



TÍTULO DEL TRABAJO DE GRADO
REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES PARA UNA PROPUESTA DE ALIMENTACION
EN PERSONAS CON ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES

MODALIDAD

Proyecto de investigación

Ivette Marcela Vargas Rivera
1007715428

Luis Alberto Useda Araque
1096249239

Adriana Del Pilar Mantilla Carrillo
1098824886

UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIOECONOMICAS Y EMPRESARIALES
TECNOLOGÍA DEPORTIVA
BUCARAMANGA (17/12/20)



TITULO TRABAJO DE GRADO
REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES PARA UNA PROPUESTA DE ALIMENTACION
EN PERSONAS CON ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES

MODALIDAD

Proyecto de investigación

AUTORES

Ivette Marcela Vargas Rivera
1007715428

Luis Alberto Useda Araque
1096249239

Adriana Del Pilar Mantilla Carrillo
1098824886

Trabajo de Grado para optar al título de
Tecnología deportiva

DIRECTOR

HERLY SIGNEY RODRÍGUEZ PINZÓN

Grupo de Investigación Ciencia e Innovación Deportiva - GICED

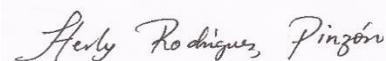
UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIOECONOMICAS Y EMPRESARIALES
TECNOLOGÍA DEPORTIVA
BUCARAMANGA (17/12/2020)

Nota de Aceptación

APROBADO



Firma del Evaluador



Firma del Director

DEDICATORIA

Luis Alberto Useda Araque dedica este proyecto lo dedico a Dios, a su mamá, su abuela, su novia, y familia. Que lo han estado acompañando durante su proceso educativo y así mismo su crecimiento personal.

Ivette Marcela Vargas Rivera dedica con esfuerzo y dedicación este proyecto a Dios primero que todo, a su mamá, su novio y todo su núcleo familiar; por apoyarla y brindarle todos los recursos necesarios para que este proyecto fuese posible.

Adriana Del Pilar Mantilla Carillo dedica el proceso, ejecución y resultado final de este proyecto a sus padres Gabriel Mantilla y Pilar Carrillo que con arduo esfuerzo y trabajo brindan el estudio técnico-profesional y que con esmero día a día contribuyen con enseñanzas de vida y valores en su formación integral. También dedica este trabajo a su abuela Isabel de Carillo quien es motor y unidad familiar, que gracias a la bendición de Dios puede compartir con ella este nuevo logro.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos primeramente a Dios, por brindarnos sabiduría, salud en este año 2020 de tan difícil situación por el covid-19.

También queremos agradecer a las Unidades Tecnológicas de Santander por las herramientas pedagógicas brindadas durante nuestro proceso educativo, junto con sus directivos, docentes y tutora, especialmente a nuestros padres de familia y compañeros, por su apoyo incondicional en la realización de esta propuesta.

TABLA DE CONTENIDO

<u>RESUMEN EJECUTIVO</u>	10
<u>INTRODUCCIÓN</u>	11
<u>1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</u>	13
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
1.2. JUSTIFICACIÓN	14
1.3. OBJETIVOS	14
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	14
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
1.4. ESTADO DEL ARTE	15
<u>2. MARCO REFERENCIAL</u>	18
2.1. MARCO TEÓRICO	18
2.1.1. DATOS ESTADÍSTICOS.....	18
2.1.2. ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES	18
2.1.3. HIPERTENSIÓN	19
2.1.4. ISQUEMIA.....	19
2.1.5. ACCIDENTE CEREBROVASCULAR	19
2.1.6. INFARTOS	19
2.2. MARCO LEGAL	20
2.2.1. LEY 1355 DE 2009	20
2.2.2. DECRETO 2771 DE 2008.....	20
2.3. MARCO CONCEPTUAL	20
2.3.1. EL CORAZÓN	20
2.3.2. ALIMENTACIÓN SALUDABLE	20
2.3.3. SEDENTARISMO.....	20
2.3.4. DIETA HIPOSODICA	21
2.3.5. PLAN NUTRICIONAL.....	21
2.3.6. REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES	21
2.3.7. IMC: ÍNDICE DE MASA CORPORAL	22
2.3.8. ICC: ÍNDICE CINTURA-CADERA.....	23
2.3.9. PA: PERÍMETRO ABDOMINAL.....	23
<u>3. DISEÑO DE LA INVESTIGACION</u>	24
<u>4. DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO</u>	25

