



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIADAS EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

TEMA

CONSUMO EXCESIVO DE SAL Y SU RELACIÓN CON EL RIESGO
CARDIOVASCULAR EN ADULTOS ENTRE 45 A 60 AÑOS QUE ASISTEN AL
CENTRO DE SALUD #1, GUAYAS – GUAYAQUIL. OCTUBRE 2018 – ABRIL
2019.

AUTORAS

NADIA POLET GUIM LOZANO
LUZMEI LILIBETH GUERRA MOREIRA

TUTORA

ND. KARLA GISELLA VELASQUEZ PACCHA. MSC.

BABAHOYO-LOS RÍOS-ECUADOR

Octubre 2018 – Abril 2019



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**



TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

**DR.FELIPE HUERTA CONCHA.MSC.
DECANA O DELEGADO (A)**

**LCDA.ANDREA PRADO MATAMOROS.MSC.
COORDINADOR DE LA CARRERA
O DELEGADO (A)**

**DRA.ROSARIO CHUQUIMARCA CHUQUIMARCA.MSC.
COORDINADOR GENERAL DEL CIDE
O DELEGADO**

**ABG. CARLOS L. FREIRE NIVELÁ
SECRETARIO GENERAL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**





UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIDAD DE TITULACIÓN



Babahoyo, 10 de abril del 2019

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

A: Universidad Técnica de Babahoyo,
Facultad de Ciencias de la Salud,
Escuela de Salud y Bienestar

Por medio de la presente declaramos ser autoras del Informe final del Proyecto de Investigación titulado:

"CONSUMO EXCESIVO DE SAL Y SU RELACIÓN CON EL RIESGO CARDIOVASCULAR EN ADULTOS ENTRE 45 A 60 AÑOS QUE ASISTEN AL CENTRO DE SALUD # 1, GUAYAS - GUAYAQUIL, OCTUBRE 2018 – ABRIL 2019.

El mismo ha sido presentado como requisito indispensable en la Modalidad de Proyecto de Investigación para optar por el grado académico de Licenciadas en Nutrición y Dietética en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, el cual ha sido producto de nuestra labor investigativa.

Así mismo damos fe que, el uso inclusivo de opiniones, citas e imágenes son de nuestra absoluta responsabilidad y que es un trabajo investigativo totalmente original e inédito, quedando la Universidad Técnica de Babahoyo y la Facultad de Ciencias de la Salud y la carrera de Nutrición y Dietética exenta de toda responsabilidad al respecto.

Por lo que autorizamos en forma gratuita, a utilizar esta matriz con fines estrictamente académicos o de investigación.

Autoras

Nadia Guim Lozano

C.I 1250109764

Lilibeth Guerra Moreira

C.I 1205495961

COORDINACION DE TITULACION
Carrera de Nutrición y Dietéticas
FCS - U.T.B



Anchea Pardo Jarama
Recibido 10/04/19



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR



APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo **ND. KARLA GISELLA VELASQUEZ PACCHA.MSC**, en calidad de tutor(a) del Informe Final del Proyecto de Investigación (Tercera etapa) con el tema: **“CONSUMO EXCESIVO DE SAL Y SU RELACIÓN CON EL RIESGO CARDIOVASCULAR EN ADULTOS ENTRE 45 A 60 AÑOS QUE ASISTEN AL CENTRO DE SALUD # 1, GUAYAS - GUAYAQUIL, OCTUBRE 2018 – ABRIL 2019.”**, elaborado por las estudiantes **NADIA GUIM LOZANO Y LILIBETH GUERRA MOREIRA**, de la Carrera de Nutrición y Dietética, de la Escuela de Salud y Bienestar, de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Técnica de Babahoyo, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y en el campo epistemológico, por lo que **APRUEBO**, a fin de que el trabajo investigativo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación determinado por la Universidad Técnica de Babahoyo.

En la ciudad de Babahoyo a los 4 días del mes de abril del año 2019

FIRMA

ND.KARLA GISELLA VELASQUEZ PACCHA.MSC
CI: 0604817205

COORDINACION DE TITULACION
Carrera de Nutrición y Dietética

Andrea Prado Galtema
Recibido 10/04/19

Urkund Analysis Result

Analysed Document: TESIS CONSUMO EXCESIVO DE SAL Y SU RELACION CON EL RIESGO CRADIOVASCULAR.docx (D50268331)
Submitted: 4/6/2019 1:00:00 AM
Submitted By: nadiaguimlozano@hotmail.com
Significance: 7 %

Sources included in the report:

YURI-PROYECTO INVESTIGATIVO COMPLETO.docx (D50214798)
Tesis total revisar urkund.doc (D41002797)
proyecto_investigacion.docx (D29554592)
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/salt-reduction>
https://es.wikipedia.org/wiki/Sal_com%C3%BAn
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182012000400012
<https://www.e-saludable.com/empresa-saludable/condimenta-tu-vida-con-emociones-no-con-sal-y-otros-consejos-saludables/>
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SNA/Estrategia-reduccion-sal-2012-2021.pdf>
http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/076-GCP_HipertArterial1NA/HIPERTENSION_RR_CENETEC.pdf%20
https://www.who.int/elena/titles/sodium_cvd_adults/es/
<http://www.plancuidatemas.aesan.msssi.gob.es/conocelasal/riesgo-por-exceso.htm>
<https://www.infosalus.com/nutricion/noticia-conoce-peligro-sal-exceso-recomendaciones-comidas-20180314084441.html>
<https://www.mdsau.de.com/es/2017/03/la-sal.html>
<http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/73/1231>
<https://mejorconsalud.com/8-especies-puedes-utilizar-sustituir-la-sal/>
<http://archivo.trome.pe/familia/salud-conoce-cuales-son-7-peligros-consumo-excesivo-sal-2039630>

Instances where selected sources appear:

38

ÍNDICE GENERAL

INDICE DE CUADROS	.....
INDICE DE GRAFICOS	.....
DEDICATORIA		I
AGRADECIMIENTO		II
TEMA		III
RESUMEN (en español)		IV
ABSTRACT (en inglés)		V
INTRODUCCIÓN		VI
CAPITULO I	.....	1
1. PROBLEMA	.....	1
1.1. Marco Contextual	.....	1
1.1.1 Contexto Internacional	.....	1
1.1.2 Contexto Nacional	.....	2
1.1.3 Contexto Regional	.....	3
1.1.4 Contexto Local y/o Institucional	.....	4
1.2 Situación problemática	.....	5
1.3 Planteamiento del Problema	.....	6 - 7
1.3.1 Problema General	.....	8
1.4 Delimitación de la Investigación	.....	9
1.5 Justificación	.....	10-11
1.6 Objetivos	.....	12
1.6.1 Objetivo General	.....	12
1.6.2 Objetivos Específicos	.....	12
CAPITULO II	.....	13
2. MARCO TEÓRICO	.....	13
2.1. Marco teórico	.....	13-28
2.1.1. Marco conceptual	.....	29-31
2.1.2. Antecedentes investigativos	.....	31-35
2.2. Hipótesis	.....	36
2.2.1. Hipótesis general	.....	36

2.3.	Variables	36
2.3.1.	Variables Independientes.....	36
2.3.2.	Variables Dependientes	36
2.3.3.	Operacionalización de las Variables	37-38
CAPITULO III	.....	39
3.	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	39
3.1.	Método de investigación.....	39
3.2.	Modalidad de la investigación	39
3.3.	Tipo de Investigación.....	40
3.4.	Técnicas e instrumentos de recolección de la Información.....	40
3.4.1.	Técnicas.....	40
3.4.2.	Instrumento	40
3.5.	Población y Muestra	41
3.5.1.	Población	41
3.5.2.	Muestra	41
3.6.	Cronograma del proyecto.....	42-43
3.7.	Recursos.....	44
3.7.1.	Recursos humanos.....	44
3.7.2.	Recursos económicos	44
3.8.	Plan de tabulación y análisis	45
3.8.1.	Base de datos.....	45
3.8.2.	Procesamiento y análisis de los datos	45
CAPITULO IV	.....	46
4.	RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	46
4.1.	Resultados obtenidos de la investigación.....	46-57
4.2.	Análisis e interpretación de datos	58-60
4.3.	Conclusiones	61
4.4.	Recomendaciones.....	62
CAPITULO V	.....	63
5.	PROPUESTA TEÓRICA DE APLICACIÓN	63
5.1.	Título de la Propuesta de Aplicación	63
5.2.	Antecedentes.....	63-64
5.3.	Justificación	65
5.4.	Objetivos.....	66

5.4.1. Objetivos generales.....	66
5.4.2. Objetivos específicos.....	66
5.5. Aspectos básicos de la Propuesta de Aplicación	67
5.5.1. Estructura general de la propuesta.....	67-68
5.5.2. Componentes	69-73
5.6. Resultados esperados de la Propuesta de Aplicación	74
5.6.1. Alcance de la alternativa	74

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	75-79
---	--------------

ANEXOS

INDICE DE CUADROS

Tabla 1. Estimación de riesgo cardiovascular mediante score de Framingham	28
Tabla 2. Operacionalización de las variables	37 - 38
Tabla 3. Cronograma del proyecto	42 - 43
Tabla 4. Recursos humanos	44
Tabla 5. Recursos económicos	44
Tabla 6.- Cuantiles	47
Tabla 7.- ¿Niveles de riesgo en varones y mujeres?	49
Tabla 8.- ¿Relación de riesgo en varones y mujeres?	50
Tabla 9.- Determinación de la presión arterial	51
Tabla 10.- Determinación de colesterol HDL	51
Tabla 11.- Determinación de colesterol total	52
Tabla 12.- Determinación de tabaquismo	53
Tabla 13.- Determinación de grado de riesgo	54
Tabla 14.- Frecuencia de consumo de alimentos	55
Tabla 15.- Tabla de contingencia	56
Tabla 16. Plan de acción	69-73

INDICE DE GRAFICOS

Grafico 1.- Determinación del sexo	46
Grafico 2.- Niveles de riesgo en varones y mujeres	47
Grafico 3.- Determinación del grado de instrucción	48
Grafico 4.- Niveles de riesgo en varones y mujeres	49
Grafico 5.- Relación de riesgo en varones y mujeres	50
Grafico 6.- porcentaje de personas con presión arterial	51
Grafico 7.- porcentaje de personas con colesterol HDL	52
Gráfico 8.- Porcentaje de personas con colesterol total	52
Grafico 9.- porcentaje de personas que consumen tabaco	53
Gráfico 10.- porcentaje de personas con riesgo cardiovascular	54
Grafico 11.- Frecuencia de consumo de alimentos	55
Grafico 12.- Gráfico en mosaico.....	56

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de investigación a **DIOS** por darme la vida, salud, fuerza, sabiduría e inteligencia para lograr este objetivo.

A mis padres que son el pilar fundamental en todo este proceso y en toda mi vida ya que con su amor, lucha, valentía, sacrificios y apoyo incondicional brindados han hecho de mí una mujer de bien con buenos valores y quienes han estado a mi lado en las buenas y malas a lo largo de mi carrera.

A mi hija por ser mi motivación de superación y que me impulsa a ser mejor cada día.

A mis queridos hermanos por sus consejos

A mi amado esposo por su paciencia, comprensión, apoyo y amor para conmigo en todos mis años de estudio.

Guim Lozano Nadia Polet

El presente trabajo está dedicado principalmente a mi señor Jesús por brindarme salud, sabiduría y por verme permito culminar una meta más en mi vida.

A mis padres por su amor, constancia, perseverancia, consejos y por todo su apoyo incondicional para que pueda llegar a ser una mujer de bien y una excelente profesional.

A mis hermanas quienes con sus palabras de aliento no me dejaban decaer para que siguiera adelante y cumpla con mis ideales.

A mi abuelo quien no está físicamente pero cada día vive en mi mente y en mi corazón.

Guerra Moreira Luzmei Lilibeth

AGRADECIMIENTO

Agradezco de manera infinita a **DIOS** por permitirme un día más de vida y estar con mis seres amados y poder realizar este proyecto de investigación con mucho amor, entusiasmo y dedicación.

A mis padres por su apoyo incondicional por creer en mí y desearme lo mejor en mi vida y por su deseo de verme realizada como profesional.

A la Universidad Técnica De Babahoyo, a la Facultad De Ciencias De La Salud, al Departamento De Titulación por permitirnos a muchos estudiantes la oportunidad de ser excelentes profesionales.

A mi tutora ND.KARLA GISELLA VELASQUEZ PACCHA.MSC quien me guio y oriento en la realización del proyecto de investigación.

A mis queridos maestros por la enseñanza brindada en todos estos años de estudio.

A mí querida hija ya que ella es el motor que me impulsa a seguir luchando cada día por mis sueños y metas.

A mis hermanos por su apoyo

A mi esposo por el apoyo, amor y sobre todo la confianza brindada en toda esta faceta de mi vida como estudiante.

Guim Lozano Nadia Polet

Gracias a mi señor Jesús por su amor, su bondad, por permitirme sonreír ante todos mis logros que son el resultado de su ayuda, gracias por permitirme vivir y disfrutar de cada día.

Gracias a mis padres por ser los principales promotores de mis sueños, por su confianza en mí y en mis expectativas.

Gracias a mis hermanas que me apoyaron y creyeron en la realización de este trabajo.

Gracias a mi abuelo por inspirarme a ser mejor cada día a pesar de su partida.

Gracias a la MSC. Karla Velásquez Paccha por transmitir sus conocimientos y por su dedicación para culminar con el desarrollo de esta tesis y obtener una afable titulación profesional.

Guerra Moreira Luzmei Lilibeth

TEMA

CONSUMO EXCESIVO DE SAL Y SU RELACIÓN CON EL RIESGO CARDIOVASCULAR EN ADULTOS ENTRE 45 A 60 AÑOS QUE ASISTEN AL CENTRO DE SALUD #1, GUAYAS – GUAYAQUIL. OCTUBRE 2018 – ABRIL 2019.

RESUMEN

El presente proyecto de investigación trata sobre el consumo excesivo de sal y su relación con el riesgo cardiovascular en adultos entre 45 a 60 años que asisten al centro de salud #1, Guayas – Guayaquil. Octubre 2018 – abril 2019.

Lo cual nos manifiesta que la sal es necesaria para el correcto funcionamiento del organismo, es útil para el mantenimiento de la presión de la sangre y de los fluidos extracelulares. Sin embargo, el consumir excesivamente este mineral puede ser muy malo para nuestro corazón, nuestro cerebro, nuestros riñones. El exceso de sodio se asocia a la hipertensión arterial y aumenta el riesgo de cardiopatías y accidentes cerebrovasculares. La misma que puede afectar tantos adolescentes, adultos y adultos mayores. Una dieta malsana, inactividad física, estrés, obesidad y consumo de tabaco son otros factores que también intervienen en el riesgo cardiovascular.

La modalidad de la investigación es cuali – cuantitativa, de tipo descriptiva, correlacional y transversal que tiene como objetivo Determinar la relación entre el consumo excesivo de sal con el riesgo cardiovascular en adultos entre 45 – 60 años que asisten al centro de salud # 1, Guayas – Guayaquil. Octubre 2018 – abril 2019, con la finalidad de tener datos reales y confiables. En la investigación se utiliza una metodología deductiva que responden a las exigencias de la investigación, se aplicara la técnica de entrevista el cual nos ayudara a tener datos genuinos de los pacientes con la finalidad de conocer la realidad. Para recolectar la información se utilizara un cuestionario en base a las variables que se quieren medir.

Palabras claves: transversal, extracelulares, cardiopatías, genuinos, correlacional.

ABSTRACT

This research project deals with the excessive consumption of salt and its relationship with cardiovascular risk in adults between 45 and 60 years of age who attend health center # 1, Guayas - Guayaquil. October 2018 - April 2019.

This shows us that salt is necessary for the correct functioning of the organism; it is useful for the maintenance of blood pressure and extracellular fluids. However, excessive consumption of this mineral can be very bad for our heart, our brain, our kidneys. Excess sodium is associated with high blood pressure and increases the risk of heart disease and stroke. The same that can affect so many adolescents, adults and seniors. An unhealthy diet, physical inactivity, stress, obesity and tobacco consumption are other factors that also intervene in cardiovascular risk.

The modality of the research is quali - quantitative, descriptive, correlation and cross - sectional. Its purpose is to determine the relationship between excessive salt intake and cardiovascular risk in adults between 45 and 60 years of age who attend health center # 1, Guayas - Guayaquil. October 2018 - April 2019, in order to have real and reliable data. In the research a deductive methodology is used that responds to the demands of the research, the interview technique will be applied which will help us to have genuine data of the patients in order to know the reality. To collect the information, a questionnaire will be used based on the variables that are to be measured.

Keywords: cross, extracellular, cardiopathies, genuine, correlational

INTRODUCCIÓN

La presente investigación está centrada en el tema el consumo excesivo de sal y su relación con el riesgo cardiovascular en adultos entre 45 y 60 años de edad que acuden al centro de salud # 1, Guayas-Guayaquil, octubre 2018 - abril 2019. La sal consumida en exceso es una de las principales causas de la hipertensión arterial, padecimiento que hace que las arterias pierdan elasticidad volviéndolas más rígidas dificultando el trabajo del corazón y los riñones. Es la principal causa de accidente cerebrovascular (Ictus), propiciando hemorragias cerebrales, que provocan aproximadamente un tercio de los fallecimientos por enfermedades circulatorias. Un alto porcentaje de las personas que sobreviven a un ictus sufren secuelas físicas y neurológicas graves para el resto de su vida.

La característica principal de esta problemática es la consecuencia directa o indirecta de un conjunto de hábitos no saludables: mala alimentación (escaso consumo de frutas y verduras y excesivo consumo de sal, grasas, hidratos de carbono y alcohol), sedentarismo y sobrepeso/obesidad. Todos estos factores de riesgo son a su vez más frecuentes en las poblaciones con menores ingresos, siendo estos mismos sectores los que luego tienen un menor acceso al sistema de salud y quienes más sufren la mortalidad y discapacidad por enfermedades cardio y cerebro vasculares.

Para analizar esta problemática es necesario mencionar algunas de sus causas que están relacionadas directamente con el riesgo cardiovascular, una de ellas es la Insuficiencia cardíaca e infartos: el consumo excesivo de sal tiene además efectos adversos directos, no mediados por la hipertensión arterial, sobre el músculo cardíaco, lo que también empeora el funcionamiento del corazón, favoreciendo enfermedades como los infartos o la insuficiencia cardíaca. Dificulta la función de los riñones, Disminuye la cantidad de calcio, Favorece el sobrepeso.

La investigación de esta problemática surgió como principal interés de conocer la importancia de cuánto sal consumen estas personas y de cómo esta afecta cuando es consumida en exceso a los diferentes órganos de nuestro cuerpo.

Por otra parte, identificar a través de este estudio que un exceso de sal puede aumentar el riesgo de enfermedad cardíaca o de accidente cerebrovascular.

Aportar con información segura y avalada sobre el consumo excesivo de sal y de su relación con enfermedades cardiocirculatorias, así como identificar los principales factores que contribuyen al consumo de sal en la alimentación y hábitos alimentarios de la población es nuestro principal interés académico.

En el ámbito profesional como futuros licenciados en nutrición el interés surgió de conocer la ingesta de sal de la población y los riesgos que ocasionan el consumo excesivo de la misma, vigilar el consumo de sal de la población, de las fuentes de sal en la alimentación, y de los conocimientos, los comportamientos de los consumidores respecto a la sal a fin de concientizar a la población a reducir el consumo de sal y así evitar posibles daños a la salud. El mejoramiento de los hábitos alimentarios es una responsabilidad que incumbe tanto a la sociedad como al individuo y nosotras como futuras nutricionistas estamos prestas a servir con vocación y amor.

En el marco de la teoría sociológica, la investigación se realizó con una serie de entrevistas a pacientes que acuden a la consulta externa del centro de salud, así como a las autoridades del centro de salud # 1 de la provincia de Guayaquil en la ciudad de Guayaquil.

Las técnicas utilizadas en la realización del proyecto son la entrevista, frecuencia de consumo de alimentos (sal), y el score de Framingham, cada uno con sus respectivos cuestionarios, los mismos fueron aplicados a los pacientes que asisten a la consulta externa del centro de salud # 1 de la provincia del Guayas. Para el cálculo de la muestra se utilizó el muestreo aleatorio simple. El tipo de investigación es de carácter descriptivo de tipo transversal.

Dicha investigación se la realiza con el objetivo de conocer el consumo de sal de la población, causas del consumo excesivo de sal en la salud, trabajar en beneficio de la población a través de la concientización y campañas educativas dirigidas

principalmente al consumidor, reducción del consumo de sal en la población objeto de estudio.

Capítulo I.- se detallan el problema en el contexto nacional, internacional, regional y local, La situación problemática, el planteamiento del problema, problema general, problemas derivados, delimitación de la investigación, justificación y objetivos generales y específicos.

Capítulo II.- Se detallan el marco teórico, marco conceptual, antecedentes investigativos, hipótesis general y específica, variables dependientes e independientes y Operacionalización de las variables.

Capítulo III.- se detallan metodología de la investigación, Método de investigación, Modalidad de investigación, Tipo de Investigación, Técnicas e instrumentos de recolección de la Información, Población y Muestra de Investigación, Cronograma del Proyecto, referencias bibliográficas, anexos.

Capítulo IV.- se detallan los resultados obtenidos de la investigación, análisis e interpretación de datos, conclusiones y recomendaciones.

Capítulo V.-se detalla la propuesta teórica de aplicación, título de la propuesta de aplicación, antecedentes, justificación, objetivos generales y específicos, aspectos básicos de la propuesta de aplicación, estructura general de la propuesta, componentes, resultados esperados de la propuesta de aplicación, alcance de alternativa y referencias bibliográficas.

