



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO DEPARTAMENTO
DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO**

MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA

**TRABAJO DE TITULACIÓN DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MAGÍSTER EN SALUD PÚBLICA**

TEMA:

DISLIPIDEMIAS ASOCIADAS A OTRAS ENFERMEDADES CRÓNICAS NO
TRANSMISIBLES EN PACIENTES QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DE LA
CLÍNICA MEDINA DEL CANTÓN GUAYAQUIL, 2018 – 2019.

AUTOR: RUIZ LÓPEZ JUAN CARLOS

TUTOR: DR. GUILLERMO LEÓN SAMANIEGO PhD.

MILAGRO, 2020



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO DEPARTAMENTO DE
INVESTIGACIÓN Y POSGRADO**

Milagro, 1 de junio de 2020

CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

En calidad de Tutor de Proyecto de Investigación, nombrado por el Comité Académico del Programa de Maestría en Salud Pública de la Universidad Estatal de Milagro.

CERTIFICO

Que he analizado el Proyecto de Investigación con el tema **DISLIPIDEMIAS ASOCIADAS A OTRAS ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES EN PACIENTES QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DE LA CLÍNICA MEDINA DEL CANTÓN GUAYAQUIL, 2018 – 2019**, elaborado por el **MD. RUIZ JUAN CARLOS**, el mismo que reúne las condiciones y requisitos previos para ser defendido ante el tribunal examinador, para optar por el título de **MAGÍSTER EN SALUD PÚBLICA MENCIÓN SALUD**.

DR. GUILLERMO LEÓN SAMANIEGO Ph.D.

CI: 0101471530

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Ingeniero.

Fabricio Guevara Viejó, PhD.

RECTOR

Universidad Estatal de Milagro

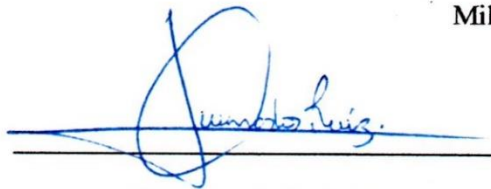
Presente.

Yo, **RUIZ JUAN CARLOS** en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales de la propuesta práctica de la alternativa de Titulación – Examen Complexivo: Investigación Documental, modalidad presencial, mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor de la propuesta practica realizado como requisito previo para la obtención de mi Título de Grado, como aporte a la Línea de Investigación Salud Pública, Medicina Preventiva y Enfermedades que afectan a la población, de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, concedo a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de esta propuesta practica en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Milagro, 25 de abril de 2021.



RUIZ JUAN CARLOS

CI: 0925012627



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA

El tribunal calificador previo a la obtención del título de **MAGISTER EN SALUD PÚBLICA** presentado por el Medico **JUAN CARLOS RUIZ LÓPEZ** otorga al presente proyecto de investigación las siguientes calificaciones:

MEMORIA CIENTÍFICA	<u>58</u>
DEFENSA ORAL	<u>38</u>
TOTAL	<u>96</u>
EQUIVALENTE	<u>Excelente</u>

MSC. ERNESTO TORRES TERÁN

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

PHD. GUILLERMO LEÓN SAMANIEGO
PROFESOR DELEGADO

MSC. LIZAN AYOL PÉREZ
PROFESOR SECRETARIO

DEDICATORIA

A Dios por brindarme la fortaleza y ganas de culminar un nuevo proyecto dentro de mi vida profesional lleno de satisfacciones y buenos recuerdos de lo aprendido.

A mis Padres quienes siempre han sido mi guía y mi protección en toda etapa de mi vida, respaldando y apoyando cada decisión tomada.

A mi Tía Lupe quien desde pequeño me enseñó el valor del esfuerzo y nunca dejar algo a la mitad, siempre culminar lo iniciado y luego de ello iniciar un nuevo sueño.

AGRADECIMIENTO

A los Directivos y Personal de la Clínica Medina quienes me abrieron sus puertas para poder desarrollar el presente trabajo de investigación sin ningún inconveniente.

A mi Tutor de Tesis Dr. Guillermo León Samaniego de quien recibí su total apoyo durante el proceso de elaboración de este trabajo con sus conocimientos y gran experiencia en el tema propuesto que fue fundamental para poder culminar con éxito este sueño y de quien estaré eternamente agradecido por su tiempo y dedicación.

Un agradecimiento especial a todos los Docentes que nos impartieron su tiempo y conocimientos durante cada una de las materias impartidas en el proceso de enseñanza – aprendizaje a lo largo del programa y que me han enseñado a valorar aún más la labor diaria que realizamos en las distintas áreas de salud.

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTORÍA

Ingeniero.

Fabricio Guevara Viejó, PhD.

RECTOR

Universidad Estatal de Milagro

Presente.

Mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer la entrega de la Cesión de Derecho del Autor del Trabajo realizado como requisito previo para la obtención de mi Título de Cuarto Nivel, cuyo tema es **DISLIPIDEMIAS ASOCIADAS A OTRAS ENFERMEDADES CRONICAS NO TRANSMISIBLES EN PACIENTES QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DE LA CLÍNICA MEDINA DEL CANTÓN GUAYAQUIL** y que corresponde a la **DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO.**

Milagro, 25 de abril de 2021.



RUIZ LÓPEZ JUAN CARLOS

CI: 0925012627

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR.....	II
DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN	III
CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA	V
DEDICATORIA	VI
AGRADECIMIENTO.....	VII
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTORÍA	VIII
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	IX
ÍNDICE DE TABLAS	XI
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XI
ÍNDICE DE GRÁFICOS	XII
RESUMEN	XIII
ABSTACT	XIV
INTRODUCCIÓN	XVI
CAPÍTULO I	1
EL PROBLEMA	1
1.1 Planteamiento del problema	1
1.2 Objetivos	7
1.3 Justificación.....	8
CAPÍTULO II	10
MARCO REFERENCIAL	10
2.1 Marco teórico	10
2.2 Marco Legal.....	55
2.3 Marco Conceptual	57
2.4 Hipótesis y Variables.....	59
CAPÍTULO III.....	65
MARCO METODOLÓGICO.....	65
3.1 Diseño de investigación.....	65

3.2	Población y Muestra	65
3.3	Métodos y Técnicas	67
3.4	Tratamiento estadístico de la información	70
3.5	Consideraciones éticas.....	70
CAPÍTULO IV.....		71
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		71
4.1	Análisis de la situación actual.....	71
4.2	Verificación de hipótesis	81
4.3	Discusión.....	85
CONCLUSIONES		94
RECOMENDACIONES		96
CAPÍTULO V		97
PROPUESTA.....		97
5.1	Tema: Hábitos de vida saludable y la creación de una Clínica de Lípidos.....	97
5.2	Fundamentación	97
5.3	Justificación.....	99
5.4	Objetivos	102
5.5	Ubicación	103
5.6	Factibilidad.....	103
5.7	Descripción de la propuesta.....	103
BIBLIOGRAFÍA		114
Referencias Bibliográficas		123
ANEXOS		130

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Niveles de lípidos recomendados por el Adult Treatment Panel III Guidelines	40
Tabla 2 Operacionalización de las variables de estudio.	60
Tabla 3 Caracterización de la muestra.....	73
Tabla 4 Prevalencia de otras enfermedades crónicas no transmisibles	74
Tabla 5 Tipos de Dislipidemia presentados en pacientes con otras ECNT	74
Tabla 6 Determinación del tipo de dislipidemia presentado junto a otra ECNT.....	75
Tabla 7 Tabla de correlación (Obesidad y Dislipidemia).....	79
Tabla 8 Tabla de correlación (Hipertensión arterial y Dislipidemia).....	79
Tabla 9 Tabla de correlación (Diabetes mellitus y Dislipidemia)	80
Tabla 10 Propuesta	104

ÍNDICE DE FIGURAS

Ilustración 1 Xantoma tuberculoso.....	37
Ilustración 2 Xantoma eruptivo	38
Ilustración 3 Perfil Lipídico.....	99

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Representación del porcentaje de pacientes con dislipidemia.....	75
Gráfico 2. Representación del porcentaje de tipos de dislipidemia.....	76
Gráfico 3. Representación del porcentaje de pacientes de acuerdo a su edad.....	76
Gráfico 4. Representación del porcentaje de pacientes de acuerdo a su sexo.	77
Gráfico 5 Representación del porcentaje de pacientes de acuerdo a su nivel de escolaridad.	77
Gráfico 6 Representación del porcentaje de la prevalencia de otras enfermedades crónicas no transmisibles,	78
Gráfico 7 Representación del porcentaje de la prevalencia de otras enfermedades crónicas no transmisibles que presentan o no dislipidemias.....	78

RESUMEN

Introducción: Las dislipidemias son alteraciones relacionadas con niveles reducidos de lipoproteínas de alta densidad y la presencia de las hiperlipidemias que son clasificadas en hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia. Estas presentan relevancia clínico-epidemiológica por constituir los principales factores de riesgo para las enfermedades ateroscleróticas especialmente las enfermedades cardiovasculares. **Objetivo:** Determinar la asociación entre las dislipidemias y otras enfermedades crónicas no transmisibles en los pacientes que acuden a la Consulta Externa de la Clínica Medina de la ciudad de Guayaquil durante el período 2018-2019.

Material y Métodos: Investigación descriptiva correlacional, cuantitativa y de corte transversal. La población estuvo conformada por 1607 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión. **Resultados** se encontró que el 48% se encontró con sus niveles de lipoproteínas normales, mientras que el 52% restante presenta algún tipo de dislipidemia, distribuido de la siguiente manera: 13% Hipercolesterolemia, 1% Hipercolesterolemia más Hipo HDL, 10% Hipertrigliceridemia, 4% Hipertrigliceridemia más HipoHDL, 17% Dislipidemia mixta, 3% Dislipidemia mixta más HipoHDL, 5% HipoHDL. **Conclusión:** La situación de salud presenta como un problema de salud relevante una alta prevalencia de pacientes hipertensos asociado con dislipidemia como factor de riesgo fundamental, con riesgo cardiovascular creciente, por lo que se deben tomar medidas para su control, luego del estudio realizado concluimos que la dislipidemia tiene asociación característica con las enfermedades crónicas no transmisibles como la HTA, DM y la obesidad. Se pudo evidenciar que de los individuos que “acuden a la Consulta Externa de la Clínica Medina 608 tienen dislipidemia, de los cuales el 30,4% de los ellos tiene DM2, un 19,6% presenta HTA, 16,8% obesidad, 12,8% HTA + DM, 6,3 DM +

obesidad. Aceptándose la hipótesis alternativa que dice que la dislipidemia se asocia frecuentemente en pacientes con otras enfermedades crónicas no transmisibles

Palabras claves: Dislipidemias, Enfermedades cardiovasculares, Factores de riesgo, Hipertensión, Diabetes.

ABSTRACT

Introduction: Dyslipidemias are alterations related to reduced levels of high density lipoproteins and the presence of hyperlipidemias which are classified into hypercholesterolemia and hypertriglyceridemia. These are of clinical-epidemiological relevance because they constitute the main risk factors for atherosclerotic diseases, especially cardiovascular diseases. **Objective:** To determine the association between dyslipidemias and other chronic noncommunicable diseases in patients attending the Outpatient Clinic Medina of the city of Guayaquil during the period 2018-2019. **Material and Methods:** Descriptive, correlational, quantitative and cross-sectional research. The population consisted of 1607 patients who met the inclusion criteria. **Results** it was found that 48% were found to have normal lipoprotein levels, while the remaining 52% had some type of dyslipidemia, distributed as follows: 13% Hypercholesterolemia, 1% Hypercholesterolemia plus Hypo HDL, 10% Hypertriglyceridemia, 4% Hypertriglyceridemia plus HypoHDL, 17% Mixed dyslipidemia, 3% Mixed dyslipidemia plus HypoHDL, 5% HypoHDL. **Conclusion:** The health situation presents as a relevant health problem a high prevalence of hypertensive patients associated with dyslipidemia as a fundamental risk factor, with increasing cardiovascular risk, so measures should be taken for its control, after the study

we concluded that dyslipidemia has a characteristic association with chronic noncommunicable diseases such as HAT, DM and obesity. It could be evidenced that of the individuals who "come to the Outpatient Clinic of the Medina Clinic 608 have dyslipidemia, of which 30.4% of them have DM2, 19.6% present AHT, 16.8% obesity, 12.8% AHT + DM, 6.3 DM + obesity. Accepting the alternative hypothesis that dyslipidemia is frequently associated in patients with other chronic noncommunicable diseases.

Key words: Dyslipidemias, Cardiovascular diseases, Risk factors, Hypertension, Diabetes.

INTRODUCCIÓN

La organización social y el desarrollo económico han estado históricamente relacionados con el estado de salud y el perfil de enfermedad de las sociedades humanas. Existe un cambio en el patrón de enfermedades infecciosas y deficiencias nutricionales hacia una enfermedad degenerativa que incluye enfermedades crónicas como la enfermedad cardiovascular (ECV), el cáncer y la diabetes. Este cambio ha sido titulado como la transición epidemiológica (Omran, 2015). Desde las últimas décadas, las Enfermedades No Transmisibles (ENT) han surgido como una preocupación de salud global tanto en los países desarrollados como en desarrollo. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2016), estas representan el 80% de la carga mundial de enfermedad; la carga de las ENT aumentará en un 17% a nivel mundial.

La ENT son uno de los principales factores de riesgo modificables y uno de los problemas de salud pública más importantes con un aumento progresivo de la mortalidad. De acuerdo con los datos analizados, la población predominantemente es la adulta, la mayoría de ellos tienen enfermedades como la hipertensión arterial, diabetes mellitus, enfermedades cardiovasculares y enfermedades cerebrovasculares. La población general tiene malos hábitos de estilo de vida que son factores de riesgo para estas enfermedades crónicas, tales como: nutrición inadecuada, consumo excesivo de sal, grasas, azúcar, poco consumo de frutas y verduras, inactividad física, fumadores, consumo excesivo de alcohol y la obesidad.

El consumo de tabaco, la inactividad física, la dieta poco saludable y el uso nocivo del alcohol son los cuatro comportamientos distintos que están asociados y relacionados con las ENT. Estos comportamientos conducen aún más a cambios metabólicos y fisiológicos como hiperglucemia, hiperlipidemia, presión arterial elevada y sobrepeso / obesidad. A nivel mundial, en términos de

mortalidad, el 13%, el 9%, el 6%, el 6% y el 5% de las muertes se atribuyen a la presión arterial elevada, el consumo de tabaco, la glucosa sanguínea elevada, la inactividad física y el sobrepeso / obesidad, respectivamente (Bhupathiraju & Wedick, 2015).

Con la prueba Chi cuadrado pudimos comprobar la existencia de asociación Y dependencia entre la variable dislipidemia y la variable enfermedades crónicas no transmisibles, por lo cual se encontró que la dislipidemia se asocia frecuentemente en pacientes con otras enfermedades crónicas no transmisibles en pacientes que acuden a la consulta Externa de la Clínica Medina.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

Problematización

Las dislipidemias o hiperlipidemias son “trastornos de los lípidos en sangre caracterizados por un aumento de los niveles de colesterol o hipercolesterolemia e incrementos de las concentraciones de triglicéridos (TG) o hipertrigliceridemia. Dichas enfermedades son habituales en la práctica médica, que inducen diversas transformaciones como la diabetes mellitus tipo 2 (DM-2), la gota, el alcoholismo, la insuficiencia renal crónica, el hipotiroidismo, el síndrome metabólico (SM) y el empleo de algunos fármacos. En personas sanas se reportan cifras de 57,3 % para la hipertrigliceridemia y de 48,7 % para el hipercolesterolemia; en pacientes con resistencia a la insulina (RI). Un estudio realizado en Cuba con pacientes mayores de 60 años se encontró 56,9 % con dislipidemias”(Soca, 2016).