<u>5.</u>	<u>RESULTADOS</u>	<u>26</u>
<u>6.</u>	<u>CONCLUSIONES</u>	<u>28</u>
<u>7.</u>	<u>RECOMENDACIONES</u>	<u>29</u>
<u>8.</u>	<u>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u>	<u>30</u>
<u>9.</u>	<u>ANEXOS.....</u>	<u>36</u>

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Datos sobre la obesidad.....	22
Figura 2. Mapa conceptual sobre enfermedades cardiovasculares	36

LISTA DE TABLAS

Tabla 1	22
Tabla 2	22
Tabla 3	23
Tabla 4	23
Tabla 5	24
Tabla 6	26

RESUMEN EJECUTIVO

El siguiente estudio permite visualizar la problemática que es evidente hoy en día y que, con el pasar de los años ha crecido exponencialmente, como lo son, las enfermedades cardiovasculares; convirtiéndose en una de las causas de muerte con mayor porcentaje en la tasa de mortalidad en nuestro país, debido a, los factores cotidianos que en la actualidad son vigentes, como lo es, el sedentarismo y la mala nutrición.

La recolección de estudios actualizados, sobre los consejos, recomendaciones y alimentos que son benéficos para las personas que sufren cardiopatías y/o como los indicadores de riesgo que se pueden prevenir, por medio de un cambio en los hábitos alimenticios que se lleven con regularidad para el mantenimiento de la salud.

Al tener el campo teórico de información, se construye un plan de alimentación con porcentajes calóricos (proteínas, grasas y carbohidratos) acordes a su peso, edad, estilo de vida y su enfermedad cardiovascular ya detectada; cabe aclarar que este plan de alimentación es recomendable y adecuado para personas sanas que deseen cambiar sus hábitos para prevenir estas enfermedades cardiovasculares.

PALABRAS CLAVES: Enfermedades cardiovasculares, alimentación, recomendaciones, sedentarismo, factores de riesgo.

INTRODUCCIÓN

En estos tiempos las enfermedades no transmisibles son parte de la cotidianidad, por lo tanto han aparecido diversas preguntas del por qué este número de la población ha crecido exponencialmente. Según la OMS (2012) anualmente, ocurre la muerte de 16 millones de personas a edades tempranas a causa de las enfermedades no trasmisibles, por ello, se comenzaron a realizar estudios e investigaciones, que mostraran las causas de este incremento.

Gran parte de las muertes registradas son en específico por enfermedades cardiovasculares, presentadas hoy en día en edades tempranas, lo que se ha convertido en un problema latente, y de mucha importancia para científicos médicos, entrenadores y todo el personal encargado de prevenir estas enfermedades.

Tomando los estudios realizados por científicos y dados sus resultados se mostró que, una de los factores de las enfermedades cardiovasculares, es el descuido alimenticio que tienen hoy en día las familias junto con el sedentarismo, elementos claves que han afectado la salud del ser humano.

La encuesta nacional nutricional evidencia en sus resultados que la población juvenil presenta desde su niñez sobrepeso u obesidad, en términos numéricos, ha aumentado un 25,9% en los últimos 5 años, siendo esto, un indicador de prevalencia de la obesidad en las poblaciones jóvenes (EMSIN, 2010).

Esto es un indicador de la falta de conocimiento nutricional que presta la población colombiana. El siguiente estudio tiene como finalidad recolectar información necesaria, sobre la ingesta energética que necesitan las personas que padecen estas enfermedades cardiovasculares y crear una propuesta nutricional para tratar y/o prevenirlas.

1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según un estudio realizado por el observatorio de salud (2013) la causa de mortalidad en Colombia de mayor fuerza son las enfermedades cardiovasculares a pesar de que, éstas también se evidencian por el envejecimiento de la población otro factor importante de riesgo, son los hábitos alimenticios que se tienen en la actualidad. Hoy en día poblaciones jóvenes ya padecen estas enfermedades, y esto se debe a la falta de conocimiento en nutrición y en la poca conciencia a la hora de ingesta energética diaria.