CAPÍTULO I

1. PROBLEMA

1.1. MARCO CONTEXTUAL

1.1.2. CONTEXTO INTERNACIONAL

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son la principal causa de morbi-mortalidad en Latinoamérica (LA). La ingesta excesiva de sodio constituye uno de los principales factores de riesgo para estas enfermedades. En LA, los datos de ingesta de sal/sodio en la mayoría de los casos no son recientes y se han obtenido utilizando diversas metodologías. No obstante, los reportes indican que la ingesta en la región supera los valores y metas de reducción recomendadas por organismos internacionales. En Argentina, Brasil, Chile, Cuba, Colombia, Costa Rica, Uruguay, México, Venezuela y Paraguay se han implementado estrategias que promueven la reducción de la ingesta de sal/sodio. La Organización Panamericana de la Salud (OPS) ha recomendado la estrategia de disminución en la ingesta de sal/sodio a nivel poblacional. (Diego Gaitán, 2015, pág. 1).

Se estima que el consumo de sal promedio en países occidentalizados está entre 9-12 g/día ($\approx 3,5-4,7$ g sodio/d), mientras que en países de Europa oriental y del continente asiático la ingesta diaria promedio llega hasta los 16 g/día ($\approx 6,3$ g sodio/d) (7). En los países de LA existen reportes de ingesta de sal/sodio basados en estudios realizados en las últimas tres décadas. (Gustavo Cediel, 2015, pág. 3).

El 90% de los infartos que se producen se asocia a factores de riesgo clásicos conocidos, como la hipertensión, los niveles de colesterol elevado,

el tabaquismo, la diabetes o la obesidad. La Organización Mundial de la Salud (OMS) calcula que en 2015 -último año del que se han publicado datos- murieron 17,7 millones de personas por enfermedades cardiovasculares, lo que representa un 31% de todas las muertes registradas en el mundo. Las enfermedades cardiovasculares son actualmente la principal causa de fallecimiento en todo el mundo: cada año mueren más personas por alguna patología relacionada con la salud cardiovascular que por cualquier otra causa. (Corazòn, 2018, pág. 1)

1.1.3. CONTEXTO NACIONAL

Desde el 2015, la hipertensión, causada por el abuso de la sal, es la segunda causa de muerte en Ecuador. Las cifras también revelan que tres de cada 10 ecuatorianos padecen de presión alta. En muchos casos no lo saben. Por ello, los especialistas conocen a este cuadro como una “enfermedad silenciosa”. (Comercio D. e., Ojo con el exceso de sal, azúcar y grasa , 2013).

“Hay muchas formas de morir, pero en Ecuador las enfermedades cardiovasculares son la principal causa, incluso por encima del cáncer y las patologías respiratorias, segundo y tercer motivo de decesos en el país, según las últimas cifras del INEC”. (Telegrafo, 2016, pág. 1).

El 80% de estas muertes es evitable con una dieta saludable y ejercicio físico, pero en ECUADOR predomina el sedentarismo y los malos hábitos alimenticios. En Ecuador Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) los decesos por estas estas enfermedades han aumentado en 10 años.

Las enfermedades cardíacas isquémicas se encuentran en el primer puesto con un porcentaje total de 10,3% de las muertes registradas en el

año 2014. Por otro lado, los paros cardíacos (también relacionados a problemas cardiovasculares) corresponden al 7,7% del total de muertes.

Según datos recogidos por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC), en el año 2014 se reportaron un total de 4 430 muertes por enfermedades isquémicas del corazón, mientras que, por insuficiencia cardíaca, los fallecimientos llegaron a 1 316. Las arritmias cardíacas sumaron un total de 168 muertes, mientras que los fallecidos por paros cardíacos en ese mismo año fueron 106.

Del total de muertes por enfermedades del corazón, que suman casi 12 000, el 51,68% de las víctimas son hombres, mientras que el 48,32% restantes son mujeres, según destacan las cifras recogidas por el INEC. En marzo de 2016, la Organización Panamericana de la Salud (OPS), llevó a cabo un estudio en Ecuador sobre las poblaciones en riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares. La encuesta recogió datos de 2 231 personas entre 18 y 69 años. Los resultados fueron arrasadores: Un total del 30% de la población adulta entre 40 y 69 años corre riesgo de padecer alguna enfermedad asociada con el mal funcionamiento del sistema cardíaco. (Comercio D. E., 2016, pág. 1)

1.1.4. CONTEXTO REGIONAL

América ha reforzado la lucha contra el consumo excesivo de sal ante su alarmante vínculo con los casos de hipertensión y enfermedades cardiovasculares, en una región en la que se ingiere más del doble de lo recomendado de la llamada "reina de los condimentos".

Como afirma el asesor principal en Nutrición de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), Rubén Grajeda "La ingesta en la región sigue siendo considerablemente superior a la recomendación internacional.

Son consumos diarios de entre 10 y 12 gramos y hay poblaciones que alcanzan hasta 18". (Debate, 2018, pág. 1)

La OPS ha destacado los esfuerzos de Argentina, Brasil, Ecuador, Canadá, Chile, Costa Rica, Cuba, Estados Unidos, México y Uruguay para impulsar a los fabricantes a mejorar las etiquetas con información nutricional y "reformular los productos alimentarios para que contengan menos sal", al insistir en los graves efectos en la salud. (Debate, 2018, pág. 2).

En el año 2016 la principal causa de mortalidad masculina fue las enfermedades isquémicas del corazón el 10,15% seguida por los accidentes de transporte terrestre 6,32% del total de defunciones masculinas. En el año 2016, la principal causa de mortalidad femenina fue las Enfermedades isquémicas del corazón con el 9,04%, seguida por la Diabetes Mellitus con el 8,59%, en la región Ecuatoriana. (INEC, 2016, págs. 35-36)

1.1.5. CONTEXTO LOCAL Y/O INSTITUCIONAL

La OMS alerta que los daños cerebrovasculares afecta a un 40% de personas que viven con hipertensión. Las embolias podrían resultar comunes de acuerdo con este estudio de salud. En Ecuador, cada año mueren 12 700 personas por hipertensión arterial, males cerebrovasculares y cardiopatías, según el Ministerio de Salud. La ministra Carina Vance aseguró que 10 muertes por día se podrían evitar con solo mejorar los hábitos alimenticios. (OPS, Organización Panamericana de la Salud, 2013)

En el Ecuador, según un estudio que se realizó entre el 2013 y el 2014 en el Hospital del Seguro Social Teodoro Maldonado Carbo, en Guayaquil, los manabitas tienen mayor prevalencia para padecer lesiones en las arterias cerebrales. La investigación, que se hizo en una muestra de 1 000

pacientes (300 eran oriundos de Manabí), determinó que una de las razones a las que se atribuyen las lesiones cerebrales en estos pacientes es el exceso del consumo de sal en la alimentación diaria. En los resultados se anotó que un 77% de ese grupo tenía en común el consumo de la sal prieta y del queso salado. Para el Instituto de la Sal (Isal) estas afecciones y manifestaciones en la salud no significa que se deba dejar a un lado este compuesto y más en la infancia. En esta etapa conviene introducir pequeñas cantidades de sal, para asegurar un buen desarrollo. En especial se hace mención al consumo de yodo, que previene enfermedades mentales. (Comercio D. e., El exceso de sal en la comida deteriora su salud, 2013).

1.2. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

En nuestro país cada vez más son los problemas relacionados por la mala alimentación o por malos hábitos alimenticios. Sobre todo, por el consumo excesivo de sal y de otros micronutrientes que a la larga afectan la salud de nuestro cuerpo en algún momento de la vida. A pesar de que la sal es uno de los elementos que nuestro cuerpo necesita para funcionar bien en exceso es una de las principales causas de hipertensión arterial y de otras enfermedades no solo a nivel nacional o local sino a nivel mundial.

Los hogares ecuatorianos consumen sal en exceso y desconocen que lo hacen en la mayoría de los casos. Ese fue el resultado de la investigación sobre 'Conocimientos, percepciones y comportamientos relacionados con el consumo de sal' que se realizó en Argentina, Costa Rica y Ecuador. Es por esto que es de gran importancia que conozcamos que es lo que comemos y en que porciones lo hacemos, es muy importante que aprendamos a comer para así de esta manera evitar futuras enfermedades.

Una correcta nutrición influye directamente sobre la salud de las personas. Un estado nutricional óptimo favorece la salud general y protege

al individuo de las enfermedades y trastornos. Los Estados Miembros De La Organización Mundial De La Salud (OMS) con la finalidad de reducir el consumo excesivo de sal y tratar de erradicar esta problemática de salud han acordado reducir en un 30 % el consumo de sal de aquí al 2025.

No obstante los problemas relacionados con el consumo excesivo de sal, la diabetes y la hipertensión son justamente las primeras causas de muertes en el país. El consumo excesivo de este micronutriente y de las patologías que ocasiona puede afectar a niñas y niños jóvenes adultos y adultos mayores, es decir a todas las personas de los diferentes grupos etarios. Por ello la razón de esta investigación está basada en los porcentajes de personas que mueren por enfermedades cardiovasculares ocasionadas por el consumo elevado de sal.

Por todas estas razones a través del proyecto de investigación se pretende explicar la relación del consumo excesivo de sal con el riesgo cardiovascular en personas adultas hombres y mujeres. Mismo proyecto que aporta con información de gran importancia para prevenir dicha problemática.

1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La sal es necesaria para el correcto funcionamiento del organismo, es útil en el mantenimiento de la presión de la sangre y de los fluidos extracelulares. Sin embargo, demasiada sal puede ser malo para nuestro corazón, nuestro cerebro, nuestros riñones así lo demuestran cientos de estudios a nivel mundial. Es por esto que el estudio lo llevaremos a cabo en pacientes de 45 a 60 años que acuden a la consulta externa del centro de salud # 1, en la ciudad de Guayaquil en el periodo de octubre 2018 – abril 2019, donde a través de algunas técnicas vamos a conocer el consumo de sal y riesgo cardiovascular en dicha población.

“El exceso de sodio se asocia a la hipertensión arterial y aumenta el riesgo de cardiopatías y accidentes cerebrovasculares. La misma que puede afectar tanto a niños y niñas, adolescentes, adultos y adultos mayores” (OMS, 2018, pág. 1).

Entre los siglos XVII al XX, los partidarios contra el consumo excesivo de la sal fueron creciendo. En 1579 Bernardino Gómez Miedes escribió el tratado titulado “Comentarios acerca de la sal”. Los criterios acerca de sus beneficios y perjuicios se fueron clarificando en el siglo XX, siendo el Committee on Medical Aspects of Food and Nutrition Policy (COMA) el que por primera vez recomendó una dosis diaria de alrededor de 6 gramos. (Romero, Uso y abuso de la sal en la alimentación, 2015, págs. 189-203).

Las estimaciones informan que la ingesta alcanza entre los 9 y 12 gramos de promedio, es decir, dos veces la cantidad máxima recomendada por la OMS.

Actualmente, **las enfermedades cerebrovasculares son la mayor causa de muerte de todo el mundo**, matando a millones de personas al año y por todo el mundo. La hipertensión es uno de los causantes directos de este tipo de enfermedades. Dicha problemática ha venido progresando cada vez más, lo que ha dado lugar a que se establezcan acciones de tipo práctico, político y científico establecidas por la OMS y demás organizaciones para la reducción del consumo de sal.

Como afirma la OMS, (2017) “El **objetivo** marcado por parte de la Organización Mundial de la Salud es claro: **reducir en un 30%** el consumo de sal de la **población MUNDIAL** de aquí a 2025.” (pág. 1).

Para este propósito, la OMS ha consolidado un listado de tres opciones. En el ámbito mundial se realizan acciones para desarrollar e implementar estrategias que permitan la reducción del consumo de sal/sodio y de esta

manera disminuir la prevalencia de hipertensión arterial (HTA) y de enfermedades cardiovasculares (ECV). (OPS/OMS, 2018, pág. 1).

Además, se han escritos diferentes textos revistas artículos donde detallan las consecuencias del consumo excesivo de sal y factores tanto culturales como económicos, escritos por médicos, médicos especialistas, nutricionistas, cardiólogos donde detallan todas las complicaciones dadas por el consumo de sal debidos a muchos factores como la pobreza o escasa educación nutricional.

En el centro de salud número 1 de la provincia del Guayas no se cuenta con un espacio o un consultorio para nutrición, lo cual hace necesario que en este centro de salud se realicen charlas de promoción y prevención de la salud con énfasis en educación alimentaria - nutricional que sirvan de provecho para los diferentes pacientes que se atiendan y puedan poner en práctica todos los conocimientos que se les impartan a fin de evitar posibles enfermedades relacionadas con la mala alimentación. De no tomarse en cuenta la propuesta presentada en la investigación no se podrá resolver los problemas de salud relacionados con la alimentación de cada una de las personas, al mismo tiempo no se aprovechará la información brindada y la problemática seguirá en aumento.

1.3.1. PROBLEMA GENERAL

¿Cómo se relaciona el consumo excesivo de sal con el riesgo cardiovascular en adultos entre 45 – 60 años que asisten al centro de salud # 1, Guayas – Guayaquil. Octubre 2018 – abril 2019.

1.4.-DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El estudio de investigación se delimitó a partir de los siguientes aspectos:

Delimitación temporal. -Este proyecto de investigación está planificado en el periodo comprendido del mes de octubre del 2018 – hasta el mes de abril del 2019.

Delimitación espacial. -Centro de salud # 1 de la provincia del Guayas en la ciudad de Guayaquil.

Delimitación demográfica. – 90 adultos (hombres y mujeres), entre 45 y 60 años que asisten a la consulta externa del centro de salud # 1, Provincia del Guayas, ciudad de Guayaquil.

Delimitación del contenido. - La investigación radica en conocer el consumo de sal que tienen estos pacientes y el riesgo cardiovascular a 10 años que podrían presentar si exceden en el consumo de la misma.

Línea de Investigación de la Universidad Técnica de Babahoyo:

Área Clínica

Línea de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud:

Epidemiología

Línea de Investigación de la Carrera de Nutrición y Dietética:

Área: Salud pública

Línea: Nutrición y Dietética

Sub línea: Dieta terapia y Alimentación

Objetivos: Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía

1.5.- JUSTIFICACION

Con este trabajo de investigación se pretende demostrar la relación que existe entre el consumo excesivo de sal con el riesgo cardiovascular, según la OMS, más de 1.6 millones de personas mueren al año por el consumo excesivo de sodio. Según (Bendersky, abril/junio del 2018) la HTA, es uno de los factores de riesgo cardiovascular más relevantes y la ingesta de sal tiene gran relación fisiopatología con su prevalencia y evolución. Una dieta malsana, inactividad física, estrés, obesidad y consumo de tabaco son otros factores que también intervienen en el riesgo cardiovascular. A través del presente estudio no solo daremos a conocer el efecto negativo que tiene el consumir exceso de sal a nivel cardiovascular, sino que también es perjudicial para otros órganos. La prevención de riesgos vasculares es esencial para reducir los trastornos y problemas sanitarios derivados de un incorrecto trato hacia nuestro corazón y poder actuar sobre ese 80% de los fallecimientos derivados de algún riesgo cardiovascular ya que estas muertes tienen mayor incidencia en personas menores de 70 años, se trabajara con persona adultas entre 45 a 60 años de edad, las herramientas a utilizar son (frecuencia de consumo) y el Score de Framingham que sobreestima el riesgo de enfermedad coronaria o cardiovascular en un tiempo de 10 años. Como futuros profesionales en la carrera de nutrición y dietética nos encargamos de prevenir las enfermedades mediante la alimentación a través de un plan alimentario o enseñanzas de cómo adquirir nuevos hábitos alimenticios. Establecer conductas que permitan anticiparse ante posibles incidentes es crucial para poder reaccionar a tiempo y minimizar los efectos.

La justificación práctica de este proyecto de investigación se realiza por que existe la necesidad de mejorar la alimentación, es decir enseñar la cantidad de sal que se debe ingerir a diario en la alimentación diaria, en este grupo de personas con el uso de los conocimientos teóricos y prácticos impartidos a través de las charlas que se den en dicho centro de salud.

Los beneficiarios directos se consideran los diferentes pacientes hombres y mujeres que asisten a la consulta externa del centro de salud # 1 de la provincia del guayas en la ciudad de Guayaquil.

Como aporte teórico esta investigación se realiza con el propósito de aportar al conocimiento existente más información sobre el consumo excesivo de sal y su relación con las enfermedades cardiovasculares, y como aporte adicional este documento que será utilizado para investigaciones posteriores.

1.6. OBJETIVOS

1.6.1. Objetivo general

Determinar la relación entre el consumo excesivo de sal con el riesgo cardiovascular en adultos entre 45 – 60 años que asisten al centro de salud # 1, Guayas – Guayaquil. Octubre 2018 – abril 2019.

1.6.2. Objetivos específicos

1. Identificar la frecuencia de consumo de alimentos ricos en sal mediante la aplicación del método de frecuencia de consumo de alimentos.
2. Aplicación del score de riesgo Framingham como indicador de riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares a 10 años en la población en estudio.
3. Elaboración de una propuesta teórica de aplicación dirigida a las pacientes que tienen un alto consumo de sal y riesgo cardiovascular a 10 años en el centro de salud # 1 de la provincia del Guayas de la ciudad de Guayaquil.

CAPITULO II

2. MARCO TEORICO

2.1. Marco teórico

Propiedades y beneficios de la sal.

La sal o sal de mesa, es uno de los minerales más necesarios para el completo funcionamiento del sistema nervioso e inmune. Sus elementos químicos son: cloruro y sodio. Este elemento ayuda al sistema nervioso y a la correcta circulación. El consumo de sal es necesario en el día a día, pero el exceso de ella, puede ocasionar importantes problemas en la salud. Se debe mantener un equilibrio en los fluidos líquidos. Este mineral, aunque es rico en sodio, que es necesario para la buena salud, el consumo desenfrenado, puede crear problemas de retención de líquidos e hipertensión arterial.

El cloruro de sodio, convive con nosotros y nuestros alimentos cada día. Este mineral viene del mar y aunque nace de forma natural, los mares se encuentran contaminados, con lo cual debe pasar un proceso químico para su comercialización. Es por eso que existe la sal de mesa y marina, la cual, en cierta medida, carece de su esencia natural.

La sal de mesa se crea con agua de mar, se evapora a 1200° Fahrenheit. Es un mineral que ayuda al balance necesario entre potasio, calcio, cloruro y sodio. Sus propiedades naturales ayudan a darnos energía. El problema actual de su consumo, es que se ha vuelto un producto industrial. Se puede encontrar en cualquier mesa de restaurante y en nuestra casa, pero ese tipo de sal,

contiene un proceso químico que altera las proteínas y propiedades naturales que contiene.

El exceso de este producto puede ser nocivo para la salud humana, sobre todo ahora que en la mayoría de comidas enlatadas; la encontramos en cantidades innecesarias y tóxicas para el consumo diario. (Torregrosa, 2018).

Consumo excesivo de la sal.

El consumo excesivo de sal conduce a la retención de fluidos y conlleva a la elevación de la tensión arterial. También induce alteraciones vasculares, renales y neurales que pueden afectar a la natriuresis (proceso de excreción del sodio en la orina a través de la acción de los riñones), además de forma independiente de la presión arterial, el consumo excesivo de sal puede producir daños endotelial y órganos diana (sistema nervioso, corazón, riñón, ojos, pared arterial, genitales). La organización mundial de la salud (OMS), recomienda rebajar el consumo de sodio con el fin de reducir la tensión arterial y el riesgo de enfermedades cardiovasculares en los adultos por debajo de los 2 g de los 5g que se debe consumir como mínimo de sal al día. (Botella, Alfaro Martínez, & Hernández López, 2015).

Exceso de sodio en el cuerpo humano.

El consumo excesivo de sal (cloruro de sodio) produce en el cuerpo humano la retención de líquido. Al ingerir demasiada sal aumentan los niveles de sodio en la sangre y para compensar ese aumento se retiene el líquido lo que aumenta el volumen de sangre en los vasos sanguíneos y se eleva la presión arterial. La presión arterial alta daña las paredes de los vasos sanguíneos y produce la acumulación de las placas de ateromas que bloquean el flujo sanguíneo. También existen daños a nivel del corazón haciéndolo trabajar más duro para bombear sangre en todo el cuerpo, afecta a los riñones, huesos, accidente cerebro vascular, insuficiencia cardiaca entre otras. (Retana, 2018)

Consecuencia de un consumo excesivo de sal en los riñones

Los riñones mediante la osmosis extraen el exceso de agua que se encuentra en la sangre, este proceso utiliza el equilibrio entre el sodio y el potasio para transporta el sodio a través de una pared de células desde el torrente sanguíneo hasta el canal que conduce a la vejiga. Al ingerir exceso de sal se eleva la cantidad del sodio en la sangre y produce un desequilibrio lo que reduce la capacidad de los riñones para expulsar el agua. Con el pasar del tiempo esto puede dañar a los riñones y esto se conoce como enfermedad renal. Si esta enfermedad junto con la presión arterial no se trata a tiempo puede conducir a una insuficiencia renal, es decir los riñones ya no podrán filtrar la sangre y el cuerpo poco a poco se intoxicará con sus propios desechos tóxicos. (Olivares N. , efectos de la sal en los riñones, aretrias, corazon y cerebro., 2015).

Consecuencia de un consumo excesivo de sal en el corazón.

La presión arterial provocada por un consumo excesivo de sal podría dañar las arterias que conducen al corazón. Al inicio podría causar una ligera disminución en la cantidad de sangre que llega hasta el corazón lo que provocaría angina (dolor agudo en el pecho al estar en actividad). Si no se disminuye el consumo de sodio en la dieta con el tiempo el daño causado por la presión extra de sangre puede llegar a ser muy grave que las arterias podrían estallar u obstruirse completamente y el resultado sería un ataque al corazón. La mejor forma de prevenir un ataque al corazón es manteniendo la presión arterial en los rangos normales y esto se logra reduciendo el consumo de sal en la dieta. (Olivares N. , 2015).

Consecuencia de un consumo excesivo de sal al cerebro.

