es la mayor prevalencia a nivel mundial, los países más afectados por esta enfermedad es México y América Latina, es conocida como una enfermedad crónica donde se aumenta el tejido adiposo, la obesidad abdominal afecta directamente a la resistencia de insulina, existe una prevalencia de ácidos grasos una de las alteraciones más frecuentes en personas con obesidad es la hipoalfalipoproteinemia, que consiste en bajas concentraciones de colesterol, las personas que tienen obesidad y síndrome metabólico son más frecuentes en padecer la hiperlipidemia combinada, las personas que tienen esta enfermedad se deben detectar de una forma inmediata para poder tratarlas.

Enfermedades Osteomusculares

Las enfermedades osteomusculares están presentes más en la población trabajadora tales como docentes, administrativos, laboratoristas directivos entre otros más; unas de las más comunes llegarían a ser tendinitis, artrosis, lumbalgia, entre otras; en el 2013 se hizo un estudio en el que se hizo registro de 2669 personas desde el 2001 al 2009 de los cuales se registraron 99 trabajadores positivos en lesiones osteomusculares en miembros superiores y región lumbar, entre mujeres hubo un 60% de casos de lesiones osteomusculares respectivamente, docentes y administrativos un 28.28%, las enfermedades osteomusculares para el 2013 ya habían avanzado de forma apresurada y más personas habían empezado a presentarlas; en la actualidad diversas empresas, colegios e instituciones han creado estrategias para prevenir y combatir de forma activa estos tipos de enfermedades que puedan llegar a afectar nuestra calidad de vida y así cuidar de

manera óptima y segura a todo trabajador empleado y estudiantes de sufrir alguna de estas enfermedades.

Enfermedades Respiratorias

El amplio número de contaminación en el aire es relacionado con las enfermedades respiratorias y problemas en el desarrollo de los niños, tanto en países desarrollados como en desarrollo, por mala calidad de aire combinadas con malas condiciones habitacionales, de higiene y conductas de salud. La contribución estima que la contaminación del aire es la causante de los problemas respiratorios, aproximadamente son del 40% en países en desarrollo y 20% en los industrializados.

2.3. Marco Legal

Artículo 52. C.P.C

El ejercicio, son manifestaciones recreativas, competitivas y autóctonas tiene como función la formación integral de las, preservar y desarrollar una mejor salud en el ser humano.

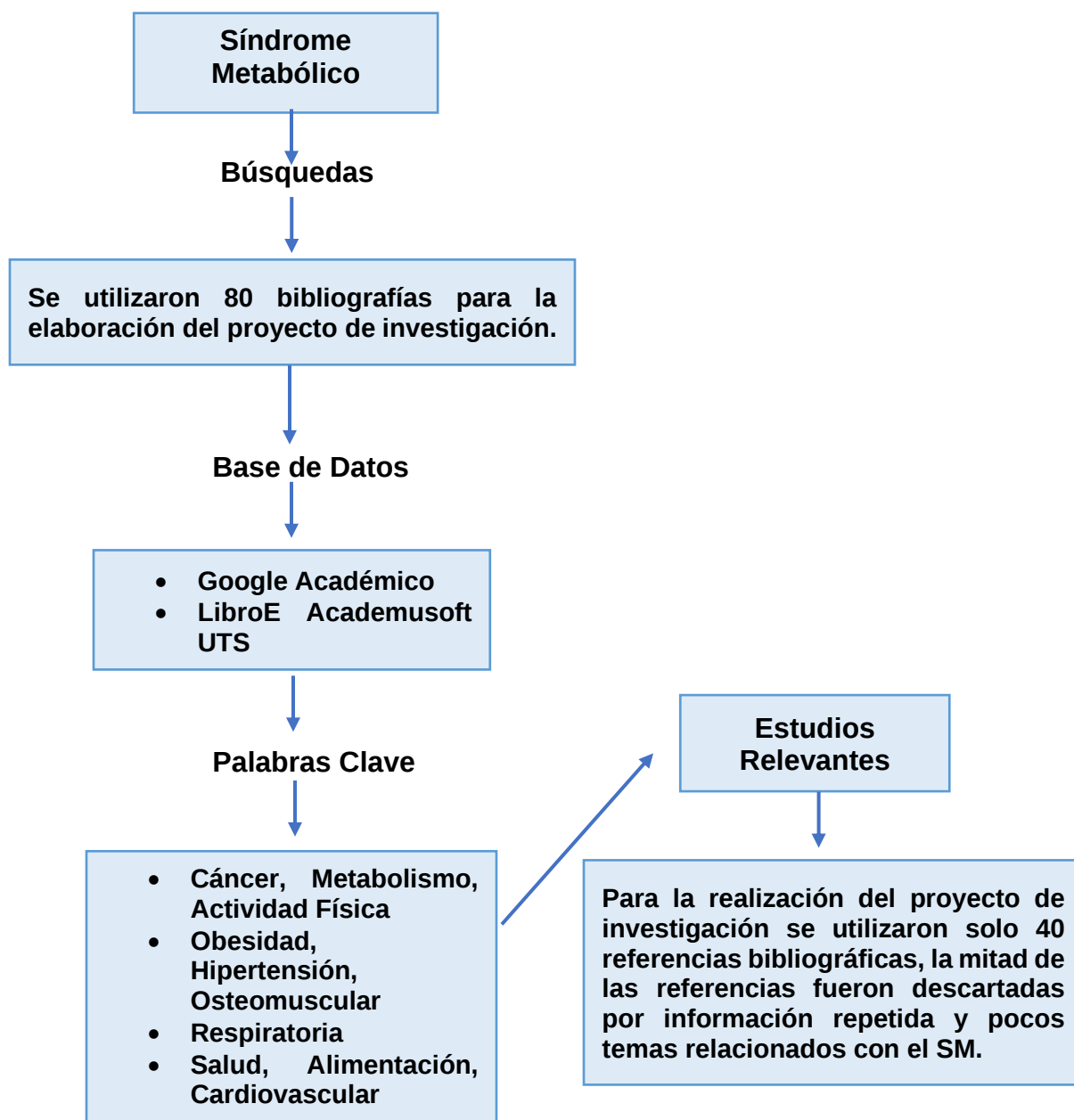
Se reconoce el derecho de todas las personas a la recreación, a la práctica del deporte y al aprovechamiento del tiempo libre.

Ley 1355 de 2009

Se entiende que la obesidad y las E.N.T asociada a una prioridad de la salud pública y se adoptan medidas para su control, atención y prevención.

3. DISEÑO DE LA INVESTIGACION

En el presente contenido encontramos las bibliografías y los sitios de internet en donde investigamos el Síndrome Metabólico utilizados para la realización del trabajo y colocarlo en el Diseño de Investigación.



4. DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO

4.1. Fisiopatología del Síndrome Metabólico

Descrito en 1988 por Reaven quien identifica a una persona que requería cambiar su estilo de vida para disminuir su riesgo de enfermedades cardiovasculares. Es como la obesidad, se considera única para sufrir dicho síndrome.

Desde la era paleolítica hasta los días de nuestra actualidad, se demostraba que los el hombre mantenía una enorme actividad física para conseguir sus alimentos, en nuestra época por el desarrollo tecnológico y la industria, nos permitió guardar alimentos. Esto provoco cambios en la humanidad con dieta desordenadas y disminución del ejercicio físico provocando el aumento del peso corporal.

La fisiopatología del SM a un se mantiene en una constante investigación, que propone la mayor parte de las actividades de la grasa abdominal provocando un aumento de los triglicéridos, así como el almacenamiento de ácidos grasos, en el hígado, musculo y algunas áreas cerebrales, con el apoyo de la toxicidad pancreática ejercida por los ácidos grasos contribuyen a la aparición del síndrome metabólico. La acumulación de los ácidos grasos puede ocasionar grandes disminuciones de la captación de la glucosa y aumento de los triglicéridos hepáticos.

El SM, se ha descrito que es la unión de tres o más enfermedades como: la obesidad abdominal, hipertensión arterial, alteraciones a la glucosa o diabetes mellitus tipo 2 (DM2), elevación de triglicéridos y concentraciones bajas de colesterol de la lipoproteína de alta intensidad (CHDL). La prevalencia del SM variable en las diferentes poblaciones, por las características de la etnia, en México

el SM tiene alta prevalencia, afectando al 26,6% de adultos de las poblaciones abiertas, al 60% de los pacientes con enfermedades arteriales coronarias (EAC) Y AL 7,3% en adolescentes.

Hay diferentes alteraciones y una de esas es el HDL En la dislipidemia del SM, con subclases del HDL. La obesidad, DM2 y la insulina son algunos de los componentes del Síndrome Metabólico. Los estudios de las subpoblaciones de las diferentes clases de lipoproteínas mostrando anormalidades en las subclases de LDL, HDL y en las lipoproteínas de muy baja intensidad (VLDL) en pacientes obesos DM2 y con aquellos con problemas a la resistencia a la insulina.

Los adultos con DM2 tiene valores bajos de HDL grandes y valores altos de HDL pequeñas comparados con sujeto de control, se han observado obesos con resistencia a la insulina En estudio se encontró que las personas no diabéticas que desarrollaron DM2 con un seguimiento 5.2 años, es la fase inicial

La obesidad abdominal es uno de los principales responsables de iniciar el proceso de tener el Síndrome Metabólico, aunque la Obesidad Abdominal (OA), no es una manifestación de la resistencia a la insulina, más bien es una respuesta antropométrica. Aun que debemos de entender que no todas las personas que tiene sobre peso tienen resistencia a la insulina y no los que son resistentes a la insulina tienen sobrepeso. Hay una cosa clara y es que la resistencia a la insulina no es una enfermedad, sino un estado fisiológico que puede desarrollar algunas alteraciones mencionadas.

Encontramos una gran importancia en la relación entre la resistencia ala insulina y el SM (Síndrome Metabólico), es requerido resolver los diferentes mecanismos fisiopatológicos. La teoría es que la hiperinsulinemia puede ser la causa a la

resistencia a la insulina, produciendo un factor importante ya que es el causante de dar la hipertensión, diabetes, dislipidemia, obesidad, etc.

4.2. Fisiopatología de las Enfermedades del Síndrome Metabólico

4.2.1. Fisiopatología de la Hipertensión Arterial

La Presión Arterial (PA) es conocida como la fuerza que es ejercida por la sangre contra áreas de la pared arterial y es expresada con diferentes técnicas de medición como: Presion Arterial Sistólica (PAS), Presion Arterial Diastólico (PAD) y Presion Arterial Media (PAM). Es manejada por el gasto cardiaco y a resistencia periférica. Cada uno cumple con una fusión diferente:

Gasto Cardíaco (G.C): Esta diseñado por dos fuerzas la cardíaca y la de contracción que a su vez tiene la función del retorno venoso, dependiendo diferentes factores que son: La actividad dilatadora de las venas la del sistema renal, etc.

Resistencia Periférica Total (R.P.T): Es la actividad constrictora de las arterias, del eje y de la propia magnitud del G.C entre otros.

La H.A, es el causante de los riesgos cardiovasculares, especialmente relevantes en Colombia por las presentes cifras en la actualidad, un gran porcentaje en personas con P.A dan un impacto alarmante en la prevención cardiovascular. El aumento de los pacientes hipertensos con o sin cardiopatía que sin importar van acudir a los sitios de cuidado para el recibimiento de tratamiento.

La HTA, es una de las principales enfermedades no transmisibles (E.C.N.T), con un alto grado de prevalencia en las poblaciones cubanas entre los adultos de 18 años, alrededor el 30%. La HTA es una de las causantes de provocar otras enfermedades afectando la salud de las personas.

La etiología de la HTA primaria interviene algunos factores como genéticos, ambientales que generan cambios de mecanismos hemodinámicos, neurales, humorales y renales. En los niños de edades de 6 a 15 años está el riesgo de una alta correlación entre la frecuencia cardíaca y la presión arterial y sus FC está por encima de los 90 l/m. Tener un buen estilo de vida es muy importante porque los niveles altos de la PA e incluso la HTA ocurre por no cuidarnos.

La H.T.A, es conocida como una enfermedad multifacética con herencias genéticas, fáciles de detectarlas, pero difíciles de controlarlas. Uno de problemas terapéuticos y al diagnosticar son las relaciones que puede tener ya que puede provocar diferentes enfermedades como cardiovasculares y cerebrovasculares que son algunas de las grandes causas de muerte en el mundo, la HTA interviene en la insuficiencia renal. Por esa razón es uno de los problemas de salud más importantes en la medicina contemporánea, sobre la cual tenemos que actuar para disminuir tasa de morbilidad y mortalidad, pero a pesar de los progresos obtenidos y los tratamientos de la hipotensión arterial, se incrementó en la última encuesta nacional, en las poblaciones urbanas y rurales con resultados del 33,3% el 15%.

4.2.2. Fisiopatología del Cáncer

La idea del cáncer de alguna manera está relacionado con el estrés o factores emocionales, se realizó una investigación sobre los efectos del estrés en el cáncer con unos animales, uno de los experimentos fue utilizando perros sometidos a

estrés riguroso y crónico y su resultado fue un aumento de cáncer en los órganos internos, encontramos que el 60% de los animales padecen de tumores entre los 8-18 meses de nacido, sea demostrado una amplia gama de factores que han influenciado en el desarrollo de los canceres debido a su actividad de naturaleza física o química, ya que por medio del estrés podemos hacer que esta enfermedad su desarrollo sea más rápido.