Esta problemática a través del tiempo se incrementa exponencialmente ya que como los fármacos y tratamientos medicinales actuales no están dando abasto y/o tienen efectos secundarios en el organismo, esto conlleva a buscar alternativas en los factores que influyen en la enfermedad de manera directa, como lo son los hábitos alimenticios y por eso la siguiente propuesta se plantea la siguiente pregunta:

¿Cuáles son los requerimientos nutricionales necesarios y acordes para una propuesta de alimentación orientada a suplir las necesidades energéticas en personas con enfermedades cardiovasculares?

1.2. JUSTIFICACIÓN

Esta propuesta se ha desarrollado con el fin de impulsar la educación nutricional en las personas con enfermedades cardiovasculares ya que, estas enfermedades afectan al corazón y a los vasos sanguíneos. Teniendo en cuenta, datos y cifras, es la principal causa de defunción en el mundo; donde se registraron 17.5 millones de personas fallecidas en el 2012 a causa de estas enfermedades lo cual representa el 30% de las muertes registradas en todo el mundo según (Organización Mundial de la Salud, 2017).

De acuerdo con Holgado y Durántez (2019) es crucial empezar a trabajar con promoción y prevención sobre un estilo de vida saludable desde la niñez, por lo tanto, es fundamental sensibilizar la población joven de mantener una vida sana.

Además, como tecnólogos deportivos estamos en la capacidad de orientar buenos hábitos alimenticios, donde se pueden observar cambios importantes (Unidades Tecnológicas De Santander, 2019).

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

- 1- Diseñar una propuesta de alimentación para las personas con enfermedades cardiovasculares.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1- Seleccionar los requerimientos energéticos para el plan nutricional.
- 2- Categorizar los nutrientes necesarios para las diferentes enfermedades cardiovasculares.
- 3- Clasificar los alimentos que son actos y no se recomiendan para personas con enfermedades cardiovasculares.

1.4. ESTADO DEL ARTE

Un estudio realizado en España por Gorosquieta et al., (2008) percepción del paciente hipertenso acerca de la dieta hiposódica aplicado en 74 personas hipertensas quienes eran 51 varones y 23 mujeres, siendo el 44% con riesgo modificable de hipertensión. Donde se halló el 54.9% empleó un fármaco para la hipertensión y el 35.1% empleó dos o más y el 94.6% tenía una dieta determinada sin sal (dieta hiposodica), lo que ayudo el tratamiento dieto-terapéutico a la disminución de factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares como lo es el control de la tensión arterial junto a la nutrición apropiada para este diagnóstico clínico.

En España Puchol et al., (2009) hubo un estudio acerca de la influencia a la dieta dieta hiposodica en pacientes hipertensos, participaron 51 personas, repartidos de la siguiente manera: 26 hombres y 25 mujeres. Por medio de la dieta hiposodica encontramos una disminución de la presión arterial, encontrándose un mayor beneficio, cuando hay una reducción en el consumo de sodio. Mediante la realización del estudio se halló una disminución de 4,76

mmHg en la presión sistólica y 2,92 mmHg en la presión diastólica; estos resultados fueron significativos.

Según Dussailant (2016), en una evidencia actual sobre los beneficios de la dieta mediterránea para la salud en Chile, se registraron 16.300 personas donde una cohorte griega del estudio EPIC mostró en uno de los análisis buenos resultados con respecto a la dieta mediterránea para las enfermedades cardiovasculares. Se encontró un incremento en la adherencia en esta dieta donde tuvo una reducción de 33% en la mortalidad para las enfermedades cardiovasculares. Además, se evidenció que en 2.700 adultos mayores de 60 años con antecedente de infarto al miocardio se redujo la tasa de mortalidad total a un 18% por la adherencia a la dieta mediterránea.

Otra cohorte española, realizó un estudio de 13.600 adultos sin antecedentes de enfermedades coronarias donde 5 años después se registró una disminución del 26% en el riesgo de sufrir una enfermedad coronaria, donde hubo un incremento en la adherencia a la dieta mediterránea.

La dieta mediterránea ha demostrado con investigación científica, que es capaz de producir beneficios en la prevención de enfermedades cardiovasculares.