Los datos del perfil de país de la OMS (“OMS | Ecuador,” 2018) “revelan que de las cuatro ENT principales, las enfermedades cardiovascular (enfermedad coronaria, accidente cerebrovascular e hipertensión) contribuyen al 24% de todas las muertes por ENT seguidas de enfermedades respiratorias crónicas (11%), cánceres (6%) y diabetes (2%) Este cambio ascendente hacia las ENT ha sido el resultado de la industrialización y la urbanización que ha resultado en un cambio masivo en el estilo de vida que pasa a la actividad sedentaria y a un patrón dietético que no es saludable” (Bazzano & He, 2016).

De los 57 millones de muertes que tuvieron lugar en el mundo por “enfermedades no transmisibles (ENT), el 63% fueron por enfermedades cardiovasculares (ECV): aterosclerosis y como complicación los infartos agudos de miocardio entre las causas de estas muerte era los altos niveles de colesterol y triglicéridos en la sangre y la dislipidemia como uno de los factores de riesgos cardiovascular más relevante” (Organización mundial de la salud, 2018).

Las enfermedades no transmisibles (ENT) matan a “41 millones de personas cada año, lo que corresponden al 71% de las muertes que se producen en el mundo. Cada año mueren por ENT 15 millones de personas de entre 30 y 69 años de edad; más del 85% de estas muertes prematuras ocurren en países de ingresos bajos y medianos. Así también las enfermedades cardiovasculares (ECV) constituyen la mayoría de las muertes por ENT (17,9 millones cada año), seguidas del cáncer (9,0 millones), las enfermedades respiratorias (3,9 millones) y la diabetes (1,6 millones)” (OMS, 2018).

Las ECV son “causadas por los trastornos del corazón y vasos sanguíneos. Se incluye dentro de este grupo a la cardiopatía coronaria (ataques cardíacos), enfermedad cerebrovascular (accidente cerebrovascular), hipertensión (presión arterial elevada), arteriopatía periférica, cardiopatía reumática, cardiopatía congénita e insuficiencia cardíaca. Las causas principales de las enfermedades cardiovasculares son el consumo de tabaco, la inactividad física y un régimen alimentario insalubre” (OMS, 2018).

Por lo cual se estima que la “dislipidemia es uno de los principales factores de riesgo para la cardiopatía isquémica, primera causa de mortalidad en el mundo. De acuerdo al reporte de la OMS, el principal problema de la dislipidemia es el colesterol alto, que eleva el riesgo cardiovascular provocando la muerte por causa de un infarto, siendo la principal causa de muerte a nivel mundial,

en 2012 causó 17.5 millones de muertes, 7.4 millones fueron por infarto del miocardio y 6.7 millones por enfermedad cerebrovascular, además del 46 % de muertes secundarias a enfermedades no transmisibles y un 37 % de muertes prematuras en menores de 70 años. En Ecuador según datos del Ministerio de Salud Pública, se estima que el 20 % de los individuos adultos tiene niveles de colesterol elevados. De acuerdo con el Instituto de Estadísticas y Censo (INEC), en el informe del año 2016, las enfermedades isquémicas del corazón ocuparon el primer lugar, con un registro de 3.747 fallecidos, en cuarto puesto se situaban las enfermedades cerebrovasculares, con 2.144 casos de muerte. El hipercolesterolemia familiar (HF), enfermedad genética autosómica dominante, presenta un riesgo mayor de muerte por infarto del miocardio y enfermedades cerebro vascular (ECV) en edades tempranas, presentando una prevalencia entre 1/250 a 1/500 en la población general. Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal con el objetivo de identificar los factores de riesgo cardio vascular. A partir de la historia clínica de los pacientes se registraron los valores de perfil lipídico, los antecedentes patológicos personales y familiares, fenotipo hipertrigliceridemia cintura abdominal alterada. El factor de riesgo cardiovascular que predomina es la obesidad con un (22 %) seguido de la hipertensión arterial (17 %). El porcentaje de pacientes con fenotipo hipertrigliceridemia cintura abdominal alterada es de 13%. Durante el estudio se identificaron 10 pacientes presuntivos para hipercolesterolemia familiar, luego de aplicar el score diagnóstico basado en los criterios del proyecto MEDPED, 9 se clasificaron como “posible HF” y 1 como “probable HF. Los elementos clave para realizar una adecuada prevención de una enfermedad cardiovascular es una detección temprana y una intervención terapéutica precoz”. “Por un lado, se sugiere una fuerte asociación epidemiológica; por otro, existe carencia de pruebas generadas por la investigación clínica de que su reducción se asocie con disminución de eventos cardiovasculares” (Carranza-Madrigal, 2017).

Las guías de práctica clínica tratan de “condensar la mayor evidencia clínica considerando las necesidades de la mayoría de los pacientes, pero la decisión final de qué y cómo hacer en el cuidado de cada paciente en particular debe ser tomada por el médico, de acuerdo con el paciente y a la vista de todas las circunstancias que presente o afecten a este” (Pallarés-Carratalá et al., 2015).

En Colombia (Organización Mundial de la Salud, 2020), menciona “la prevalencia estimada de hipertensión arterial, tabaquismo, obesidad, dislipidemia y consumo exagerado de alcohol es del 22,8%, 12,8%, 13,7%, 7,8% y 7,6%”, respectivamente. No obstante, “a las mejoras en la detección y el control de los factores de riesgo cardiovascular y, con ello, de la enfermedad cardiovascular y la prevalencia de los factores continúan mostrando una tendencia al aumento”(Carranza, 2017).

En el Ecuador los “trastornos metabólicos y las enfermedades crónicas no transmisibles se han convertido en uno de los problemas de salud más frecuentes en la población económicamente productiva. Los altos índices de morbilidad y mortalidad por enfermedades crónicas no transmisibles evidencian un problema que ha ido en aumento en los últimos años, a pesar de existir planes, protocolos y políticas que garantizan la atención en salud”(López & Sosa, 2015).

Como se observa en la descripción previa de la problemática, las dislipidemias son alteraciones que pueden o no presentarse de manera junta o asociadas a otras enfermedades y son de poco interés en el campo de la atención primaria, muchas veces dando más énfasis a otras patologías que pueden asociarse del mal manejo o cuidado de una dislipidemia.

En los cantones de Ecuador, no existen estudios actualizados de pacientes con dislipidemias y su asociación a otras enfermedades crónicas no transmisibles. El seguimiento que se le da al diagnóstico de Dislipidemia para la prevención del riesgo de enfermedad cardio y cerebrovascular,

es limitado, es un diagnóstico poco usado por parte del profesional de la salud en su consultorio de atención primaria.

Dentro de este contexto, el estudio investigativo se ha enfocado en la asociación de dislipidemias con otras enfermedades crónicas no transmisibles con la finalidad de buscar alternativas de solución de estas patologías, la “interacción de los factores de riesgo que con frecuencia se concentran en los pacientes con hipertensión arterial, modifica el pronóstico en forma individual. Se conoce su extraordinaria relación con la edad, dislipidemia, obesidad y trastornos del metabolismo de carbohidratos, incluyendo intolerancia a la glucosa y diabetes”(Pearson et al., 2018).

En la Clínica Medina revisamos los registros de los pacientes y determinamos la prevalencia de enfermedades no transmisibles. Se evaluaron las asociaciones con una alta prevalencia de Hipertensión arterial, Diabetes mellitus, obesidad, altos niveles de colesterol, triglicéridos y hábitos alimenticios poco saludable.

1.1.2 Delimitación del problema

Línea de investigación: Salud Pública, medicina preventiva y enfermedades que afectan a la población, Enfermedades metabólicas.

Objeto de estudio: Dislipidemias asociadas a otras enfermedades crónicas no transmisibles.

Unidad de observación: “Pacientes que acuden a Consulta externa de la Clínica Medina del cantón Guayaquil, provincia del Guayas”.

Tiempo: De Noviembre del 2018 a diciembre del 2019.

Espacio: Consulta externa de la Clínica Medina.

1.1.3 Formulación del problema

¿”Cuáles son las enfermedades crónicas no transmisibles que se asocian a la dislipidemias en pacientes que acuden a Consulta Externa de la Clínica Medina”?

1.1.4 Sistematización del problema

¿ “Cuál es la prevalencia de dislipidemias en diabetes mellitus II, Hipertensión arterial y obesidad en los pacientes que acuden a la Consulta Externa de la Clínica Medina”?

¿ “Cuál es la prevalencia de diabetes mellitus tipo II, hipertensión arterial y obesidad en la asociación a las dislipidemias en los pacientes que acuden a la Clínica Medina”?

¿ “Qué tipo de acciones se implementarían para disminuir la incidencia de este tipo de enfermedades”?

1.1.5 Determinación del tema

Dislipidemias asociadas a otras enfermedades crónicas no transmisibles en pacientes que acuden a la Consulta Externa de la Clínica Medina del cantón Guayaquil.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo General de la Investigación

Determinar las enfermedades crónicas no transmisibles que se asocian a la dislipidemias en pacientes que acuden a Consulta Externa de la Clínica Medina

1.2.2 Objetivos Específicos de Investigación

1. “Determinar la prevalencia de dislipidemias en diabetes mellitus II, Hipertensión arterial y obesidad en los pacientes que acuden a la Consulta Externa de la Clínica Medina”.
2. “Conocer la prevalencia de diabetes mellitus tipo II, hipertensión arterial y obesidad en los pacientes que acuden a la Consulta Externa de la Clínica Medina”.
3. Diseñar una propuesta tendiente a “mejorar las condiciones de salud de los pacientes dislipidémicos que acuden a la Consulta Externa de la Clínica Medina”.

1.3 Justificación

La OMS y los Indicadores Básicos de Salud en las Américas, “determinan el creciente aumento de las enfermedades crónico degenerativas, conocidas como enfermedades no transmisibles en la población local, internacional y mundial”. El estudio más amplio realizado a nivel mundial hasta ahora al respecto en “una muestra representativa de 147 millones de personas indica que la mayoría de quienes padecen hipercolesterolemia no están recibiendo el tratamiento que necesitan para reducir su riesgo de problemas cardiovasculares, como infartos de miocardio y ataques apopléticos” (OMS, 2018).

Se estima que hacia el año 2025, el 50% de la población sufrirá algún tipo de padecimiento crónico degenerativo, entre ellos cifras altas de “sobrepeso y obesidad, que son el primer paso al síndrome metabólico, dislipidemias, hipertensión arterial”, y las complicaciones que aquello conlleva.

Al revisar los casos en la base de datos existentes en la clínica, el “síndrome metabólico no se trata de una enfermedad sino de una asociación de problemas de salud que pueden aparecer de forma simultánea o secuencial en un mismo individuo, causados por la combinación de factores genéticos, ambientales, sociales asociados a los modos y estilos de vida”. y se ha notado q existen muchos pacientes con dislipidemias y enfermedades crónicas no transmisibles, por ese motivo se realiza este estudio para proponer actividades que puedan influir en el mejoramiento de la calidad de vida de la población y además por la escasa o nula información estadística sobre el tema dentro de las instalaciones de la unidad de salud donde se realizó el estudio.

El estudio fue factible ya que se cuenta con el apoyo del personal de la Casa de Salud y se pudo encontrar la información requerida en las historias clínicas almacenadas en el departamento de estadística de la institución.

La detección temprana de la confluencia de dislipidemia y otros factores de riesgo cardiovascular en cualquier población contribuye a una disminución de la morbimortalidad asociada a las enfermedades antes mencionadas. Los resultados de este estudio tendrán un impacto directo en una muestra de pacientes a los que se les realizó un chequeo de salud laboral anual, teniendo en cuenta que a partir de la clasificación del tipo de dislipidemia y de la identificación de los factores de riesgo para ECV cabe esperar una reducción del riesgo de aterosclerosis. Por otra parte, la estimación del riesgo de muerte por infarto en 10 años permitirá establecer estrategias terapéuticas y de cambios de estilo de vida en los individuos

Para el desarrollo de la investigación se cuenta con todos los recursos necesarios y la aprobación de los Directivos de la institución, con su progreso ayudará a los médicos a mejorar el nivel de conocimiento sobre esta patología y poder realizar un buen diagnóstico, favoreciendo así la calidad de vida de los pacientes.

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1 Marco teórico

2.1.1 *Antecedentes Históricos*

Las dislipidemias son un factor de riesgo “que forma parte del grupo de patologías que conforman el síndrome metabólico, éste es un factor de riesgo que incrementa la posibilidad de que una persona desarrolle enfermedades cardiovasculares. Los trastornos lipídicos en sangre son una enfermedad asintomática que se caracteriza por una elevación anormal de lípidos totales como colesterol y/o triglicéridos en el nivel sanguíneo, esta afección no respeta edad, sexo, nivel socio-económico y características físicas. Por esto deben ser captadas tempranamente, para evitar el desarrollo de complicaciones propias de la enfermedad”(Harrison, 2014).

La evidencia científica muestra que esta patología es conocida desde hace mucho tiempo, algunos científicos han realizado investigaciones analizando esta enfermedad, descubriendo las causas y revisando los tratamientos. El fisiólogo y anatomista francés Poulletier de la Salle en el año 1769 aisló una sustancia de carácter “aceitoso” desde la vesícula biliar de los cadáveres, esto provocó que “el químico francés Michel-Eugene Chevreul separe de la bilis una sustancia que identificó “similar a la grasa” y la cual la denominó “colesterina”, desde ese entonces se considera a Chevreul como el padre del conocimiento de los lípidos” (Zambrano, 2018) Estas revelaciones facilitaron el “primer paso al estudio de los lípidos y de las enfermedades como el hipercolesterolemia”.

Algunos años más tarde, el físico noruego Carl Müller en el año 1938, realizó “la primera conexión genética entre colesterol y ataques cardiacos, descubriendo por primera vez el hipercolesterolemia

familiar (trastorno hereditario el cual consiste en el aumento de los niveles de colesterol en la sangre, mismo que se asoció con un riesgo más elevado de infarto en la mediana edad). Inmediatamente, el físico John Gorman en el 1948 describe la composición de las Lipoproteínas y en 1955 fue el primero en distinguir entre las lipoproteínas las low density lipoprotein (LDL) y High Density Lipoprotein (HDL) en el plasma sanguíneo” (Zambrano, 2018).

Además, fue el “primero en plantear que los ataques cardiacos no sólo se correlacionan con niveles altos de colesterol sino también con el colesterol contenido en las partículas de LDL y así también, observó que los ataques cardiacos eran menores cuando el HDL se encontraba elevado” (Robles, 2015). Luego de estos años se presentaron una serie de “adelantos científicos que realmente ocasionaron una revolución en la medicina y de paso han ayudado a comprender y controlar mejor esta patología” (Robles, 2015).

Los niveles de lípidos están afectados de manera fisiológica por la edad, el sexo, la madurez puberal, el estado nutricional y variantes genéticas. “El colesterol transportado en lipoproteínas de baja densidad (C-LDL) está altamente relacionado con el riesgo de enfermedad coronaria. El colesterol que forma parte de lipoproteínas de alta densidad (C-HDL) está inversamente relacionado con el riesgo coronario” (Robles, 2015).