El cáncer es un conjunto de enfermedades identificadas por el crecimiento excesivo y desorden de células que invaden el organismo su finalidad es dañar tejidos y órganos, el cáncer está compuesto por dos procesos, el aumento de proliferación tumores o neoplasias y el proceso de metástasis que se encarga de colonizar otros órganos o tejidos, ambas alteraciones son necesarias para definir un cáncer si se presenta un aumento en el crecimiento de las células donde normalmente se encuentra, eso se llama tumor benigno su eliminación es por medio de una extirpación quirúrgica, la causante de que el desarrollo de los tratamientos no sean eficaces es por la metástasis, es importante comprender que la transmisión de las células cancerígenas no implica que su desarrollo sea de forma hereditaria.

En el inicio del estudio de esta enfermedad que empezó en 1838, se pudo explicar que el cáncer está compuesto por células de una forma alterada, esta enfermedad es encargada de dañar tejidos, con la finalidad de alimentarse de nuestro organismo y afectan su fisiología, las células humanas se denominan protooncogenes, cuando estas están alteradas se denominan oncogenes y su mutación es dominante, el estudio de las proteínas, genes y el ambiente que es culpable del desarrollo de los tumores, en algunos países desarrollados se realizaron estrategias para detectar esta enfermedad y un gran mejoramiento en terapias para tratarla.

El cáncer a nivel mundial se encuentra en el segundo puesto de fallecidos por esta patología, en el 2012, 8.2 millones de fallecidos por esta enfermedad, los canceres

más comunes son pulmón, estómago y de mama, casi el 30% de muertes por el cáncer es debido a muchos factores como, una mala alimentación, el sedentarismo, la obesidad y sobre todo el mal hábito de vida, también el consumo de alcohol o tabaquismo. El riesgo más importante es el tabaquismo abarcando un 22% de muertes a nivel mundial, un 60% de los casos nuevos de cáncer en el mundo se presentan en África, América central, Suramérica y Asia, a nivel mundial estas regiones representan un 70 % de muertes por causas de esta enfermedad.

4.2.3. Fisiopatología de la Diabetes

Gracias a una serie de entrevistas en el 2012 a personas con diabetes que descubren tener diabetes y o que ya sabían o presentían tener la afección, podemos apreciar una parte psicológica de ellos, una de las más comunes es la negación recurrente, es interesante saber que al incluso saber que padecen de diabetes la respuesta más común es la de desinterés y des preocupación, incluso sabiendo que la diabetes suele no dar muchos síntomas al principio si no que es progresiva, lo que la hace más peligrosa ya que al no sentir síntomas o malestares no sienten la necesidad de empezar un tratamiento inmediato o no lo cumplen al pie de la letra, otro punto interesante de saber es la manera de ellos saber que esa enfermedad es heredada por sus familiares y su respuesta de negación ante el hecho de que padecen de diabetes; estamos acostumbrados a creer que estamos mal por sentir la afección en el momento pero somos más escépticos si no sentimos absolutamente nada o incluso nos sentimos realmente bien , realmente no sé cuál sería la razón , ya sea por falta de información sobre las enfermedades que padecemos o simplemente por naturaleza nuestro sentido de supervivencia aparece cuando sentimos que estamos mal, claro está que hay otras enfermedades como el cáncer las cuales hacen que las personas tomen medidas inmediatas, gracias al temor de saber que es una enfermedad “incurable” y de alguna forma la han

convertido en algo aterrador, pero la diabetes es igual de peligrosa si no se educa sobre ella.

La diabetes al no ser tratada de una manera adecuada puede llegar a provocar seria complicaciones a lo largo del tiempo, sea el tipo de diabetes que se padezca; ya que esta enfermedad es progresiva, el inicio de esta no provoca alerta en aquellas personas que lo padecen y ese podría ser la primera causa de por qué esta enfermedad es tan letal en muchas ocasiones ya que aparecen complicaciones más que nada lesiones en las arterias que a su vez terminan generando diversas enfermedades siendo las que son más recurrentes las del corazón, riñones , ojos y miembros inferiores a su vez pueden llegar a lesionar los diferentes nervios que coordinan los movimientos y sensibilidad de los miembros y afectando el funcionamiento del estómago, intestino, vejiga y el aparato genital masculino además de tener fallas en el sistema inmune que hace más peligroso y más probable enfermedades de diferentes tipo así volviéndolas más letales para el cuerpo dejando vulnerable en varios sentidos al cuerpo humano; estadísticamente quienes son más propensos a sufrir esta enfermedad son los hijos de padres diabéticos, en aquellas personas que tienen familiares diabéticos ambas ramas familiares, en bebés que nacen con un peso mayor que al de los 4 kilos: estos son quienes necesitan un mayor control de su peso ya que serían más propensos a tener diabetes.

Para poder combatir la diabetes no solo es necesario la realización de actividad física sino que también la nutrición es parte importante y fundamental para la llegar a conseguir mejores resultados terapéuticos, las personas con diabetes o que han sido determinadas con diabetes, deben empezar con un programa de tratamiento médico nutricional (TMN), el cual no solo es efectivo sino que también es mucho más rentable al hablar de costos, incluso diversos estudios han demostrado que la pérdida de grasa en pacientes con diabetes llega a ser beneficioso mejorando el

metabolismo de la glucosa; los macronutrientes como la ingesta de hidratos de carbono, proteínas y grasa debe ser ajustada para así poder llegar a los requerimientos metabólicos y a su vez se requiere que la persona consuma productos ricos en fibra de unos 20 a 35 gramos de fibra soluble e insoluble, de esta manera podría cualquier persona con diabetes poder llevar mejor su enfermedad y sin costos tan elevados, lo único que se debe es conocer las clases diversas de alimentos que pueden ayudarte a combatir la diabetes.