En el año 2014 en España, se realizó un estudio por Estruch sobre la mortalidad cardiovascular: ¿Cómo prevenirla?, en un análisis de 8 cohortes que abarcaba un total de 534.064 personas, se identificó un aumento positivo de la adhesión a la dieta mediterránea, y con un 10% de reducción en la incidencia de accidentes cardiovasculares fatales y no fatales. La dieta mediterránea ha

demostrado sus beneficios a través del incremento de la longevidad y su gran efecto protector frente a la manifestación y desarrollo de enfermedades cardiovasculares. Este efecto protector no limita su función en personas con diferencia de edad, género, factores de riesgo cardiovascular, y su eficacia se mantiene en personas susceptibles a sufrir enfermedades cardiovasculares.

2. MARCO REFERENCIAL

Seguidamente, se muestra el marco teórico, marco legal y marco conceptual relacionado con las enfermedades cardiovasculares, las cuales atribuye a la mayor causa de defunción a nivel mundial.

2.1. Marco Teórico

2.1.1. *Datos estadísticos*

A nivel mundial en el año 2012 las muertes registradas fueron alrededor de 17.5 millones lo cual representa un 30% de las defunciones de ese año.

Una cifra representativa 7.4 millones de muertes sucedieron a causa de muertes coronarias, mientras que la cifra de accidentes cerebrovasculares llegaron a 6.7 millones.

Específicamente, en Colombia conseguido por el DANE, las defunciones ocasionadas por enfermedades cardiovasculares en el año 2019, se registraron 54.018, a causa de las enfermedades isquémicas del corazón con mayor índice de muertes 38.475 y seguidamente enfermedades cerebrovasculares con un numero de 15.543 muertes.

2.1.2. *Enfermedades cardiovasculares*

Son enfermedades que afectan sobre todo al corazón y vasos sanguíneos ya que, se bloquean y podrían provocar ataques cardiacos, dolor en el pecho o también, accidentes cerebrovasculares.

2.1.3. Hipertensión

Los niveles de la presión arterial se aumentan, ya sea de forma constante o sostenida.

2.1.4. Isquemia

Es una enfermedad que se produce cuando hay un bajo aporte de sangre y oxígeno a una parte del organismo.

Donde una pequeña interrupción sanguínea al corazón produce un dolor conocido como angina de pecho.

2.1.5. Accidente Cerebrovascular

Se produce por la detención del flujo sanguíneo hacia el cerebro, donde al no recibir nutrientes y oxígeno, el daño causado a la células cerebrales es la muerte de estas, generando un daño permanente.

Existen 2 tipos:

- Accidente cerebrovascular isquémico
- Accidente cerebrovascular hemorrágico

2.1.6. Infartos

Se produce un taponamiento de las arterias que transportan la sangre que va hasta el tejido afectado, bien sea por una placa ateroma.

2.2. Marco Legal

2.2.1. Ley 1355 de 2009

Por medio de la cual se define la obesidad y las enfermedades crónicas no transmisibles asociadas a esta como una prioridad de salud pública y se adoptan medidas para su control, atención y prevención.

2.2.2. Decreto 2771 de 2008

Por el cual se crea la comisión nacional intersectorial para la coordinación y orientación superior del fomento, desarrollo y medición de impacto de la actividad física.

2.3. Marco Conceptual

2.3.1. El corazón

Principal órgano del cuerpo, encargado de la oxigenación sanguínea y bombeo de la misma por todo el cuerpo a través de los vasos sanguíneos los cuales son una red de arterias, venas, arteriolas, capilares, etc.

2.3.2. Alimentación saludable

Es la selección idónea de alimentos y nutrientes necesarios para el cuerpo, teniendo en cuenta el gasto energético de cada persona.

2.3.3. Sedentarismo

Es la tradición de una persona activa o medianamente activa a estar en completa falta de actividad física, menor a 30 minutos, ejecutada con regularidad en la cotidianidad del ser humano.

2.3.4. Dieta hiposódica

Es una dieta baja en contenido de sodio en sus comidas, ayudando a pacientes con hipertensión arterial.

2.3.5. Plan nutricional

Proceso de alimentación acorde a las condiciones de vida y salud de una persona en específico, o una población con características similares.

2.3.6. Requerimientos nutricionales

Según la OMS para el 2011 la clasificación de la alimentación para enfermedades cardiovasculares.