La presencia de valores elevados de LDL colesterol indica un mayor riesgo de daño en las paredes arteriales (ateromas) produciendo problemas cardiacos como infartos agudos al miocardio.

La información sobre los pacientes se almacena en archivos electrónicos y en papel, y por lo general se puede vincular a través de números de identificación exclusivos para cada paciente. Por tal razón resulta importante el estudio de esta afección, “dado que las dislipidemias aumentan el riesgo de morbi-mortalidad por diferentes enfermedades y se convierten en un problema de salud a nivel

mundial y nacional por los graves daños que provoca; por esto es indispensable los cambios en el estilo de vida de las personas para de esta manera aplacar la progresión de esta enfermedad y evitar las complicaciones generadas por la misma”(Hamrah et al., 2018).

2.1.2 Antecedentes referenciales

La carga de enfermedades “no transmisibles (ENT) como enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares, diabetes, hipertensión y cánceres ha aumentado en la India”(Patel & Chatterji, 2015). La Organización Mundial de la Salud (OMS), en sus investigaciones con estudios clínicos, basados en estudios longitudinales sin intervención y estudios de prevalencia poblacional, señalan que “las ENT representaron aproximadamente el 53% de las muertes y el 44% de los años de vida ajustados por discapacidad perdidos en 2014”(Reddy, 2015).

Se trata de un estudio transversal, descriptivo, de base poblacional, se caracterizó en su estudio si “estos factores de riesgo tienen incidencia o no en el riesgo cardiovascular de los pacientes. Para esto se realizó un estudio de tipo cuantitativo, descriptivo transversal y retrospectivo de historias clínicas de paciente hipertenso con dislipidemia y antecedente de tabaquismo que se hicieron controles en el centro de salud Reina del Quinche de la ciudad de Guayaquil durante el año 2016. Se encontró en el estudio que la hipertensión es más común en hombre que en mujeres y que así mismo el grupo etario que predominó fue entre los 50 a 60 años de edad. Con respecto al tabaquismo y al no consumo de tabaco no existió gran diferencia con respecto a la relación con la Hipertensión dado que un 50% de fumadores presentaron HTA y otro 50% no fumadores que de igual forma presentaron HTA y siempre predominando la edad de los 50 a 60 años. Con respecto a las dislipidemia el porcentaje de pacientes con perfil lipídico normal fue del 50%. Se llegó a la

conclusión que tanto el tabaquismo como dislipidemia son factores de riesgo asociados íntimamente a la HTA y al riesgo cardiovascular”(CEDEÑO BERMUDEZ, 2018).

Para Suazo García (2019), señalan que en “el núcleo de la lipoproteína se encuentran los lípidos apolares, como el colesterol esterificado y los triglicéridos. La densidad de las lipoproteínas se debe a la proporción relativa de lípidos y proteínas”.

En este estudio transversal retrospectivo, se realizó una evaluación “neurocognitiva exhaustiva en 25 pacientes de más de 60 años con una o más convulsiones no provocadas y antecedentes de enfermedad de los pequeños vasos sanguíneos. Las puntuaciones brutas de las pruebas cognitivas se transformaron en puntuaciones T y se agruparon en 6 dominios cognitivos. Se realizaron modelos de regresión para explorar la contribución de los factores de riesgo vascular (diabetes mellitus, hipertensión arterial, dislipidemia y hábito de fumar) y los factores relacionados con la epilepsia (resistencia a los medicamentos, número de medicamentos antiepilépticos, edad de inicio de la epilepsia y localización del foco epiléptico, se concluyó que los factores de riesgo vascular y las características sociodemográficas fueron los mejores predictores de los resultados cognitivos en una muestra de epilepsia de inicio tardío con enfermedad cerebral de vasos pequeños. La epilepsia no mostró influencia en la función cognitiva. Se necesitan estudios longitudinales para aclarar la relación entre los factores de riesgo vasculares y la epilepsia en la progresión del deterioro cognitivo en pacientes con epilepsia de inicio tardío”(Ariendanie, Putranto, & Ranuh, 2020).

Se pronostica que “será responsable de casi las tres cuartas partes de todas las muertes en la India para 2030”(Patel & Chatterji, 2015). Esta aparición de ENT “se debe en gran medida al aumento de la prevalencia de diversos factores de riesgo tras el desarrollo social y económico. Los factores de riesgo como el consumo de tabaco, la inactividad física, una dieta inadecuada (rica en grasas y

baja en frutas y verduras), dislipidemia, obesidad y consumo de alcohol han sido implicados en la aparición de estas enfermedades crónicas” (Stamler, 2015).

Estudio retrospectivo de pacientes con enfermedades cardíacas congénitas (CHD) atendidos entre enero de 2008 hasta el 2018. Se determinaron los “factores de riesgo cardiovascular, el infarto de miocardio, el accidente cerebrovascular, la enfermedad vascular periférica y datos analíticos como la glucosa sérica y el perfil de lípidos. Se estudiaron 818 pacientes con enfermedades coronarias y 1955 pacientes de control emparejados por edad y sexo. Los pacientes con CHD se distribuyeron en complejidad simple (462 pacientes), moderada (228 pacientes) y grande (128 pacientes). La edad media de los pacientes de CHD fue de 33 (25-41) años y el 56% eran hombres. Los pacientes de CHD eran significativamente más hipertensos y diabéticos pero menos dislipidémicos y fumadores que los pacientes del grupo de control. Veintisiete (3.3%) pacientes con CHD tuvieron un evento trombotico arterial: 3 coronarias, 22 neurológicas y 2 vasculares periféricas. No se observaron diferencias significativas en la incidencia de infarto de miocardio entre el grupo de control y el de CHD. Sin embargo, los pacientes con CHD tuvieron una incidencia significativamente mayor de eventos tromboticos arteriales (eventos coronarios, neurológicos y vasculares periféricos) a expensas de los accidentes cerebrovasculares y los ataques isquémicos transitorios (22 vs. 2 eventos en los pacientes con CHD y control, respectivamente). Además, no se observaron diferencias significativas en edad, sexo, IMC, hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipidemia, hábito de fumar, glucosa sérica, colesterol total y LDL, tratamiento con estatinas, infarto de miocardio y eventos tromboticos arteriales según la complejidad del CHD. La edad y la hipertensión arterial, la diabetes mellitus, la dislipidemia y el hábito de fumar fueron más frecuentes entre los pacientes con CHD con trombosis arterial”(Shavarova, Kravtsova, Chomova, & Kobalava, 2019).

Las lipoproteínas más ricas en lípidos son los “quilomicrones y las abundantes en proteínas son las lipoproteínas de alta densidad (HDL). La composición de las lipoproteínas varía por el intercambio de lípidos y lipoproteínas que sufren los lípidos de la dieta, principalmente los TG y en menor proporción el colesterol y otros, son digeridos en el tracto gastrointestinal por acción de enzimas como las lipasas, con la ayuda de las sales biliares y absorbidos por la mucosa del intestino delgado”(Chuquilla Sizalima & Maldonado Padilla, 2019).

Este estudio de asociación genética incluyó 117 pacientes hipertensos (edad media 59,7 años) y 123 controles normotensos y libres de diabetes (edad media 57,5 años),”los polimorfismos ACE y ACE2 fueron genotipados por la PCR en tiempo real de SYBR Green y la RFLP-PCR, respectivamente. Se calcularon los valores brutos y ajustados del odds ratio (OR) para estimar la susceptibilidad al desarrollo de la HSA. Se obtuvo una homogeneidad en cuanto a la distribución por sexo, rango de edad, tabaquismo, consumo de alcohol e índice de masa corporal (IMC) entre los grupos de caso y de control. No se verificó la no asociación para cada gen individualmente, pero la combinación de los polimorfismos ACE y ACE2 en el género femenino reveló una asociación significativa para los portadores DD/G_ que tenían un riesgo tres veces mayor de desarrollar HSA ($p = 0,03$), con una mayor susceptibilidad en los portadores DD/GG (riesgo siete veces mayor, $p = 0,01$). El alelo D de la ECA mostró asociación con niveles alterados de las variables del perfil lipídico en el grupo de casos (VLDL-colesterol, $p = 0,01$) y el genotipo DD en el análisis de todos los individuos (triglicéridos, $p = 0,01$ y VLDL-colesterol, $p = 0,01$) se llegó a las siguientes conclusiones indican que la combinación de los efectos de los polimorfismos ACE y ACE2 puede desempeñar un papel en la predisposición a la HSA, siendo el genotipo DD/G_ el perfil de susceptibilidad. Este resultado nos permitió plantear la hipótesis de que una mayor actividad de la ECA (efectos prohipertensivos) junto con una menor actividad de la ECA2 (efectos

antihipertensivos) podría ser el mecanismo de subrayado. La asociación del alelo D de la ECA con alteraciones lipídicas indica que esto puede ser un marcador de mal pronóstico en la evolución de la HSA y contribuir al desarrollo de las ECV. Aunque estos hallazgos preliminares deben ser confirmados por investigaciones posteriores con muestras de mayor tamaño, podríamos observar que el análisis integrador de la ECA y la ECA2 puede ser una herramienta informativa en la comprensión de la hipertensión que debe ser explorada en nuevos estudios”(Cho, Song, Choi, & Gwon, 2020).

La evidencia “sugiere que una gran proporción de los casos que padecen enfermedades crónicas se pueden prevenir si se controlan sus factores de riesgo” (Nissinen & Kastarinen, 2015). Estos “factores de riesgo son medibles y en gran medida modificables, por lo que la vigilancia continua de los niveles de factores de riesgo es de fundamental importancia en control de ENT” (Krishnan, 2016).

La OMS ha “recomendado la vigilancia de los factores de riesgo comunes de ENT con el enfoque STEPS, utilizando instrumentos y protocolos estandarizados para recopilar, analizar y monitorear las tendencias de los factores de riesgo dentro y entre los países” (Bonita, 2015).

Los autores y expertos del Grupo de Hipertensión del 10º comité de la Sociedad China de Cardiología revisaron la literatura disponible y la evidencia sobre las características fisiopatológicas de la hipertensión, las evaluaciones del riesgo de enfermedades cardiovasculares y las terapias antihipertensivas, discutieron y llegaron a un acuerdo sobre las recomendaciones: “Las características fisiopatológicas y clínicas de la hipertensión en pacientes jóvenes y de mediana edad son muy diferentes de las observadas en los ancianos. En particular, el sistema nervioso simpático (SNS) y el sistema de renina-angiotensina (SRA) se activan significativamente en esta

población. La evaluación del riesgo de ECV a nivel mundial debe realizarse como determinante para iniciar la terapia antihipertensiva. Un objetivo de presión sanguínea (PA) de <140/90 mm Hg debe ser alcanzado primero en las terapias de reducción de PA, con una PA final de <130/80 mm Hg para la mayoría de los pacientes, si se tolera. Es preferible iniciar las terapias de disminución de la PA con un betabloqueante o un inhibidor del SRA (inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina o bloqueador de los receptores de angiotensina II), o en combinación con un bloqueador de los canales de calcio o un diurético en los pacientes de alto riesgo de ECV, junto con cambios en el estilo de vida activo. Conclusiones: Se debe aplicar una estrategia agresiva e integral de gestión del riesgo de enfermedades cardiovasculares y de la presión arterial en la población joven y de mediana edad con hipertensión”(Liu, Lu, Chen, Huo, & (CSC), 2019).

La Organización Mundial de la Salud (OMS), “las enfermedades no transmisibles (ENT) han ido en aumento en el último siglo y representan la principal causa de muerte y discapacidad de la población en general, independientemente de la edad, la región o el género”(Mao et al., 2020). Las ENT son enfermedades “crónicas caracterizadas por una larga duración y una lenta progresión que dan cuenta de la mayoría de las enfermedades relacionadas con el envejecimiento, incluidas las enfermedades cardiovasculares y neurodegenerativas, el cáncer, la diabetes mellitus y la enfermedad renal crónica. La inflamación, el estrés oxidativo y la autofagia desregulada son características comunes de las ENT que participan en la progresión de estas enfermedades, y pueden ser objetivos clave para el desarrollo de nuevas estrategias preventivas y terapéuticas”(Al-Dahshan et al., 2020).

Se incluyeron prospectivamente en el estudio los pacientes varones de 30 a 60 años que se presentaron en la policlínica para dejar de fumar entre julio de 2017 y diciembre de 2018. “La

cantidad de exposición al tabaco se evaluó en paquetes de años. Los pacientes llenaron el formulario del Índice Internacional de Función Eréctil (IIEF) antes de dejar de fumar y seis meses después de dejar de fumar. Los pacientes fueron subgrupados de acuerdo a la edad, nivel de educación y paquetes/año de fumadores y estos grupos fueron comparados en términos del total del IIEF y todos los dominios del IIEF, las evaluaciones realizadas agrupando a los pacientes según la edad (30-39, 40-49 y 50-60 años) y el nivel de educación (primaria-media y secundaria-universitaria) revelaron que las puntuaciones totales del IIEF obtenidas después de dejar de fumar eran significativamente más altas en comparación con las puntuaciones de referencia en todos los grupos ($p=0,007$ para el grupo de 30-39 años y $p <0,001$ para los grupos restantes). Según el agrupamiento por exposición al tabaco (≤ 25 , 26-50, 51-75, 76-100 y $101 \geq$ paquetes/año), las puntuaciones totales del IIEF aumentaron significativamente después de dejar de fumar en todos los grupos excepto en $101 \geq$ paquetes/año ($p=0,051$ para el grupo $101 \geq$ y $p <0,001$ para los grupos restantes). Se concluyó que la función eréctil es directamente proporcional al grado de exposición al tabaco, y dejar de fumar mejora la función sexual masculina en todos los grupos de edad entre 30 y 60 años, independientemente del año de la cesta y el nivel de educación” (Junior, Spessoto, & Silva, 2019).

Los pacientes con ECV se investigaron de forma retrospectiva en un hospital universitario con estudios transversales. “Se analizaron las siguientes variables: hipertensión arterial sistémica, diabetes tipo 2 (DM2), dislipidemia, obesidad, tabaquismo, consumo de alcohol, baja adherencia al tratamiento o a la eficacia de la medicina, medicamentos, hemoglobina y lípidos glicosilados (colesterol total, HDL y triglicéridos). Resultados: En los 96 pacientes estudiados, 23 (24%) cumplían los criterios de MetS. Analizando sólo la comorbilidad, el 10,4% de los pacientes presentaba hipertensión, el 5,2% tenía DM2 y el 5,2% dislipidemia. La edad media de los pacientes

oscilaba entre los 21 y los 78 años (media: 56,9±12,2 años) y el 52% de los pacientes tenía más de 60 años de edad. La hemoglobina glucosilada anormal se encontró en el 40,6% de los pacientes; el 41,6% tenía dislipidemia; el 47,9% tenía hipertensión; y el 39,6% usaba medicamentos contra la hipertensión. El tabaco se encontró en el 39,5% y el alcohol en el 30, se encontró ninguna asociación entre el funcionamiento de los músculos y el síndrome metabólico de los adolescentes. Se encontraron asociaciones significativas entre el hábito de fumar y la hipertensión, la DM2 y la dislipidemia”(Pinheiro et al., 2019).

Muchos estudios epidemiológicos y de ensayos clínicos respaldan que “muchos alimentos que se consumen comúnmente en la dieta mediterránea (MD) contienen compuestos bioactivos con actividades útiles que se consideran importantes para la prevención y el tratamiento de muchas enfermedades”(Suazo García, 2019). Entre ellos, el aceite de oliva, y en particular el aceite de oliva virgen extra (EVOO), está bien reconocido como uno de los alimentos más saludables de la dieta humana(Moradinazar et al., 2020a).