Unas de las afecciones más alarmantes de la diabetes y más preocupantes son la retinopatía y la nefropatía, dichas enfermedades aparecen a causa de una morbilidad en el paciente que a su vez presenta diabetes de cualquier tipo, en la retinopatía, los daños serían directa a los vasos sanguíneos que irrigan la retina incluso llegando a hacer que el paciente sufra una fuga de fluidos o sangre, unos de los primeros síntomas incluyen visión borrosa, áreas de la visión oscuras y dificultad para percibir colores y en ocasiones la persona puede empezar a ver una mancha roja o negra en su visión, y la nefropatía diabética llega a causar daños a los vasos sanguíneos en los riñones encargados de filtrar los desechos de la sangre llegando a ocasionar daños renales y de presión arterial alta; el tratamiento más adecuado para tratar estas enfermedades son las de llevar un control minucioso y exhaustivo de la glucemia y de la tensión arterial

4.2.4. Fisiopatología de la Obesidad

En nuestro país según la encuesta de nutrición y salud en el año (2010), la obesidad en adultos aumento un 25.9% desde el año 2005 al 2010, la mayoría de la población Colombia esta identifica por el alto consumo de calorías y muy poco consumo de micronutrientes, 1 de cada 3 personas de 5 años a 64 años el consumo de frutas y verduras no es frecuente en su diario vivir, tenemos que tener en cuenta que la mala

alimentación influye en un alto consumo diario de 25% en comidas rápidas, 22% consumen bebida gaseosas, un 15% consumen alimentos de paquete, un 3% consumen dulces todos los días, esta enfermedad se debe tratar de una forma adecuada cambiando nuestro hábito de vida y llevarla de la mano con la actividad física para tener una mejoría en nuestras vidas.

La obesidad es un peso extra de grasa, las personas en condiciones normales se encuentran, en mujeres entre el 20% y en los hombres entre el 18% del peso corporal, cuando superamos estos valores se denomina sobrepeso, si los valores sobre pasan de estos porcentajes se denomina obesidad, en mujeres más de 32% de su peso corporal y en hombres más de 25% de su peso corporal, profesionales de la salud analizaron y comprendieron que la obesidad se ve reflejada en una descompensación entre la ingesta y el gasto energético, el tratamiento para tratar esta enfermedad es por medio de una nutrición balanceada, rica en verduras, proteínas y también un poco de actividad física.

Las personas con obesidad presentan un gran riesgo de muerte, esta enfermedad no solo cambia nuestro aspecto físico, también afecta mucho los sistemas de nuestro organismo, la cantidad de grasa abdominal, la encontramos en la cavidad abdominal presenta un mayor riesgo de comorbilidad y mortalidad, algunas enfermedades que podemos padecer por tener obesidad son: hipertensión, resistencia a la insulina, la inflamación, diabetes tipo 2, enfermedades del corazón, accidente cerebrovascular y algunos tipos de cáncer, el tejido adiposo blanco está compuesto por adipocitos y estroma, el adipocito se puede desarrollar mediante dos procesos: por hipertrofia y por hiperplasia.

El proceso en la formación del autoestima en personas con obesidad es la aceptación, muchos no aceptan su obesidad y se niegan a tomar medidas contra esta, también se dan por vencidos y su negatividad aumenta, tenemos que tener en

cuenta si aquellas personas no aceptan que tienen una enfermedad y no entienden que es muy peligrosa para sus vidas, no se puede llevar a cabo un tratamiento, no es posible que allá un desarrollo que mejore su estilo de vida y tenga un mejor funcionamiento y su salud no se vaya a ver afecta con el tiempo por esta enfermedad, esta persona tiene que entender que las calorías que come a diario su gasto energético no es suficiente.

4.2.5. Fisiopatología de las Enfermedades Osteomusculares.

Se hizo un estudio a 86 auxiliares de enfermería para identificar los diferentes tipos de trastornos osteomusculares de manera interrogativa con 24 preguntas y también con base a unas preguntas referentes a los síntomas osteomusculares y se descubrió por auxiliares de enfermería de la unidad de cuidados intensivos, en donde se encontró una alta prevalencia en los síntomas osteomuscular 79%, las partes afectadas fueron la espalda inferior con un 24,5%, y la espalda superior con un 17,5 %. Los auxiliares han recibido incapacidad médica por esta causa (65%). Esto es gracias a las altas demandas físicas y mentales que se requieren para la elaboración de dicha profesión, es importante recalcar que incluso en nuestros equipos médicos o que las personas encargadas de la salud de diferentes personas es importante también tener en cuenta la salud tanto física como psicológica de los encargados de la salud como lo son auxiliares de enfermería.

Se ha encontrado en un habiente laboral, una serie de factores de riesgo en los cuales el trabajador se arriesga con relación a su trabajo, entre ellos se destacan los profesionales encargados de la ciencia en este sentido es importante recalcar que si un trabajador va a ser exigido o se exige en una labor en específico en la que se requiere mantener una postura por un tiempo prolongado es importante dar las pautas necesarias y tener los implementos necesario que ayuden en el aspecto

ergonómico ya que este último va a ayudar en gran parte a las disminución de riesgo de sufrir alguna afección osteomuscular y así evitar que los trabajadores se indispongan a causa de un mal manejo de su cuidado a la hora del trabajo realizado; Es importante trabajar la postura, los tiempos de riesgo, los movimientos repetitivos, la exigencia de fuerzas excesivas y la forma en que se realizan esas fuerzas, ya ha sido adoptada por varios países con la finalidad de mantener a sus trabajadores en una salud optima y controlar los daños en su salud.

De acuerdo con los datos ofrecidos por CCOO, los trastornos osteomusculares son la principal enfermedad laboral en los países desarrollados las causas más comunes en el ámbito laboral es el sentido de prevenir estos tipos de males la ergonomía en el ámbito laboral es importante ya que tiene la finalidad de adecuar el puesto de trabajo con las necesidades de los trabajadores iniciando desde los objetos que los rodean para hacerlos mucho más seguros, saludables y cómodos, varias de las actividades diarias tales como los movimientos repetitivos, las posturas forzadas, la manipulación manual de cargas, hacen que se manifiesten más frecuentemente los dolores osteomusculares; por eso es necesario hacer que las empresas sean más seguras y saludables y de esta manera no solo la salud de los trabajadores mejoraría sino que la actitud psicológica de estos daría de las empresas un ambiente más adecuado tanto para ellos como para aquellos a los que ofrecen sus servicios.

No solo las empresas deben adecuar sus establecimientos para ayudar a prevenir enfermedades osteomusculares sino que también el trabajador debe generar conciencia de que puede haber la posibilidad de ya sufrir algún tipo de afección osteomuscular, con esto es importante que los trabajadores traten de orientarse de manera eficaz con expertos en el tema para identificar si están sufriendo o no una enfermedad osteomuscular, de esta manera el gobierno debería generar estrategias para generar conciencia tanto en las empresas como en los trabajadores, con esto se podría afirmar que la prevención de enfermedades

osteomusculares es de gran importancia en el ámbito laboral ya que esto afecta de gran manera el desempeño físico y psicológico de los trabajadores, incluso puede llegar a generar ausentismo laboral y generar inconformidades en las relaciones internas de las empresas.

4.2.6. Fisiopatología de las Enfermedades respiratorias:

Las infecciones respiratorias agudas en la actualidad son comunes haciendo que los pacientes busquen atención médica, aproximadamente 25 millones cada año, afectando principalmente a los niños y los adultos de edades avanzadas. En Europa se ha revelado el aumento de la prevalencia en las enfermedades respiratorias, en una escuela se detectó problemas respiratorios agudos obteniendo 1109 niños, se dividieron en dos grupos sintomáticos 36% y asintomáticos 63%.