La presión arterial provocada por un consumo excesivo de sal podría dañar las arterias que van hacia el cerebro lo que puedo llevar a una demencia

vascular también conocida como (demencia multiinfarto) que son lesiones de los vasos sanguíneos que se encuentran en el cerebro. Con esta condición las células del cerebro no funcionan debido a que no reciben suficiente nutrientes y oxígeno. Si se mantiene un consumo alto de sal el daño causado por la elevada presión de la sangre puede llegar a ser tan grave que el resultado sería un derrame cerebral con pérdida de la capacidad para hacer las cosas que solo una parte del cerebro controla. (Olivares N. , Efectos de la sal en los Riñones, Arterias, Corazón y Cerebro, 2015).

Sal e hipertensión arterial.

Varias especies de animales presentan un aumento de la presión arterial cuando existe un consumo excesivo de sal en la dieta habitual. La poca capacidad de los riñones para extraer por completo el exceso de sal es uno de los principales mecanismos en la relación entre el consumo de sal y la presión arterial. Debido al envejecimiento esta capacidad excretora va disminuyendo y de esta forma, pequeños aumentos del consumo de sal conllevan a aumentar la presión arterial, razón por la cual la población se ve beneficiada con la disminución de sal en la dieta. En general las dietas altas en sodio y bajas en potasio también pueden elevar la presión arterial. Se ha encontrado en estudios que una dieta alta en potasio puede disminuir el aumento de la presión arterial provocada por el consumo excesivo de sal. Un aumento de la ingesta de potasio puede disminuir la sensibilidad de sodio en el individuo, afectando en la relación sodio-enfermedad cardiovascular. De esta forma se podrá contrarrestar los efectos nocivos de la sal con el consumo de potasio que se encuentran en ciertos alimentos tales con verduras y frutas. (CANCINO, 2016).

Consumo de sal en las sociedades modernas.

La sal, conocida también como cloruro de sodio es utilizado para intensificar el sabor de las comidas y también es utilizado para preservar ciertos alimentos. El cuerpo humano solo necesita una cantidad mínima de sodio para realizar

algunas funciones como lo son conducir impulsos nerviosos, contraer y relajar los músculos y mantener el balance de agua y minerales en el organismo. Cuando la sal fue descubierta era un bien escaso y por lo tanto fue considerado como un mineral precioso. Hoy en día el sodio no constituye un elemento escaso y por lo mismo en la actualidad su valor es muy bajo lo cual lo hace accesible a las personas. Ya que su fácil accesibilidad (económicamente) no impone un límite para su uso, lo debería hacer la preocupación por la salud ya que la población no es consciente del daño que provoca el consumo excesivo de esta, ya que sus efectos son invisibles a corto plazo. Según la Food and Drug Administration de los Estados Unidos (FDA) la sal de mesa, no es la causa principal del exceso de sodio ya que el 75% de sodio de la dieta proviene de los alimentos procesado, ultra procesados y los servicios de restaurantes. Algunos aditivos que se utilizan en las industrias alimentarias son el glutamato-monosodico. La población en general no es consciente de esto y se deja llevar por su paladar sin saber que algunos alimentos ya contienen exceso de sodio sin tener un sabor salado. (Goffreri, 2016).

Reducción de la sal en la alimentación.

1. Preferir las comidas caseras, moderando el uso de sal de mesa como ingrediente de preparación.
2. Reemplazar la sal por el uso de hierbas aromáticas y especias.
3. Preferir los productos frescos en vez de los productos procesados: carnes, pescados, mariscos, aves, verduras que estén envasados.
4. Enjuagar los alimentos enlatados o en conserva.
5. Controla el consumo de salsas negras, como la salsa inglesa.
6. Consume aderezos elaborados en casa como, por ejemplo: aceite de oliva.
7. Reemplazar el consumo de sal de mesa por sal de (potasio o magnesio).
8. Usa ajo y cebolla en vez de la sal.
9. Consumir al menos litro y medio de agua al día. (Santos, 2017)

Cantidad del consumo de sal al día.

Según la organización mundial de la salud (OMS, CANTIDAD DE SAL DIARIA RECOMENDADA POR LA OMS , 2018)), “se debe consumir como máximo 5g de sodio al día, lo que equivale a una cucharadita de postre. Los niños deberán consumir menos cantidad de sodio entre 3g a 4g máximo y hasta los 2 años no se recomienda agregar sal a los alimentos”.

Cantidad de sodio en una cucharadita de sal.

Nuestro organismo necesita una mínima cantidad de sal (cloruro de sodio), aproximadamente 4 gramos de sal al día lo cual equivale a 1,6 gramos de sodio diario. La organización mundial de la salud (OMS) recomienda el consumo de máximo de 5 gramos de sal al día lo que equivale a 2 gramos de sodio. (FDA, 2013).

Etiquetado nutricional de los alimentos.

El etiquetado nos permite conocer el alimento, su origen, su modo de conservación, los ingredientes que lo componen o los nutrientes que aportan a nuestra dieta. La información nutricional de un alimento se refiere a su valor energético y sus nutrientes: grasas, grasas saturadas, hidratos de carbono, azúcares, proteínas y sal. Por eso es muy importante que haya una regulación. (Chércoles, 2016)

Ecuador es el primer país en el mundo que implementó el etiquetado gráfico de tipo semáforo de manera obligatoria, con el fin de garantizar el derecho constitucional de las personas a la información oportuna, clara, precisa y no engañosa, sobre el contenido y características de los alimentos, que permita al consumidor la correcta elección para su adquisición y consumo. El "Reglamento de Etiquetado de Alimentos Procesados" contempla dos componentes. El primero,

el sistema gráfico tipo semáforo que está conformado por tres barras horizontales de colores rojo, amarillo y verde, según la concentración alta, medio y bajo, de tres componentes: azúcar, sal y grasa. Además incluye la declaración obligatoria, de informar si los productos contienen entre sus ingredientes edulcorantes no calóricos; advertir sobre el consumo no recomendado de bebidas energéticas que contengan cafeína, taurina y/o glucoronolactona; advertir a los consumidores sobre la presencia de transgénicos. (OPS, Etiquetado de alimentos procesados, política pública saludable de Ecuador., 2012)

Semáforo nutricional.

En el sistema gráfico, cada color hace referencia a una clasificación que se establece por la cantidad de azúcares, grasa y sal que contiene cada 100 g o ml de producto: alto contenido en rojo, medio contenido en amarillo y bajo contenido en verde. (ANFAB, 2015).

- Azúcares: Se refiere a los azúcares simples: azúcar añadida (sacarosa), lactosa (azúcar natural de la leche) y fructosa (azúcar natural de las frutas).
- Grasa: Grasa total del producto.
- Sal: Se evalúa en base al contenido de sodio del producto.

Importancia del etiquetado de los alimentos.

En el etiquetado nutricional de los alimentos esta la información concerniente a las distribuciones energéticas, proteicas y calóricas de cada uno de los ingredientes envasados en el producto. En un formato de presentación bastante sencillo, la empresa procesadora ofrece a los clientes el balance detallado por ingrediente de conformación como peso, cantidad en mg u otras medidas de volumen de cada ingrediente.

Entre ellos observarás calorías, la cantidad de grasas saturadas, los valores energéticos y la cantidad de nutrientes, los azúcares y demás elementos que

permiten decidir si el producto alimenticio es la opción que se ajusta a la dieta y al presupuesto del consumidor para llevarla a la mesa.

Frecuencia de consumo de alimentos.

Los Cuestionarios de Frecuencia de Consumo (CFC) son una versión más avanzada del método Historia de la Dieta encaminado a evaluar la dieta habitual preguntando con qué frecuencia y qué cantidad se consume de una relación seleccionada de alimentos o bien de grupos de alimentos específicos incluidos en una lista en un periodo de tiempo de referencia. Se trata de un método originalmente diseñado para proporcionar información descriptiva cualitativa sobre patrones de consumo alimentario y posteriormente evolucionó para poder obtener información sobre nutrientes especificando también el tamaño de la ración de consumo usual. Según el interés de los investigadores, los Cuestionarios de Frecuencia de Consumo (CFC) pueden centrarse en la ingesta de nutrientes específicos, exposiciones dietéticas relacionadas con una enfermedad o evaluar de forma exhaustiva varios nutrientes. (Rodrigo, Aranceta, Salvador, & Varela Moreiras, 2015)

- La lista de los alimentos tiene que ser precisa; concisa y clara. Los alimentos que se deben incluir en el listado deben contener el nutriente de interés para la finalidad del estudio y deben de ser alimentos que se consuman de manera habitual en la población en el que se realizara el estudio.
- Los CFCssemi-cuantitativos se incluyen tamaños de porciones y se le pide al encuestado que responda con qué frecuencia consume esa cantidad de alimento o bebida que se encuentra en el listado. Para esto se utilizan materiales de apoyo como las medidas caseras entre otras.

La frecuencia de consumo se evalúa a través de una tabla con casilleros para respuestas con opciones múltiples o con preguntas sobre la frecuencia que consume un alimento o bebida en concreto. El tiempo o periodo sobre lo que se pregunta puede variar, por lo general suele ser en los últimos 6 meses o el

último año, también se puede preguntar por el último mes o la última semana depende de la investigación que se lleve a cabo.

Enfermedad cardiovascular.

La enfermedad cardiovascular es un término amplio para problemas con el corazón y los vasos sanguíneos. Estos problemas a menudo se deben a la aterosclerosis. Esta afección ocurre cuando la grasa y el colesterol se acumulan en las paredes del vaso sanguíneo (arteria). Esta acumulación se llama placa. Con el tiempo, la placa puede estrechar los vasos sanguíneos y causar problemas en todo el cuerpo. Si una arteria resulta obstruida, esto puede llevar a que se presente un ataque cardíaco o un accidente cerebro vascular. (Tango., 2018)

Enfermedades de riesgo cardiovascular.

Según la (OMS, enfermedad cardiovascular , 2017) Las enfermedades cardiovasculares son un conjunto de trastornos del corazón y de los vasos sanguíneos. Se clasifican en:

- hipertensión arterial (presión alta);
- cardiopatía coronaria (infarto de miocardio);
- enfermedad cerebro vascular (apoplejía);
- enfermedad vascular periférica;
- insuficiencia cardíaca;
- cardiopatía reumática;
- cardiopatía congénita;
- miocardiopatías.

Tratamiento de las enfermedades cardiovasculares

La farmacoterapia puede ser necesaria en el manejo de las enfermedades cardiovasculares; sin embargo, los cambios en el estilo de vida aportan

considerables ventajas cardiovasculares. A continuación se enumeran varias modificaciones que ayudarán a todas las personas a prevenir y tratar las enfermedades cardiovasculares: La pérdida de peso; el abandono del tabaquismo; el incremento de la actividad física; la moderación del consumo de alcohol; el aumento de la ingesta de frutas frescas y verduras; la disminución de la ingesta de grasas saturadas; y la disminución de la ingesta de sodio. (OPS, El tratamiento de las enfermedades cardiovasculares, 2010).

Principales causas de muerte en el Ecuador.

Las principales causas de muerte en el Ecuador durante una década, 2000-2010, han mostrado variabilidad, siendo las enfermedades crónicas las que ocupan los primeros lugares de mortalidad en los ecuatorianos. Según los datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) la hipertensión arterial, enfermedades cerebrovasculares y la diabetes mellitus han tenido un incremento en cuanto a mortalidad en general, el cual puede estar relacionado con sedentarismo, malos hábitos de nutrición, sin dejar de lado el componente hereditario de estas patologías. La hipertensión arterial y la diabetes mellitus son factores de riesgo para desarrollar una enfermedad cerebrovascular, las muertes por estos grupos de enfermedades metabólicas crónicas pueden ser prevenibles con controles adecuados y cambios en el estilo de vida. Las agresiones (homicidios) y otras causas, como enfermedades hepáticas, se han mantenido con muy poca variabilidad durante el periodo de diez años. (Salud, 2012)

Prevención de las enfermedades cardiovasculares

Ya que entre los principales factores de riesgo se encuentran una dieta no saludable, inactividad física y tabaquismo; es importante motivar a las personas a consumir una dieta rica en frutas y vegetales, granos enteros y semillas, y baja en granos refinados, evitar el exceso de sal o azúcar en los alimentos, y realizar al menos 30 minutos de actividad física regular diaria. También es importante evitar el tabaquismo y siempre mantener un peso saludable.

La salud cardiovascular se puede mejorar a nivel poblacional promoviendo la importancia de la ECV como una prioridad de salud pública a todos los niveles, reduciendo el consumo de tabaco y modificando la conducta relacionada a dieta y actividad física.

De manera individual, se puede prevenir la enfermedad detectando a individuos en mayor riesgo absoluto y aumentando la conciencia sobre ECV.

Con las personas que muestren signos de la enfermedad, es importante que se lleve a cabo un monitoreo, para evaluar el riesgo de desarrollar enfermedad cardíaca, y el manejo, con prevención primaria y secundaria para individuos en alto riesgo para ECV. (Log, 2012)

Riesgo cardiovascular

El riesgo cardiovascular es la probabilidad que tiene una persona de sufrir una enfermedad cardiovascular en el corazón o en el cerebro en un determinado periodo de tiempo. Esta probabilidad aumenta por la presencia de los factores de riesgo cardiovascular.

La identificación de estos factores de riesgo es muy importante para intentar prevenir la enfermedad. Los factores y marcadores que se asocian a una mayor probabilidad de sufrir enfermedad cardiovascular son el consumo de tabaco, la hipertensión arterial, la hipercolesterinemia, la diabetes, la herencia genética, el estrés y la obesidad. Los tres primeros son los factores modificables más importantes.

La aparición conjunta de dos o más factores de riesgo hace que el riesgo se potencie. Existen fórmulas para calcular el riesgo cardiovascular en función de edad y sexo en presencia o ausencia de estos factores que permiten establecer una probabilidad de que un acontecimiento cardiovascular (angina, infarto, embolia) suceda durante un periodo de tiempo, generalmente de 5 o 10 años.

Es pues importante cuantificar el riesgo cardiovascular para identificar a personas con riesgo elevado en los que habrá que actuar de forma rápida y enérgica para controlar esos factores y de esta forma prevenir o retrasar la aparición de la enfermedad. En los grupos de población con riesgo bajo el objetivo es tener un estilo de vida saludable que mantenga el bajo riesgo. (Delgado, 2012)

Riesgo cardiovascular según la OMS

Según la Organización Mundial de la Salud, la enfermedad cardiovascular (ECV) es uno de los mayores problemas de salud pública en el mundo, siendo la primera causa de mortalidad al ocasionar 17 millones de muertes al año. La ECV es responsable de 32 millones de eventos coronarios y accidentes cerebro-vasculares, de los cuales entre el 40-70 % son fatales en países desarrollados. Se estima que este problema es mucho mayor en países en vía de desarrollo y se considera que millones de personas padecen los factores de riesgo que no son comúnmente diagnosticados, tales como hipertensión arterial, tabaquismo, diabetes, hiperlipidemias y dieta inadecuada.

La ECV es incapacitante y costosa, ocasionando a nivel mundial 43 millones de años vividos con discapacidad y la pérdida de más de 147 millones de años de vida saludable (2). En Latinoamérica, esta entidad es responsable de 3 millones de años de discapacidad y de 9 millones de años de vida saludable (3). La ECV afecta a todos los estratos socioeconómicos, sin embargo, cerca del 85 % sucede en países con bajos o moderados ingresos (1). En Colombia, la ECV es la segunda causa de muerte, siendo únicamente superada por la violencia.

De manera alarmante, en la última década, la ECV ha venido incrementando como causa de morbilidad y mortalidad en países con bajos y medianos ingresos; en parte debido a los efectos de la globalización mediados por el mercadeo agresivo y las comunicaciones masivas que invitan a estas nuevas

poblaciones a los estilos de vida de riesgo (tabaquismo, consumo de alcohol, dietas no saludables). (Díaz-Realpe, Muñoz Martínez, & Sierra Torres, 2007).

Factores de riesgo modificables de las enfermedades cardiovasculares.

9 de cada 10 infartos están causados por factores relacionados con los factores de vida. Los enemigos principales que ponen en riesgo la salud del corazón son:

- El colesterol elevado
- El consumo de tabaco
- Obesidad
- Diabetes
- Estrés – depresión (factores psicosociales)
- Hipertensión
- Sedentarismo
- Dieta inadecuada
- El consumo excesivo de alcohol

Puestos a delimitar el impacto de cada uno de esos factores sobre la salud cardiovascular, el colesterol elevado es el más peligroso. Según los especialistas, cuando el nivel de colesterol total en sangre supera los valores normales (menos de 200 mg/dl) y/o hay un porcentaje excesivo de colesterol “malo” (LDL) en relación con el colesterol “bueno” (HDL), se triplica el riesgo de padecer un infarto.

En el Rankin de enemigos del corazón, el tabaquismo le sigue en orden de importancia. Una persona que fuma tiene un riesgo de sufrir un infarto tres veces mayor que una persona que no lo hace. Además, el riesgo no es sólo para los que deciden fumar voluntariamente, ya que los fumadores pasivos también tienen un riesgo aumentado.

Las últimas investigaciones atribuyen un lugar trascendental en el desarrollo de lesiones coronarias a los factores psicosociales, como la depresión y el estrés. En ese sentido, se considera que estos factores pueden aumentar en más de dos veces los riesgos de padecer un infarto.

En un segundo nivel de importancia, se encuentran tres factores asociados tradicionalmente con las enfermedades cardiovasculares, que pueden llegar a duplicar el riesgo de infarto. Ellos son la diabetes (niveles elevados de azúcar en sangre); la hipertensión arterial (tensión alta, cuando alcanza los 140/90 mm./Hg); y la obesidad, especialmente la localizada en la zona abdominal. Un factor asociado a estas tres patologías y que también es señalado como un enemigo del corazón son las dietas inadecuadas, con especial énfasis en aquellas en las que el consumo de frutas y verduras es insuficiente.

Finalmente, los otros dos factores que se encuentran en el origen de las enfermedades cardiovasculares son el sedentarismo (falta de actividad física) y el consumo excesivo de bebidas alcohólicas. (Madera, 2010)

Factores de riesgo cardiovascular no modificables.

Edad

Son cambios universales que proceden del uso (los llamamos fisiológicos), pero que también vienen condicionados por el tipo de vida que hemos llevado (por los factores de riesgo) y por las secuelas de las enfermedades padecidas a lo largo de la vida. Lo cierto es que, a nivel funcional, todas estas modificaciones tienen una consecuencia esencial: reducen los mecanismos de reserva de nuestro organismo y nos convierten en más vulnerables, facilitando el enfermar y ensombreciendo el pronóstico cuando llega la enfermedad es por eso que las personas de edad avanzada entre los 40 – 45 años son las principales víctimas de la mayor parte de cardiopatías.

Sexo

Hombres y mujeres de mediana edad tienen los mismos riesgos de ECV durante su curso de vida: dos de cada tres sufren alguna forma de ECV. Estas cifras subrayan que la prevención primaria de la ECV es de gran importancia en ambos sexos. (MJG, BS, & Steyerberg EW, 2014).

Factores genéticos/historia familiar

El factor genético es algo que ya conocíamos, por ello los cardiólogos siempre han tenido en cuenta los antecedentes familiares para elaborar la historia clínica de sus pacientes. Sin embargo, recientes investigaciones apuntan a que la genética es un factor de riesgo tan importante como la hipertensión o el colesterol, por nombrar solo algunos. Hasta el momento, para clasificar a los pacientes en base a su riesgo cardiovascular solo se atendía a los niveles de lípidos en sangre, la tensión arterial, los hábitos de vida como el tabaquismo y los niveles de ingesta de alcohol o el sedentarismo.

Ahora, nuestra cadena de ADN comienza a tomar su verdadera relevancia hasta el punto de modificar totalmente la clasificación que hasta el momento habían realizado los médicos y especialistas. Así, un paciente considerado con un riesgo bajo puede tener realmente un riesgo moderado o alto si nos fijamos en sus características genéticas.

Estudio de Framingham.

Una de las aportaciones epidemiológicas más importantes en el campo de las enfermedades cardiovasculares se debe sin duda al denominado estudio Framingham, iniciado en 1948 en la población de Framingham, norte de Massachusetts. La creación de este estudio, sus objetivos y metodología merecen un apartado dentro de la historia de la medicina. El principal objetivo del estudio Framingham era la detección precoz de las enfermedades

cardiacas, así como el diagnóstico de las manifestaciones banales en personas aparentemente sanas. (Balcells, 2016).

Tabla 1. Estimación de riesgo cardiovascular mediante score de Framingham

Estimación de la prevalencia de alto riesgo según SCORE y Framingham para distintas edades en años

Edad (años)	Prevalencia alto riesgo Framingham (IC del 95%)	Prevalencia alto riesgo SCORE (IC del 95%)
45	16,7 (11,7 - 23,3)	0,2 (0,03 - 0,7)
50	20,3 (16,4 - 24,9)	1,0 (0,4 - 2,7)
55	24,3 (21,4 - 27,8)	6,0 (3,4 - 10,5)
60	29,2 (24,6 - 34,2)	29,4 (24,4 - 34,9)
65	34,3 (26,4 - 43,2)	72,9 (63,9 - 80,5)

IC = intervalo de confianza

Fuente: (Cosmea, Díaz González, Lopez Fernandez, Prieto Diaz, & Suarez Garcia, 2005)

El modelo del Framingham Heart Study, que es uno de los utilizados para medir los niveles de riesgo cardiovascular, ha sido adaptado para su uso en la atención primaria. Por ejemplo, calculando el riesgo absoluto de un individuo asintomático se puede determinar si necesitará intervención inmediata con enfoque integral. Es bueno señalar que esta herramienta para la evaluación del riesgo tiene limitaciones, pues ha sido desarrollada en la población de Framingham (un pequeño poblado norteamericano cercano a la ciudad de Boston) y deben ajustarse al aplicarlas a poblaciones de menor incidencia de eventos cardiovasculares. Este hecho tiene una importancia fundamental, ya que muchas intervenciones se recomiendan a partir de que el individuo supera cierto umbral de riesgo de padecer eventos a 10 años. (Arocha, Armas Rojas, Dueñas Herrera, González Greck, Arocha Mariño, & Castillo Guzmán, 2010).