Se seleccionaron 156 pacientes adultos de un hospital de Maceió, Alagoas, “fueron evaluados con factores de riesgo como edad, obesidad, hipertensión, diabetes mellitus, tabaquismo y dislipidemia. El examen de la PAOD se realizó mediante el índice tobillo-brazo (ABI). Se utilizaron las pruebas exactas de Mann-Whitney, chi-cuadrado y Fisher. Intervalo de confianza del 95% y una significación del 5%. sus resultados fueron de 67.3% (n=105) hombres, 52.6% (n=82) ancianos, 23.1% (n=34) obesos, 72.4% 6% (n=113) hipertensos, 34.6% (n=54) diabéticos, 53.2% (n=83) fumadores, 34.6% (n=54) dislipidémicos y 70.5% (n=110) con una historia familiar de CAD. El 16,7% (n=26) de los individuos presentaron DAP. Tres factores se asociaron con la PAOD: grupo de edad \geq 60 años (OR:3.656; p=0.005), diabetes mellitus (OR:2.625; p=0.024) e hipertensión

(OR:5.528; p=0.008). No se observó ninguna diferencia significativa en las variables de tabaquismo, dislipidemia, antecedentes familiares de CAD y obesidad. Los factores de riesgo independientes para la PAOD fueron la edad, la diabetes mellitus y la hipertensión arterial sistémica”(Martínez-Quintana et al., 2019).

Los efectos beneficiosos del EVOO son el resultado de la combinación de componentes funcionales, como la composición de ácidos grasos (con un alto contenido de ácido oleico) y amplios componentes bioactivos menores, entre los que se encuentran polifenoles como la oleuropeína de *Olea europea* L. Varias propiedades biológicas atribuidas a la oleuropeína, que proporcionan efectos beneficiosos en la prevención de enfermedades degenerativas, se basan principalmente en su potencial antioxidante(Chuquilla Sizalima & Maldonado Padilla, 2019).

Este estudio se utilizaron datos de la base de datos del Servicio Nacional de Seguro Médico de Corea-Cohorte de Examen Médico (NHIS-HEALS) que se reunieron entre enero de 2003 y diciembre de 2014. Se comparó “la incidencia de la EAP entre los pacientes con periodontitis y un grupo de control seleccionado entre 514.832 personas inscritas en la base de datos del NHIS-HEALS para confirmar el aumento de la incidencia de la EAP en los pacientes con periodontitis. La incidencia por cada 1000 personas-año fue de 2,40 en los pacientes con periodontitis y de 2,08 en los controles emparejados. El cociente de riesgo (CR) de la EAP en el grupo de periodontitis comparado con el del grupo emparejado fue de 1,15 (intervalo de confianza del 95%, 1,07-1,23). En el análisis de subgrupos, el sexo, la edad, el tabaquismo y la hipertensión modificaron estadísticamente la influencia de la periodontitis en el riesgo de EAP. El control de la periodontitis es importante para la prevención de la EAP, además de corregir los factores de riesgo

convencionales como la diabetes mellitus, la hipertensión, la dislipidemia y el tabaquismo”(Turon et al., 2020).

La diabetes mellitus es el trastorno “metabólico más prevalente y se está convirtiendo en una grave amenaza para la salud pública en todo el mundo porque induce a graves complicaciones en varios órganos. En una amplia revisión, Meng y otros resumen y analizan el efecto del té en la prevención y el tratamiento de la diabetes mellitus y sus complicaciones, basándose en las conclusiones de estudios epidemiológicos, experimentales y clínicos”(Sinha & Kumar, 2020).

El estudio incluyó 74 pacientes (41% hombres), con una media de edad de $62,0 \pm 8,2$ años. “Entre estos pacientes 22 (30%) tenían diabetes mellitus, 60 (81%) tenían dislipidemia, 8 (11%) eran fumadores. Todos los pacientes fueron sometidos a evaluaciones clínicas y de laboratorio, ecocardiografía y tonometría de aplanamiento. La concentración de aldosterona en plasma (PAC) se midió utilizando una muestra de sangre en ayunas durante la noche entre las 7 y las 9 de la mañana. El promedio de PWV fue de 11.3 ± 2.4 m/s, la frecuencia cardíaca (H) fue 72 ± 10 lpm, la presión sistólica aórtica fue 160 ± 21 mm Hg, la presión diastólica aórtica fue 89 ± 10 mm Hg, la presión del pulso aórtico fue 60 ± 19 mm Hg, el índice de aumento normalizado para HR de 75 latidos/min (AIx75) fue $15 \pm 10\%$, LVMI fue 124 ± 33 g/m², LAVI fue 36 ± 6 ml/m², E/e' fue 10.8 ± 4.6 . En el análisis simple el PAC se correlacionó significativamente ($p < 0,05$) con la presión arterial braquial ($r = 0,29$) y la presión arterial diastólica aórtica ($r = 0,27$), LAVI ($r = 0,32$), E/e' ($r = -0,41$). Después del ajuste en el modelo de regresión multivariante se perdió la relación de género, circunferencia de cintura, creatinina, AIx, LV de tensión longitudinal global entre E/e' y PAC. E/e' se asoció significativamente sólo con el género femenino ($\beta = 0.64$, $p = 0.0008$). También el análisis de regresión multivariante mostró una asociación significativa de la LAVI con la PS sistólica

braquial ($\beta=0,41$, $p<0,0001$), PWV ($\beta=0,94$, $p<0,0001$), y PAC ($\beta=0,75$, $p<0,0001$). se Concluyó que la presión sistólica braquial, PWV y PAC se asociaron independientemente con la IVAL en pacientes con AH sin complicaciones y aquí la IVAL fue influenciada más predominantemente por el aumento de la rigidez arterial y la aldosterona plasmática”(de Aquino, Melo, de Souza, & de Assis Costa, 2020).

La dislipidemia en China en particular, “mostró una tendencia hacia un aumento en la prevalencia de la dislipidemia, que es comparable con los patrones que se presentan en enfermedades crónicas, se ha demostrado que la elevación del colesterol y los triglicéridos en suero, así como de las lipoproteínas de baja densidad, son los índices bioquímicos correspondientes a la estasis de Tan en la Medicina Tradicional China”(Pan & Yang, 2016). Encuestas epidemiológicas recientes en China “han revelado que los niveles de colesterol total en suero (TC) y colesterol de lipoproteínas de baja densidad (LDL-C) han aumentado más que antes, y la prevalencia de dislipidemia en la población general de edad > 18 años ha alcanzado hasta 34.0 %”(Yang & Xiao, 2015). A pesar de la menor prevalencia de dislipidemia y niveles de lípidos en los “adultos chinos que en muchos países desarrollados, la escasa conciencia, el tratamiento y el control de la dislipidemia eran comunes, especialmente en las zonas rurales debido a la baja situación económica y los sistemas de salud incompletos” (Zhao & Zhang, 2015). Por lo tanto, sería extremadamente importante para la prevención y el control adicionales de la dislipidemia y la reducción de la carga de la enfermedad conocer los datos sobre la prevalencia, la conciencia, el tratamiento, el control, así como los posibles factores de influencia de la dislipidemia.

Se trata de estudio transversal, analítico y de naturaleza cuantitativa, “la investigación fue realizada en el índice vascular cardio-ángulo (CAVI) es una medida clínica recientemente desarrollada para

evaluar la rigidez arterial desde el origen de la aorta hasta el tobillo. La osteoprotegerina (OPG) es ampliamente conocida como un mediador de calcificación vascular, que tiene una función para afectar la aterogénesis. Treinta sujetos participaron en esta investigación y cada uno de ellos se sometió a un examen de la CAVI para evaluar la rigidez arterial y se recogieron sus muestras de sangre para la medición de la OPG. Este estudio se analiza con la prueba de correlación de Pearson. Hay una correlación positiva, fuerte y significativa entre el nivel de suero de osteoprotegerina y la rigidez arterial usando el Índice Vascular Cardio-Tobillo (CAVI) en pacientes hipertensos. ($r = 0,730$ y $p < 0,0001$). Hubo una correlación positiva, fuerte y significativa entre el nivel de suero de osteoprotegerina y la rigidez arterial usando el Índice Vascular Cardio-Tobillo (CAVI) en pacientes hipertensos” (Cho et al., 2020).

Para aportar datos que puedan ayudar a describir Kavishe et al., (2019), mencionaron en su investigación que “los patrones de dislipidemia y riesgo cardiovascular en el ASS, realizamos este estudio para determinar los perfiles completos de lípidos y apolipoproteínas e investigar los factores asociados a los niveles de lípidos en las poblaciones urbanas y rurales del noroeste de Tanzania y el sur de Uganda. También determinaron el riesgo cardiovascular a 10 años según la puntuación de riesgo de Framingham, con y sin lípidos. Los resultados de este estudio pueden ayudar a orientar los esfuerzos de salud pública para la prevención de las enfermedades cardiovasculares en el SSA”.

En este estudio transversal con fuente primaria, “se realizó medición de glucosa, perfil lipídico, medidas antropométricas y algunos factores de riesgo. Se estimaron medidas de resumen, proporciones y sus intervalos de confianza, pruebas estadísticas bivariadas y regresión logística multivariante. Los datos fueron almacenados y analizados en SPSS 18.0, la prevalencia de

dislipidemia fue 68,9% y diabetes del 8%; se encontraron asociaciones entre diabetes y el IMC, el síndrome metabólico y la obesidad total, y de dislipidemias con edad, obesidad central y glicemia, la elevada prevalencia de diabetes, dislipidemias y otros factores de riesgo, evidencia que los indígenas constituyen un grupo de alto riesgo para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares”(Cardona Arias, Rivera Palomin, & Llanes Agudelo, 2012).

La hipertensión arterial y el hipercolesterolemia(colesterol alto) definidos por Figuereo Perdomo(2019), indican que “están considerados entre los más importantes factores de riesgo cardiovascular, y su importancia radica en que los efectos arterioescleróticos de ambas patologías se potencian exponencialmente cuando se dan en un mismo sujeto. El aumento en los niveles de colesterol incrementa de forma gradual y continua el riesgo vascular del hipertenso, además de contribuir también, al progreso y mantenimiento de la hipertensión arterial”.

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son la principal causa de muerte a nivel mundial, representando más de 15 millones de muertes anuales(Nediani & Giovannelli, 2020). Cerca de “ocho de cada diez muertes debidas a problemas cardiovasculares se producen en países de ingresos bajos o medios. Entre 1990 y 2013”(Kusuma et al., 2019), el África subsahariana occidental siguió “siendo la única región del mundo en la que aumentaron las tasas de mortalidad por enfermedades cardiovasculares específicas de la edad, después de aislar los efectos del envejecimiento y el crecimiento de la población”(Sharif-Askari et al., 2020).

Se realizó un estudio correlacional, “retrospectivo y transversal de 150 pacientes obesos, quienes acudieron a la consulta externa de la Clínica Medina de Guayaquil, desde el 2018 hasta el 2019”. “Las variables analizadas fueron edad, sexo, índice de masa corporal y resultados de laboratorio, tales como colesterol total, triglicéridos, colesterol LDL y dislipidemia mixta (colesterol HDL y

VLDL). En la serie predominaron el sexo masculino (62,6%), los pacientes con más de 65 años de edad (42,0 %), los niveles entre rango crítico y alto riesgo (66 pacientes); 16,0 % se clasificaron de alto riesgo con niveles de colesterol superior a 240 mg/dL. Mostraron resultados anormales en cuanto a los triglicéridos 62 afectados, en un rango mayor de 150 con niveles y límite altos, se observó una correspondencia entre las dislipidemias y la obesidad, pues todos los pacientes presentaron algún tipo de alteración en los lípidos”(Ruiz López, Letamendi Velasco, & Calderón León, 2020a).

En un estudio realizado por (Vera & Monge, 2018) “donde describe los principales factores de riesgo cardiovasculares y estimar el riesgo mediante distintos modelos. FRCV mayores: Tabaquismo 82,0%; Dislipidemia 21,5%; Hipertensión 15,1%; Diabetes 2,0%. FRCV predisponentes: genéticos 46,3%; sedentarismo 38,0%; antecedentes familiares 17,6%; Trigliceridemia 16,6%; obesidad 13,2%. Otros: psicológicos 79,5%, alimentarios 72,2%; consumo cocaína 58,0%. Riesgo cardiovascular según Framingham: bajo 85,9%, ligero 12,9% moderado 1,2%. DORICA: bajo 87,6%, ligero 11,8%, moderado 0,6%. RE-GICOR: bajo 98,8% ligero 1,2%”.

El Deterioro Cognitivo (DC) es una patología crónica que aparece con el envejecimiento, y se asocia a ciertos factores tanto ambientales como personales. “En la parroquia El Salto del Cantón Babahoyo, viven un gran número de adultos mayores, y hasta el momento no se han realizado estudios sobre prevalencia de DC ni de factores asociados. El objetivo de este estudio fue determinar la asociación entre los factores socioeconómicos, demográficos, condición laboral y enfermedades crónicas y el DC. El estudio realizado es cuantitativo, correlacional, de corte transversal. Se estudiaron 59 adultos mayores que fueron escogidos de un universo de 540 mediante un muestreo probabilístico aleatorio simple. Se realizó una entrevista y se aplicó una encuesta que

analizó los factores que se asocian al DC. Se utilizaron varios instrumentos para consolidar la información y disminuir el margen de error. La información obtenida se procesó en el programa estadístico SPSS utilizando la prueba exacta de Fisher. Los hallazgos indican que los factores que tienen asociación estadísticamente significativa con el DC en los adultos mayores de la parroquia El Salto son la hipertensión arterial, el nivel socioeconómico, el grado de instrucción y el ingreso mensual. Se concluye que el DC en los adultos mayores de la parroquia El Salto está asociado directamente con factores que pueden ser susceptibles de prevención y de intervención, para así contribuir a disminuir o retrasar su aparición”(León Tumbaco & León, 2017).

Moradinazar et al. (2020), Señala que “investigar la relación entre la tasa de filtración glomerular estimada (eGFR) y los factores de riesgo de perfil lipídico entre niños y adolescentes sanos. La enfermedad renal crónica (ERC) es un factor de riesgo importante para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares (ECV). La dislipidemia también se conoce como factor de riesgo para el desarrollo de la CVD. Sin embargo, la asociación de la dislipidemia con la lesión glomerular entre niños y adolescentes sanos sigue siendo controvertida”.

Estudio observacional de “corte transversal de tipo casos y controles, en 101 casos y 202 controles atendidos en el consultorio externo de Endocrinología del Hospital Nacional Sergio Bernales”, “con diagnóstico de dislipidemia buscando las variables de sexo, edad y obesidad. Se hallaron los OR con sus respectivos intervalos de confianza al 95%,La edad promedio de toda la población fue de $48,2 \pm 15,3$ y la prevaecía del sexo femenino predomino sobre el masculino con un 82,2% sobre un 17,2%. En el análisis bivariado La dislipidemia se asociación estadísticamente con el peso con un ORa de 4,44 (IC 95%:2,66 – 7,41) y la obesidad con un ORa de 4,65 (IC 95%:2,42 - 8,95), sin embargo, no tuvieron asociación significativa con el sobrepeso obteniendo un ORa 1,26 (IC

95%:0,62 - 2,56), Se halló una asociación significativa entre la dislipidemia con el peso y la obesidad”(Vázquez Rosales, 2020).