En Latinoamérica las enfermedades respiratorias más comunes son faringitis, amigdalitis, rinofaringitis de tipo recurrente son las causas más comunes en los centros de salud y servicios de emergencia. (Vinueza, 2020).

El (EPOC), enfermedad pulmonar obstructiva, es el nombre que se le da por caracterizarse en la destrucción de la pared alveolar y el estrechamiento de los bronquiolos, la retención de secreción mucosa y la debilidad de los músculos respiratorios. Su principal fisiopatología es la limitación al flujo respiratorio, entre las enfermedades que podemos encontrar son: El enfisema, El asma y La bronquitis crónica.

Las causas para que se produzca una EPOC es el mal hábito de fumar ya que entre el 15% y el 20% las personas que fuman por mucho tiempo tienen a desarrollar esta enfermedad. Los pacientes enfermos con enfermedades pulmonares obstructiva crónica manifiestan síntomas permanentes como dificultad para respirar,

tos e intolerancia al ejercicio. La sangre no se oxigena adecuadamente y suele cursar con elevados niveles de dióxido de carbono, la alta gravedad de las obstrucciones del aire afecta peligrosamente la salud del paciente con EPOC.

La mortalidad de los pacientes con FEV es mayor al 50%, coma parable a la población general, lo pacientes con FEV menores al 30% de los valores teóricos, la mortalidad es de un 30% al año y un 95% a los diez años.

La disnea es la limitación de realizar ejercicio que limitan los principales factores de las actividades en la vida diaria en personas con enfermedades respiratorias, los riesgos que detienen la movilidad de realizar actividad física en la mayoría de las personas con EPOC .Los mecanismos físicos y la hipoxemia contribuye en el aumento de la ventilación alveolar, ocasionado limitaciones al ejercicio, por lo tanto el ejercicio físico y el suplemento de oxígeno puede mejorar la limitación de los riesgos que reduce el desarrollo de poder realizar ejercicio, con análisis podemos evaluar trastornos reversibles que se puede mejorar en la vida de los pacientes enfermos de EPOC.

4.3. Solución al Síndrome Metabólico

La actividad física, es muy eficiente para aumentar el gasto energético en nuestro metabolismo, mediante la actividad y movimiento corporal que realicemos en un tiempo determinado, lo que nos ayuda a tener un balance corporal, control de la obesita y el sobre peso, disminuyendo los riesgos de sufrir enfermedades como cardiovascular, crónica degenerativa, el cáncer de cualquier tipo, la depresión, etc.

La ausencia de A.F es el cuarto riesgo de mortalidad en el mundo con cifras de 3.2 millones de personas muestras al año asociada a enfermedades no trasmitibles, sucede por la inactividad física, por eso las entidades de gobierno, los científicos y

los especialistas en la materia de la actividad física han colocado todo su interés para disminuir la tasa de mortalidad por medio de las prácticas de movimiento ayudando a la población adulta para que puedan realizar AF, obteniendo beneficios en su estilo de vida.

La OMS, a recomendó el incremento de la AF, como una herramienta para mejorar la salud; realizando actividad física moderada con trabajos aeróbicos, con intensidades moderadas con 75 minutos por semana. Varias entidades a la salud como: El Colegio Americano de la Medicina del Deporte, La Asociación americana de Corazón y El Centro de Control en Prevención para Enfermedades de USA, han dado reportes de prevalencia al adulto mayor para que realicen actividad física, por eso han planeado dos métodos de movimientos, en los estadounidenses sanos en edades avanzadas.

Realizar AF durante 30 minutos, 5 días a la semana y el otro es la realización de 20 minutos de AF intensa vigorosa 3 días a la semana, combinación de intensidades.

La prevención primaria, es modificar nuestro estilo de vida y eliminar el sedentarismo, los malos hábitos alimenticios. Es importante realizar cambios drásticos a temprana edad, pueden actuar de manera eficaz en la prevención primaria del síndrome metabólico (SM). Para los colombianos establece diversas pautas incrementando el consumo de verduras y frutas, moderando el consumo de grasa animal, sal y azúcar, controlar el peso con la frecuencia cardiaca y la realización de ejercicio físico.

Es importante iniciar con tratamientos no farmacológicos y usarlo como última opción. Es mejor relacionarse con tratamientos de alimentación, ejercicio físico, eliminación de cigarrillo y cero consumos de alcohol.

La presente monografía está basada en las siguientes fuentes bibliográficas.

Tabla 1. Análisis de la literatura sobre Fisiopatología del Síndrome Metabólico

Año de publicación	Autores	Título	Hallazgos	Conclusiones
1991	De Colombia, C. P	República de Colombia. Ministerio de justicia y del Derecho.	las instituciones de la republica están instruidas para el cuidado de su población.	La república debe tener en cuenta la opinión de su población para la elección económica.
2003	Delgado Vega, M.	Fisiopatología de la hipertensión arterial. Instituto Superior de Ciencias Médicas.	Cada año el número de hipertensos se incrementa, y los cubanos son de los más afectados.	Es importante la advertencia medica que sea oportuna para la prevención.
2004	Chávez-Tapia, N. C., Valdes, P. A., Kuba, D. M., Sánchez, K., & Méndez-Sánchez, N	Síndrome metabólico. Aspectos fisiopatológicos e importancia epidemiológica.	El síndrome metabólico es una enfermedad gigantesca que abarca muchas otras más dolencias.	Las actividades físicas y la alimentación son fundamentales para la prevención de estas afecciones.
2004	Muñoz, A.		Las nuevas terapias para la lucha contra el cáncer aún tienen	Justo ahora tiene muy poco valor el juicio optimista en cuanto a terapias para la cura contra el

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN,
DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

		Cáncer: genes y nuevas terapias	mucho recorrido para tener resultados satisfactorios.	cáncer sean verídicas pero el avance medico sigue dando fe de ello.
2006	Álvarez Cordero	Obesidad y autoestima	Es importante reconocer los pacientes que han recaído en acerca de su condición	El seguimiento a pacientes es importante, ya que así se deduce más fácilmente si se han recaído en sus terapias
2006	Carrillo Esper, R., Sánchez Zúñiga, M. D. J., & Elizondo Argueta, S.	Síndrome metabólico.	Se ha convertido en una enfermedad de gran impacto mundial.	Las medidas preventivas son necesarias, para prevenir los factores de riesgo.
2006	Crepaldi, G., & Maggi, S	El síndrome metabólico: contexto histórico	Diabetes ha estado en la historia de la humana desde los egipcios.	Malos hábitos han causa que las diabetes este aumentando en nuestro país.
2007	L. Cooper, C.	Estrés y cáncer	No ha surgido una estructura psicosocial para el cáncer.	Estudios valoran estados psicosociales a personas que llegan a desarrollar cáncer.
2007	Romero, C. P.	Aspectos fisiopatológicos del síndrome metabólico	Es importante mantener un ambiente estable y ergonómico.	Educarse uno mismo y buscar algún síntoma preocupante.