Uno de los mitos que el estudio Framingham ayudó a desmontar fue el que hipertensión arterial diastólica era más peligrosa que la sistólica en cuanto al riesgo cardiovascular. De hecho, entre sus conclusiones están que la HTA sistólica tiene una relación más fuerte con la enfermedad coronaria que la diastólica. El primer intento fue el de Truett, Cornfield, and Kannel en 1967. Estas tablas con múltiples casillas en función de la edad, sexo, cifras de PA

(presión arterial), colesterol, peso y tabaco permiten al clínico clasificar a su paciente en un estrato de riesgo. A la diabetes se la identificó como factor de riesgo cardiovascular desde los primeros momentos, multiplica entre dos y cuatro veces el riesgo de infarto de miocardio, insuficiencia cardíaca, enfermedad arterial periférica, ACV e incrementa la mortalidad. Es un factor de riesgo más consistente entre las mujeres que en los hombres. Entre los factores de riesgo tradicionales que el estudio Framingham ha identificado están el colesterol -total y LDL- elevados y el descenso del colesterol HDL, hipertensión arterial, tabaquismo y la edad y sexo. Aunque esta última por sí misma no sea modificable, traduce el tiempo en el que esa persona ha estado expuesta a factores de riesgo que incrementan la gravedad de la aterosclerosis y es un marcador relevante en la ecuación de riesgo Framingham. Otros factores de riesgo adicionales que se han identificado son: obesidad, historia familiar de enfermedad coronaria precoz, inactividad física, factores étnicos y psicosociales. (Tassa, 2014)

2.1.1. Marco conceptual

Hipertensión.

Se habla de hipertensión arterial cuando aquella se eleva y dan unas cifras que están por encima de los valores normales. Dicho de otra manera, hay hipertensión arterial cuando la presión es demasiado fuerte en el interior de nuestras arterias.

Presión arterial.

La sangre impulsada por el corazón fluye por el torrente circulatorio, o mejor, por el sistema arterial, sometido a una presión denominada presión arterial (PA), o tensión arterial.

Natriuresis

Es el proceso de excreción del sodio en la orina por la acción de los riñones. Disminuye los niveles de sodio en la sangre y también disminuye el volumen de

la sangre ya que las fuerzas osmóticas hacen que el agua siga al sodio de la circulación sanguínea del cuerpo y de la orina.

Insuficiencia renal

Mal funcionamiento renal, volviendo a uno de los dos riñones incapaces de realizar con eficiencia sus funciones.

Circulación sanguínea.

Es el recorrido de la sangre por todo el cuerpo humano y tiene como fin transportar el oxígeno y nutrientes a todas las células del organismo y devolver el dióxido de Carbono a los pulmones para ser expulsado.

Edad

Periodo en el que transcurre la vida de un ser vivo. Esta referida al tiempo de existencia de alguna persona desde su nacimiento hasta la actualidad.

Sobre peso y obesidad

El sobre peso y la obesidad se define como una acumulación anormal o excesiva de grasa que podría ser perjudicial para la salud.

El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación que hay entre el peso y la talla que se utiliza para identificar el sobre peso y obesidad en los adultos.

Sedentarismo

Médica y sociológicamente el sedentarismo es la falta de actividad física en la vida cotidiana de una persona. Los comportamientos sedentarios son aquellos en los que se realiza menos de 30 minutos de ejercicio físico al día ya que el sujeto pasa la mayor parte del tiempo sentado frente a una pantalla (televisor o computadora).

Derrame cerebral

Perdida del flujo de sangre a una parte del cerebro que daña el tejido cerebral y la principal causa son los coágulos de sangre y los vasos sanguíneos del cerebro que se rompen.

Dislipidemia

Es la elevación anormal de concentración plasmática de colesterol y lípidos en la sangre, y una condición que se encuentra asociado de una gran cantidad de padecimientos crónicos degenerativos como obesidad, hipertensión, infarto agudo al miocardio, eventos vasculares cerebrales.

2.1.2 Antecedentes Investigativos

- Rafael Marín en el año 2014 con el tema Relación de la ingesta de sodio y potasio con la presión arterial, la mortalidad total y la morbilidad cardiovascular, manifiesta que la asociación entre la ingesta de Na y K (determinada por su EU) con la PA (presión arterial) no es lineal y es más importante en las personas que consumen dietas con alto contenido en Na, (sodio) en los hipertensos y en las personas de edad más avanzada. La mayor ingesta de K (potasio) es protectora. Existe una interacción entre la EU de sodio y potasio; la asociación más intensa con el aumento de la PA (presión arterial) se observa con la excreción alta de sodio y baja de potasio. Comparada con niveles más altos y más bajos, una ingesta de sodio (estimada mediante su EU) entre 3-6 g/d (10-15 g de sal) se asoció con el riesgo más bajo de muerte y de morbilidad CV. Asimismo, comparada con una EU de potasio < 1,5 g/d, la EU por encima de este valor se asoció el riesgo más bajo de mortalidad total y de eventos CV. (Marin, 2014).
- Diego Gaitán, Rodrigo Chamorro, Gustavo Cediél, Gustavo Lozano, Fabio da Silva Gomes, en el año 2015, con el tema Sodio y Enfermedad Cardiovascular: Contexto en Latinoamérica, manifiesta que la ingesta

excesiva de sodio dietario constituye uno de los principales factores de riesgo para las ECV. La AI de sodio fue estimada entre 1-1,5 g/d para individuos mayores de un año y el UL entre 1,5-2,3 g/d; según la edad. Por lo anterior, la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomendó recientemente una ingesta de sodio menor a 2 g/d (5 g de sal/d) en adultos. Nueve países de LA reportan datos de ingesta de sal/sodio, sin embargo, no todos son representativos a nivel nacional. Nueve países de la región han implementado alguna estrategia de las propuestas por OPS/OMS para la reducción de la ingesta de sal/sodio en la población. Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son la principal causa de morbi-mortalidad en Latinoamérica (LA). La ingesta excesiva de sodio constituye uno de los principales factores de riesgo para estas enfermedades. Se han demostrado efectos positivos de la disminución del consumo de sodio sobre los niveles de presión arterial, aparición de ECV, riesgo de infarto y mortalidad a nivel poblacional. Los datos de ingesta de sal/sodio en la mayoría de los casos no son recientes y se han obtenido utilizando diversas metodologías. No obstante, los reportes indican que la ingesta en la región supera los valores y metas de reducción recomendadas por organismos internacionales. En Argentina, Brasil, Chile, Cuba, Colombia, Costa Rica, Uruguay, México, Venezuela y Paraguay se han implementado estrategias que promueven la reducción de la ingesta de sal/sodio. La Organización Panamericana de la Salud (OPS) ha recomendado la estrategia de disminución en la ingesta de sal/sodio a nivel poblacional. El objetivo del presente trabajo fue revisar la evidencia epidemiológica que sustenta dicha estrategia para la disminución de las ECV. De igual forma, se pretende revisar las principales acciones implementadas en LA con el fin de dar cumplimiento a esta meta de reducción del consumo de sal/sodio. (Gaitán, Chamorro, Cediél, Lozano, & Gomes, 2015).

- María Cecilia Cruz Jaramillo en el año 2015 con el tema Ingesta de sodio en una muestra de 800 ecuatorianos en el período de septiembre 2014 a marzo de 2015, manifiesta el promedio de ingesta de sodio encontrado fue de 4901.9 miligramos al día en la muestra total. Los hombres consumen mayor cantidad de sodio (5387,4 mg). Y por grupo etario los adultos

jóvenes registran el mayor consumo de sodio respecto al promedio de ingesta de sodio encontrado fue de 4901.9 miligramos al día en la muestra total, por lo tanto, este valor supera la cantidad de sodio que la Organización Mundial de la Salud recomienda consumir al día (2300 mg) en un 113%. otros grupos etarios con una ingesta promedio de 5195.2 mg al día. En estudios futuros, se debería considerar una ampliación del procedimiento en el que se incluyan métodos directos para la estimación de la ingesta de sodio, por ejemplo, evaluar los parámetros bioquímicos como sodio en sangre y la excreción del sodio urinario. Estos parámetros brindan datos más reales y precisos de la ingesta de sodio que tiene un individuo. Estos métodos de evaluación de la ingesta podrían complementarse con la aplicación de cuestionarios de frecuencia de consumo y recordatorios de 24 horas para obtener resultados más precisos y válidos. (Jaramillo, 2015)

- Abril López Patricio Alejandro en el año 2018 con el tema Riesgo cardiovascular según la escala de Framingham en pacientes hipertensos del Centro de Salud de la parroquia de San Miguelito, Ecuador, manifiesta El riesgo cardiovascular, según la Escala de Framingham, en los pacientes hipertensos del Centro de Salud de la Parroquia de San Miguelito de Píllaro fue mayor en la mujeres con un 59,17 % que en los hombres con una valor de 40,83 %, lo que evidencia que las mujeres poseen un mayor riesgo de presentar un evento cardiovascular en 10 años que los hombres, esto puede deberse a múltiples variables, una de ellas es el periodo posmenopáusico en el cual pierden su protección cardiovascular, pero no solo se encontró que ellas eran las más propensas a tener algún tipo de ECV, sino también que en las demás variables que mide la escala de Framingham se aprecia que la diabetes, aunque no se presentó en un gran número de pacientes, aumenta el Riesgo Cardiovascular notablemente, Se realizó una detallada revisión bibliográfica sobre el riesgo cardiovascular, encontrando, que, según estadísticas, las mujeres son más propensas a padecer algún tipo de ECV que los hombres, lo que fue corroborado en el estudio. La escala que se escogió fue la de Framingham, la cual tiene diferentes variables, entre ellas está el tabaco, el cual en la recolección de información demostró que solo el consumo de un cigarrillo al día ya

aumenta considerablemente el riesgo, además se observó que las personas que fuman subieron de riesgo intermedio a alto, solo por la acción de fumar, pero éste no es el único factor de riesgo que mide la escala, también está la edad, sexo, valor de presión sistólica, colesterol total, colesterol HDL, la presencia de diabetes, y si es fumador o si se encuentra en tratamiento antihipertensivo. Todas estas variables fueron medidas en el estudio, concluyendo que la mayoría de la población no se encuentra correctamente controlada, siendo catalogada en riesgo alto. Esto hace tener en cuenta que se debe implementar rápidamente un cambio en su estilo de vida ya que eso es el pilar principal tanto en forma preventiva como en el tratamiento, y con eso se evita un aumento del Riesgo Cardiovascular y permite un cambio en el estilo de vida, obteniendo una población más sana. (ALEJANDRO, 2018).

- Yazmin Mirella Sánchez Cevallos en el año 2015 con el tema "Perfil epidemiológico de las complicaciones de enfermedades cardiovasculares, estudio a realizar en el hospital universitario de Guayaquil, periodo 2015", manifiesta que La complicación más frecuente en el estudio que se realizó fueron las enfermedades coronarias en mayor porcentaje que las cerebrovasculares debido a que todos los pacientes tienen factores de riesgo y posiblemente no han seguido tratamiento oportuno y responsable. El sexo femenino y masculino están casi con igual riesgo de sufrir complicaciones cardiovasculares, con más incidencia en las mujeres entre los 76-85 años de raza mestiza, estos pacientes según su ocupación, modo de vida y falta de educación en cuanto a salud, alimentación y estado físico saludable están predispuestos a sufrir factores de riesgos tales como tabaquismo, sedentarismo, mala alimentación, obesidad, Diabetes mellitus e hipertensión arterial. Las ECV por su naturaleza crónica, vemos que en la mayoría de los pacientes que las padecen tienen antecedentes patológicos familiares y presentan sus complicaciones a partir de los 5 años de evolución con tendencia a sufrir enfermedades coronarias y siendo esta la causa principal de muerte con diagnóstico Infarto agudo de miocardio. Después de conocer bien el tipo de población más afectada a sufrir complicaciones de ECV , recomendaría que en base a la atención primaria

se hicieran programas cardiovasculares, como se hacen actualmente en países como España y Chile; de esta manera actuaríamos no solo con el paciente enfermo también en conjunto con la familia y la comunidad, atacando los factores de riesgo modificables para prevenir las complicaciones de ECV y en el caso de las personas que aún no padecen una ECV ; pero sabemos que están en riesgo por sus antecedentes patológicos personales. (CEVALLOS, 2015).

2.2 HIPÓTESIS

2.2.1 hipótesis general

El consumo excesivo de sal se relaciona con el riesgo cardiovascular en adultos entre 45 a 60 años que asisten al centro de salud #1, Guayas – Guayaquil. Octubre 2018 – abril 2019.

2.3 VARIABLES

2.3.1 Variables independientes

- Consumo excesivo de sal

2.3.2 Variables dependientes

- Riesgo cardiovascular

2.3.3 Operacionalización de las variables

Tabla 2. Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN O CATEGORÍA	INDICADORES	ÍNDICE
CONSUMO EXCESIVO DE SAL	Es el resultado del consumo elevado o excesivo de la sal común o de meza en la población. La sal es una Sustancia blanca, cristalina, muy soluble en el agua, que abunda en la naturaleza en forma de grandes masas sólidas o disuelta en el agua; se emplea como condimento, para conservar y preparar alimentos, sin embargo, cuando es consumida en exceso provoca grandes daños a la salud.	Consumo normal	0 – 45 puntos	Total, de puntos
		Consumo moderado	45 – 90 puntos	Total, de puntos
		Consumo alto	90 – 135 puntos	Total, de puntos
		Consumo muy alto	135 – 180 puntos	Total, de puntos
		Consumo excesivo	180 – 225 puntos	Total, de puntos

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN O CATEGORÍA	INDICADOR	ÍNDICE
RIESGO CARDIOVASCULAR	Es la probabilidad que tiene un individuo de sufrir alguna enfermedad cardiovascular dentro de un determinado plazo de tiempo y esto va a depender fundamentalmente del número de factores de riesgo que estén presentes en el individuo.	III Riesgo bajo	<10 %	Porcentaje a 10 años
		II Riesgo moderado	10 a 20 %	Porcentaje a 10 años
		I Riesgo alto	>20 %	Porcentaje a 10 años

CAPITULO III

3. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

3.1. METODO DE INVESTIGACION

Los métodos de investigación utilizados en el proyecto son:

El método deductivo

Se utilizó el método deductivo ya que este sigue un proceso reflexivo, sintético, analítico, es decir, parte del problema (efecto) y establece las posibles causas deduciendo completa y de forma detallada los hechos o argumentos.

El método de síntesis

Se escogió este método ya que este va de lo abstracto a lo concreto, del principio a las consecuencias, permite una mayor comprensión de los elementos constituyentes.

3.2. MODALIDAD DE LA INVESTIGACION

La modalidad de la investigación es de tipo cualitativa - cuantitativa.

Cuantitativa. -Sus instrumentos serán necesarios para la recolección de datos cuantitativos los cuales también incluyen la medición sistemática, y se emplea en el análisis estadístico como característica resaltante.

Cualitativa. -Es una investigación que se basa en el análisis subjetivo e individual. En este tipo de metodología los datos se obtienen por medio de la observación y las entrevistas, entre otros.

3.3. TIPO DE INVESTIGACION

El tipo de investigación utilizada en el proyecto es:

DESCRIPTIVA. - A través de este estudio vamos describir los hechos como son observados. A través de la investigación descriptiva vamos a describir o detallar las situaciones y eventos que se presenten en la población objeto de estudio, es decir cómo es y cómo se manifiesta dicho fenómeno y cómo afecta este en la salud de las personas.

Correlacional.-A través de este estudio vamos a estudiar las relaciones entre la variable dependiente y la variable independiente, es decir la correlación entre las dos variables.

DE TIPO TRANSVERSAL. -Se realiza dentro de un lapso de tiempo corto.

3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

3.4.1 Técnicas

- Entrevista
- Frecuencia de consumo de alimentos (sal)
- Score de Framingham

3.4.2 Instrumentos

Para recolectar la información se utilizarán cuestionarios estructurados en base a las variables que se desean medir.

Entrevista: es una técnica muy utilizada donde el entrevistador formula una serie de preguntas al entrevistado con la finalidad de conseguir respuestas relacionadas con el propósito de la evaluación.

Cuestionario de frecuencia de consumo (CFCs): es una herramienta avanzada de la historia dietética que se encarga de evaluar la dieta habitual preguntando con qué frecuencia y cantidad se consume ciertos tipos o grupos de alimentos específicos los cuales van incluidos en un listado en un periodo de tiempo referencial. El elemento principal de un (CFCs), son las listas de alimentos, el tamaño de la porción de cada alimento que se consume y la frecuencia del consumo del alimento en unidades de tiempo.

Score de Framingham: sobreestima el riesgo de enfermedad coronaria o cardiovascular en un tiempo de 10 años. Entre las variables del test tenemos la edad entre (30-74años), sexo, tabaquismo, colesterol total, colesterol HDL, diabetes y tensión arterial.

3.5. Población y Muestra de Investigación

POBLACIÓN: 340 Pacientes de 45 a 60 años de edad que asisten a la consulta externa del centro de salud # 1, Provincia del Guayas, Ciudad de Guayaquil, octubre 2018 – abril 2019.

MUESTRA: 90 adultos (hombres y mujeres) que asisten a la consulta externa del centro de salud # 1, Provincia del Guayas, ciudad de Guayaquil, octubre 2018 – abril 2019.

TIPO DE MUESTRA: Muestreo aleatorio simple

FORMULA:

$$n = \frac{Z^2 p q N}{N e^2 + Z^2 p q}$$

Donde:

n= Tamaño de la muestra	= ¿?
Z= Nivel de confianza 90%	= 1.85 (constante)
p= Probabilidad a favor	= 0.50 (constante)
q= Probabilidad en contra	= 0.50 (constante)
N= Población total	= 254
e= Error de estimación	= 0.1 (constante).

$$n = \frac{(1.85)^2 (0.60) (0.60) 340}{340(0.1)^2 + (1.85)^2 (0.60) (0.60)} = \frac{418.91}{4.63} = 90 R //$$

3.6. Cronograma del Proyecto

Tabla 3. Cronograma del proyecto

N.-	Mes	Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo				Abril			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Idea del tema		x																										
2	Observación de la problemática			x																									
3	Revisión de otros temas				x																								
4	Selección y modificación del tema					x																							
5	Formulación del problema						x																						
6	Revisión de la justificación							x																					
7	Desarrollo del marco teórico preliminar eh hipótesis								x																				
8	Elaboración de la metodología Población y muestra									x																			
9	Entrega del perfil del proyecto											x																	

3.7 RECURSOS

3.7.1 Recursos humanos

Tabla 4. Recursos humanos

RECURSOS HUMANOS	NOMBRES
INVESTIGADORAS	NADIA POLET GUIM LOZANO LUZMEI LILIBETH GUERRA MOREIRA
ASESORA DEL PROYECTO DE INVESTIGACION	ND. KARLA GISELLA VELASQUEZ PACCHA. MSC.

Fuente: Elaboración propia

3.7.2 Recursos económicos

Tabla 5. Recursos económicos

RECURSOS ECONÓMICOS	INVERSIÓN
Seminarios de tesis	120
Internet	100
Primer material escrito en borrador	3.00
Material bibliográfico	2.00
Copias a colores	5.00
Fotocopia final	10.00
Fotografías	10.00
Empastadas	50.00
Alquiler de equipo de informática	20.00
Material de escritorio	10.00
Alimentación	60.00
Movilización y transporte	100
Total	490

Fuente: Elaboración propia

3.8 PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS

3.8.1 Base de datos

Para la debida recolección de datos se emplearon diversos mecanismos entre ellos el reconocimiento del lugar en donde se presentaba dicha problemática para tener una visión general del tema, seguido de un estudio diagnóstico para la cual se utilizaron métodos dietéticos como es la encuesta de frecuencia de consumo de alimentos a fin de tener la información necesaria para saber el consumo de sal que tiene la población y relacionar esta ingesta con el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares a 10 años a través del score de riesgo Framingham. Teniendo de punto de partida los datos obtenidos de la muestra y con la intención de responder a la problemática y objetivos proyectados en el presente trabajo de investigación, se muestra la información por medio de una hoja de cálculo digital de Microsoft Excel a través de gráficos estadísticos, para de esta manera analizar y facilitar la visualización de las variables y su interrelación con los diversos elementos influyente del estudio, otorgando el fácil acceso en un orden de mayor a menor para alcanzar las conclusiones necesarias.

3.8.2. Procesamiento y análisis de los datos

Por medio de la hoja de cálculo Microsoft Excel y el programa JMP5 se procede a realizar la respectiva tabulación de los datos obtenidos por medio del Score de Framingham y la encuesta de frecuencia de consumo de alimentos (sal); se usaron estos programas informáticos Microsoft Excel y JMP5 por la versatilidad al momento de manipular los datos siendo el resultado preciso y conciso, logrando así un análisis más efectivo de los datos.

CAPITULO IV

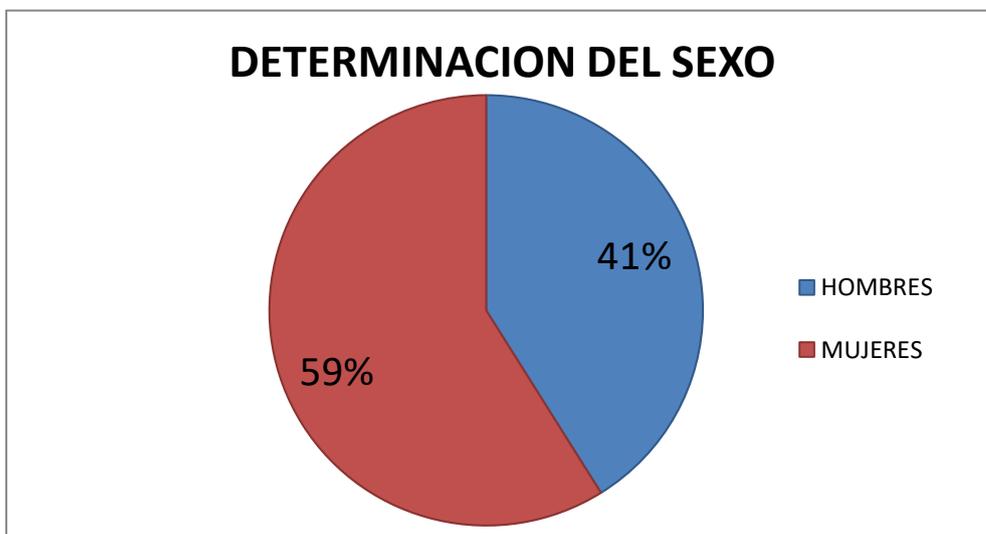
4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 Resultados obtenidos de la investigación

Resultados obtenidos a través de las encuestas realizadas a los pacientes de 45 a 60 años de edad que asisten a la consulta externa del centro de salud # 1, Provincia del Guayas, ciudad de Guayaquil.