Por su parte Areiza & Osorio (2018) en su estudio “valoró que el conocimiento sobre los factores de riesgo cardiovascular en pacientes ambulatorios atendidos en un programa de prevención cardiovascular de un hospital de primer nivel de atención La relación entre triglicéridos y riesgo cardiovascular ha dado lugar a un conflicto de información y para lo cual se incluyeron 138 pacientes, con edad promedio de 62,8 años (DE 12,6), 23,9% de género masculino, 97,8% con historia personal de hipertensión, 29,7% de dislipidemia, 15,9% de diabetes y 0,7% de enfermedad cardiovascular, encontrándose correlación entre las enfermedades lipídicas y las enfermedades cardiovasculares”.

La hipertensión, la diabetes, la dislipidemia y el tabaquismo son factores de riesgo coronario establecidos para las enfermedades coronarias en la población general. Sin embargo, en los pacientes japoneses con infarto agudo de miocardio (IAM), “el impacto del número de factores de riesgo coronario en la morbilidad hospitalaria sigue siendo incierto. Los datos se obtuvieron de un total de 20462 pacientes con IAM (edad media, $68,8 \pm 13,3$ años; 15281 hombres, 5181 mujeres). La prevalencia de la hipertensión aumentó con el avance de la edad, mientras que la prevalencia del tabaquismo disminuyó con el avance de la edad. La prevalencia de la diabetes y la dislipidemia eran mayores en la edad media. La mayoría (76,9%) de los pacientes con IAM tenían al menos 1 de estos factores de riesgo coronario. En general, el número de factores de riesgo coronario fue relativamente menor en los sujetos de mayor edad y en las mujeres menores de 50 años. Las tasas brutas de mortalidad intrahospitalaria fueron del 10,7%, 10,5%, 7,2%, 5,0% y 4,5% con 0, 1, 2, 3 y 4 factores de riesgo, respectivamente. Después de ajustar por edad y sexo, hubo una asociación

inversa entre el número de factores de riesgo coronario y la mortalidad intrahospitalaria (odds ratio ajustado [1,68; intervalo de confianza del 95%, 1,20-2,35] entre los individuos con 0 vs. 4 factores de riesgo)”(Ampuero et al., 2020).

La dislipidemia es un importante “factor de riesgo modificable de morbilidad y mortalidad en todo el mundo, en particular como causa de enfermedad cardíaca isquémica y accidente cerebrovascular”(Moradinazar et al., 2020b). Según el más reciente estudio sobre la carga mundial de enfermedades, en 2015 se produjeron 4,3 millones de muertes atribuibles a la dislipidemia, lo que la convierte en el séptimo factor de riesgo más importante para los años de vida ajustados en función de la discapacidad”(Sinha & Kumar, 2020). Aunque la dislipidemia se consideraba tradicionalmente una "enfermedad de la abundancia", cada vez se reconoce más que la dislipidemia también es común en regiones de bajos ingresos.

La enfermedad de hígado graso no alcohólica (EHGNA) podría desempeñar una función catalizadora en el “desarrollo de comorbilidades metabólicas, aunque la magnitud de este efecto en pacientes metabólicamente sanos con EHGNA sigue sin estar clara. Se evaluó la función de la HGCNA, comprobada mediante biopsia, en el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 (DMT2) y otras comorbilidades metabólicas (hipertensión arterial y dislipidemia) en pacientes metabólicamente sanos. Incluimos 178 metabólicamente sanos -definidos por la ausencia de T2DM, AHT, dislipidemia- en pacientes con NAFLD probado por biopsia del Registro HEPamet (N = 1.030). Se calcularon la puntuación de fibrosis de Hepamet (HFS), la puntuación de fibrosis de NAFLD y la Fibrosis-4. Se calculó el seguimiento desde la biopsia hasta el diagnóstico de T2DM, AHT o dislipidemia”(Ampuero et al., 2020).

Por último, en un estudio realizado por Bañol, Martínez, & Rodríguez (2018) donde “trata de la caracterización del dolor torácico en pacientes que consultan en el servicio de Emergencias de un Hospital en Medellín Colombia se estableció que de 231 historias clínicas de pacientes que consultaron por dolor torácico. La edad promedio fue $49,5 \pm 19,9$ años, sexo femenino 56,7 %. Los antecedentes personales más frecuentes fueron hipertensión arterial 35,5 %, diabetes 10,8 %, dislipidemia 10,4 % y enfermedad coronaria 5,2 %”.

Los factores de riesgo conductual para las ECV incluyen una dieta “deficiente (incluyendo un alto consumo de sal y una baja ingesta de frutas y verduras), el consumo de tabaco, el consumo de alcohol y la inactividad física”(Ripatti, 2020). La OMS recomienda la implementación de intervenciones en toda “las poblaciones dirigidas al cambio de comportamiento y de intervenciones a nivel individual centradas en la detección temprana de los factores de riesgo clínico para las ECV como estrategias efectivas para el control de las ECV en situaciones de bajos recursos”(Behera, Prahraj, Chalikonda, Srivani, & Mahapatra, 2020).

Estudio transversal de una cohorte de pacientes con AR de tres hospitales universitarios brasileños, “se recogió información sobre la demografía, los parámetros clínicos y la presencia de factores de riesgo cardiovascular. Durante la primera consulta se midió la presión arterial, el peso, la altura y la circunferencia de la cintura (WC). Los datos de laboratorio se recuperaron de los registros médicos. La obesidad se definió de acuerdo con las directrices del NCEP/ATPIII y la FID. La prevalencia de la obesidad se determinó en forma transversal. La actividad de la enfermedad se evaluó utilizando el sistema DAS28 (remisión $< 2,6$; baja 2,6-3,1; moderada 3,2-5,0; alta $> 5,1$). La muestra consistió en 791 pacientes de RA de $54,7 \pm 12,0$ años, de los cuales el 86,9% eran mujeres y el 59,9% caucásicos. La duración media de la enfermedad fue de $12,8 \pm 8,9$ años. Tres cuartas

partes eran factor reumatoide positivo, el índice de masa corporal (IMC) medio era de $27,1 \pm 4,9$, y la media de WC era de $93,5 \pm 12,5$ cm. Los factores de riesgo observados incluían la dislipidemia (34,3%), la diabetes tipo 2 (15%), la hipertensión (49,2%) y los antecedentes familiares de enfermedades cardiovasculares prematuras (16,5%). La obesidad definida por el IMC era altamente prevalente (26,9%) y estaba asociada a la edad, la hipertensión y la dislipidemia. El aumento del IMC se asoció con la diabetes, la hipertensión, la dislipidemia y la actividad de la enfermedad. Conclusión: La obesidad fue altamente prevalente en los pacientes con AR y se asoció con la actividad de la enfermedad”(de Resende Guimarães et al., 2019).

Para evaluar el perfil lipídico en una población de estudiantes universitarios Freire & Moura (2015), su estudio realizado señaló que “La investigación fue transversal realizado en 702 alumnos, de ambos géneros, matriculados en los diversos cursos de una universidad pública de Fortaleza, estado de Ceará. En los resultados encontrados prevaleció una población joven, con media de edad de 21,5 años y del género femenino (62,7%). Valores elevados de triglicéridos, colesterol total y colesterol asociado a la lipoproteína de baja densidad (LDL-c) fueron encontrados en 23,0%, 9,7% y 5,9% de los alumnos, respectivamente. El colesterol asociado a la lipoproteína de alta densidad (HDL-c) mostró valores disminuidos en 12,0% de los sujetos y presentó asociación estadísticamente significativa con el tabaquismo ($p=0,0231$) y sedentarismo ($p=0,0357$)”. Concluyendo que las “alteraciones en el perfil lipídico están presentes en la población joven y los estudios de intervención deben ser incentivados con la finalidad de disminuir la prevalencia de enfermedades cardiovasculares en la edad adulta”.

Para Velásquez & Páez (2015), señalaron “que la obesidad abdominal y las dislipidemias son factores de riesgo de enfermedad cardiovascular (ECV)”. “Se evaluó la relación de la

circunferencia de cintura (CC), con los lípidos e índices de riesgo cardiovascular en 414 adolescentes. El estudio fue descriptivo, correlacional, transversal, y de campo. Encontrando en sus resultados que el 18,1% y 7,0% presentaron sobrepeso y obesidad, respectivamente y 38,9% tenían $CC \geq p90$. Los adolescentes con $CC \geq p90$ mostraron cifras más elevadas de peso, IMC y de CT, colesterol no-HDL, TG y de los índices CT/HDL-C y TG/HDL-C que los adolescentes con $CC < p90$ ($p < 0,05$). El género masculino presentó promedios significativamente más elevados en todas las variables antropométricas que el femenino. Referente al CT, HDL-c y LDL-c, el femenino mostró niveles más altos”. “Los adolescentes con $CC \geq p90$ tenían mayor alteración en las relaciones de riesgo aterogénico. Estos hallazgos demuestran la importancia de la medición de la CC en la evaluación de la grasa abdominal y de los índices de aterogenicidad en la identificación temprana de los adolescentes con riesgo a desarrollar ECV” (Velásquez & Páez,2015).

2.1.3 *Fundamentación*

Las Enfermedades crónicas no transmisibles (ENT) registran más del 75% (32 millones) de las muertes a nivel mundial. Entre los principales tipos de ENT se encuentran las enfermedades cardiovasculares (ECV) las cuales constituyen la principal causa de muerte en los países industrializados y en los países en vía de desarrollo (OMS, 2018). Entre los “factores de riesgo de las ECV se encuentran las dislipidemias, cuya incidencia ha crecido por el consumo excesivo de grasas saturadas, el sedentarismo y otros factores de riesgos como la diabetes, hipertensión arterial y las toxicomanías; está confirmado que una intervención oportuna buscando cambiar los factores de riesgo asociados a los estilos de vida, puede reducir la morbi-mortalidad por eventos coronarios y enfermedades cerebrovasculares”.

Las variaciones del “metabolismo de la glucosa, obesidad, hipertensión arterial y un perfil lipídico con altos niveles de triacilglicéridos (TAG) y bajos niveles de colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad (Colesterol-HDL) son factores de riesgo importantes que conforman el síndrome metabólico, el cual aumenta la probabilidad de sufrir enfermedades cardiovasculares y diabetes mellitus tipo II”(Machado, 2013). Por tanto, dentro de todos los factores de riesgo cardiovascular están las dislipidemias, mismas que se pueden corregir mediante la intervención nutricional temprana lo cual ayudará a prevenir el riesgo de desarrollar enfermedades asociadas.

Dislipidemias Definición

Según Canalizo afirma que “Las dislipidemias son un grupo de enfermedades asintomáticas originadas por concentraciones anormales de las lipoproteínas sanguíneas y se clasifican por síndromes que engloban diversas etiologías y distintos riesgos” (Solorzano, 2018).

Por otro lado, Beers lo define como “la variación cuantitativa o cualitativa en el metabolismo de las proteínas que alteran los niveles de colesterol total, HDL, LDL y triglicéridos en la sangre” (Maldonado & Ramírez, 2016).

Por lo tanto Maldonado & Ramírez(2016), “se define a las dislipidemias como alteraciones en el transporte de los lípidos, ocasionadas por un aumento en la síntesis o un retardo en la degradación de las lipoproteínas plasmáticas, mismas que son las transportadoras de colesterol y triglicéridos. Este término involucra alteraciones nutricionales y también genéticas del metabolismo de los lípidos e hidratos de carbono expresados en hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia”.

Etiología

Los lípidos, las proteínas y los hidratos de carbono constituyen los principios nutritivos más importantes de la alimentación; en un plan alimentario normal corresponden al 30% del valor calórico total. Éstos cumplen funciones “esenciales en el ser humano tales como: energéticas, hormonales, estructurales y digestivas entre otras. Las dislipidemias ya sea por aumento en la síntesis o por disminución de la degradación provocarán un aumento en la concentración plasmática de los triglicéridos y/o colesterol, los cuales tienen una relación directa con el aumento de alteraciones cardiovasculares como el infarto agudo de miocardio, accidente cerebrovascular y arteriopatía periférica” (Argente & Álvarez, 2015).

La base fisiopatológica de la etiología de la aterogénesis, en su relación con el aumento de los valores de colesterol plasmático, está dado porque este lípido tiene la insolubilidad en el agua y fácil difusión pasiva entre las lipoproteínas y las membranas celulares. Debido a estas propiedades, la concentración del colesterol debe ser baja para poder ser transportado en la sangre, pues de lo contrario mostrará una franca predisposición a abandonar el medio vascular para depositarse en las paredes arteriales y desarrollar las placas de ateromas (Argente & Álvarez, 2015). Cabe indicar que el factor lipídico que más se relaciona con la morbimortalidad provocada por la aterogénesis es el colesterol.

Por último, es necesario recordar que el Argente & Álvarez (2015), señalan que el “origen de las dislipidemias es una alteración genética (dislipidemias primarias) o a exceso de lípidos en la alimentación o con mayor frecuencia, a la manifestación secundaria de otras enfermedades como diabetes mellitus, hipotiroidismo, síndrome nefrótico, alcoholismo, obesidad y pancreatitis (dislipidemias secundarias)”.

Clasificación

En épocas anteriores “las dislipidemias se clasificaban de acuerdo con los patrones de elevación de las concentraciones de lípidos y lipoproteínas (fenotipos de Fredrickson-OMS)” (Brites & Gómez, 2019).

Según la etiología se clasifican en:

- **Primarias:** “Dislipidemias de causa genética. Se generan por mutaciones en uno o más genes que intervienen en la síntesis y/o metabolismo de las lipoproteínas”. Se caracterizan por:
 - “Aparecer en más de un familiar”.
 - “Asociarse a valores de lípidos y lipoproteínas considerablemente alterados con respecto a los valores de referencia”.
 - “Ocasionalmente presentar manifestaciones clínicas características, consecuencia del depósito de lípidos en zonas atípicas”.
 - “Asociarse frecuentemente a enfermedad cardiovascular prematura”.
- **Adquiridas:** “Son producidas por situaciones que derivan de hábitos incorporados por el paciente”.
- **Secundarias:** “Son consecuencia de la presencia de otra patología de base”.

La utilidad de este tipo de clasificación es que permite orientar el procedimiento.

Por otro lado Viteri (2015), “un sistema más práctico clasifica las dislipidemias en primarias o secundarias y las caracteriza según el perfil lipídico”:

- **Hipercolesterolemia pura o aislada:** “aumento del colesterol total a expensas del colesterol de las lipoproteínas de baja densidad (C-LDL)”.
- **Hipertrigliceridemia pura o aislada:** “aumento de los Triglicéridos (TG) de origen endógeno (a expensas de las lipoproteínas de muy baja densidad, VLDL), exógeno (a expensas de quilomicrones), o ambos”.
- **Hiperlipidemias mixta o combinada:** “aumento del colesterol total (CT) y los Triglicéridos”.

Esta clasificación “permite aproximarse al riesgo del paciente, si presenta aumento de los niveles plasmáticos del colesterol total, con incremento moderado de triglicéridos y disminución de CHDL, el paciente tendrá mayor riesgo de padecer algún evento cardiovascular que otro individuo que presente hipercolesterolemia o hipertrigliceridemia aisladas. Si el paciente presenta una elevación severa de los triglicéridos (>1000 mg/dl), estará en riesgo de padecer una pancreatitis aguda” (Brites & Gómez, 2019).

Factores de riesgo de las Dislipidemias

Los factores de riesgo “son todas las características o circunstancias (personales o ambientales) que se muestran o se pueden manifestar en una persona o grupo de personas que están asociadas con el aumento en la probabilidad de padecer una enfermedad o dolencia, es decir, son predictores estadísticos de enfermedad”(Leung et al., 2016).