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN,
DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

2007	Schnell, M., Dominguez, Z. A., & Carrera, C	Aspectos genéticos, clínicos y fisiopatológicos del Síndrome	A partir del año 1988 se usa el SM para identificar enfermedades del corazón.	La industrialización a echo que se disminuya la realización de la actividad física.
2007	Senderey, S.	Vivir como diabético.	Generar conciencia al trabajador de los problemas de un mal ámbito de trabajo.	Además, las empresas deben buscar formas eficientes de mantener espacios de trabajo ergonomizados.
2008	Barrera, M. D. P., Pinilla, A. E., Cortés, É., Mora, G., & Rodríguez, M. N	Síndrome metabólico: una mirada interdisciplinaria.	Enfermedad que se encuentra más en la población Cubana.	Es una enfermedad que se ha aumentado a través de los años.
2008	Díaz Greene, E. J.	Síndrome metabólico y obesidad	La diabetes en jóvenes y adultos es más recurrente.	Es necesario estrategias de prevención y comunicación.
2008	Sellén Crombet.	Metabólico. Hipertensión arterial: diagnóstico, tratamiento y control.	La hipertensión arterial requiere de un seguimiento exhaustivo y eficaz para evitar causas graves.	Dar un instrumento de útil y actualizado al médico para lograr un control terapéutico y eficiente.
2009	Castillo Herrera, J. A., & Villafranca Hernández, O	La hipertensión arterial primaria en edades tempranas de la vida,	La prevención, diagnóstico, evaluación, control y tratamiento de la hipertensión arterial en este grupo poblacional.	Los factores de riesgo se pueden prevenir con un seguimiento de la tensión riguroso.

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN,
DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

		un reto a los servicios de salud		
2009	Gavidia, T., Pronczuk, J., & Sly, P. D.	Impactos ambientales sobre la salud respiratoria de los niños: Carga global de las enfermedades respiratorias pediátricas ligada al ambiente	Los niños son los principales afectados por gases en el aire como el humo de tabaco, combustibles, polución.	La exposición temprana a diferentes tipos de gases dañino para los pulmones puede causar daños graves al niño.
2010	López Chicharro, J	Actividad física y enfermedades respiratorias.	Es importante identificar qué tipo de afección pulmonar tiene.	La actividad física es importante para prevenir enfermedades respiratorias.
2011	Cortinas, C.	Cáncer: herencia y ambiente. FCE - Fondo de Cultura Económica	A diario se investigan todo tipo de sustancias que producen cáncer y sustancias para combatirlo.	En el tiempo de la humanidad las grandes empresas han usado químicos dañinos para el cuerpo causando cáncer.
2011	Gloria María Arbeláez Álvarez ¹ , Sofía Alejandra Velásquez Carrillo ² , Carlos Mario Tamayo Rendon ³ .	Principales patologías osteomusculares relacionadas con el riesgo ergonómico derivado de las actividades laborales administrativas.	En los principales Ámbitos en los que se presentan las patologías osteomusculares son los administrativos.	Es necesario una organización ergonómica eficaz que ayude a contrarrestar las diferentes actividades del día a día del trabajador para evitar daño osteomuscular.

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN,
DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

2011	Herrera Cornejo, M. A	Diabetes mellitus	La diabetes tipo 2 es la más padecida.	Se debe realizar al menos una actividad física.
2011	Saldías, F., & Díaz, O	Bases fisiopatológicas del entrenamiento muscular en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica.	La disnea llega a ser problemática ya que obstruye la capacidad de realizar actividad física y con esto empeora la actividad física.	El estado psicológico también está asociada a la disminución de actividad física cuando se trata de depresión y ansiedad.
2012	Balcázar Nava.	Diabetes y psicología de la salud	La enfermedad crónica no solo trae retos y demandas, sino que también trae cosas positivas como la reorganización de las prioridades de la vida	El proceso por el que pasa la familia al encontrarse con un reto como una enfermedad crónica, pero esta mejora si esta encuentra tu sentido familiar.
2012	D. Fernández-Bergés, A. d.	Síndrome metabólico en España: prevalencia y riesgo coronario asociado a la definición armonizada y a la propuesta por la OMS	La prevalencia de enfermedades como la diabetes y la diabetes tipo 2 han incrementado sus números en España.	El incremento coronario es proporcional mente mayor en las mujeres.
2012	Sabán Ruiz	Neuropatía diabética	Es importante un control de la glucemia y de la presión arterial.	En fases que está muy avanzado, un nefrólogo es el encargado de llevar un control.

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN,
DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

2013	Mockus Sivickas, I. (Ed.) y Trujillo Güiza, M. L. (Ed.).	Obesidad y enfermedades asociadas.	El incremento de la obesidad en preocupante y alarmante.	Es necesaria la actividad física para prevenir la obesidad.
2013	Revista Médica Clínica	Las Condes Conociendo y comprendiendo la célula cancerosa: Fisiopatología del cáncer.	Es un hecho que las células cancerosas pueden llegar a ser heredada.	Es importante conocer los historiales clínicos de familiares cercano para combatir temprano alguna posible enfermedad heredada.
2013	Silvia. Consuegra	Prevención de enfermedades osteomusculares a nivel laboral	Las lesiones en la región lumbar son más frecuentes en los trabajadores de todo tipo.	Es importante recalcar la importancia de un buen ámbito laboral en los establecimientos para evitar conflictos internos y sociales.
2013	Vargas Porras, Pa Orjuela Ramirez, Me Vargas Porras.	Lesiones osteomusculares de miembros superiores y región lumbar: Caracterización Demográfica y Ocupacional	Se hizo una investigación científica y literaria para conocer los factores laborales que causan las afecciones osteomusculares.	El porcentaje de docente fueron más afectados en partes como dedos, muñecas y espalda.