1. DETERMINACION DEL SEXO

Grafico 1.- *Determinación del sexo*



Fuente: Encuesta

Autoras: Nadia Guim Lozano y Luzmei Guerra Moreira

Análisis:

Una vez obtenido los datos se procede a determinar el sexo de las personas encuestadas determinando que el 41 % de los encuestados son de sexo masculino mientras que, el 59 % restante son de sexo femenino.

2. DETERMINACION DE LA EDAD

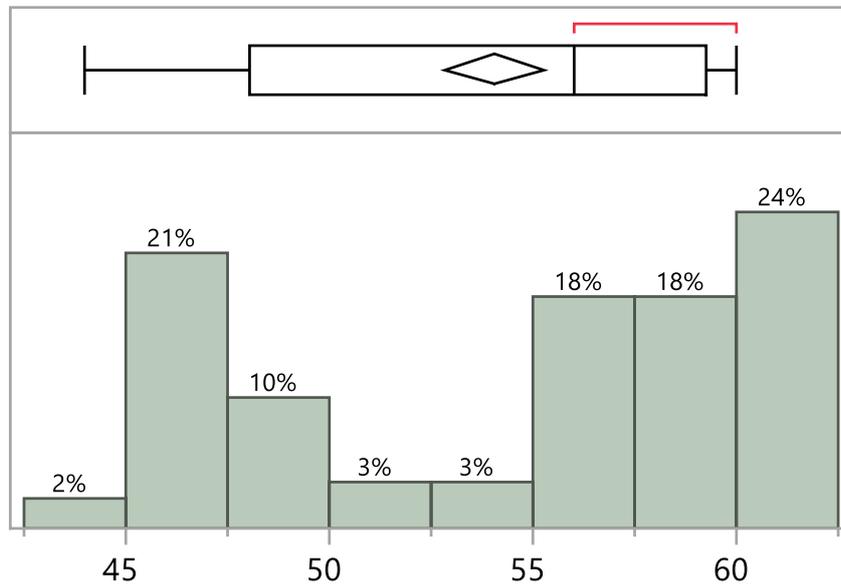
Tabla 6.- CUANTILES

100.0%	máximo	60
99.5%		60
97.5%		60
90.0%		60
75.0%	cuartil	59,25
50.0%	mediana	56
25.0%	cuartil	48
10.0%		45
2.5%		44,275
0.5%		44
0.0%	mínimo	44

Fuente: Encuesta

Autoras: Nadia Guim Lozano y Luzmei Guerra Moreira

Gráfico 2.- Determinación de la edad



Estadísticos de resumen

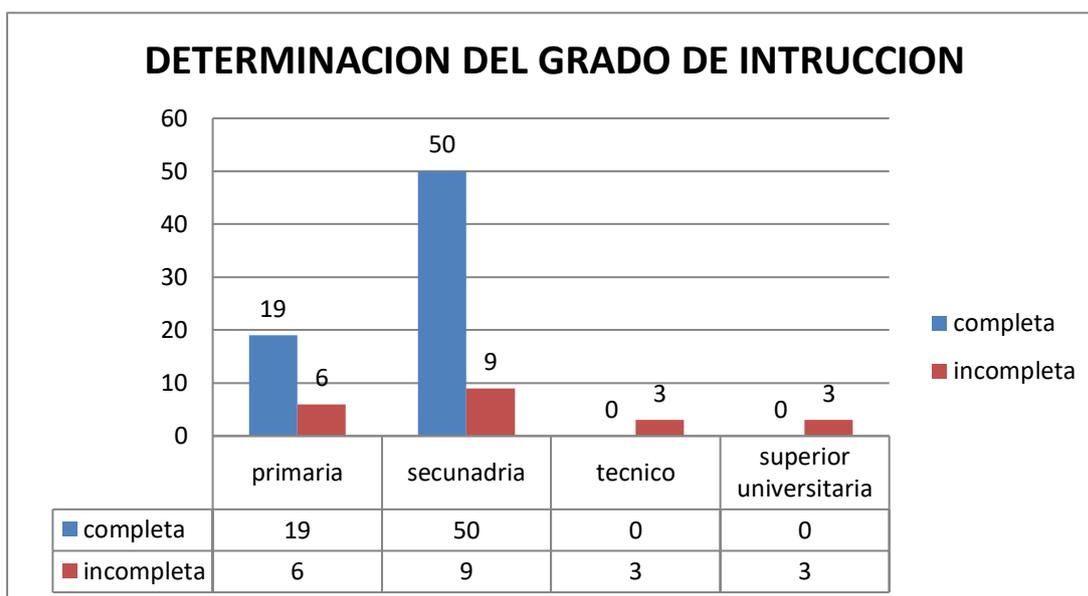
Media	54,066667
Desviación estándar	5,8189925
Error estándar de la media	0,6133757
Extremo superior del IC al 95% para la media	55,285431
Extremo inferior del IC al 95% para la media	52,847902
N	90

ANALISIS:

Una vez obtenido los datos se determinó que el cuantil mínimo de edad es de 44 años la mediana 56.25 y límite máximo 60 años con una desviación estándar de 5.81.

3. DETERMINACION DEL GRADO DE INSTRUCCION

Grafico 3.- Determinación del grado de instrucción



Fuente: Encuesta

Autoras: Nadia Guim Lozano y Luzmei Guerra Moreira

Análisis:

Con los datos obtenidos se refleja que del total de 90 personas adultas hombres y mujeres 19 personas tienen grado de instrucción primaria completa mientras que 6 personas tienen grado de instrucción primaria incompleta, 50 personas tienen grado de instrucción secundaria completa mientras que 9 personas tienen grado de instrucción secundaria incompleta, 3 personas tienen grado de instrucción técnico incompleta y 3 personas tienen grado de instrucción superior incompleta.

Resultados obtenidos a través de la aplicación del score de Framingham a los pacientes de 45 a 60 años de edad que asisten a la consulta externa del centro de salud # 1, Provincia del Guayas, ciudad de Guayaquil.

4. NIVELES DE RIESGO EN VARONES Y MUJERES

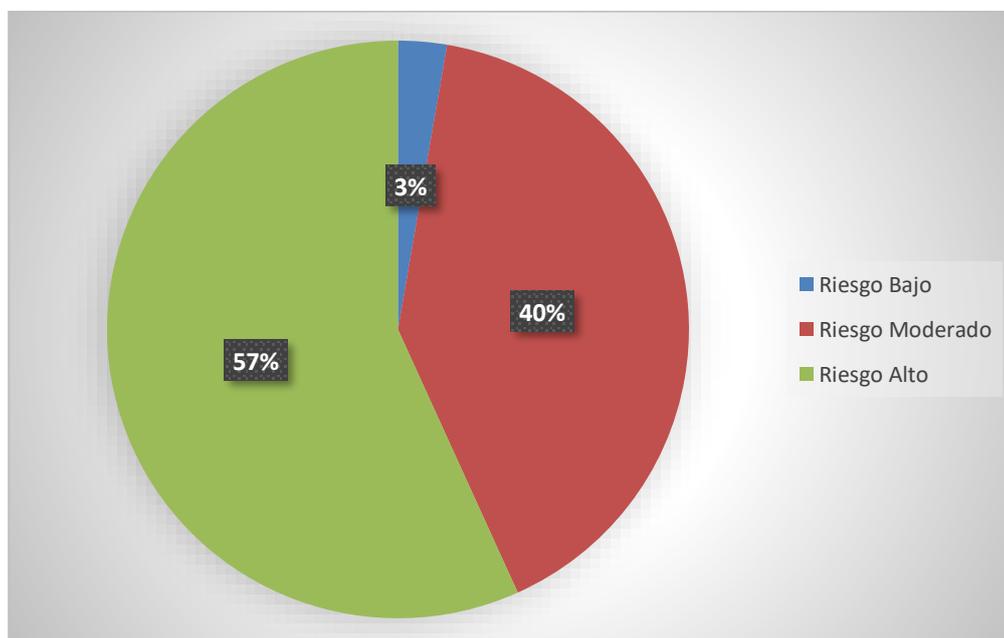
Tabla 7.- ¿Niveles de riesgo en varones y mujeres?

RESPUESTAS	VARONES	MUJERES	PORCENTAJE
Riesgo Bajo	1	19	3 %
Riesgo Moderado	15	12	40 %
Riesgo Alto	21	22	57 %
TOTAL	37	53	100%

Fuente: Encuesta

Autoras: Nadia Guim Lozano y Luzmei Guerra Moreira

Grafico 4.- Niveles de riesgo en varones y mujeres



Análisis:

Con los datos obtenidos se refleja en plano general que el 57 % de los encuestados tienen un riesgo alto de padecimientos de enfermedades cardiovasculares, un 40 % en un riesgo moderado y un 3 % presenta riesgo bajo de padecer alguna patología cardiovascular a 10 años.

5. RELACION DE RIESGO EN VARONES Y MUJERES

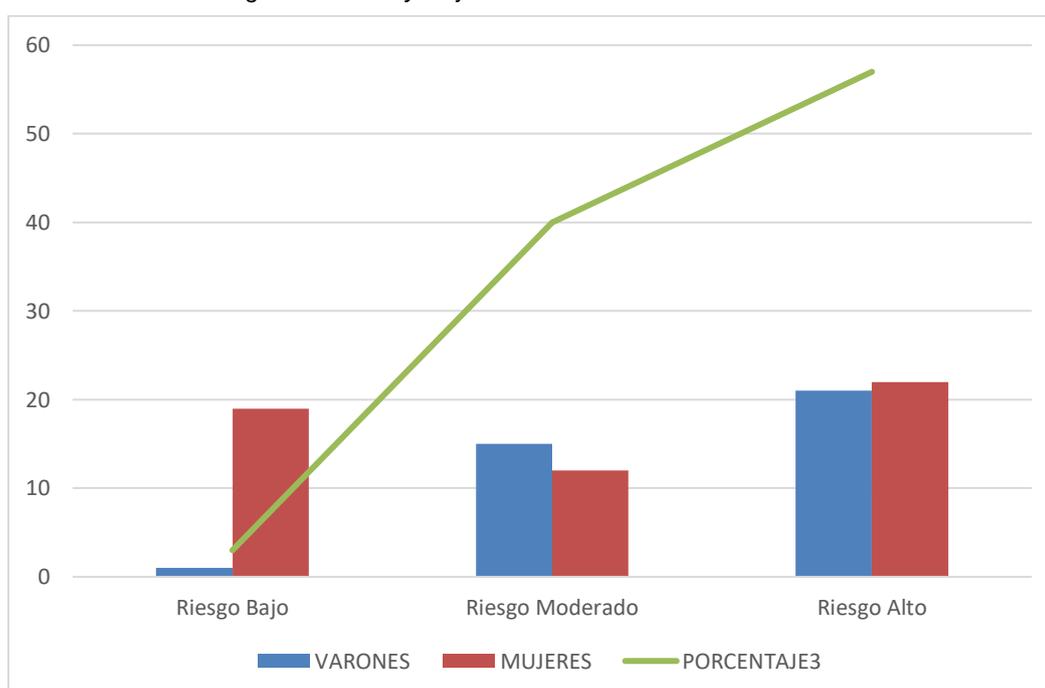
Tabla 8.- ¿Relación de riesgo en varones y mujeres?

RESPUESTAS	VARONES	MUJERES
Riesgo Bajo	1	19
Riesgo Moderado	15	12
Riesgo Alto	21	22
TOTAL	37	53

Fuente: Encuesta.

Autoras: Nadia Guim Lozano y Luzmei Guerra Moreira

Grafico 5.- Relación de riesgo en varones y mujeres



Análisis:

Con base a los datos obtenidos se genera la relación porcentual en donde se refleja que tanto hombres como mujeres tienen un riesgo alto de padecimientos de patologías cardiovasculares, así mismo se refleja en el nivel moderado están en un rango mínimo de padecer este tipo de enfermedades y en un rango disparejo se refleja que las mujeres son mucho más propensas aunque en un riesgo bajo de padecimientos cardiovasculares.

6. DETERMINACION DE LA PRESIÓN ARTERIAL

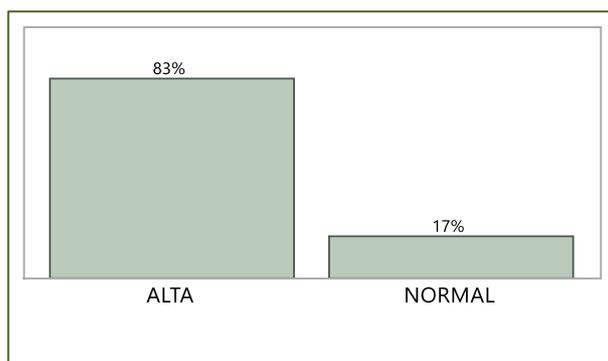
Tabla 9.- Determinación de la presión arterial

Nivel	Conteo	Prob.
ALTA	75	0,83333
NORMAL	15	0,16667
Total	90	1,00000

Fuente: Encuesta.

Autoras: Nadia Guim Lozano y Luzmei Guerra Moreira

Gráfico 6.- porcentaje de personas con presión arterial



ANALISIS:

Una vez obtenidos los datos se establece que del total de 90 pacientes adultos hombres y mujeres encuestados el 83 % de la población tiene presión arterial alta, Mientras que el 17 % restante tiene la presión arterial normal.

7. DETERMINACION DE COLESTEROL HDL

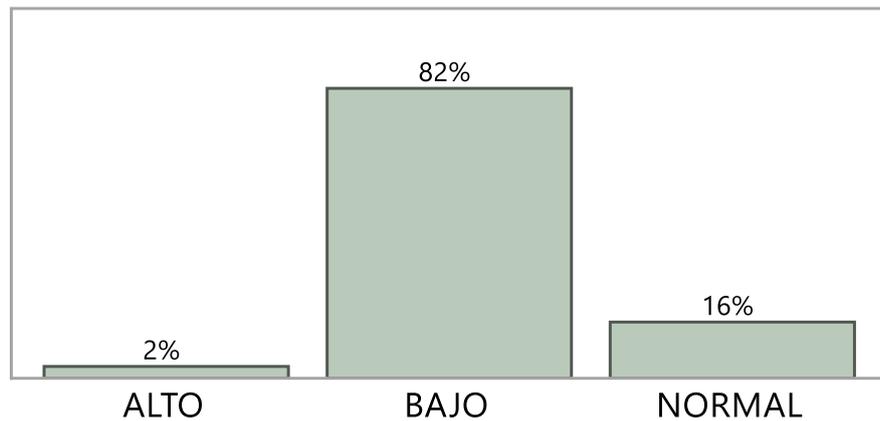
Tabla 10.- Determinación de colesterol HDL

Nivel	Conteo	Prob.
ALTO	2	0,02222
BAJO	74	0,82222
NORMAL	14	0,15556
Total	90	1,00000

Fuente: Encuesta.

Autoras: Nadia Guim Lozano y Luzmei Guerra Moreira

Gráfico 7.- Porcentaje de personas con colesterol HDL



ANALISIS:

Una vez obtenidos los datos se establece que del total de 90 pacientes adultos hombres y mujeres encuestados el 82 % de la población en estudio tiene colesterol HDL bajo, el 2 % tiene colesterol HDL alto, mientras que el 16 % tiene colesterol HDL normal.

8. DETERMINACION DE COLESTEROL TOTAL

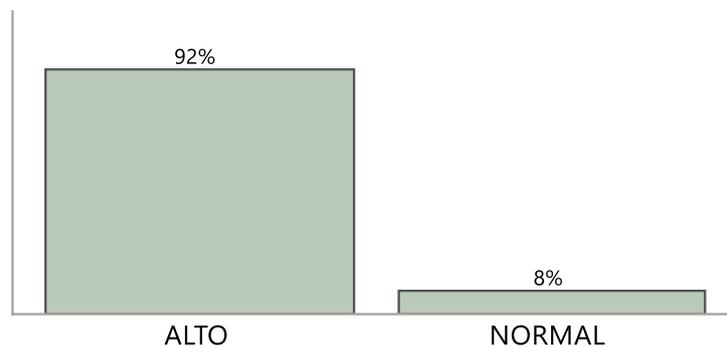
Tabla 11.- Determinación de colesterol total

Nivel	Conteo	Prob.
ALTO	83	0,92222
NORMAL	7	0,07778
Total	90	1,00000

Fuente: Encuesta.

Autoras: Nadia Guim Lozano y Luzmei Guerra Moreira

Gráfico 8.- Porcentaje de personas con colesterol total



ANALISIS:

A través de los resultados obtenidos por medio de la aplicación del score de riesgo framingham a las 90 personas en estudio se encontró que el 92 % de los pacientes encuestados tiene colesterol total alto, mientras que el 7 % tiene colesterol normal.

9. DETERMINACION DE TABAQUISMO

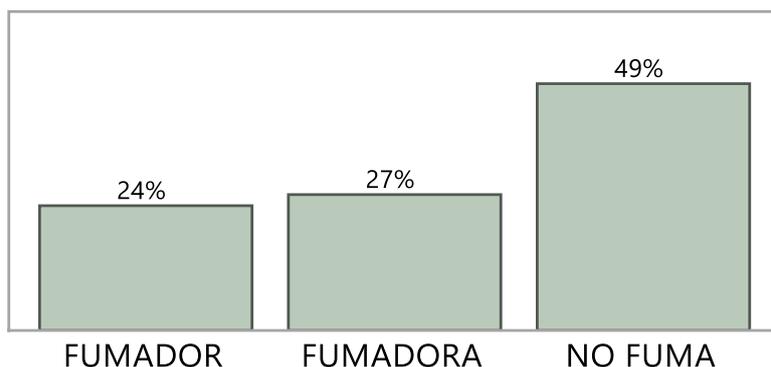
Tabla 12.- Determinación de Tabaquismo

Nivel	Conteo	Prob.
FUMADOR	22	0,24444
FUMADORA	24	0,26667
NO FUMA	44	0,48889
Total	90	1,00000

Fuente: Encuesta.

Autoras: Nadia Guim Lozano y Luzmei Guerra Moreira

Grafico 9.- Porcentaje de personas que consumen tabaco



ANALISIS:

Una vez obtenidos los datos se establece que del total de 90 pacientes adultos hombres y mujeres encuestados el 49 % de la población no fuma, el 27 % son mujeres fumadoras, y el 16 % restante son hombres fumadores.

10. DETERMINACION DE GRADO DE RIESGO

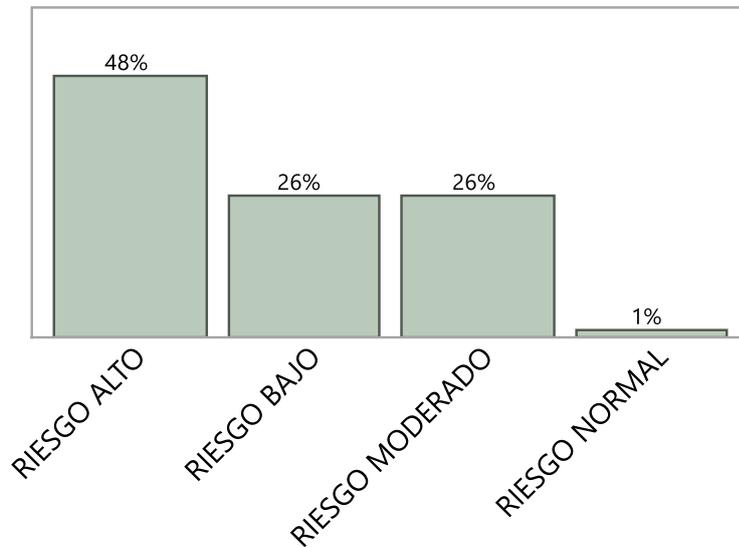
Tabla 13.- Determinación de grado de riesgo

Nivel	Conteo	Prob.
RIESGO ALTO	43	0,47778
RIESGO BAJO	23	0,25556
RIESGO MODERADO	23	0,25556
RIESGO NORMAL	1	0,01111
Total	90	1,00000

Fuente: Encuesta.

Autoras: Nadia Guim Lozano y Luzmei Guerra Moreira

Grafico 10.- porcentaje de personas con riesgo cardiovascular



Análisis:

Una vez obtenidos los datos se analizó que del total de 90 personas adultas hombres y mujeres el 48 % tiene grado de riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares alto, el 26 % grado de riesgo bajo, el 26 % grado de riesgo moderado y el 1% grado de riesgo normal.

Resultados obtenidos a través de la aplicación de la encuesta de frecuencia de consumo de alimentos a los pacientes de 45 a 60 años de edad que asisten a la

consulta externa del centro de salud # 1, Provincia del Guayas, ciudad de Guayaquil.

11. FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS RICOS EN SAL

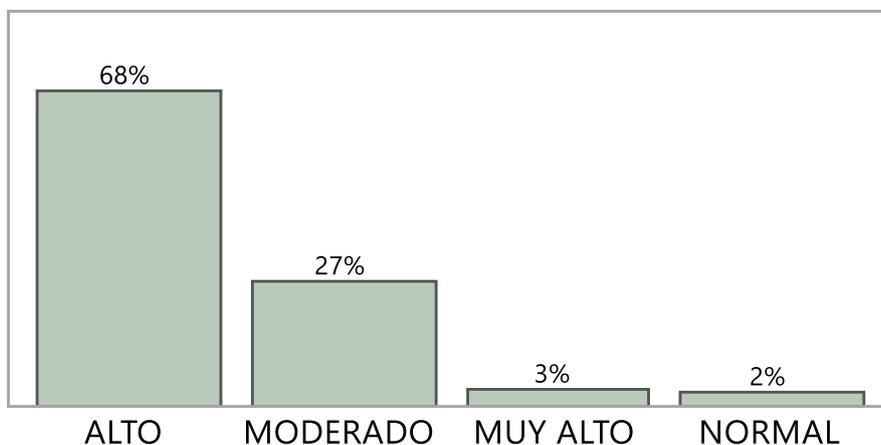
Tabla 14.- Frecuencia de consumo de alimentos

Nivel	Conteo	Prob.
ALTO	61	0,67778
MODERADO	24	0,26667
MUY ALTO	3	0,03333
NORMAL	2	0,02222
Total	90	1,00000

Fuente: Encuesta

Autoras: Nadia Guim Lozano y Luzmei Guerra Moreira

Grafico 11.- Frecuencia de consumo de alimentos



Análisis:

Con los datos obtenidos con la aplicación de la encuesta frecuencia de consumo de alimentos se obtuvo los siguientes resultados que el 68 % de la población tiene una frecuencia de consumo alta, el 27 % tienen una frecuencia de consumo moderada, el 3 % frecuencia de consumo muy alta y el 2 % una frecuencia de consumo normal.

12. ANÁLISIS DE CONTINGENCIA DE GRADO DE RIESGO CARDIOVASCULAR POR FRECUENCIA DE CONSUMO ALIMENTOS RICOS EN SAL

Grafico 12.- Gráfico en mosaico

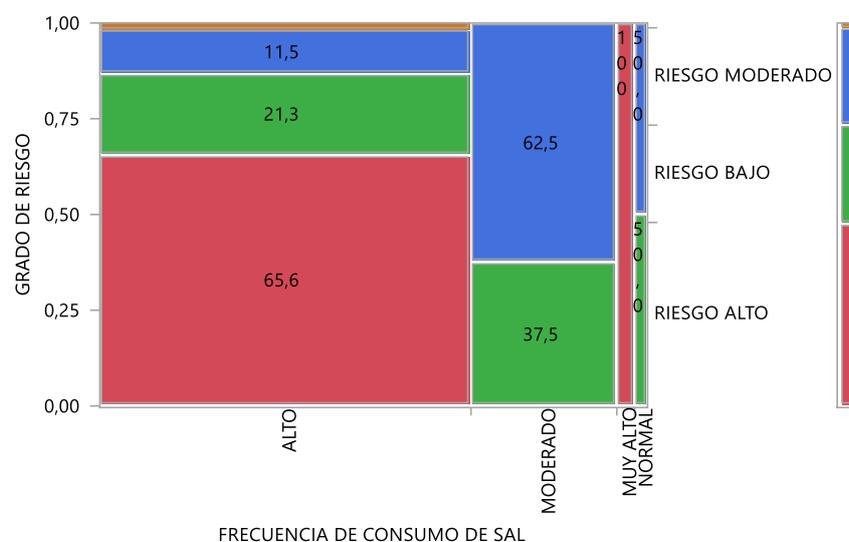


Tabla 15.- Tabla de contingencia

FRECUENCIA DE CONSUMO DE SAL POR GRADO DE RIESGO

Conteo % total % columna % filas	RIESGO ALTO	RIESGO BAJO	RIESGO MODERADO	RIESGO NORMAL	Total
ALTO	40 44,44 93,02 65,57	13 14,44 56,52 21,31	7 7,78 30,43 11,48	1 1,11 100,00 1,64	61 67,78
MODERADO	0 0,00 0,00 0,00	9 10,00 39,13 37,50	15 16,67 65,22 62,50	0 0,00 0,00 0,00	24 26,67
MUY ALTO	3 3,33 6,98 100,00	0 0,00 0,00 0,00	0 0,00 0,00 0,00	0 0,00 0,00 0,00	3 3,33
NORMAL	0 0,00 0,00 0,00	1 1,11 4,35 50,00	1 1,11 4,35 50,00	0 0,00 0,00 0,00	2 2,22
Total	43 47,78	23 25,56	23 25,56	1 1,11	90

Pruebas

N	Grados de libertad	-Log-verosimilitud	R cuadrado (U)
90	9	25,512304	0,2577

Prueba	Ji cuadrada	Prob > Ji cuadrado
Razón de verosimilitud	51,025	<,0001*
Pearson	40,442	<,0001*

Fuente: software JMP

Autoras: Nadia Guim Lozano y Luzmei Guerra Moreira

ANÁLISIS:

Al establecer la relación de la frecuencia del consumo de sal con el grado de riesgo cardiovascular se encontró que las personas que tienen una frecuencia de consumo alta tienen un 44.4 % de padecer enfermedad cardiovascular a 10 años, el 14.4 % riesgo cardiovascular bajo, los que tienen el 7.78 % tiene un riesgo cardiovascular moderado y los que tienen el 1.11 % riesgo normal.

Quienes tienen una frecuencia de consumo moderado tienen un 10 % de riesgo bajo de padecer enfermedad cardiovascular a 10 años, y los que tienen el 16.67 % tienen un riesgo moderado. Quienes tienen una frecuencia de consumo de sal muy alto tienen un 3.33 % de riesgo alto de padecer enfermedades cardiovasculares a 10 años. Quienes tienen una frecuencia de consumo de sal normal tienen el 1.11 % de riesgo bajo de padecer enfermedades cardiovasculares y el 1.11 % riesgo moderado de padecer enfermedades cardiovasculares a 10 años.

4.2 Análisis e interpretación de datos

En nuestro país las Enfermedades Cardiovasculares son la principal causa de fallecimiento en la población general, teniendo una tasa de 149.3 muertes por 100.000 habitantes; durante el año 2011 produjeron 25.744 fallecimientos, en ambos sexos, con fácilmente el 100% en edades fluctuantes de 20 años en adelante. En base a esta problemática se han organizado tácticas para batallar con una complicación que no sólo es significativo en conocimientos de dimensión y amenaza por su alta mortandad, sino también por sus catastróficas ascendentés, acrecentando su incidencia año tras año, sin tener una predisposición hacia la inmovilización o baja de índices. Empujes como el programa cardiovascular, elige vivir sano, examen de medicina preventiva, entre otras, han pretendido ocuparse este tema desde la prevención, promoción y tratamiento de aquellos que ya sufren enfermedades consideradas como factores de riesgo cardiovascular, sin generar un impacto en la mortalidad aún.

Por esta razón, se debe establecer tácticas orientadas a combatir los registrados factores de riesgo que mantienen este contexto, desde la prevención, es decir, en población sana. Para formar intervenciones que sean positivas, se deben discurrir aquellos componentes que llevan a niveles de presión arterial sobresaltados, es decir, mayores a 120/80 mm Hg. Dentro de las intervenciones encargadas, se hallan la disminución del peso corporal, consumo de dieta rica en frutas y verduras, y productos lácteos bajos en grasas saturadas, aumento de la actividad física, moderación del consumo de alcohol y por último, la reducción en el consumo de sal. Existe múltiple evidencia que la disminución del consumo de sal reduce la presión arterial. Se ha prestado atención en diversos estudios de tipo empírico, tanto en animales como en humanos, que la reducción del consumo de sal de 1 gr/día en población hipertensa comprime los niveles de presión sistólica en alrededor de 1 mm Hg y la presión diastólica en 0,5 mm Hg; mientras que en población normo tensa la reducción fluctúa alrededor de los 0,5 para la presión arterial sistólica y 0,25 mm Hg, para la diastólica (7,8). (Dominguez Cancino Karen, 2016)

La recomendación actual de la OMS es un consumo máximo de 5 gr de sal (2 gr de sodio) día, sin embargo, el consumo a nivel internacional supera con creces esta medida duplicando o triplicando dicha recomendación (8,9).

Como autoras del presente trabajo luego de analizar los datos e información del trabajo de grado podemos concluir que los resultados permitirán orientar las intervenciones desde acciones individuales a medidas poblacionales, favoreciendo a la colectividad desde la reconstrucción de políticas públicas que consientan regular la composición de sal de los alimentos directamente, el manejo de “semáforos” o etiquetado alimentario y sobre todo la educación a la población, recalcando el trabajo con la industria como uno de los pilares fundamentales de las pericias de disminución de consumo de sal, siendo una de las más efectivas.

Dicho todo esto podemos decir que la importancia reside en conocer los datos actualizados sobre la prevalencia de enfermedades cardiovasculares y su relación con el consumo de sal, particularidades de la población que la soporta, factores de riesgo existentes, lo cual sería de mucha utilidad al momento de desarrollar un plan de intervención, incentivar a que realicen ejercicio físico diariamente para mejorar el estado de salud de cada uno de los pacientes. De esta manera se lograra concienciar a los adultos y demás familiares, sobre las complicaciones que producen las enfermedades cardiovasculares, y así mismo las medidas que deben tener en cuenta para mejorar su estilo de vida saludable. También se debe realizar campañas de capacitaciones, talleres sobre padecimientos cardiovasculares, cuidados, dietas que favorezcan a la prevención y control de estas enfermedades.

(Lcda Quijada Fernández Ruth & Lcda Aguilar Gil Juany, 2018). Los factores de riesgo cardiovasculares pueden ser modificables y no modificables En este estudio nos centralizaremos en los modificables. Los factores de riesgo modificables son los que pueden ser rectificados, transformados o excluidos a través de cambios en el estilo de vida como el consumo de tabaco, alcohol, sobrepeso, exceso consumo de sal, alimentación inadecuada (comidas grasas) y presión arterial elevada, con la sola representación de dos o más de estos

elementos de riesgo puede ser causa de enfermedades vasculares y del corazón, tengamos en cuenta que no todos con estos padecimientos tendrán el mismo riesgo, el cual se acrecienta en disposición que se suman estos factores de riesgo modificable. Nunca es demasiado tarde ni demasiado temprano para mejorar la salud cardiovascular. La mayoría de los problemas cardiovasculares se pueden prevenir si se tiene un estilo de vida saludable, controlando los factores de riesgo modificables se puede evitar muchos problemas de salud

Existe presencia importante de varios factores de riesgo cardiovascular modificables en los seres humanos como son el incremento de sal a sus alimentos, consumo de alimentos con frituras, tabaco y alcohol en la población de estudio. Frente a que se desconocen los riesgos que produce el consumo de sal elevado y como menciona Guerra en su estudio; existe una alta correlación entre el consumo de sal y el desarrollo de hipertensión arterial por lo que sin darse cuenta estarían consumiendo más de la cantidad recomendada volviéndose más susceptibles a padecer enfermedades cardiovasculares. Una vez indicado esto se puede indicar que la hipótesis formulada en este trabajo investigativo si tiene validez por el motivo de que si existe una relación entre el consumo excesivo de sal y el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares.

4.3 Conclusiones

Luego de haber analizado e interpretado los diferentes resultados de las diferentes encuestas aplicadas hemos llegado a la siguiente conclusión:

Respecto a los objetivos planteados al inicio del proyecto se puede concluir que se han cumplido de manera satisfactoria.

- A través de la aplicación de la encuesta de frecuencia de consumo de alimentos se determinó que el 68 % de la población tiene una frecuencia de consumo alta, el 27 % de la población tiene una frecuencia de consumo moderada, el 3 % de la población tiene una frecuencia de consumo muy alta y el 2 % restante una frecuencia de consumo normal.
- De las 90 personas adultas hombres y mujeres de 45 a 60 años aparentemente sanas a quienes encuestamos el 48 % tiene grado de riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares alto, el 26 % grado de riesgo bajo, el 26 % grado de riesgo moderado y el 1% grado de riesgo normal a 10 años a través de la aplicación del score de framingham.
- Con base a los datos obtenidos se genera la relación porcentual en donde se refleja que tanto hombres como mujeres tienen un riesgo alto de padecimientos de patologías cardiovasculares, así mismo se refleja que las mujeres son mucho más propensas a sufrir de alguna patología cardiovascular a 10 años estando aun en un riesgo bajo de padecimientos cardiovasculares. Los resultados obtenidos en relación a la frecuencia del consumo de alimentos ricos en sal con el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares a 10 años fueron estadísticamente significativos puesto que el valor **Pearson** es menor al 0.05 lo que quiere decir que la hipótesis ha sido comprobada en su totalidad.

4.4 Recomendaciones

Teniendo de base lo expuesto por parte de la Organización Mundial de Salud donde se recomienda que no se debe superar la ingesta de 2 gramos de sal al día, el ingerir en exceso está coligada a presiones arteriales elevadas y un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares. La ingesta media de sodio supera estas recomendaciones.

Es ineludible examinar las costumbres de la población en correspondencia a la ingesta de este mineral y sobre todo sus fuentes alimenticias para poder establecer maniobras adecuadas que ayuden a reducir su ingesta.

Por tanto se recomienda:

A las personas adultas tomadas como muestra en la investigación reducir el consumo de alimentos ricos en este mineral para de esta manera reducir el riesgo de enfermedades cardíacas en el futuro.

Se recomienda la adopción de hábitos alimentarios saludables, a la realización de actividad física para en conjunto trabajar por el mantenimiento de la salud de cada uno de ellos.

Estas recomendaciones complementan las acciones o directrices de la OMS sobre el consumo de sal y no deben interpretarse en el sentido de que las sustituyan o reemplacen. Las intervenciones de salud pública deberían seguir en la lucha para tratar de reducir la ingesta de sodio en la población y al mismo tiempo aumentar la ingesta de alimentos nutritivos.

CAPITULO V

5. PROPUESTA TEORICA DE APLICACIÓN

5.1. Título de la propuesta de aplicación

Educación alimentaria - nutricional dirigida a personas adultas que tienen un alto consumo de sal y riesgo cardiovascular a 10 años que asisten al centro de salud # 1, de la provincia del Guayas en la ciudad de Guayaquil, durante el periodo octubre 2018 - abril 2019.

5.2. Antecedentes

La propuesta teórica de aplicación está basada en los resultados que se obtuvieron de la investigación realizada en el centro de salud # 1 en la provincia del Guayas en la ciudad de Guayaquil dirigida a adultos entre 45 a 60 años que asisten a la consulta externa del mismo, ante la necesidad de concientizar y mejorar la calidad de alimentación en estos pacientes para lograr reducir el consumo de alimentos ricos en sal y de esta manera reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares en el futuro. Si bien es cierto el sodio es necesario para la salud, la mayoría de personas comen más de lo recomendado lo que puede llevar a causar serios problemas de salud en toda la población inclusive en niños. En nuestro país el consumo excesivo de sal está relacionada con una mayor incidencia de hipertensión arterial, que a su vez aumenta el riesgo de enfermedades cardiovasculares y daños renales. El consumo actual de la sal está motivado más por la escasa educación alimentaria y una amplia disponibilidad de alimentos ricos en sal

que por mecanismos fisiológicos. Además de causar hipertensión, la dieta rica en sal también interfiere con la efectividad de los medicamentos antihipertensivos, haciendo el control de la presión más difícil con los medicamentos. El paciente hipertenso que no limita la ingesta de sal tiende a necesitar más medicamentos y una dosis más alta para lograr una presión arterial más baja.

La producción creciente de alimentos elaborados cada vez son más numerosas, la urbanización rápida y la evolución de los modos de vida están modificando los hábitos alimentarios. Los alimentos pre elaborados son cada vez más calóricos y poco saludables. Las poblaciones del mundo entero consumen alimentos más ricos en energía que contienen muchas grasas saturadas, ácidos grasos trans, azúcar y sal. Esta última es la fuente principal de sodio, cuyo exceso en el consumo se asocia a la hipertensión arterial y a un mayor riesgo de sufrir cardiopatías y accidentes cerebrovasculares. La sal es uno de los ingredientes más utilizados en los alimentos procesados para mejorar sabor o textura. Existe una asociación significativa entre la ingesta de sal, la HTA y sus riesgos y el desarrollo de enfermedades cardiovasculares. La presencia de sal "oculta" en alimentos procesados o comidas elaboradas fuera del hogar hace difícil para los individuos poder controlar o reducir su ingesta de sal. El Foro de la Organización Mundial de la Salud sobre la Reducción del Consumo de Sal en la Población reconoce que hay suficientes investigaciones científicas que relacionan la ingesta excesiva de sodio con varias enfermedades crónicas y en que la reducción del consumo de sal en la población es una de las formas más sencillas y costo-efectivas de reducir la HTA y otras enfermedades cardiovasculares.

Las personas mayores tienen un riesgo mayor de sufrir enfermedades del corazón. Aproximadamente 4 de cada 5 muertes debidas a una enfermedad cardíaca se producen en personas mayores de 65 años de edad, las mujeres generalmente están protegidas de las enfermedades cardiacas

hasta la menopausia, que es cuando su riesgo comienza a aumentar. Las enfermedades cardiovasculares afectan a un número mayor de mujeres que de hombres y los ataques cardíacos son, más graves en las mujeres que en los hombres.

En el ámbito de la salud y de la nutrición con todos estos antecedentes podemos decir que a través de la aplicación de la propuesta de solución pretendemos hacer conciencia y mejorar no solo la alimentación sino también sus hábitos alimentarios a fin de evitar el riesgo de sufrir enfermedades cardíacas así como de cualquier otro factor que cause daño a la salud por medio de una alimentación sana completa adecuada y suficiente según las necesidades de cada paciente. Los actores involucrados serán los pacientes adultos sobre quienes está dirigida la investigación.

5.3. Justificación

Las enfermedades cardiovasculares siguen siendo actualmente una de las enfermedades que ha cobrado con muchas vidas a nivel no solo local ni nacional sino a nivel mundial como ya hemos visto a través de la presente investigación, debido a muchos factores entre ellos factores alimenticios, sociales, económicos entre otros y lograr con la reducción del consumo de sal que sería uno de los factores que promueven a que una persona padezca de enfermedad cardíaca quizá no directamente pero si es causante directo de hipertensión arterial patología crónica es un verdadero reto para los organismos encargados de vigilar y preservar la salud de las personas como es la OMS y demás organización afines.

Luego de los resultados obtenidos por medio de la investigación es necesario que se realice dicha propuesta de aplicación, por medio de la misma se pretende Incrementar conocimientos actuales sobre dicha problemática y por ende hacer conciencia y mejorar la alimentación de la

población objeto de estudio por medio de capacitaciones y talleres teóricos y prácticos sobre cuanta sal debemos consumir entre otros temas para evitar futuras enfermedades relacionadas con la ingesta excesiva de la misma y la alimentación que deben realizar para tener un estado nutricional óptimo a brindarle información importante y corroborada para que la pongan en práctica en sus casas y puedan llevar un estilo de vida saludable.

5.4. Objetivos

5.4.1. Objetivo General

- Contribuir a la disminución de la morbi mortalidad atribuible a la hipertensión arterial y enfermedad cardiovascular en la población objeto de estudio, mediante la capacitación con el fin de lograr la reducción gradual del consumo de sal proveniente de las diferentes fuentes alimentarias, hasta lograr la recomendación de la OMS prevista para el año 2025.

5.4.2. Objetivos específicos

- Promover un cambio de hábitos alimentarios en la población, sobre el consumo excesivo de sal en la alimentación, mediante un plan de educación y promoción de hábitos alimentarios saludables.
- Elaborar un plan de acción y ejecución dirigido a los pacientes hombres y mujeres adultos que acuden a la consulta externa del centro de salud # 1 sobre quienes está dirigida la presente investigación.
- Realizar talleres de capacitación que den a conocer que es la sal beneficios en la salud causas y consecuencias que se dan por el abuso del consumo de la misma así como que es el riesgo cardiovascular entre otros temas.

5.5 Aspectos básicos de la propuesta de aplicación

El contenido de la información presente en la propuesta de aplicación está basado en la investigación y en los porcentajes de personas adultas hombres y mujeres que tienen riesgo cardiovascular a 10 años debido a un consumo excesivo de sal.

Mismo que ya tiene identificados a la población en estudio personas adultas de 45 a 60 años de edad con riesgo cardiovascular. Dicha propuesta constara con información necesaria para facilitarle a los pacientes conocimientos actuales sobre alimentación y nutrición como factor para la prevención de futuras enfermedades. Para la cual se elaborara material didáctico para uso y desarrollo de las charlas y talleres, mismos que tendrán como contenido temas como concepto de sal, propiedades de la sal, beneficios de la sal, consecuencias sobre el consumo elevado en el organismo, riesgo cardiovascular entre otros.

Como aporte adicional se brindara consejería nutricional en el centro de salud # 1 de la ciudad de Guayaquil en la provincia del guayas a pacientes con patologías cardiovasculares debido a un consumo inadecuado de alimentos entre ellos el consumo de sal que es de lo que habla la investigación en cuestión trabajando en conjunto con el equipo multidisciplinar de trabajo que labora en dicha institución y nosotras quienes elaboramos la presenta investigación que seremos quienes impartamos las consejerías nutricionales y la socialización de la propuesta de aplicación y solución al problema en estudio.

5.5.1 Estructura general de la propuesta

La estructura general de la propuesta es de suma importancia para mejorar la calidad de alimentación e instaurar nuevos hábitos alimentarios en los

pacientes, por medio de esta propuesta que consiste en la educación alimentaria y nutricional mediante campañas de promoción de hábitos alimentarios saludables a fin de evitar que padezcan de alguna enfermedad cardiovascular en el futuro.