Existen factores de riesgo que generan la aparición de esta patología entre los cuales se mencionan los siguientes:

- “Antecedentes familiares de la enfermedad”.
- “Sobrepeso y Obesidad”
- “Se puede presentar en la edad adulta y aumenta mucho más a partir de los 45 años (Hombres mayores de 45 años y en Mujeres mayores de 55 años). Aunque cada vez es más frecuente en personas adolescentes y jóvenes”.
- “Se presentan con mayor frecuencia en los hombres que en las mujeres”.
- “Inactividad física o sedentarismo”.
- “Dieta rica en grasas saturadas como las grasas de origen animal”.

Signos y Síntomas

La dislipidemia “no suele causar síntomas por sí misma, pero puede ocasionar enfermedad vascular sintomática, incluso enfermedad coronaria, accidente cerebrovascular y enfermedad arterial periférica”.

La hipercolesterolemia puede presentar los siguientes síntomas:

- Mareos.
- Hinchazón de extremidades.
- Pérdida de equilibrio y problemas de oído.
- Visión borrosa (Pinheiro, 2018).

Las concentraciones elevadas de “TG (> 1000 mg/dL) pueden producir una pancreatitis aguda. Las concentraciones altas de LDL pueden causar arcos corneales y xantomas en el tendón de Aquiles, los tendones del codo y la rodilla y sobre las articulaciones metacarpofalángicas”(Martínez-Hernández & Chávez-Aguirre, 2007).

Los pacientes “con la forma homocigótica del hipercolesterolemia familiar pueden tener los hallazgos mencionados y xantomas planos o tuberosos. Los xantomas planos son lesiones en forma de parches amarillentos planos o ligeramente sobreelevadas. Los xantomas tuberosos son nódulos indoloros, firmes normalmente situados sobre las superficies extensoras de las articulaciones. Los individuos con elevaciones excesivas de las concentraciones de TG desarrollan xantomas eruptivos sobre el tronco, la espalda, los codos, los glúteos, las rodillas, las manos y los pies” (Goldberg, A., 2015).

Ilustración 1 Xantoma tuberculoso



Fuente: Manual de trastornos endocrinos y metabólicos.

Ilustración 2 Xantoma eruptivo



Fuente: Manual de trastornos endocrinos y metabólicos.

La hipertrigliceridemia grave (> 2.000 mg/dL) puede “conferir un aspecto blanco cremoso a las arterias y las venas retinianas (lipemia retiniana). La hiperlipidemia confiere al plasma un aspecto lactescente (lechoso). Los síntomas pueden consistir en parestesias, disnea y confusión”(Tovilla-Zarate et al., 2012).

Diagnóstico Clínico

El diagnóstico clínico de “las dislipidemias se fundamenta en los niveles séricos de las lipoproteínas y de sus lípidos o el depósito de ellos en la piel y tendones (tabla Nro. 1). Es necesario evaluar los niveles de colesterol total, triglicéridos y colesterol-HDL en todos los pacientes adultos. Las mediciones no deben realizarse en los sujetos que en las últimas seis semanas hayan sufrido estrés físico, incluidas enfermedades intercurrentes agudas, cirugía o pérdida de peso”(Canalizo & Favela, 2016). “En relación con los límites de normalidad de los lípidos, se ha considerado su evaluación con base en el riesgo cardiovascular”:

Colesterol HDL: se consideran niveles bajos de colesterol-HDL cuando estos se encuentren por debajo de 40 mg/dL. Sin embargo, se recomienda usar el juicio clínico en los pacientes que tienen como único factor de riesgo cardiovascular una concentración de colesterol-HDL entre 35 y 40 mg/dL o en las mujeres que tengan otros factores de riesgo cardiovascular cuyo colesterol-HDL se encuentre entre 40 y 46 mg/dL.

Triglicéridos: el Adult Treatment Panel III Guidelines ha identificado la elevación de los triglicéridos como un factor de riesgo independiente. No obstante, hay controversia en relación con esta aseveración. Los mecanismos conocidos de la asociación de hipertrigliceridemia con aterosclerosis son múltiples. La hipertrigliceridemia se relaciona con mayor prevalencia de diabetes, obesidad e hipertensión arterial. El punto de corte sugerido por el Adult Treatment Panel III Guidelines es en 150 mg/dL.

Colesterol total y colesterol-LDL: el Adult Treatment Panel III Guidelines considera como normales los niveles inferiores a 200 mg/dL, limítrofes cuando se encuentran entre 200 y 239 mg/dL y altos cuando son ≥ 240 mg/dL. Para fines de la identificación de los casos de riesgo, un nivel de 200 mg/dL ya define a un paciente con hipercolesterolemia. El colesterol-LDL se calcula con la fórmula de Friedewald: $\text{colesterol total} - (\text{colesterol-HDL} + \text{triglicéridos}/5)$. Se considera como nivel óptimo < 100 mg/dL, cercano al óptimo si se encuentra entre 100 y 129 mg/dL, limítrofe entre 130 y 159 mg/dL, alto entre 160 y 189 mg/dL y muy alto si es > 190 mg/dL.

Colesterol-no HDL: se ha utilizado como un estimador del número total de partículas aterogénicas en plasma (lipoproteínas de muy baja densidad + lipoproteínas de densidad intermedia + lipoproteínas de baja densidad) y se relaciona muy bien con los niveles de la lipoproteína B (apoB). Para cuantificarlo se emplea la fórmula $\text{colesterol total} - \text{colesterol-HDL}$. (A)”.

Tabla 1 Niveles de lípidos recomendados por el Adult Treatment Panel III Guidelines

Lípidos	Niveles (mg/dL)	Categoría
Colesterol-LDL	<100	Óptimo
	100 – 129	Deseable
	130 – 159	Límite alto
	169 – 189	Alto
	≥190	Muy alto
Colesterol total	<200	Deseable
	200 – 239	Límite alto
	>240	Alto
Colesterol-HDL	>40	Bajo
	≤60	Alto
Triglicéridos	150 – 199	Límite alto
	200 – 499	Alto
	≥500	Muy alto
Colesterol no – HDL	<100 – 190	Según el riesgo cardiovascular

Fuente: Guía de práctica clínica Diagnóstico y Tratamiento de dislipidemias, 2013.

Complicaciones

Las complicaciones que se pueden presentar por esta patología pueden ser las siguientes:

- “Enfermedades del Páncreas y del Hígado”.
- “Piedras o cálculos en la Vesícula Biliar”.
- “Aterosclerosis: engrosamiento y taponamiento de las arterias”.
- “Enfermedades del corazón: infartos, insuficiencia cardiaca, angina de pecho”.
- “Enfermedades Vasculares Cerebrales: Embolia”.
- “Promueven el desarrollo de Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial”.

Tratamientos. -

El tratamiento de “las dislipemias primarias no sólo va a consistir en medidas higiénico-dietéticas y farmacológicas sino también en terapéuticas específicas y complejas, aféresis de LDL. Las dislipemias adquiridas y secundarias pueden corregirse parcial o totalmente eliminando o controlando el factor causante”. En las dislipemias adquiridas y secundarias el tratamiento se orienta hacia la causa de base que genera la alteración lipídica.

Las dislipidemias deben “controlarse en forma periódica una vez iniciado el tratamiento. No hay datos que establezcan intervalos específicos para el control, pero la práctica habitual consiste en la medición de la lipídemia entre 2 y 3 meses después de comenzar o de cambiar el tratamiento y 1 o 2 veces al año una vez estabilizadas las concentraciones de lípidos. A pesar de la baja incidencia de toxicidad hepática y muscular grave con las estatinas, se recomienda la medición basal de las enzimas hepáticas y musculares al comienzo del tratamiento” (Goldberg, A., 2015). Cabe indicar que la detección y tratamiento de las alteraciones de los lípidos son la clave para la prevención y manejo de las enfermedades crónicas no transmisibles las cuales constituyen un problema de salud a nivel mundial.

El tratamiento de las “dislipidemias comprende e involucra los pilares básicos del manejo integral del individuo para la recuperación de su salud, como son la modificación del estilo de vida en cuanto a los hábitos alimentarios y la actividad física, así como la prescripción farmacológica y el seguimiento a largo plazo; los cuales se puntualizan y detallan a continuación, de acuerdo a los niveles de atención sanitaria en que el médico y el equipo de salud debe intervenir y actuar”(Ruiz López, Letamendi Velasco, & Calderón León, 2020b).

Prevención

La prevención de las dislipidemias o de sus complicaciones engloba la visión completa de la medicina clínica. El control y tratamiento adecuado “deberán convertirse en pilares que eviten el desarrollo de las complicaciones agudas y crónicas. Por lo tanto, la prevención implica el conjunto de acciones adoptadas para evitar su aparición o progresión, esta debe realizarse en los tres niveles de atención”(Hamrah et al., 2018).

Prevención Primaria

Esta prevención tiene como objeto evitar el inicio de la enfermedad, esto se lo puede realizar modificando los estilos de vidas y las “características socio-ambientales que unidas a los factores genéticos constituyen las causas desencadenantes de las Dislipidemias. Estos factores de riesgo que son potencialmente modificables son: sobrepeso y obesidad, sedentarismo, dieta rica en grasa saturadas como las de origen animal”. Es necesario que las medidas poblacionales de prevención se mantengan de manera permanente para que sean efectivas a largo plazo como:

- Educación para la salud (folletos, revistas, boletines)
- Promoción en salud: mejorar los estilos de vida
- Prevención y corrección de obesidad (mejorar los patrones de consumo alimenticio, disminuir consumo de grasas y azúcares)
- Uso racional y precavidos de medicamentos (estatinas)
- Promoción del ejercicio físico rutinario

Prevención Secundaria

Está dirigida a las personas que tienen su diagnóstico confirmado de dislipidemias y tiene por objetivo retrasar la progresión de la enfermedad y prevenir la aparición de complicaciones agudas y crónicas.

El objetivo de la atención preventiva a los pacientes con dislipidemias en el hogar es el autocuidado, en esto juega un papel muy importante la nutrición, el ejercicio y las toxicomanías. Es muy importante que el paciente conozca los efectos que pueden causar el descontrol de estos efectos adictivos sobre el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares.

Prevención Terciaria

Tiene por objetivo evitar la discapacidad del paciente y evitar la mortalidad temprana por enfermedades cardiovasculares. Está dirigida a pacientes que presentan complicaciones crónicas. Estas acciones necesitan de la actuación de personal de salud especializados en las diferentes complicaciones.

Dislipidemias asociadas a Enfermedades Cardiovasculares

Las dislipidemias son “un factor de riesgo independiente y modificable para las enfermedades cardiovasculares. Esta asociación ha sido demostrada por el estudio de Framingham y el estudio Múltiple Risk Factor Intervention Trial (MRFIT) para niveles séricos altos de colesterol total (colesterolemia ≥ 250 mg/dl y ≥ 182 mg/dL respectivamente). El tratamiento dirigido al LDL colesterol ha disminuido de manera importante los eventos cardiovasculares, no obstante, existe un remanente importante de riesgo, por lo cual se ha planteado un papel importante al HDL colesterol y a los triglicéridos. El estudio alemán Prospective Cardiovascular Munster Study (PROCAM), también ha mostrado que en quienes presentan hiperlipidemia mixta, el riesgo cardiovascular es

mayor a los pacientes normo lipídicos, así los pacientes con dislipidemias mixtas tuvieron 13,8 veces más eventos cardiovasculares a seis años, comparados con individuos normolipídicos. El riesgo al que se asocia el hipercolesterolemia es dos o más veces mayor cuando coexiste hipertrigliceridemia” (Vivanco Cruz, 2018).

La dislipidemia mixta “comparte ciertas características del síndrome metabólico como la insulina resistencia, obesidad abdominal, esteatosis hepática no alcohólica, hipertrigliceridemia, HDL colesterol bajo y formación de partículas de LDL colesterol, bajo grado de inflamación, difusión endotelial e hipertensión”. Esto contribuye “a una mayor predisposición para una enfermedad cardiovascular”. En base a lo anterior, un estudio realizado en Australia demuestra que a “pesar de manejarse en su gran mayoría las dislipidemias con estatinas como monoterapia, un porcentaje importante mantiene dislipidemia mixta y por ende permanece un remanente de riesgo cardiovascular” (Colquhoun & Chirovsky, 2015).

Las enfermedades crónicas no transmisibles (EC) y de sus factores de riesgo evitables (FR) más importantes. En primer lugar, se define el conjunto de EC que se estudian a lo largo del trabajo (enfermedades cardiovasculares, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, diabetes tipo 2 ya tipos de algunos de cáncer - mama, cervicouterino, pulmón y colorrectal) e identifican, a partir de la literatura especializada, los FR que manifiestan una fuerte relación causal con las mismas. Luego se presentan y analizan estadísticas de mortalidad e incidencia de estas EC y de prevalencia de los FR utilizando.

Enfermedades Cardiovasculares

Definición

Según la OMS las “enfermedades cardiovasculares son un conjunto de trastornos del corazón y de 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”(OMS, 2018).

Factores de Riesgo y Enfermedad Cardiovascular

Revelan Lavados & Sacks (2005) en su estudio una “prevalencia de Hipertensión arterial en personas entre 65-75 años que oscila entre el 40 y el 50; de hipercolesterolemia entre el 15 y el 35; de intolerancia a la glucosa entre el 17 y el 30; de obesidad alrededor del 50 y el 5 % de hipertrofia ventricular izquierda confirmada por electrocardiograma. En este estudio se observa que la Hipertensión arterial, la hipercolesterolemia, la intolerancia a la glucosa y obesidad son factores de riesgo que influyen directamente en la progresión de esta patología”.

En otro estudio Ärnlov & Ingelsson (2010) sobre factores de riesgo realizado en “pacientes con infarto agudo de miocardio y una edad media de 80 años, se demuestra que el 80 % de los enfermos presentan una Hipertensión arterial, el 32 % son diabéticos, el 43 % son obesos, y valores de concentración de C-LDL significativamente más elevadas. Se evidencia que la presencia de Hipertensión arterial en la población anciana, aumenta el riesgo de enfermedad coronaria y favorece las manifestaciones clínicas de otras formas de complicaciones vasculares como son la enfermedad cerebrovascular, la claudicación intermitente y la insuficiencia cardíaca”.

Deloitte Access Economics ha analizado el “impacto económico y la carga de cuatro condiciones cardíacas en Ecuador en el 2015 y el costo efectividad de las intervenciones para la insuficiencia

cardiaca. Las condiciones cardiacas incluidas en este estudio son: la hipertensión (Hipertensión arterial); infarto al miocardio (IAM); fibrilación auricular (FA); e insuficiencia cardiaca (IC)”(Boutayeb, Boutayeb, & Boutayeb, 2013). Estas condiciones “imponen limitaciones físicas, sociales, financieras y de salud relacionadas a la calidad de vida de los individuos afectados”. Estas condiciones resultan en “una carga económica y un impacto sobre la sociedad debido a los gastos en el tratamiento de la atención sanitaria, pérdidas de productividad a partir de los impactos en el empleo, costos por proporcionar atención formal e informal y bienestar perdido”(Novartis, 2016). Por esta razón, “constituyen un problema de salud pública mayor en el Ecuador, puesto que imponen costos financieros significativos en la sociedad, incluyendo costos por tratamiento para atención sanitaria y varias pérdidas de productividad”.