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN,
DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

2014	Lina Fernanda Barrera Sánchez, J. M.	Prevalencia de Síndrome Metabólico en estudiantes universitarios de Tunja, Boyacá, Colombia	Hubo un incremento en la prevalencia de síndromes metabólicos en grupos escolares y adolescentes.	Es necesario más estudios en esta población para encontrar más oportunos
2015	Cabrera Rayo, A. Pliego Reyes, C. L. y Carranza Madrigal	Síndrome metabólico	Personas con síndrome metabólico tienen un incremento en coagulación.	Las personas afectadas con diabetes son más propensas a sufrir diabetes mellitus tipo 2.
2015	Santiago.	Trastornos osteomusculares en auxiliares de enfermería en la unidad de cuidados. Intensivos	Los trastornos osteomusculares son unos de los principales causantes del ausentismo laboral.	Un buen ambiente laboral equipado con los elementos ergonómicos apropiados causa un mejor efecto.
2016	Cañón Bustos, E. y Guerrero Fonseca, C. A.	Nutrición y cáncer: guía para la prevención y tratamiento del cáncer por medio de la alimentación	El proceso de lucha contra el cáncer, no solo el paciente debe luchar, sino la familia es parte fundamental.	El ambiente, los químicos, las radiaciones ionizantes, traumas, infecciones influyen en el desarrollo del cáncer medidas.
2016	Fabián San Miguel, M. G.	Diabetes: atención integral	Es un reto constante para la población.	Importante reconocer y combatir la DBM.

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN,
DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

2017	Ortiz-Pulido, R., & Gómez-Figueroa, J. A	La actividad física, el entrenamiento continuo e intervalo: una solución para la salud	Incremento de la condición física muscular, es un control de la obesidad son unos de los factores que se benefician de un entrenamiento continuo.	Esto no solo permite mejorar aspectos físicos y cognitivos, sino que también el aspecto psicológico mejora en gran parte.
2017	Walter Suarez, Jesús Sánchez y Antonio González,	Revista chilena de nutrición, Fisiopatología de la obesidad: Perspectiva actual.	Actualmente el incremento en la población obesa ha generado alarma en diferentes países.	Mayormente las estrategias que deben llevar a cabo para la lucha contra la obesidad deben ser más concretas.
2018	Chirinos, K. J.	PREVALENCIA DE FACTORES DE RIESGO PARA SÍNDROME.	Es importante la prevención constante después de saber de la dolencia.	Informarse en diferentes medios y con profesionales es de gran ayuda.
2020	Vinueza, V. E	Adherencia al tratamiento en enfermedades respiratorias agudas en niños.	Es controversial el tratamiento de adherencia a menores.	Estas enfermedades son causadas más por efectos ambientales externos.
2020	Xavier pladevall	Enfermedades osteomusculares	Las fisiopatologías están más asociadas más a ejercicio	Los trastornos osteomusculares son la principal enfermedad

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN,
DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

		principal enfermedad laboral	excesivo pero el ámbito laboral es también una de las causantes principales de estas enfermedades.	laboral en los países industrializados y una de las primeras causas de absentismo laboral.
--	--	---------------------------------	---	---

Fuente: elaboración propia.

5. CONCLUSIONES

“Las enfermedades que producen un mal funcionamiento en el metabolismo, está presente en todo tipo de ámbitos como laboral, estudiantil y laboral, y han prevalecido a lo largo de las últimas décadas y a pesar de tener conocimientos de ellas, la población sigue incrementando sus números de afectados, y una de las razones de esta situación es la falta de formación e información acerca de ellas tanto en instituciones como en hogares, ya que no se han creado maneras eficaces de formar acerca de estas afecciones y los mecanismos de prevenciones.”

La población mundial ha tenido un sin número de avances en casos de enfermedades y aunque se conoce de estas, la población no parece disminuir en sus números de afectados, y una constante de esta causa es la desinformación y el poco interés que los gobiernos demuestran hacia dichas enfermedades, estos solo llegan a actuar cuando las enfermedades llegan a un punto crítico en el que ya han aparecido miles de casos o cientos de miles, esto afecta a toda la población, lo más factible para evitar estos acontecimientos sería que el gobierno empezara estrategias de concientización e información eficaz que capture la atención y la preocupación de las personas y así será más rápida la respuesta de conciencia de los ciudadanos del mundo, pero además las familias individualmente también deben buscar formas de informarse acerca de las enfermedades que golpean tanto a sus familiares y conocidos para poder combatirlas y asesorar a aquellos que la padecen y así evitar que lleguen a estar en un punto crítico de salud, para esto la formación temprana de los jóvenes sobre las enfermedades y estrategias eficientes para la lucha contra las enfermedades también tiene que ser temprana, de esta manera los jóvenes aprenderán no solo a combatirlas sino que también a conocerlas y diferenciarlas.

6. RECOMENDACIONES

Para futuros trabajos recomendamos un segundo idioma (Ingles, Frances Italiano, etc.), como medio de aprendizaje y las fechas sin límites de búsqueda para que la investigación se aun poco mas sencilla ya que a veces no se encuentre mucha información moderna.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez Cordero, R. (2006). *Obesidad y autoestima*. Plaza y Valdés, S.A. de C.V.
<https://elibro.net/es/lc/uts/titulos/75743>

Baile Ayensa, J. y González Calderón, M. (2013). *Tratando. obesidad: técnicas y estrategias psicológicas*. Difusora Larousse - Ediciones Pirámide.
<https://elibro.net/es/lc/uts/titulos/114723>

Balcázar Nava, P. (2012). *Diabetes y psicología de la salud*. Editorial Miguel Ángel Porrúa. <https://elibro.net/es/ereader/uts/38629?page=25>

Barrera, M. D. P., Pinilla, A. E., Cortés, É., Mora, G., & Rodríguez, M. N. (2008). Síndrome metabólico: una mirada interdisciplinaria. *Rev. colomb. cardiol*, 111-126.

Bellido, C. M., Fernández, E. L., López, J. A., Simón, P. H., & Padial, L. R. (2003). Etiología y fisiopatología de la hipertensión arterial esencial. *Monocordio*, 3,141-160 <http://castellanaecardio.es/wp-content/uploads/2010/11/hipertension-arterial-l.pdf> - page=19

Cabrera Rayo, A. Pliego Reyes, C. L. y Carranza Madrigal, J. (Ed.). (2015). *Síndrome metabólico*. Editorial Alfil, S. A. de C. V.
<https://elibro.net/es/ereader/uts/40327?page=103>

Cañón Bustos, E. y Guerrero Fonseca, C. A. (2016). *Nutrición y cáncer: guía para la prevención y tratamiento del cáncer por medio de la alimentación* (2a. ed.). Editorial Universidad Nacional de Colombia.
<https://elibro.net/es/lc/uts/titulos/129798>

Carrillo Esper, R., Sánchez Zúñiga, M. D. J., & Elizondo Argueta, S. (2006). Síndrome metabólico. *Revista de la Facultad de Medicina UNAM*, 49(3), 98-104. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=8360>

Castillo Herrera, J. A., & Villafranca Hernández, O. (2009). La hipertensión arterial primaria en edades tempranas de la vida, un reto a los servicios de salud. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 28(3), 147-157.