Dentro de las enfermedades cardiovasculares se comprenden: hipertensión, ACB, isquemia e infartos. La nomenclatura sería dieta hipo sódica con consumo de grasas insaturadas con respecto al cálculo de calorías (formula de Harris y Benedict) tomar en cuenta factor de enfermedad: 1.2

Formula Harris y Benedict

Mujeres: $TMB = 655 + (9.6 \times \text{peso en kg}) + (1.8 \times \text{altura en cm}) - (4.7 \times \text{edad en años})$

Hombres: $TMB = 66 + (13.7 \times \text{peso en kg}) + (5 \times \text{altura en cm}) - (6.75 \times \text{edad en años})$

Tabla 1

Requerimientos energéticos y nutrientes en actividades de media duración

REQUERIMIENTOS ENERGETICOS Y NUTRIENTES	
35kcal/ Kg/día	CHO 50-60 %
	PROTEINAS 12-15 %
	GRASA 25-30 %

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2

Calculo de requerimientos calóricos tomando en cuenta los valores diarios

35Kcal/kg/día x 58kg = 2030 Kcal/día				
	gr/kg	gr/día	Kcal	%
PROTEINAS	66	4	264	13
GRASAS	61	9	548	27
CARBOHIDRATOS	244	4	1218	60
TOTAL	371gr		2030kcal	100

Fuente: Elaboración propia

2.3.7. IMC: índice de masa corporal

Sirve para valorar el peso del individuo en relación con su altura y edad.

Figura 1. Datos sobre la obesidad

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

Fuente: OMS (Organización Mundial de la Salud)

2.3.8. ICC: *índice cintura-cadera*

Resulta de una división entre el perímetro de cintura y el perímetro de cadera en cm.

Tabla 3
Clasificación de ICC

Hombres	Mujeres	Riesgo de enfermedades
≤0.95	0.80	Bajo
0.96-0.99	0.81-0.84	Medio
≥1.00	≥0.85	Alto

Fuente: Elaboración propia

2.3.9. PA: *perímetro abdominal*

Medición de la parte del abdomen, teniendo como referencia el ombligo.

Tabla 4
Clasificación perímetro abdominal

Hombres	Mujeres	Riesgo de enfermedades
≥102	≥88	Alto

Fuente: Elaboración propia

3. DISEÑO DE LA INVESTIGACION

La revisión del tema se ejecutó en un proceso de búsqueda bibliográfica, se llevó a cabo por medio de una base de datos como: Google académico, Pubmed, Scielo.

Las búsquedas se realizaron en español y también del manual dieto terapéutico clínico de Alfonso Mesejo y col (2012) 2da edición, donde se encontró información nutricional para personas con enfermedades cardiovasculares. Específicamente el tratamiento dieto terapéutico a seguir y dentro de sus criterios de inclusión

Tabla 5

Criterios de inclusión
<ul style="list-style-type: none"> • Idioma español • 2009 en adelante • Poblacion de estudio con problemas cardiovasculares • Tema pincipal factores de riesgo en enfermedades cardiovasculares

Fuente: Elaboración propia

Ya terminada la selección de documentos con sus principales características relacionadas al tema de investigación y completar la información dicha propuesta para personas con diagnóstico de enfermedades cardiovasculares.

4. DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO

El proceso metodológico de la siguiente propuesta se realizó con el fin de diseñar un menú de alimentación para personas con problemas cardiovasculares, tomando en cuenta los requerimientos nutricionales bajo el criterio dieto terapéutico de una fórmula dietética, junto a la revisión de fórmulas para el cálculo de los requerimientos, en sujetos como actividad preventiva a través de la educación nutricional como medio de orientación y concientización de dichas enfermedades cardiovasculares.

$$I_{mc} = \text{peso} / \text{talla}^2$$

$$I_{mc} = \frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Talla (m}^2\text{)}} = \text{kg/m}^2$$

$$I_{cc} = \text{perímetro cintura} / \text{perímetro de cadera}$$

$$I_{cc} = \frac{C_{\text{cintura}}}{C_{\text{cadera}}} = \text{cm}$$

$$Pa \text{ (perímetro abdominal): cm}$$

5. RESULTADOS

Se puede establecer un menú básico de alimentación como recomendación a personas con enfermedades cardiovasculares.