Clasificación de Enfermedades Cardiovasculares

La OMS clasifica a las ECV de la siguiente manera:

- Hipertensión arterial (presión alta)
- Cardiopatía coronaria (infarto de miocardio)
- Enfermedad cerebrovascular (apoplejía)
- Insuficiencia cardíaca
- Cardiopatía reumática

Hipertensión arterial

Es una enfermedad “caracterizada por un incremento de las cifras de presión arterial por encima de 140/90 mmHg y considerada uno de los principales problemas de salud pública en los países desarrollados. Los individuos con una tensión arterial entre 130/80 y 139/89 tienen el doble de riesgo de desarrollar hipertensión arterial que los individuos con valores menores” (Gómez, 2011). La hipertensión arterial “posee una distribución a nivel mundial, por lo cual es necesario estudiar sus múltiples factores de índole económico, social, cultural, ambiental y étnico puesto que es el principal factor de riesgo modificable de las enfermedades cardiovasculares”(Ruiz López et al., 2020b).

La hipertensión es asintomática y fácil de detectar, sin embargo, “cursa con complicaciones graves y letales si no es controlada y tratada a tiempo. En el 90% de los casos la causa es desconocida por lo cual se le ha denominado hipertensión arterial esencial, la cual presenta una fuerte influencia hereditaria. Asimismo, en la hipertensión arterial secundaria, existen causas directamente responsables de la elevación de las cifras tensionales. Esta forma de hipertensión puede servir de alerta para localizar enfermedades más graves”.

La prevalencia global de esta patología es de un 20-30 % en la población mayor de 18 años la cual sigue aumentando, está relacionada a patrones de consumo “inadecuados, a la disminución de la actividad física y aspectos conductuales interrelacionados con los hábitos tóxicos, estrés, malos estilos de vida, falta de interés de las enfermedades cardiovasculares, cerebrales y renales las cuales ocurren, muchas veces, en la etapa más productiva de la vida, esto se traduce a una disminución significativa de los años de vida e incremento en la mortalidad” (Ruiz López et al., 2020b).

Cardiopatía coronaria

Se denomina Cardiopatía Coronaria a las alteraciones cardíacas secundarias a trastornos de la circulación coronaria. Esta afectación se debe a un estrechamiento de las arterias que llevan la sangre directamente al corazón, lo que comporta la aparición de ateromas formados por tejido íntima degenerado y engrosado (Carretero, 2015). La etiología más frecuente es la aterosclerosis coronaria y sus manifestaciones clínicas principales son la angina, el infarto del miocardio y la muerte súbita.

Esta enfermedad se presenta “con una enorme variedad de cuadros clínicos, que van desde la muerte súbita hasta la insuficiencia cardíaca post infarto del miocardio, las que pueden dividirse, en general, en estables como la angina crónica e inestables como la angina inestable, infarto del miocardio, infarto no completado o no Q, categorización que tiene implicaciones anatómicas, fisiopatológicas, pronósticas y terapéuticas. Cabe señalar que uno de los cuadros más graves de la presentación de la enfermedad coronaria es el infarto agudo de miocardio (IAM)” (Carretero, 2015).

La enfermedad coronaria es un grave problema sanitario a nivel mundial puesto que “forma parte del grupo de Enfermedades no Transmisibles (ENT) mismas que representan el 63% de las 57 millones muertes que anualmente se producen en todo el mundo. En el año 2008 se registraron 17 millones de muertes por enfermedad cardiovascular y se estima que ese número llegue a 25 millones en el 2030” (Bazzano & He, 2016). Por tal razón se debe corregir los estilos de vida de las personas puesto que un estilo de vida inadecuado tanto en la alimentación como en la actividad física podría generar el desarrollo de esta patología; es importante un control oportuno para así disminuir los altos índices de discapacidad, invalidez y mortalidad por esta afectación.

Enfermedad cerebrovascular

La Enfermedad cerebrovascular (ECV) o ictus isquémico “se refiere a todo trastorno en el cual un área del encéfalo se afecta de forma transitoria o permanente por una isquemia o hemorragia, estando uno o más vasos sanguíneos cerebrales afectados por un proceso patológico” (Puentes, 2014). Esta patología es una de las causas principales de invalidez, morbilidad y mortalidad intra y extrahospitalaria en los países desarrollados “asociados con elevados costos económico y una disminución en la calidad de vida de los pacientes que la padecen”.

El ictus, una situación tradicionalmente “asociada a la edad avanzada, está afectando cada vez más a los jóvenes y a las personas de mediana edad, y se predice que el costo global de la enfermedad, la discapacidad y la muerte prematura causada por un accidente cerebrovascular se duplique en todo el mundo para el año 2030” (Parrales, 2015). Existen estudios que “plantean que las razones de esta tendencia podría ser un aumento de los factores de riesgo: como la diabetes, obesidad y el hipercolesterolemia”.

La enfermedad cerebrovascular se puede diferenciar por los tipos de eventos que se producen como el ataque isquémico transitorio, que es un “episodio isquémico focal de duración inferior a las 24 horas que es reversible y que no existe déficit neurológico permanente tras su finalización, estos eventos duran entre 2 y 15 minutos, y superan en pocas ocasiones la hora de duración”. La isquemia cerebral la cual “se produce cuando la isquemia es lo suficientemente prolongada como para producir un área de necrosis tisular. Este evento presenta un déficit neurológico con una duración superior a 24 horas y el ictus hemorrágico es la extravasación de sangre dentro del encéfalo, secundaria a la rotura de un vaso, esta representa de un 10 a un 20% de todos los ictus”. Puede ser de dos tipos: “la hemorragia cerebral; se incluyen la hemorragia ventricular y la hemorragia

secundaria a malformación arteriovenosa y la hemorragia subaracnoidea”(Díez, Del Brutto, & Álvarez, 2015).

Insuficiencia cardíaca

La insuficiencia cardíaca (IC) abarca un “problema de salud grave que ha tenido un incremento significativo en las dos últimas décadas, especialmente en las sociedades occidentales. Se define como la situación en que el corazón es incapaz de suplir las demandas metabólicas del organismo o logra hacerlo con el aumento de las presiones de llenado, lo cual implica el fracaso de la función de bomba”. Esta afectación representa un alto impacto en los costos de atención de la salud en torno al 2% del presupuesto total de salud, debido principalmente a las hospitalizaciones por insuficiencia cardíaca aguda (Lacoviello & Antoncetti, 2013).

A nivel mundial, “más de 20 millones de personas padecen de IC y, a pesar de los adelantos en el tratamiento de esta enfermedad, la mayoría de los pacientes con las formas avanzadas mueren un año después de haber sido diagnosticados. Los datos epidemiológicos de IC disponibles en los Estados Unidos y Europa señalan que esta es la causa más frecuente de muerte cardiovascular y de hospitalizaciones en mayores de 65 años”(Pereira & Rincón, 2016). En Ecuador, según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos en el año 2011, la insuficiencia cardíaca y sus complicaciones, se encuentran en el noveno puesto como causa de mortalidad general con un registro de 1850 muertes y una prevalencia de mortalidad del 3% (Lacoviello & Antoncetti, 2013).

Los factores incidentes en esta patología son la hipertensión arterial y el infarto agudo de miocardio, a esto también se atribuyen otras patologías como la diabetes y las miocarditis que son inflamaciones provocadas por virus, bacterias o parásitos que de alguna forma cronifican la insuficiencia cardíaca y afectan la estructura del corazón provocando que se dilate y genere

complicaciones. Por esto es importante trabajar en la prevención de esta afección con buenas estrategias para el tratamiento de infartos e hipertensión arterial, que son los padecimientos prevalentes en nuestro país. Así también como también, efectuar un diagnóstico oportuno y más profundo de la insuficiencia cardíaca para evitar llegar a fases terminales de la enfermedad que involucra altos costos y afectación a la familia.

Cardiopatía reumática

La fiebre reumática (FR) “es una enfermedad inflamatoria sistémica, que ocurre como secuela retardada de una infección faríngea por el estreptococo beta hemolítico del grupo A (EBHGA). Su complicación más grave es la cardiopatía reumática, la cual sigue siendo un problema de salud pública importante en países industrializados y en aquellos en vías de desarrollo” (Camino & Cando, 2017).

A nivel mundial, “ocurren unos 500.000 casos nuevos por año, mientras que de 15 a 30 millones de personas sufren cardiopatía reumática crónica y en segundo lugar se sitúa entre las principales causas de enfermedad cardiovascular, y es la única totalmente prevenible. Sin embargo, a nivel mundial, hasta el 40 % de los niños y adultos con cardiopatía reumática no tiene antecedentes de un episodio reconocido de Fiebre reumática. Estas enfermedades tienen gran relevancia en la actualidad por ser potencialmente graves puesto que pueden ocasionar una disminución de la calidad de vida en los pacientes que la padecen. Así también, se relaciona con una repercusión negativa a nivel psicosocial, debido a que dificulta realizar las actividades habituales diarias, sin mencionar también su impacto en el entorno familiar”(Arrieta Velázquez, 2018).

Finalmente, se concluye “que los factores de riesgo de mayor relevancia para la enfermedad cardiovasculares son el IAM y la Hipertensión arterial, por esto, es importante la prevención de

estas patologías planteando buenas estrategias para el tratamiento de las enfermedades cardiovasculares, así se actuará de manera adecuada para poder disminuir de los altos índices de discapacidad, invalidez y mortalidad que generan las ECV”.

Enfermedades Cardiovasculares como problema de salud pública

Según la Organización Mundial de la Salud más de “tres cuartas partes de las defunciones por ECV se producen en los países de ingresos bajos y medios. En el año 2015 murieron por esta causa 17,7 millones de personas, lo cual representa un 31% de todas las muertes registradas en el mundo. De estas muertes, 7,4 millones se debieron a la cardiopatía coronaria, y 6,7 millones, a los accidentes cerebrovasculares” (OMS, 2018). Por esto se considera a las Enfermedades Cardiovasculares (ECV) como la principal causa de muerte en todo el mundo.

En los Estados Unidos, más de “2.200 personas mueren de enfermedades cardiovasculares cada año y éstas son la causa de una de cada 2,9 muertes; además, en promedio, cada día muere una persona cada 39 segundos en este país. En los países europeos se evidencia una predisposición similar a la de los norteamericanos. Para los hombres europeos, las muertes por las enfermedades crónicas no transmisibles son 13 veces más altas y para los hombres en la región de las Américas, son ocho veces mayor”(Gómez, 2011).

En las últimas décadas las “muertes por enfermedades infecciosas han disminuido en la mayoría de los países, no obstante, existe un incremento en la prevalencia de las enfermedades transmisibles como el VIH/sida y la tuberculosis, además de las enfermedades cardiovasculares que siguen aumentando el número de muertes en los países en desarrollo, porque afectan no sólo a personas mayores, sino también a personas de temprana edad”.

En los países de bajos y medianos ingresos “el aumento de las enfermedades cardiovasculares es alarmante, como en los países de bajos y medianos ingresos quienes aportan el 62 % de las muertes por enfermedades cardiovasculares. En Ecuador igualmente, las causas de mortalidad están encabezadas por las enfermedades cardiovasculares las cuales ocupan los primeros lugares de mortalidad; en el 2014, el 23,17 % de las defunciones por ECV ocuparon la tercera causa de mortalidad en toda la población, la segunda causa en las mujeres y la cuarta en los hombres” (Núñez, Aglae, & Simancas, 2018). De hecho, según la OMS “en los hombres predomina la enfermedad hipertensiva y, asociada a ésta, la enfermedad cerebrovascular; y en las mujeres predominan las enfermedades cerebrovasculares relacionadas con la hipertensión arterial y enfermedad isquémica del corazón. Estas enfermedades constituyen problemas importantes de salud pública en el país”(Organización Panamericana de la Salud, 2017).

La Organización Mundial de la Salud “estima que, para el año 2020, las muertes a causa de las enfermedades cardiovasculares aumentarán en 15 a 20 % y, en el año 2030, las cuatro enfermedades crónicas no transmisibles mencionadas anteriormente serán responsables del 75 % de las muertes en el mundo. Es decir, se calcula que en el año 2030 morirán cerca de 23,6 millones de personas por enfermedades cardiovasculares y se pronostica que seguirán siendo la principal causa de muerte a nivel global” (OMS, 2018).

Estas cifras “podrían explicarse por múltiples factores como las deficiencias en los sistemas de salud, en cuanto a su capacidad de llevar a cabo acciones de promoción y prevención, así como por deficiencias en las intervenciones y los tratamientos basados en la evidencia; además, por un aumento en los factores de riesgo de desarrollar la enfermedad cardiovascular, entre los cuales se mencionan los factores de riesgo por alteraciones metabólicas, producto de los trastornos

alimentarios, la obesidad abdominal, consumo de sustancias ilícitas y cambios de estilos de vida saludables”.

Las enfermedades cardíacas “atribuyen limitaciones físicas, sociales, financieras y de calidad de vida relacionadas con la salud en los pacientes afectos. Estas enfermedades implican una carga económica y un gran impacto en la sociedad debido a los gastos del tratamiento de atención a la salud, las pérdidas de productividad por impactos en el empleo, los costos de proporcionar atención formal e informal y la pérdida de bienestar”.

Definición y caracterización de enfermedades crónicas (CE) y sus principales factores de riesgo

(FR) Las enfermedades crónicas se caracterizan por su larga duración, su progresividad e incurabilidad, pudiendo requerir tratamiento y control por un número extenso e indeterminado de años. Dentro de las enfermedades crónicas no transmisibles, se incluye entre las enfermedades cardiovasculares, enfermedades respiratorias crónicas, varios tipos de cáncer y diabetes. Debido a la importante carga que representan, tanto en términos de mortalidad como de morbilidad y la estrecha relación causal que guardan con ciertos factores de riesgo evitables, en este trabajo nos concentramos solo en los cuatro grupos, dejando de lado otras CE como los trastornos mentales, anomalías congénitas, y pérdida de la vista o de la audición.

Diabetes

En la actualidad, la diabetes es uno de los factores de riesgo con mayor crecimiento en número de pacientes con alto riesgo cardiovascular. La diabetes, de acuerdo con la OMS, se encuentra en la posición 4 de muerte en 44 países de desarrollo y conforme pasa el tiempo, se estima que para el

2030 existirán alrededor de 366 millones de diabéticos. El diabético, por lo general tiene el riesgo de presentar un infarto de miocardio agudo (IMA) 2 a 3 veces mayor que un no diabético y en diabéticos el riesgo de muerte después de un IMA es 2 a 3 veces mayor.

Sobrepeso

El exceso de masa corporal tiende a elevar los niveles de colesterol en la sangre, provocando el taponamiento de las arterias, trayendo como consecuencia problemas coronarios. El exceso de peso puede elevar el colesterol y causar presión arterial alta.

Sedentarismo

La inactividad física es otra de las causas por la cual una persona puede padecer RCV a comparable a los otros factores como el hipercolesterolemia, el tabaco o hipertensión arterial (HTA). Aproximadamente 3.2 millones de personas mueren por sedentarismo. Hay que recalcar que la actividad física ayuda en la disminución de riesgo cardiovascular entre otras enfermedades.

2.2 Marco Legal

Tomada de La Constitución de la República(2008) Capítulo II Derechos del Buen Vivir.

Sección séptima. Salud

Art. 32.- “La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir”.

“El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva”.

“La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional”.

Art. 363.- “El Estado será responsable de”:

1. “Formular políticas públicas que garanticen la promoción, prevención, curación, rehabilitación y atención integral en salud y fomentar prácticas saludables en los ámbitos familiar, laboral y comunitario”.