Chávez-Tapia, N. C., Valdes, P. A., Kuba, D. M., Sánchez, K., & Méndez-Sánchez, N. (2004). Síndrome metabólico. Aspectos fisiopatológicos e importancia epidemiológica. *Médica Sur*, 11(3), 160-168. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=385>

Chirinos, K. J. (2018). PREVALENCIA DE FACTORES DE RIESGO PARA SÍNDROME. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*, 7. <https://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2018.351.3598>

Cortinas, C. (2011). Cáncer: herencia y ambiente. FCE - Fondo de Cultura Económica. <https://elibro.net/es/lc/uts/titulos/109770>

Crepaldi, G., & Maggi, S. (2006). El síndrome metabólico: contexto histórico. *DiabetesVoice*, 51(especial). https://www.academia.edu/download/36939974/diabetes_y_sindrome_metabolico.pdf - page=10

D Fernández-Bergés, A. d. (2012). Síndrome metabólico en España: prevalencia y riesgo coronario asociado a la definición armonizada y a la propuesta por la OMS. *Revista Española de Cardiología*, 241-248.

De Colombia, C. P. (1991). República de Colombia. Ministerio de justicia y del Derecho. Art, 44. https://laguajira.gov.co/web/attachments/article/171/171_constitucion_1991.pdf

Delgado Vega, M. (2003). Fisiopatología de la hipertensión arterial. Instituto Superior de Ciencias Médicas. Camagüey. <https://elibro.net/es/lc/uts/titulos/34677>

Díaz Greene, E. J. (2008). Síndrome metabólico y obesidad. Editorial Alfil, S. A. de C. V. <https://elibro.net/es/lc/uts/titulos/72759>

Fabián San Miguel, M. G. (2016). Diabetes: atención integral. Editorial Alfil, S. A. de C. V. <https://elibro.net/es/lc/uts/titulos/40339>

Gavidia, T., Pronczuk, J., & Sly, P. D. (2009). Impactos ambientales sobre la salud respiratoria de los niños: Carga global de las enfermedades respiratorias pediátricas ligada al ambiente. *Revista chilena de enfermedades respiratorias*, 25(2), 99-108.

GLORIA MARÍA ARBELÁEZ ÁLVAREZ¹, SOFÍA ALEJANDRA VELÁSQUEZ CARRILLO², CARLOS MARIO TAMAYO RENDÓN³. (2011). Principales patologías osteomusculares relacionadas con el riesgo ergonómico derivado de

las activadas laborales administrativas
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3819593.pdf>

Herrera Cornejo, M. A. (2011). Diabetes mellitus. Editorial Alfil, S. A. de C. V.
<https://elibro.net/es/ereader/uts/40778?page=16>

L. Cooper, C. (2007). Estrés y cáncer. Ediciones Díaz de Santos.
<https://elibro.net/es/lc/uts/titulos/55388>

Lina Fernanda Barrera Sánchez, J. M. (2014). Prevalencia de Síndrome Metabólico en estudiantes universitarios de Tunja, Boyaca, Colombia. *resvistas.javerianas.edu.co*, 13.
<https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/imagenydesarrollo/article/view/12552/14292>

López Chicharro, J. (2010). Actividad física y enfermedades respiratorias. Ediciones Díaz de Santos. <https://elibro.net/es/ereader/uts/62735?page=4>

Mockus Sivickas, I. (Ed.) y Trujillo Güiza, M. L. (Ed.). (2013). Obesidad y enfermedades asociadas. Editorial Universidad Nacional de Colombia. <https://elibro.net/es/lc/uts/titulos/129780>

Muñoz, A. (2004). Cáncer: genes y nuevas terapias. Editorial Hélice. <https://elibro.net/es/lc/uts/titulos/59639>

Ortiz-Pulido, R., & Gómez-Figueroa, J. A. (2017). La actividad física, el entrenamiento continuo e intervalo: una solución para la salud. *Salud Uninorte*, 33(2), 252-258.

Revista Médica Clínica Las Condes (2013). Conociendo y comprendiendo la célula cancerosa: Fisiopatología del cáncer <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202>

Romero, C. P. (2007). Aspectos fisiopatológicos del síndrome metabólico. *Archivos de cardiología de mexico*, 77(S4), 42-47. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=15772>

Sabán Ruiz, J. (2012). Neuropatía diabética. Ediciones Díaz de Santos. <https://elibro.net/es/lc/uts/titulos/62593>

Saldías, F., & Díaz, O. (2011). Bases fisiopatológicas del entrenamiento muscular en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Revista chilena de enfermedades respiratorias*, 27(2), 80-93.

SANTIAGO. (2015). Trastornos osteomusculares en auxiliares de enfermería en la unidad de cuidados intensivos
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S07182449201500020009

Schnell, M., Dominguez, Z. A., & Carrera, C. (2007, July). Aspectos genéticos, clínicos y fisiopatológicos del Síndrome Metabólico. In *Anales venezolanos de nutrición* (Vol. 20, No. 2)
https://www.researchgate.net/profile/Zury_Dominguez/publication/236020230_Aspectos_geneticos_clinicos_y_fisiopatologicos_del_Sindrome_Metabolico/links/00463515ce33fa34c1000000/Aspectos-geneticos-clinicos-y-fisiopatologicos-del-Sindrome-Metabolico.pdf

Sellén Crombet, J. (2008). Hipertensión arterial: diagnóstico, tratamiento y control. Editorial Universitaria. <https://elibro.net/es/ereader/uts/71367?page=10>

Senderey, S. (2007). Vivir como diabético. Corpus Editorial. <https://elibro.net/es/ereader/uts/67136?page=37>

Silvia. Consuegra. (2013). Prevención de Enfermedades Osteomusculares a Nivel Laboral. https://cajasan.com/Servicios/Salud/laboral/Paginas/prevencion_lesiones.aspx

VARGAS PORRAS, PA ORJUELA RAMÍREZ, ME VARGAS PORRAS. (2013). Lesiones osteomusculares de miembros superiores y región lumbar: Caracterización Demográfica y Ocupacional. <http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v12n32/docencia2.pdf>

Vinueza, V. E. (2020). Adherencia al tratamiento en enfermedades respiratorias agudas en niños. *Revista Universitaria con proyección científica, académica y social*, 105.

Walter Suárez, Jesús Sánchez y Antonio González, (2017). Revista chilena de nutrición, Fisiopatología de la obesidad: Perspectiva actual. https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182017000300226

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN,
DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

XAVIER PLADEVALL. (2020) Enfermedades Osteomusculares: Principal
enfermedad laboral [https://acciopreventiva.com/enfermedades-osteomusculares-
trabajo/](https://acciopreventiva.com/enfermedades-osteomusculares-trabajo/)