La presente propuesta está estructurada de la siguiente manera:

1. Socializar la propuesta teórica de aplicación a las autoridades y equipo de atención del centro de salud # 1 haciendo un énfasis en la implantación de la propuesta a fin de reducir el riesgo de sufrir enfermedades cardiacas en los pacientes que asisten a la consulta externa del mismo por medio de una alimentación sana y saludable.
2. Convocar a los pacientes que fueron encuestados y de quienes se tomó la muestra para la realización del proyecto de investigación invitándolos a que formen parte de la aplicación de la propuesta de aplicación.
3. Preparación de toda la información a impartir en las capacitaciones.
4. Educar a los pacientes mediante la realización de charlas y talleres educativos y prácticos los beneficios del consumir una alimentación sana y saludable rica en macro y micronutrientes esenciales para el organismo en la recomendación indicada por los organismos de salud como la OMS.
5. Las capacitaciones y talleres se llevarán a cabo de manera presencial en el centro de salud # 1 de la ciudad de Guayaquil de 8:00 a 10.00 horas, 1 taller semanal con 2 días de duración, lo que se pretende con cada taller es lograr en el paciente el enriquecimiento de los conocimientos a través de actividades y exposiciones grupales.
6. Vigilar el patrón de alimentación, la frecuencia de consumo de alimentos en este caso el consumo de sal y parámetros bioquímicos como colesterol total y HDL, así como la presión arterial de los pacientes a fin de lograr el mantenimiento de su salud.

5.5.2 Componentes

Elaboración de un plan de acción para brindar información sobre las recomendaciones del consumo de sal y la alimentación que deben de llevar para evitar enfermedades cardiovasculares en la población objeto de estudio quienes cumplen un papel importante en dicha intervención. Las entidades que colaboraron con el desarrollo de la propuesta son la universidad técnica de Babahoyo y el centro de salud # 1 de la ciudad de Guayaquil en la provincia del Guayas.

Tabla 16. Plan de acción

PLAN DE ACCION	
TALLER # 1	
TEMA:	Sal: propiedades, beneficios, contraindicaciones
OBJETIVOS:	<ul style="list-style-type: none">• Capacitar a personas adultas hombres y mujeres con riesgo cardiovascular a 10 años
META A ALCANZAR:	<ul style="list-style-type: none">• Participación y comprensión total por parte de los involucrados
TIEMPO:	<ul style="list-style-type: none">• 30 minutos
MATERIALES:	<ul style="list-style-type: none">• Alimentos• Imágenes ilustrativas• Folletos

INSTRUMENTOS :	<ul style="list-style-type: none"> • Computadora • diapositivas • Videos • Papelografos
EVALUACIÓN:	Preguntas referentes al tema tratado y retroalimentación
TALLER # 2	
TEMA:	Problemas que ocasiona el consumo excesivo de sal en la salud
OBJETIVOS:	-Capacitar a personas adultas hombres y mujeres con riesgo cardiovascular a 10 años
META A ALCANZAR:	-Participación y comprensión total por parte de los involucrados
TIEMPO:	<ul style="list-style-type: none"> • 30 minutos
MATERIALES:	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentos • Imágenes ilustrativas • Folletos
INSTRUMENTOS :	<ul style="list-style-type: none"> • Computadora • diapositivas • Videos • Papelógrafos
EVALUACIÓN:	Preguntas referentes al tema tratado y retroalimentación

TALLER # 3	
TEMA:	Disminución del Consumo de sal en la Población Estrategia de la OMS
OBJETIVOS:	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar a personas adultas hombres y mujeres con riesgo cardiovascular a 10 años
META A ALCANZAR:	<ul style="list-style-type: none"> • Participación y comprensión total por parte de los involucrados
TIEMPO:	<ul style="list-style-type: none"> • 30 minutos
MATERIALES:	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentos • Imágenes ilustrativas • Folletos
INSTRUMENTOS :	<ul style="list-style-type: none"> • Computadora • diapositivas • Videos • Papelografos
EVALUACIÓN:	Preguntas referentes al tema tratado y retroalimentación

TALLER # 4	
TEMA:	Cantidad de sal recomendada para uso diario Etiquetado Nutricional
OBJETIVOS:	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar a personas adultas hombres y mujeres con riesgo cardiovascular a 10 años
META A ALCANZAR:	<ul style="list-style-type: none"> • Participación y comprensión total por parte de los involucrados
TIEMPO:	<ul style="list-style-type: none"> • 30 minutos
MATERIALES:	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentos • Imágenes ilustrativas • Folletos
INSTRUMENTOS :	<ul style="list-style-type: none"> • Computadora • diapositivas • Videos • Papelógrafos
EVALUACIÓN:	Preguntas referentes al tema tratado y retroalimentación

TALLER # 5	
TEMA:	Riesgo cardiovascular Factores de riesgo cardiovascular
OBJETIVOS:	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar a personas adultas hombres y mujeres con riesgo cardiovascular a 10 años
META A ALCANZAR:	<ul style="list-style-type: none"> • Participación y comprensión total por parte de los involucrados
TIEMPO:	<ul style="list-style-type: none"> • 30 minutos
MATERIALES:	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentos • Imágenes ilustrativas • Folletos
INSTRUMENTOS :	<ul style="list-style-type: none"> • Computadora • diapositivas • Videos • Papelógrafos
EVALUACIÓN:	Preguntas referentes al tema tratado y retroalimentación

Fuente: Elaboración propia

5.6. Resultados esperados de la propuesta de aplicación

Lo que se espera conseguir con esta propuesta es crear un estado de conciencia en estas personas muchos de ellos padres de familia. Que aprendan a comer y escoger los alimentos que servirán para nutrir al organismo. Que instauren hábitos alimentarios saludables a fin de preservar el mantenimiento de la salud por medio de una alimentación adecuada y sana.

5.6.1. Alcance de la alternativa

La presente propuesta de aplicación no solo espera llegar a los adultos entre 45 y 60 años quienes fueron escogidos como muestra para la realización de la investigación, sino también a sus familiares más cercanos como hijos, hijas, nietos, nietas, vecinos y miembros cercanos a la comunidad donde se realiza dicha investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALEJANDRO, A. L. (2018). RIESGO CARDIOVASCULAR SEGÚN LA ESCALA DE FRAMINGHAM EN PACIENTES HIPERTENSOS DEL CENTRO DE SALUD DE LA PARROQUIA. UNIANDÉS, 57-58.
- ÁLVAREZ, J. M., & GONZÁLEZ ZAPATA, L. I. (2011). DISEÑO DE UN CUESTIONARIO DE FRECUENCIA PARA EVALUAR INGESTA ALIMENTARIA. NUTRICION HOSPITALARIA, 7.
- ANFAB. (2015). INFORMACIÓN NUTRICIONAL EN LA ETIQUETA. ANFAB, 1-2.
- APA, N. (15 DE 9 DE 2018). FORMULA PARA CALCULAR LA MUESTRA DE UNA INVESTIGACION. OBTENIDO DE [HTTP://NORMASAPA.NET/FORMULA-MUESTRA-POBLACION/](http://normasapa.net/formula-muestra-poblacion/)
- AROCHA, I. C., ARMAS ROJAS, N., DUEÑAS HERRERA, A., GONZÁLEZ GRECK, O., AROCHA MARIÑO, C., & CASTILLO GUZMÁN, A. (2010). RIESGO CARDIOVASCULAR SEGÚN TABLAS DE LA OMS, EL ESTUDIO FRAMINGHAM Y LA RAZÓN APOLIPOPROTEÍNA B/APOLIPOPROTEÍNA A1. REVISTA CUBANA DE INVESTIGACIONES BIOMÉDICAS, 2-4.
- ARTEMIO ÁLVAREZ COSMEA, L. D. (2005). COMPARACIÓN DE LOS MODELOS SCORE Y FRAMINGHAM EN EL CÁLCULO DE ALTO RIESGO CARDIOVASCULAR PARA UNA MUESTRA DE VARONES DE 45 Y 65 AÑOS DE ASTURIAS. REVISTA ESPAÑOLA DE SALUD PÚBLICA, 4-5.
- BALCELLS, M. (2016). EL ESTUDIO FRAMINGHAM. NEUROSCIENCES AND HISTORY , 43.
- BENDERSKY, D. M. (ABRIL/JUNIO DEL 2018). SAL Y RIESGO CARDIOVASCULAR. FEDERACION ARGENTINA DE CARDIOLOGIA , 2.
- BOTELLA, F. R., ALFARO MARTINEZ, J. J., & HERNANDEZ LOPEZ, A. (2015). USO Y ABUSO DE LA SAL EN LA ALIMENTACION HUMANA . NUTRICION CLINICA EN MEDICINA , 15.
- CANCINO, K. D. (2016). "IMPACTO DEL CONSUMO DE SAL EN LOS NIVELES DE. ESCUELA DE SALUD PÚBLICA, 9-66.
- CEVALLOS, Y. M. (2015). PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE LAS COMPLICACIONES DE ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES. UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL, 44-45.
- CHÉRCOLES, E. R. (2016). LA IMPORTANCIA DEL ETIQUETADO. ACTUALIZACION PEDITRICA , 1-2.
- COMERCIO, D. E. (18 DE 07 DE 2013). EL EXCESO DE SAL EN LA COMIDA DETERIORA SU SALUD. EL COMERCIO, PÁG. 1.
- COMERCIO, D. E. (20 DE 11 DE 2013). OJO CON EL EXCESO DE SAL, AZÚCAR Y GRASA . EL COMERCIO, PÁG. 2.

- COMERCIO, D. E. (29 DE 08 DE 2016). EL COMERCIO. LAS ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES SON LA PRIMERA CAUSA DE MUERTE EN ECUADOR, PÁG. 1.
- CORAZON, F. E. (28 DE 09 DE 2018). BLOG IMPULZO VITAL. OBTENIDO DE [HTTPS://FUNDACIONDELCORAZON.COM/BLOG-IMPULSO-VITAL/3264-LAS-CIFRAS-DE-LA-ENFERMEDAD-CARDIOVASCULAR.HTML](https://fundaciondelcorazon.com/blog-impulso-vital/3264-las-cifras-de-la-enfermedad-cardiovascular.html)
- CORAZÓN, F. E. (2018). LAS CIFRAS DE LA ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR. FUNDACION ESPAÑOLA DEL CORAZÓN , 1.
- COSMEA, A. Á., DÍAZ GONZÁLEZ, L., LOPEZ FERNANDEZ, V., PRIETO DIAZ, M. A., & SUAREZ GARCIA, S. (2005). COMPARACIÓN DE LOS MODELOS SCORE Y FRAMINGHAM EN EL CÁLCULO DE ALTO RIESGO CARDIOVASCULAR PARA UNA MUESTRA DE VARONES DE 45 Y 65 AÑOS DE ASTURIAS. REVISTA ESPAÑOLA DE SALUD PÚBLICA, 4-5.
- CRESPO SUMBA ZOILA. (2015). PREVALENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN EL ADULTO MAYOR DEL ÁREA URBANA DE LA PARROQUIA ZUMBA, CANTÓN CHINCHIPE, AÑO 2015. ZAMORA – ECUADOR: TESIS DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA.
- DEBATE. (17 DE 03 DE 2018). DEBATE. OBTENIDO DE [HTTPS://WWW.DEBATE.COM.MX/SALUD/SAL-DIETA-ALIMENTOS-AMERICA-LATINA-CONSUMO-DE-SAL-20180317-0249.HTML](https://www.debate.com.mx/salud/sal-dieta-alimentos-america-latina-consumo-de-sal-20180317-0249.html)
- DELGADO, D. M. (2012). ¿QUÉ ES EL RIESGO CARDIOVASCULAR? TEINTERESA.ES, 1-3.
- DÍAZ-REALPE, J. E., MUÑOZ MARTÍNEZ, J., & SIERRA TORRES, C. (2007). FACTORES DE RIESGO PARA ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR EN TRABAJADORES DE UNA INSTITUCIÓN PRESTADORA DE SERVICIOS DE SALUD, COLOMBIA. SALUD PUBLICA , 2-5.
- DIEGO GAITÁN, R. C. (2015). SODIO Y ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR: CONTEXTO EN LATINOAMÉRICA. ARCHIVOS LATIOMERICANOS DE NUTRICION, 1.
- DOMINGUEZ CANCINO KAREN. (2016). IMPACTO DEL CONSUMO DE SAL EN LOS NIVELES DE PRESIÓN ARTERIAL EN POBLACIÓN NO HIPERTENSA ENTRE 15 Y 64 AÑOS. FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INTERCONTINENTAL, FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD. SANTIAGO DE CHILE, CHILE: TESIS DE GRADO DE MAGISTER EN SALUD PUBLICA.
- FDA, F. A. (2013). ELIGE VIVIR SANO. WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1-2.
- GABRIELA, B. (2009). CONSUMO DE SAL Y RIESGO CARDIOVASCULAR. EVIDENCIA ONLINE , 1-1.
- GAITÁN, D., CHAMORRO, R., CEDIEL, G., LOZANO, G., & GOMES, F. D. (2015). SODIO Y ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR: CONTEXTO EN LATINOAMÉRICA. SCIELO, 2-3.
- GARCÉS, I. C., GÓMEZ RAMÍREZ, B. D., & GAITÁN CHARRY, D. A. (2014). CONTENIDO DE SODIO EN ALIMENTOS PROCESADOS COMERCIALIZADOS

EN COLOMBIA, SEGÚN EL ETIQUETADO NUTRICIONA. PERSPECTIVAS EN NUTRICIÓN HUMANA, 4.

GOFFRERI, C. L. (2016). LOS PELIGROS DE LA SA. BIOBIOCHILE.CL, 1-1.

GUSTAVO CEDIEL, G. L. (2015). SODIO Y ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR: CONTEXTO EN LATINOAMÉRICA. ARCHIVOS LATINOAMERICANOS DE NUTRICION, 3.

GARCÉS, I. C., GÓMEZ RAMÍREZ, B. D., & GAITÁN CHARRY, D. A. (2014). CONTENIDO DE SODIO EN ALIMENTOS PROCESADOS COMERCIALIZADOS EN COLOMBIA, SEGÚN EL ETIQUETADO NUTRICIONAL. PERSPECTIVAS EN NUTRICIÓN HUMANA, 4.

INEC. (2016). INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS Y CENSOS. ESTADÍSTICAS VITALES , 34-35.

JARAMILLO, M. C. (2015). INGESTA DE SODIO EN UNA MUESTRA DE 800 ECUATORIANOS EN EL PERÍODO. UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ, 55-56.

LCDA QUIJADA FERNÁNDEZ RUTH & LCDA AGUILAR GIL JUANY. (2018). FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR MODIFICABLES EN CONDUCTORES DE TRANSPORTE PUBLICO EMPRESA DE TRANSPORTES SANTO CRISTO DE PACHACAMILLA S.A. JULIO-AGOSTO 2017. LIMA-PERÚ: TRABAJO ACADEMICO PARA OPTAR EL TITULO DE ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA EN CUIDADO CARDIOVASCULAR.

LOG, D. F. (2012). PREVENCIÓN Y MANEJO DE LA ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR. HOSPITAL LUIS VERNAZA , 1-2.

MADERA, D. P. (2010). SALUD CARDIOVASCULAR . SALUD EN FAMILIA, 2-4.

MARIN, R. (2014). RELACIÓN DE LA INGESTA DE SODIO Y POTASIO CON LA PRESIÓN ARTERIAL, LA MORTALIDAD TOTAL Y LA MORBILIDAD CARDIOVASCULAR. SEH, 1-1.

MJG, L., BS, F., & STEYERBERG EW. (2014). RIESGO CARDIOVASCULAR: DIFERENCIAS SEGÚN EL SEXO. INTRAMED, 1-1.

MONKEY, S. (9 DE 12 DE 2018). SURVEY MONKEY. OBTENIDO DE [HTTPS://ES.SURVEYMONKEY.COM/MP/SAMPLE-SIZE-CALCULATOR/](https://es.surveymonkey.com/mp/sample-size-calculator/)

NÚÑEZ, E. N. (2013). CONSUMO DE SAL¿RIESGO O NECESIDAD? ARTICULOS DE REVISION, 221.

OLIVARES, N. (2015). EFECTOS DE LA SAL EN LOS RIÑONES, ARETRIAS, CORAZON Y CEREBRO. FOOD NEWS LATAM, 1-1.

OLIVARES, N. (2015). EFECTOS DE LA SAL EN LOS RIÑONES, ARTERIAS, CORAZÓN Y CEREBRO. FOOD NEWS LATAM, 1-1.

OLIVARES, N. (2015). EFECTOS DE LA SAL EN LOS RIÑONES, ARTERIAS, CORAZÓN Y CEREBRO. FOOD NEWS LATAM, 1-1.

OMS. (2017). ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR . OMS, 1-1.

- OMS. (2017). REDUCIR EL CONSUMO DE SAL. ARGAL, 1.
- OMS. (31 DE OCTUBRE DE 2018). OBTENIDO DE HTTPS://WWW.WHO.INT/ELENA/TITLES/SODIUM_CVD_ADULTS/ES/
- OMS. (2018). CANTIDAD DE SAL DIARIA RECOMENDADA POR LA OMS . HEALTH KEEPER , 1-2 .
- OMS. (31 DE OCTUBRE DE 2018). OMS. OBTENIDO DE OMS: HTTPS://WWW.WHO.INT/ELENA/TITLES/SODIUM_CVD_ADULTS/ES/
- OMS. (31 DE OCTUBRE DE 2018). OMS. OBTENIDO DE OMS: HTTPS://WWW.WHO.INT/ELENA/TITLES/SODIUM_CVD_ADULTS/ES/
- OPS. (2010). EL TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES. OPS, 1.
- OPS. (2012). ETIQUETADO DE ALIMENTOS PROCESADOS, POLÍTICA PÚBLICA SALUDABLE DE ECUADOR. OPS, 2-3.
- OPS. (20 DE 11 DE 2013). ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD. OBTENIDO DE HTTPS://WWW.PAHO.ORG/ECU/INDEX.PHP?OPTION=COM_CONTENT&VIEW=ARTICLE&ID=1072:NOVIEMBRE-20-2013&ITEMID=972
- OPS/OMS. (2018). SEMANA DE SENSIBILIZACION DE LA SAL. MENOS SAL,MAS SALUD", 1.
- RETANA, C. M. (2018). EFECTO DEL EXCESO DE SODIO EN NUESTRO CUERPO . GEOSALUD , 1-1.
- RODRIGO, C. P., ARANCETA, J., SALVADOR, G., & VARELA MOREIRAS, G. (2015). MÉTODOS DE FRECUENCIA DE CONSUMO ALIMENTARIO. REVISTA ESPAÑOLA DE NUTRICION COMUNITARIA , 1-2.
- ROMERO, F. B. (2015). USO Y ABUSO DE LA SAL EN LA ALIMENTACIÓN. NUTRICIÓN CLÍNICA EN MEDICINA , 189-203.
- ROMERO, F. B. (2015). USO Y ABUSO DE LA SAL EN LA ALIMENTACIÓN. NUTRICIÓN CLÍNICA EN MEDICINA, 189-203.
- SALUD, C. G. (2012). UNA MIRADA A LA DECADA. DATOS ESENCIALES DE SALUD, 42-59.
- SANTOS, D. M. (2017). 10 TIPS PARA REDUCIR LA SAL Y EL SODIO EN TU DIETA. SELECCIONES , 1-1.
- TANGO., D. (2018). QUÉ ES LA ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR. MEDLINEPLUS, 1-1.
- TASSA, J. M. (2014). EL ESTUDIO FRAMINGHAM. UN ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO A LO LARGO DE SESENTA Y CINCO AÑOS. ENOTAS, 1-2.
- TELEGRAFO, D. E. (11 DE 09 DE 2016). LAS ENFERMEDADES QUE MATAN A LOS ECUATORIANOS. EL TELEGRAFO, PÁG. 1.
- TORREGROSA, J. M. (2018). PROPIEDADES DE LA SAL. LA SAL, 1-2.

RODRIGO, C. P., ARANCETA, J., SALVADOR, G., & VARELA MOREIRA, G. (2015). MÉTODOS DE FRECUENCIA DE CONSUMO ALIMENTARIO. REVISTA ESPAÑOLA DE NUTRICIÓN COMUNITARIA, 1-2.

ANEXOS

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA

ENCUESTA DE FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS

Datos generales

Encuestador.....

Encuestado.....

Lugar.....

Fecha.....

I. Grado de instrucción

a) primaria completa () Incompleta ()

b) secundaria completa () Incompleta ()

c) técnico completa () Incompleta ()

d) superior universitaria completa () Incompleta ()

1. CON QUE FRECUENCIA COME LOS SIGUIENTES ALIMENTOS?

ALIMENTO	0 1 vez al mes	1 2 a 3 veces al mes	2 1 a 2 veces a la semana	3 3 a 4 veces a la semana	4 5 o más veces a la semana	5 A diario	PUNTOS
Cereales:							
Pan							
Galletas ricas							

Galletas con sal							
Sopas instantáneas							
Frutos secos:							
Aceitunas							
Frutas saladas							
Semillas de girasol con sal							
Semillas de girasol peladas con sal							
Haba tostada con sal							
Almendras							
Maní tostado							
Verduras y legumbres:							
Legumbres enlatadas							
Verduras y zumos enlatados							
Espárragos enlatados							
Champiñones enlatados							
Remolacha							
Espinaca							
Apio							
Carnes:							

Carnes ahumadas							
Carnes curadas							
Jamón							
Jamón serrano							
chorizo							
Longaniza							
Embutidos							
Pescado ahumado							
Pescado en conserva							
Marisco en conserva							
Lácteos:							
Leche en polvo							
Quesos							
Grasas:							
Mantequilla							
Manteca							
Bebidas:							
Agua mineral							
Bebidas gaseosas							
Condimentos:							
Cubitos de caldo							
Aderezos:							

Mayonesa							
Salsa de tomate							
Mostaza							
Salsa de soya							
Snacks:							
Papas fritas							
Nachos							
Cachitos							
Chetos							
Alimentos calentados							
Alimentos precocinados							
Total de puntos							

Fuente: (Dra. Silvia Gallegos, Nutrición clínica 2).