Tabla 6

Menú básico según los requerimientos calóricos calculados para una persona con enfermedad cardiovascular

Cubiertos del día		
1) 2030kcal (porciones caseras)		
Desayuno	-Arepá con harina integral con semillas de chíá	100gr
	-Cuajada	60gr
	-Manzana	200gr (1 unidad)
	-Té de manzanilla	150ml
Media Mañana	-Yogurt griego	115gr
	-Granola	Media taza
Almuerzo	-Crema de verduras	200ml
	-Pescado robalo cocido	150gr
	-Papa cocida	100gr
	-Ensalada (cebolla, espinaca, tomate, zanahoria)	1 taza
	-Agua saborizada Mandarinada	200ml
Media Tarde	-Ensalada de frutas (mandarina, manzana verde, fresas)	1 taza

F-DC-125

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

VERSIÓN: 1.0

Comida	-Ensalada: lechuga, tomate, pepino, aguacate	1 taza
	-Pechuga	150gr
	-Agua de piña	200ml
	-Galleta integral	234gr
Merienda Nocturna		
	-Frutos secos	Media taza

Fuente: Elaboración propia

Raciones de 2030 kcal/día

Calorías:

1) Grasas 61 gr (27 %) Proteínas 66 gr (13 %) Carbohidratos 244 gr (60 %)

6. CONCLUSIONES

- La alimentación y los hábitos saludables permitirá mejorar la condición de vida, con el fin de obtener un estado de bienestar óptimo.
- Es importante dar mención los diferentes tipos de dieta: mediterránea e hiposódica, ya que demuestran posibles soluciones de mejora en salud para personas con enfermedades cardiovasculares, como se evidencia en los estudios realizados.
- El tener conocimiento claro sobre la distribución y consumo de macro nutrientes y micro nutrientes es de suma importancia, por ser aquellos nutrientes de grandes y pequeñas cantidades, ya que son imprescindibles en la función orgánica en el cuerpo. Las carencias del consumo de estos causan efectos negativos en la salud.
- El consumo de omega 3 y 6 permite una mejor condición de salud en el paciente con enfermedades cardiovasculares.
- Finalmente, la alimentación es un tema de gran importancia en el tratamiento de enfermedades cardiovasculares, así mismo, ayuda en la prevención de la misma.

7. RECOMENDACIONES

- Encontramos para una dieta saludable y equilibrada, debemos hacer la distribución de macronutrientes con 50%-60% hidratos de carbono, del 12%-15% de las proteínas, y 25-30% de grasas.
- El valor del consumo de fibra diaria debe encontrarse en de 30(gr), para la ingesta de frutas y verduras se recomienda al menos 400gr diarios.
- Reducir el consumo de grasas saturadas a un máximo de 6% (dieta hipo grasas) y de protección cardiovascular.
- Se recomienda consumir grasas vegetales, las cuales permiten aumentar los niveles de colesterol bueno y nivelar el colesterol malo, también, permite la regulación de los triglicéridos y con ello la presión arterial.
- Consumir frutas y verduras, en especial, las de colores cálidos, ya que poseen nutrientes y vitaminas con alto contenido de alfacatotenos, beta caroteno, licopenos, vitamina C y D, los cuales, limpian las arterias por medio de la oxidación de las grasas que puedan estar en ellas.
- Preferiblemente seguir una alimentación diversa, equilibrada y sobre todo, saludable previniendo los alimentos como: la mantequilla, las carnes rojas, lácteos enteros, embutidos, fritos comerciales y bollería industrial.
- Ddisminuir el consumo de sal, preferiblemente no añadirse a los alimentos tales como: ensaladas o guisos. Sustituirla por limón, hierbas, vinagre, ajo, etc.
- Escoja alimentos frescos siempre que se pueda como las carnes, vegetales, frutas, etc.
- No consuma alimentos salados: embutidos, enlatados, sopas de sobre y frutos secos.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Recomendado por Fundación Española Del Corazón

Obtenido de

<https://fundaciondelcorazon.com/dudas/1126-alimentos-no-aconsejables-enfermos-corazon.html>

Rayner et al., (2019) Referencia electrónica formatos

Recomendado por MedlinePlus

Recuperado de

<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/007483.htm>

Recomendado por Organización Mundial de la Salud

Recuperado de

[https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))

Holgado Gallego & Durántez de la plaza (2019) Referencia electrónica formatos

Recomendado por Escuela de Enfermería de Palencia “Dr. Dacio Crespo”

Recuperado de

<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/40982/TFG-L2571.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Recomendado por Unidades Tecnológicas de Santander