RANGOS DE PUNTUACION

0-45	Consumo normal
45 - 90	Consumo moderado
90 - 135	Consumo alto
135 - 180	Consumo muy alto
180 - 225	Consumo excesivo

SCORE DE FRAMINGHAM

PARAMETROS	PUNTAJE					MUJERES					
	VARONES										
EDAD											
20-34	-9					-7					
35-39	-4					-3					
40-44	0					0					
45-49	3					3					
50-54	6					6					
55-59	8					8					
60-64	10					10					
65-69	11					12					
70-74	12					14					
75-79	13					16					
COL.HDL (mg/dl)											
≥60	-1					-1					
50-59	0					0					
40-49	1					1					
<40	2					2					
PRESION SISTOLICA (MM/Hg)											
	NO TRATADOS		TRATADOS			NO TRATADOS		TRATADOS			
<120	0		0			0		0			
120-129	0		1			1		3			
130-139	1		2			2		4			
140-159	1		2			3		5			
≥160	2		3			4		6			
COL.TOTAL (mg/dl)	EDAD EN AÑOS					EDAD EN AÑOS					
	20-39	40-49	50-59	60-69	70-79	20-39	40-49	50-59	60-69	70-79	
<160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
160-199	4	3	2	1	0	4	3	2	1	1	
200-239	7	5	3	1	0	8	6	4	2	1	
240-279	9	6	4	2	1	11	8	5	3	2	
≥280	11	8	5	3	1	13	10	7	4	2	
TABAQUISMO	EDAD EN AÑOS					EDAD EN AÑOS					
	20-39	40-49	50-59	60-69	70-79	20-39	40-49	50-59	60-69	70-79	
NO FUMA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
FUMADOR	8	5	3	1	1	9	7	4	2	1	
	VARONES					MUJERES					
TOTAL DE PUNTOS	RIESGO A LOS 10 AÑOS (en %)					TOTAL DE PUNTOS	RIESGO A LOS 10 AÑOS (en %)				
<0	<1					<9	<1				
0	1					9	1				
1	1					10	1				
2	1					11	1				
3	1					12	1				
4	1					13	2				
5	2					14	2				
6	2					15	3				
7	3					16	4				
8	4					14	5				
9	5					18	6				
10	6					19	8				
11	6					20	11				
12	10					21	14				
13	12					22	17				
14	16					23	22				
15	20					24	27				
16	25					≥25	≥25				
≥17	≥30										

RESULTADOS:	PUNTAJE SEGÚN NIVEL DEL RIESGO Y SEXO	
	VARONES	MUJERES

BAJO	0 A 11 PUNTOS	<9 A 19 PUNTOS
MODERADO	12 A 15 PUNTOS	20 A 22 PUNTOS
ALTO	16 O MAS	23 O MAS PUNTOS

	CATEGORIA	RIESGO A 10 AÑOS
RIESGO BAJO	II	<10%
RIESGO MODERADO O INTERMEDIO	II	10 A 20%
RIESGO ALTO	I	11 A 20%

Problema General	Objetivo General	Hipótesis General
<p>¿Cómo se relaciona el consumo excesivo de sal con el riesgo cardiovascular en adultos entre 45 – 60 años que asisten al centro de salud # 1, Guayas – Guayaquil. Octubre 2018 – abril 2019.</p>	<p>Determinar la relación entre el consumo excesivo de sal con el riesgo cardiovascular en adultos entre 45 – 60 años que asisten al centro de salud # 1, Guayas – Guayaquil. Octubre 2018 – abril 2019.</p>	<p>El consumo excesivo de sal se relaciona con el riesgo cardiovascular en adultos entre 45 a 60 años que asisten al centro de salud #1, Guayas – Guayaquil. Octubre 2018 – abril 2019.</p>
Problemas derivados	Objetivos específicos	Hipótesis específicas
	<p>1.-Identificar la frecuencia de consumo de alimentos ricos en sal mediante la aplicación del método de frecuencia de consumo de alimentos.</p> <p>2.-Aplicación del score de riesgo Framingham como indicador de riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares en la población en estudio.</p> <p>3.-Elaboración de una propuesta teórica de aplicación dirigida a las pacientes que tienen un alto consumo de sal y riesgo cardiovascular a 10 años en el centro de salud # 1 de la provincia del Guayas de la ciudad de Guayaquil.</p>	



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



Yo, **ND. KARLA GISELLA VELASQUEZ PACCHA.MSC**, CI: 0604817205 **NUTRICIONISTA - DIETISTA**, certifico que he revisado y validado el instrumento "ENCUESTA DE FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS Y SCORE DE FRAMINGHAM", los mismos que serán aplicados por las estudiantes **LUZMEI LILIBETH GUERRA MOREIRA Y NADIA POLET GUIM LOZANO**, y luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

	Deficiente	Aceptable	Excelente
Congruencia ítem-dimensión			✓
categoría			✓
índice			✓
Ortografía			✓
Presentación			✓

En la provincia de los Ríos, Cantón Babahoyo, a los 10 días del mes de enero del 2018.

Firma del validador:

ND.KARLA GISELLA VELASQUEZ PACCHA.MSC
CI:0604817205

SEMANA MUNDIAL DE LA CONCIENTIZACION SOBRE EL CONSUMO DE SAL



¿Cómo reemplazar la sal en las comidas?

- **ORÉGANO:** pescado, carne asada, pollo, hortalizas, legumbres, rellenos de pastas, salsas y pizzas.
- **SALVIA:** cerdo, cordero, pescados, lácteos, ensaladas y legumbres.
- **LAUREL:** estofados, salsas, adobos, vinagretas, escabeches.
- **AZAFRÁN:** hortalizas, arroz, cazuelas, pollo y paellas.
- **CLAVO DE OLO:** carnes rojas, pastelería, frutas y compotas.
- **PEREJIL:** combina bien con ajo y aceite de oliva.
- **ALBAHACA:** sopas, pastas, verduras y ensaladas.
- **ROMERO:** cordero, lechón, pollo, legumbres, masas saladas para panes.
- **TOMILLO:** carnes y legumbres.
- **ESTRACÓN:** crema, jamón o carnes y ensaladas verdes.
- **JENGIBRE:** pescados y arroz.
- **AJÍ MOLIDO:** carnes, hortalizas, rellenos y guisos.
- **PIMENTÓN:** salsas, guisos y carnes.
- **VAINILLA:** pastelería, bebidas, repostería.



La gran lección de la vida comienza con el nacimiento de un hombre o de una placa arterial.

Síntomas:

- Dolor intenso en el pecho
- Dolor por fatiga y estrés
- Falta de energía
- Fuego en el estómago
- Somnolencia de 2000 a 3000 horas al día y 8 años

El corazón trabaja más fuerte para compensar una mala circulación de la sangre.

En situaciones de estrés el corazón trabaja más fuerte.

El primer diagnóstico de un infarto fue realizado en 1867 por el médico británico *Christian Bernard*.

Más del **80%** de las muertes por Enfermedades Cardiovasculares se producen en países de ingresos bajos y medios y están por qué a otros seces.

29.000 colombianos murieron de infarto en el año 2011.

Top 5 Alimentos cardiovasculares:

- Salmón
- Verdure
- Frijol
- Nueces
- Chocolate

Factores de riesgo cardiovascular:

- Modificables:** Diabetes, Hipertensión, Colesterol alto, Cigarrillo, Sobrepeso, Sedentarismo.
- No modificables:** Herencia, Edad, Sexo.

FOTOS EN EL CENTRO DE SALUD 1



Centro de salud # 1



Tomando las encuestas en el centro de salud # 1



Trabajando con el equipo multidisciplinar



Trabajando con el equipo multidisciplinar



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA
UNIDAD DE TITULACIÓN**



Babahoyo, 10 de diciembre del 2018

Dra. Alina Izquierdo Cirer, MSc.
**COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**
Presente.-

De mi consideración:

Por medio de la presente, nosotras, **LUZMEI LILIBETH GUERRA MOREIRA**, con cédula de ciudadanía **1205495961** y **NADIA POLET GUIM LOZANO**, con cédula de ciudadanía **1250109764**, egresado(a) de la Carrera de **NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**, de la Facultad de Ciencias de la Salud, me dirijo a usted de la manera más comedida para hacerle la entrega de tema o perfil del proyecto: **CONSUMO EXCESIVO DE SAL Y SU RELACIÓN CON EL RIESGO CARDIOVASCULAR EN ADULTOS ENTRE 45 A 60 AÑOS QUE ASISTEN AL CENTRO DE SALUD #1, GUAYAS – GUAYAQUIL. OCTUBRE 2018 – ABRIL 2019**, el mismo que fue aprobado por el Docente Tutor: **ND.KARLA VELASQUEZ PACCHA. MSC.**

Esperando que nuestra petición tenga una acogida favorable, quedamos de usted muy agradecida.

Atentamente

Luzmei Lilibeth Guerra Moreira
C.I 1205464389

Atentamente

Nadia Polet Guim Lozano
C.I 1250109764

COORDINACION DE TITULACION
Carrera de Nutrición y Dietéticas
PCS - U.T.B.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
RECIBIDO
FECHA: 11/12/2018 HORA: 12:59M
Ing. I. C. C. Calvedo Hinojosa, Mba.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA
UNIDAD DE TITULACIÓN**



APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, **ND. KARLA GISELLA VELASQUEZ PACCHA. MSC.** Calidad de Tutor del Perfil o Tema del Proyecto de investigación (Primera Etapa): **"CONSUMO EXCESIVO DE SAL Y SU RELACIÓN CON EL RIESGO CARDIOVASCULAR EN ADULTOS ENTRE 45 A 60 AÑOS QUE ASISTEN AL CENTRO DE SALUD #1, GUAYAS – GUAYAQUIL. OCTUBRE 2018 – ABRIL 2019"**, elaborado por las estudiantes: **LUZMEI LILIBETH GUERRA MOREIRA y NADIA POLET GUIM LOZANO** de la Carrera de Nutrición y Dietética de la Escuela de Salud y Bienestar en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y en el campo epistemológico, por lo que lo **APRUEBO**, a fin de que el trabajo investigativo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación determinado por la Universidad Técnica de Babahoyo.

En la ciudad de Babahoyo a los 5 días del mes de 12 del año 2018

Firma del Docente -Tutor
ND.KARLA GISELLA VELASQUEZ PACCHA. MSC.
CI: 0604817205



RUBRICA PARA EVALUAR PERFILES DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

TEMA DE INVESTIGACIÓN:

Consumo excesivo de sal y su relación con el riesgo cardiovascular en adultos entre 45 a 60 años que asisten al centro de salud #1 Guayas - Guayaquil Octubre 2018 - Abril 2019

NOMBRE DE LOS PROPONENTES: Luzmei Kilibeth Guerra Moreira y Nadia Palet Galm Lozano

No.	Criterios de evaluación	NIVEL DE DOMINIO			Puntos	
		Competente 4	Satisfactorio 3	Básico 2		Insuficiente 1
1	Idea o tema de Investigación	El tema de investigación es relevante y pertinente a perfil de la carrera. En su formulación refleja la ejecución de un proceso de investigación y establece la relación de al menos dos variables.	El tema de investigación es relevante y pertinente al perfil de la carrera. Pero en su formulación no refleja la ejecución de un proceso de investigación y establece la relación de al menos dos variables.	El tema de investigación no es relevante pero sí es pertinente al perfil de la carrera.	El tema de investigación no es relevante y no responde al perfil de la carrera.	4
2	Planteamiento del problema (Descripción breve del hecho problemático)	Planteamiento del problema contiene una descripción breve y clara del hecho problemático y cuenta con la delimitación del tema, así como del problema de forma clara, pero no precisa.	El proyecto cuenta con la delimitación del tema, así como el planteamiento del problema de forma clara, pero no precisa.	El proyecto solo cuenta con la delimitación del tema o el planteamiento del problema de forma clara y precisa.	El proyecto no cuenta con delimitación del tema ni planteamiento del problema.	4
3	Problema (General)	Desarrolla interrogantes que se derivan de la justificación y planteamiento del problema que darán solución a la investigación y que están estrechamente relacionados con su hipótesis.	Desarrolla interrogantes que no se derivan de la justificación y planteamiento del problema pero que darán solución a la investigación y que están estrechamente relacionados con su hipótesis.	Desarrolla interrogantes que se derivan de la justificación y planteamiento del problema que darán solución a la investigación pero no están relacionados con su hipótesis.	Las interrogantes propuestas no se relacionan con la investigación.	3
4	Objetivo (General)	Los objetivos son claros y precisos, permiten saber hacia dónde se dirige y lo que se espera de la investigación. Son posibles de cumplir, medir y evaluar.	Se definen los objetivos y permiten de alguna manera saber hacia dónde se dirige la investigación, aunque son difíciles de medir y evaluar.	Se establecen objetivos para la investigación, pero no permiten determinar si los resultados son medibles y si responden a las necesidades planteadas.	Se establecen de alguna manera los objetivos, pero no son claros, no es posible medirlos o evaluarlos.	4
5	JUSTIFICACION.	Se explica las razones por las que se hará la investigación y el contenido a desarrollar.	Se explica las razones por las que se hará la investigación, sin el contenido a desarrollar.	Se explica las razones por las que se hará la investigación inmediatamente, sin el contenido a desarrollar.	Se omite la explicación de las razones por las que se hará la investigación y el contenido a desarrollar.	4



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (CIDE)



6	Marco teórico preliminar (Esquema de contenidos).	Determina con claridad todas las dimensiones y categorías de las variables del problema de investigación, de manera ordenada. La hipótesis tiene relación con el problema y con el objetivos	Determina con claridad todas las dimensiones y categorías de las variables del problema de investigación, sin ningún orden. La hipótesis se relaciona con los problemas pero no con el objetivos	Las categorías determinadas están relacionadas con el problema de investigación pero son insuficientes	Las categorías determinadas no son pertinentes al problema de estudio	4
7	Hipótesis (General).	Tiene relación con el propósito de la investigación y se justifica su aplicación.	La hipótesis se relaciona con el problema pero no da respuestas al mismo.	La hipótesis se relaciona con el problema pero no da respuestas al mismo.	La hipótesis no tiene relación ni con el problema ni con el objetivo.	4
8	Tipo de investigación.	Define la población, muestra (si corresponde), métodos, técnicas e instrumentos de investigación. Y, además describe en que consistió cada uno de sus pasos de manera breve para constituir este proyecto.	Tiene relación con el propósito de la investigación, pero no se justifica su aplicación.	explica las razones de su aplicación pero no es pertinente al propósito de la investigación	No corresponde al propósito de la investigación.	4
9	Metodología.	Define la población, muestra (si corresponde), métodos, técnicas e instrumentos de investigación. Y, además describe en que consistió cada uno de sus pasos de manera breve para constituir este proyecto.	Solo define la población, muestra (si corresponde), métodos, técnicas e instrumentos de investigación.	Describe en que consistieron algunos de los pasos empleados de manera breve para constituir este proyecto.	Carece de metodología.	4
10	Referencias Bibliográficas.	Presenta una lista de referencias bibliográficas completa, considerando las normas propuestas (APA, Vancouver)	Presenta una lista de referencias bibliográficas incompleta, considerando las normas propuestas (APA, Vancouver)	Presenta una lista de referencias bibliográficas completa, sin observar ninguna norma	La lista de referencias bibliográficas, no corresponde, y no se observa ninguna norma.	4
TOTAL						39
PROMEDIO PONDERADO					40 = 10 / 28 = 7 Mínimo	9.7

OBSERVACIONES:

<p style="text-align: center; font-size: 24px;"><i>Blanca E.</i></p>	
Nombre y Firma del Docente Evaluador	Fecha de Revisión
	Fecha y Firma de Recepción

J.P.P.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA
UNIDAD DE TITULACIÓN**



Babahoyo, 14 de enero del 2019

Dra. Alina Izquierdo Cirer, MSc.
COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
Presente.-

De mi consideración:

Por medio de la presente, nosotras, **LUZMEI LILIBETH GUERRA MOREIRA**, con cédula de ciudadanía **1205495961** y **NADIA POLET GUIM LOZANO**, con cédula de ciudadanía **1250109764**, egresadas de la Carrera de **NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**, de la Facultad de Ciencias de la Salud, nos dirigimos a usted de la manera más comedida para hacerle la entrega de la segunda etapa del proyecto: **CONSUMO EXCESIVO DE SAL Y SU RELACIÓN CON EL RIESGO CARDIOVASCULAR EN ADULTOS ENTRE 45 A 60 AÑOS QUE ASISTEN AL CENTRO DE SALUD # 1, GUAYAS – GUAYAQUIL, OCTUBRE 2018 – ABRIL 2019**, el mismo que fue aprobado por el Docente Tutor: **ND.KARLA GISELLA VELASQUEZ PACCHA.MSC.**

Esperando que nuestra petición tenga una acogida favorable, quedamos de usted muy agradecidas.

Atentamente

Lilibeth Guerra Moreira
C.I 1205464389

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
RECIBIDO
FECHA: 14/01/19 HORA: 13:45
Ing. Lic. Celso Minoza, MSc.

Atentamente

Nadia Guim lozano
C.I 1250109764

COORDINACIÓN DE TITULACIÓN
Carrera de Nutrición y Dietética
FCS - U.T.B.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA
UNIDAD DE TITULACIÓN



APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, **ND. KARLA GISELLA VELASQUEZ PACCHA.MSC** en calidad de Tutora del Proyecto de investigación (Segunda Etapa): **"CONSUMO EXCESIVO DE SAL Y SU RELACIÓN CON EL RIESGO CARDIOVASCULAR EN ADULTOS ENTRE 45 A 60 AÑOS QUE ASISTEN AL CENTRO DE SALUD # 1, GUAYAS - GUAYAQUIL, OCTUBRE 2018 – ABRIL 2019."**, elaborado por las estudiantes: **LILIBETH GUERRA MOREIRA** y **NADIA GUIM LOZANO** de la Carrera de Nutrición y Dietética de la Escuela de Salud y Bienestar en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y en el campo epistemológico, por lo que lo **APRUEBO**, a fin de que el trabajo investigativo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación determinado por la Universidad Técnica de Babahoyo.

En la ciudad de Babahoyo a los 4 días del mes de 01 del año 2019

ND.KARLA GISELLA VELASQUEZ PACCHA.MSC
CI: 0604817205

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
RECIBIDO
FECHA: 19/01/19 HORA: 12:45
Ing. LUIS CÉSAR FLORES, M.C.

COORDINACION DE TITULACION
Carrera de Nutrición y Dietética
FCS - U.T.B.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
 UNIDAD DE TITULACIÓN
 PERÍODO OCTUBRE 2018 - ABRIL 2019
 CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



10/04/2019

FECHA DE ENTREGA DEL DOCUMENTO:

REGISTRO DE TUTORÍAS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (TERCERA ETAPA)

NOMBRE DEL DOCENTE TUTOR: MD Karla Gisella Velázquez Rocha MS. FIRMA TUTOR: *Karla*
 TEMA DEL PROYECTO: Consumo excesivo de sal y su relación con el riesgo cardiovascular en adultos entre 45 a 60 años que asisten al centro de salud La Buena - Paragaita octubre 2018 - Abril 2019
 NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Nadira Ibet Guim Legano ; Luzmei Wilbeth Guerra Herrera
 CARRERA: Nutrición y Dietética

Pág. N°.

Número de Tutorías	Fecha de Tutorías	Tema tratado	Tipo de tutoría		Presencia de Ausente	Derechos	FIRMAN	
			Presencial	Virtual			Estudiante 1	Estudiante 2
1	4/02/2019	Resultados de la investigación	X		10	<i>Karla</i>	<i>Nadira Ibet Guim Legano</i>	
1	12/02/2019	Análisis e interpretación de datos	X		30	<i>Karla</i>	<i>Nadira Ibet Guim Legano</i>	
1	22/02/2019	Conclusiones		X	10	<i>Karla</i>	<i>Nadira Ibet Guim Legano</i>	
1	25/02/2019	Recomendaciones		X	10	<i>Karla</i>	<i>Nadira Ibet Guim Legano</i>	
1	11/03/2019	Título de la Propuesta de Aplicación		X	10	<i>Karla</i>	<i>Nadira Ibet Guim Legano</i>	
1	14/03/2019	Justificación	X		10	<i>Karla</i>	<i>Nadira Ibet Guim Legano</i>	
1	25/03/2019	Objetivos	X		10	<i>Karla</i>	<i>Nadira Ibet Guim Legano</i>	
1	1/04/2019	Estructura de la propuesta	X		10	<i>Karla</i>	<i>Nadira Ibet Guim Legano</i>	

COORDINACIÓN DE TITULACIÓN

Comité de Nutrición y Dietética

FCS - U.T.B

Andrés Esteban
 Fecha: 10/04/19



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR



Babahoyo, 10 de abril del 2019

Ing. Luis Caicedo Hinojosa
COORDINADOR(A) DE TITULACIÓN DE LA CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

De mi consideración:

Por medio de la presente, nosotras, **NADIA POLET GUIM LOZANO** con CI.1250109764 y **LUZMEI LILIBETH GUERRA MOREIRA** con CI.1205495961, egresadas de la Escuela Salud y Bienestar de la carrera de Nutrición y Dietética, de la Facultad de Ciencias de la Salud de Universidad Técnica de Babahoyo, nos dirigimos a usted de la manera más comedida posible para realizar la entrega de los tres anillados requeridos del Informe Final del Proyecto de Investigación (tercera etapa), tema: **"CONSUMO EXCESIVO DE SAL Y SU RELACIÓN CON EL RIESGO CARDIOVASCULAR EN ADULTOS ENTRE 45 A 60 AÑOS QUE ASISTEN AL CENTRO DE SALUD # 1, GUAYAS - GUAYAQUIL, OCTUBRE 2018 – ABRIL 2019."** para que pueda ser evaluado por el Jurado asignado por el Consejo Directivo.

Saludos cordiales, quedamos de usted muy agradecidas.

Atentamente

Nadia Guim Lozano

C.I 1250109764

Atentamente

Lilibeth Guerra Moreira

C.I 1205495961

COORDINACIÓN DE TITULACIÓN
Carrera de Nutrición y Dietética
FCS - U.T.B.
*Andrés Rodríguez
Recibido 10/04/19*