Recuperado de

<https://www.uts.edu.co/sitio/tecnologia-deportiva/#1562800410438-cda321e4-6baf>

Gorosquieta et al., (2008) Referencia electrónica formatos

Recomendado por Revista Científica e Informativa de la Asociación Española de
Enfermería en Cardiología, ISSN-e 1575-4146, N°. 44 págs. 15-20

Recuperado de

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6305927>

Puchol et al., (2009) Referencia electrónica formatos

Recomendado por Pharmaceutical Care

Recuperado de

https://pharmaceutical-care.org/revista/doccontenidos/articulos/4_ORIGINAL.pdf

Recomendado por Organización Panamericana de Salud

Recuperado de

https://www.paho.org/col/index.php?option=com_content&view=article&id=2304:cada-ano-las-enfermedades-no-transmisibles-provocan-16-millones-de-defunciones-prematuras-por-lo-que-la-oms-insta-a-redoblar-esfuerzos&Itemid=487

De la Fuente (2009) Referencia electrónica formatos

Recomendado por Republica de Colombia, Ministerio de la protección social,
Instituto Colombiano de Bienestar Familiar

Recuperado de

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/GCFI/Bas e%20de%20datos%20ENSIN%20-%20Protocolo%20Ensin%202010.pdf>

Recomendado por Instituto Nacional de Salud

Recuperado de

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/IA/INS/Boletin-tecnico-1-ONS.pdf>

Dussailant et al., (2016) Referencia electrónica formatos

Recomendado por Revista médica de Chile

Recuperado de

https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0034-98872016000800012&script=sci_arttext

Estruch (2014) Referencia electrónica formatos

Recomendado por Revista Nefrología

Recuperado de

<http://scielo.isciii.es/pdf/nefrologia/v34n5/especial3.pdf>

Alimentación y Salud para personas con problemas Cardiovasculares. (2014).

Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=yLBdaCMwnzw>

Momentos de Bienestar: 10 alimentos para cuidar tu corazón. (2013). Recuperado

de <https://www.youtube.com/watch?v=ooWprRQPh7I>

Recomendado por Organización Mundial de la Salud

Recuperado de

https://www.who.int/cardiovascular_diseases/about_cvd/es/

F-DC-125

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

VERSIÓN: 1.0

Recomendado por La Opinión

Recuperado de

<https://www.laopinion.com.co/vida-y-salud/enfermedades-cardiovasculares-primera-causa-de-muerte-en-colombia-y-el-mundo-202630#:~:text=De%20acuerdo%20con%20las%20cifras,de%20muerte%20m%C3%A1s%20frecuente%20en>

Recomendado por Texas Heart Institute

Recuperado de

<https://www.texasheart.org/salud-cardiovascular/>

Biller J et al., (2016) Referencia electrónica formatos

Recomendado por *Bradley's Neurology in Clinical Practice*. 7th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; chap 65.

Recuperado de

<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000726.htm>

Recomendado por Sanitas parte de Bupas

Recuperado de

<https://www.sanitas.es/sanitas/seguros/es/particulares/biblioteca-de-salud/prevencion-salud/infarto.html>

Recomendado por Mayo Clinic

Recuperado de

<https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/heart-disease/symptoms-causes/syc-20353118>

Recomendado por Congreso de la Republica de Colombia

Recuperado de

https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/ley_1355_2009.htm

Recomendado por Ministerio de Cultura de Colombia

Recuperado de

https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/decreto_2771_2008.htm#:~:text=Der echo%20del%20Bienestar%20Familiar%20%5BDECRETO_2771_2008%5D&text=Por%20el%20cual%20se%20crea,impacto%20de%20la%20actividad%20f%C3%ADsica

Recomendado por Fundación Española del Corazón

Recuperado de

<https://fundaciondelcorazon.com/prevencion/riesgo-cardiovascular/hipertension-tension-alta.html>

Recomendado por Organización Mundial de la Salud

Recuperado de

<https://www.who.int/features/factfiles/obesity/facts/es/>

Banegas et al., (2006) Referencia electrónica formatos

Recomendado por Revista Española de Cardiología Suplementos

Volume 6, Issue 7, 2006, Pages 3G-12G

Recuperado por

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1131358706753249>

Washington et al., (2004) Referencia electrónica formatos

Recomendado por Educ Med Super v.18 n.3 Ciudad de la Habana jul.-sep.

Recuperado de

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412004000300005

F-DC-125

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

VERSIÓN: 1.0

Romero (2009) Referencia electrónica formatos

Recomendado por Rev Chil Cardiol v.28 n.4 Santiago dic.

Recuperado de

<https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718->

[85602009000300014&script=sci_arttext&lng=es.10.4067/S071885602009000300](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-85602009000300014&script=sci_arttext&lng=es.10.4067/S071885602009000300)

014

Burrows et al., (2004)

Recomendado por Rev. méd. Chile v.132 n.11 Santiago nov.

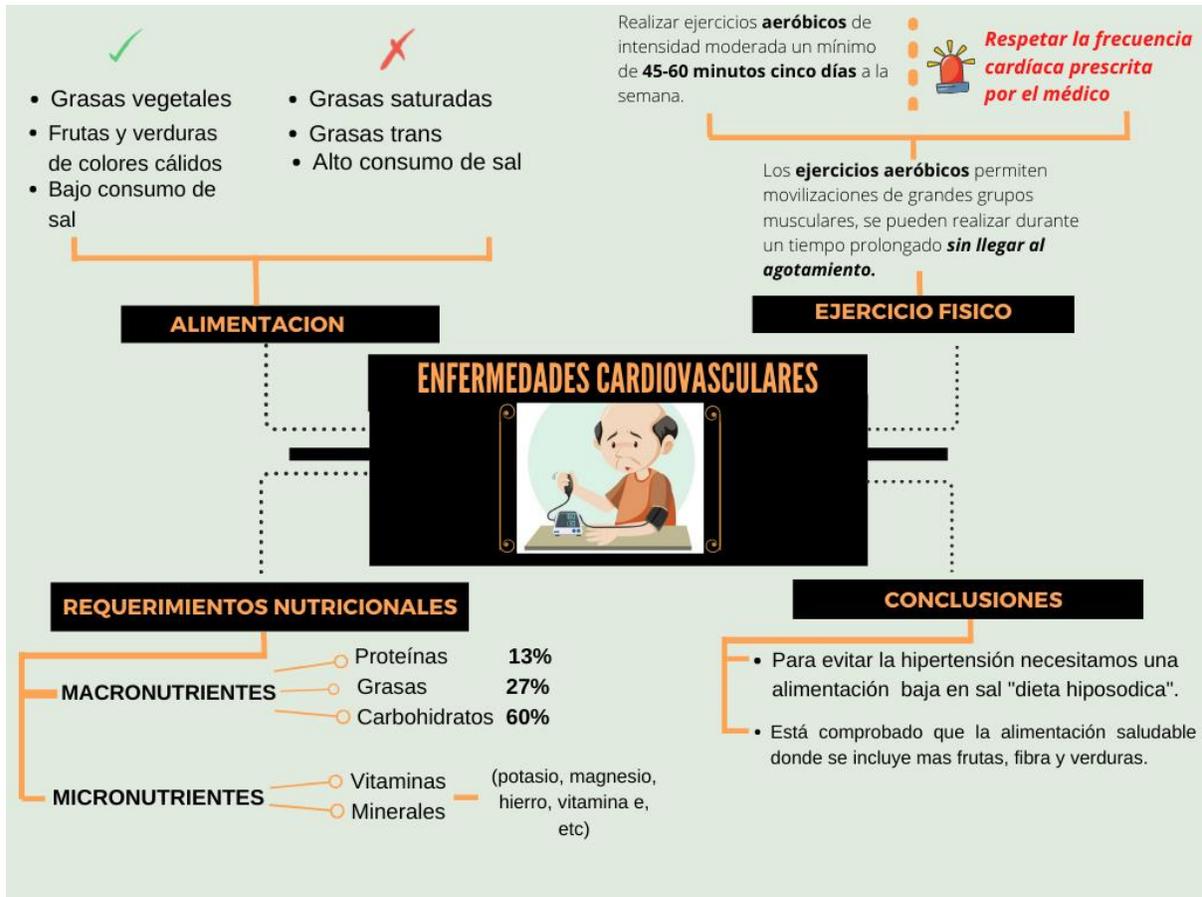
Recuperado de

https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S003498872004001100004&script=sci_artt

ext

9. ANEXOS

Figura 2. Mapa conceptual sobre enfermedades cardiovasculares



Fuente: Elaboración propia