2. “Universalizar la atención en salud, mejorar permanentemente la calidad y ampliar la cobertura”.

3. “Fortalecer los servicios estatales de salud, incorporar el talento humano y proporcionar la infraestructura física y el equipamiento a las instituciones públicas de salud. (...)”.

8. “Promover el desarrollo integral del personal de salud.” La vigente Ley Orgánica de Salud dispone”: Art. 4.- “La autoridad sanitaria nacional es el Ministerio de Salud Pública, entidad a la que corresponde el ejercicio de las funciones de rectoría en salud; así como la responsabilidad de la aplicación, control y vigilancia del cumplimiento de esta Ley; y, las normas que dicte para su plena vigencia serán obligatorias”. Art. 6.- “Es responsabilidad del Ministerio de Salud Pública”.

Art. 9.- “Corresponde al Estado garantizar el derecho a la salud de las personas, para lo cual tiene, entre otras, las siguientes responsabilidades: c) Priorizar la salud pública sobre los intereses

comerciales y económicos”. Y Art. 196.- “La autoridad sanitaria nacional analizará los distintos aspectos relacionados con la formación de recursos humanos en salud, teniendo en cuenta las necesidades nacionales y locales, con la finalidad de promover entre las instituciones formadoras de recursos humanos en salud, reformas en los planes y programas de formación y capacitación”.

Ley Orgánica De Salud (2006) CAPITULO I Disposiciones Comunes

Art. 12. “La comunicación social en salud estará orientada a desarrollar en la población hábitos y estilos de vida saludable, desestimular conductas nocivas, fomentar la igualdad entre los géneros, desarrollar conciencia sobre la importancia del autocuidado y la participación ciudadana en salud”.

CAPITULO II De las Enfermedades crónicas no transmisibles

Art. 69. “La atención integral y el control de enfermedades no transmisibles, crónico - degenerativas, congénitas, hereditarias y de los problemas declarados prioritarios para la salud pública, se realizará mediante la acción coordinada de todos los integrantes del Sistema Nacional de Salud y de la participación de la población en su conjunto (...)”.

2.3 Marco Conceptual

Dislipidemias.- Reciben el nombre de hiperlipidemias, son alteraciones del colesterol y triglicéridos en el torrente sanguíneo; contribuyen a la arterosclerosis que pueden llevar a la

mortalidad cardiovascular; su causa puede deberse a factores hereditarios, como una alimentación inadecuada rica en grasas e inactividad física.

Colesterol. - El colesterol es una sustancia grasa (un lípido) presente en todas las células del organismo. El hígado elabora todo el colesterol que el organismo necesita para formar las membranas celulares y producir ciertas hormonas. Cuando comemos alimentos de origen animal, tal como carne, huevos y productos lácteos, introducimos colesterol adicional en el organismo (Bazzano & He, 2016).

Triglicéridos. - Los triglicéridos se la definen como grasas que suministran energía a los músculos. Al igual que el colesterol, son transportados a las células del organismo por las lipoproteínas de la sangre. Una alimentación alta en grasas saturadas o hidratos de carbono puede elevar los niveles de triglicéridos. Las personas con niveles elevados de triglicéridos a menudo son obesas o tienen niveles bajos de colesterol HDL, presión arterial alta o diabetes, todos ellos factores de riesgo cardiovascular (Argente & Álvarez, 2015).

Lipoproteína de alta densidad. – De acuerdo a (Gómez, 2011) se define como HDL a una de las lipoproteínas ricas en colesterol, y que lo contiene en un 17%. Es una aliada y contrarresta la acción nociva que pueda tener su homóloga LDL sobre el organismo, al evitar la arterioesclerosis excesiva, ayudando como una escoba barredora que saca del organismo los depósitos de LDL.

La HDL está estimulada en su producción por el ejercicio, abstención de cigarrillo y pequeñas cantidades de alcohol que benefician su elaboración. Para el organismo es muy benéfico tener un índice elevado de HDL puesto que al relacionarlo matemáticamente con el LDL se obtiene un índice aterógeno (relación entre LDL y HDL) y origina un índice igual a 4. Cifras superiores podrían indicar un envejecimiento acelerado o mayor aterosclerosis. Cifras inferiores a 4 indican

buena salud lipídica y arterias que envejecen favorablemente y cifras iguales a 4 indican un envejecimiento normal.

Lipoproteína de baja densidad. -Las partículas de LDL transportan el colesterol a las células. El colesterol LDL a menudo se denomina «colesterol malo» porque se cree que los niveles elevados de esta sustancia contribuyen a la enfermedad cardiovascular. Un exceso de LDL en la sangre da lugar a una acumulación de grasa (denominada «placa») en las paredes de las arterias, la cual inicia el proceso de la enfermedad aterosclerótica. Cuando se acumula placa en las arterias coronarias que riegan el corazón, aumenta el riesgo de sufrir un ataque cardíaco. Los niveles de LDL pueden ser elevados en personas cuya alimentación tiene un alto contenido de grasa saturada, colesterol o ambas cosas. A veces una glándula tiroides hipoactiva (Colquhoun & Chirovsky, 2015).

Enfermedades cardiovasculares. la (OMS, 2018) la define como un conjunto de trastornos del corazón y de los vasos sanguíneos, entre las cuales tenemos: hipertensión arterial (presión alta), cardiopatía coronaria (infarto de miocardio), enfermedad cerebrovascular (apoplejía), enfermedad vascular periférica, insuficiencia cardíaca, cardiopatía reumática, cardiopatía congénita, miocardiopatías.

2.4 Hipótesis y Variables

2.4.1 Hipótesis general

Las dislipidemias se asocian significativamente con la obesidad, y en menor medida con diabetes mellitus e hipertensión arterial.

2.4.2 Hipótesis particulares

La prevalencia de dislipidemia en “pacientes que acuden a Consulta Externa de la Clínica Medina es elevada”.

La hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia son las dislipidemias más frecuentemente asociadas en los “pacientes con otras enfermedades crónicas no transmisibles”.

La Hipertensión arterial es la enfermedad cardiovascular más relevante diagnosticada “en la Consulta Externa de la Clínica Medina”.

2.4.3 Declaración de variables

Variable Independiente: Dislipidemias

Variable dependiente: Otras enfermedades crónicas no transmisibles.

2.4.4 Operacionalización de las variables

Tabla 2 Operacionalización de las variables de estudio.

PROBLEMA	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGÍA

¿Existe asociación entre las dislipidemias y otras enfermedades crónicas no transmisibles en los pacientes que acuden a Consulta Externa de la Clínica Medina durante el período 2018-2019?	Determinar la asociación entre las dislipidemias y otras enfermedades crónicas no transmisibles en los pacientes que acuden a la Consulta Externa de la Clínica Medina durante el período 2018-2019.	La dislipidemia se asocia frecuentemente en pacientes con otras enfermedades crónicas no transmisibles.	Variable Independiente: Dislipidemias Variable dependiente: Otras enfermedades crónicas no transmisibles.	Hipercolesterolemia : >240 mg/Dl • Normal: < 200 • Critico: 200 – 220 • Riesgo: 220 – 240	Tipo de Investigación: Descriptiva
	HIPÓTESIS PARTICULARES	Hipertrigliceridemia: >150 mg/Dl • Normal: < 150 • Elevado: 200 – 499 • Muy elevado: 500-999		Nivel de Investigación: Correlacional	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	La prevalencia de dislipidemia en pacientes que	Colesterol LDL alto: >160 mg/Dl • Limítrofe alto:	Diseño de la investigación: Cuantitativo		

	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar la prevalencia de dislipidemias en los pacientes que acuden a la Consulta Externa de la Clínica Medina. • Conocer la prevalencia de otras enfermedades crónicas no transmisibles (Diabetes mellitus tipo II, Hipertensión arterial y obesidad) en los pacientes 	<p>acuden a Consulta Externa de la Clínica Medina es elevada. La hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia son las dislipidemias más frecuentemente asociadas en los pacientes con otras enfermedades crónicas no transmisibles. La Hipertensión arterial es la enfermedad cardiovascular más relevante diagnosticada en la Consulta</p>	<p>Universo: Caracterizado por el total de pacientes que acudieron a la Consulta Externa de la Clínica Medina durante el periodo 2018 – 2019 con datos completos de Laboratorio en consultas iniciales y subsecuentes.</p>	<p>130 – 159</p> <ul style="list-style-type: none"> • Optimo: < 100 <p>Hipo Colesterol</p> <p>HDL:</p> <ul style="list-style-type: none"> • < 50 mg/Dl mujeres • < 40 mg/Dl hombres 	<p>Técnicas de recolección de datos:</p> <p>Hoja recolectora de datos.</p>
			<p>Población de estudio: La población establecida fue de 1605 pacientes que cumplen los</p>	<p>Presión arterial (mm Hg)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normal: <120/80 • Elevado: 120-129/< 80 • HTA grado1: 130-139 / 80-89 • HTA grado2: 	

	<p>que acuden a la Consulta Externa de la Clínica Medina.</p>	<p>Externa de la Clínica Medina.</p>	<p>criterios de selección.</p>	<p>140 o > / 90 o > • Crisis Hipertensiva: > 180 / > 120</p>	
	<p>• Diseñar una propuesta tendiente a mejorar las condiciones de salud de los pacientes dislipidémicos que acuden a la Consulta Externa de la</p>		<p>Muestra: Se tomo la totalidad de Pacientes 1605.</p>	<p>Diabetes mellitus tipo II • R739 - HIPERGLICEMIA, NO ESPECIFICADA. • E119 - DIABETES MELLITUS NO INSULINODEPEN DIENTE SIN MENCIÓN DE COMPLICACIÓN.</p>	

	Clínica Medina.			Obesidad: <ul style="list-style-type: none"> • E669 OBESIDAD, NO ESPECIFICADA. <ul style="list-style-type: none"> • E669 OBESIDAD, NO ESPECIFICADA0 OBESIDAD DEBIDA A EXCESO DE CALORIAS.	
--	--------------------	--	--	--	--

Fuente: Md. Juan Carlos Ruiz

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Diseño de investigación

El presente trabajo investigativo es de tipo observacional no experimental, descriptivo, asociativo, cuantitativo, retrospectivo, de corte transversal. Basado en tomar datos de las historias clínicas de los pacientes sin intervención de los mismos. Asociativo porque las variables se encuentran presentes en los pacientes. Retrospectivo porque se tomó en cuenta resultados de pacientes ya atendidos de la “consulta externa de la Clínica Medina”. La investigación cuantitativa “hace alusión al estudio empírico y sistemático de los fenómenos sociales por medio de diferentes métodos estadísticos, matemáticos o informáticos. La utilidad de la investigación cuantitativa es desarrollar y emplear modelos matemáticos, teorías o hipótesis concernientes a los diferentes fenómenos”(Sampieri, 2017).

3.2 Población y Muestra

3.2.1 *Características de la población*

Para efectos de este estudio la población estuvo conformada por los pacientes que acudieron al área de Consulta Externa de la Clínica Medina durante el periodo 2018 – 2019, hombres y mujeres mayores de 18 años provenientes de diferentes sectores de la ciudad de Guayaquil y de la provincia que solicitaron a través del Seguro Social una cita para ser atendidos en los diferentes consultorios y su información es almacenada en historias clínicas de la Institución, y que cumplieron con los criterios de selección dando un total de 1605 pacientes.

3.2.2 Delimitación de la población

Se seleccionó para el estudio aquellos “pacientes que acudieron a la consulta externa de la clínica medina” y que “cumplieron los criterios de selección, esto es la presencia de dislipidemias y enfermedades crónicas no transmisibles” (diabetes mellitus, hipertensión arterial y obesidad) los cuales suman 1605 pacientes.

3.2.3 Tipo de muestra

La población se tomó como muestra a conveniencia del investigador. Muestreo simple no probabilístico a conveniencia.

3.2.4 Tamaño de la muestra.

Se trabajó con el total de 1605 pacientes.

3.2.5 Proceso de selección

Criterios de Inclusión

- Pacientes con edades mayores a 18 años.
- Todos los pacientes que cuenten con los valores de laboratorio de colesterol, triglicéridos, HDL, LDL.

Criterios de Exclusión

- Pacientes en tratamiento de corticoides o síndromes Cushingoides.
- Mujeres en terapia de reposición hormonal.
- Pacientes con cáncer.
- Pacientes con feocromocitoma.
- Miocardiopatías.
- Enfermedades congénitas.

3.3 Métodos y Técnicas

3.3.1 Métodos teóricos

Los métodos teóricos que se emplearon para procesar la información teórica y la obtenida por la aplicación de los métodos empíricos, serán:

Inductivo – deductivo. – “Estudiado en forma particular la información de las variables de cada Hipótesis para luego generalizar en un instrumento de recolección de datos, verificarlas y generar una propuesta” (Sampieri, Roberto, 2017).

Analítico - sintético. – “Este método separa una unidad en sus componentes más simples, examina cada una de ellos individualmente, volviendo a asociar las partes para considerarlas un todo” (Bernal, Cesar, 2010).

3.3.2 *Métodos Empíricos*

Se utilizará una ficha de recolección de datos. Incluyó una serie de procedimientos prácticos sobre el estudio, que permitieron revelar las características fundamentales y las relaciones esenciales de este. Para ello se utilizará el **método de la observación**, para conocer la realidad mediante la auscultación directa.

3.3.3 *Técnicas e instrumentos*

El instrumento a utilizarse consiste en una “Ficha Recolectora de Datos (fuente secundaria de información), cuyos datos fueron obtenidos a su vez desde las Historias Clínicas de los pacientes que cumplan con el criterio de inclusión establecido”.

Los parámetros incluidos en la Ficha Recolectora de Datos son las variables de estudio. (Ver Anexo 1)

El cuestionario estuvo estructurado en cuatro secciones los cuales corresponden a cada capítulo integrado en la investigación y consta de seis ítems para la sección uno; la primera determina el número de ficha, la segunda el número de historia clínica como identificación única del paciente, la tercera la edad del paciente, la cuarta el sexo del paciente, la quinta el tipo de instrucción educativa que presenta pudiendo ser analfabeto/a, primaria, secundaria o superior y la sexta su lugar de residencia entre urbano o rural.

La sección dos se caracterizó por tres ítems a llenar los cuales son el peso del paciente reflejado en kilogramos, la talla del paciente en metros y el índice de masa corporal que será el resultado de los dos datos previos. La evaluación del estado nutricional se realizó mediante la medida del índice de masa corporal Se clasificó como de 25.0 - 29.9 sobrepeso, 30.0 – 34.9 obesidad grado 1,

35.0 – 39.9 obesidad grado 2 y > 40 obesidad grado 3 según estándares de la OMS, valores que fueron tomados posterior a la medición de peso y talla de cada trabajador durante la preparación del paciente donde para medir su peso se utilizó balanza SECA que incluye tallímetro de hasta 200cm de altura, donde se aplicara la fórmula para calcular el IMC que será igual a peso en kilogramos / altura en metros por dos.

La sección tres se habla de los valores normales de los lípidos la cual se para medir Hipercolesterolemia se toma en cuenta los valores de Colesterol Total (mg/dL): <200; 220 – 260; >260, Hipertrigliceridemia: Triglicéridos (mg/dL): <150; 150-200; >200, Colesterol LDL (mg/dL): <150; 150-190; >190 y Colesterol HDL (mg/dL) >55; 35-55; <35, Colesterol HDL (mg/dL) mujeres: >65; 45-65; <45 para medir alteración del perfil hepático.

Cuestionario en el cual se valoran datos demográficos como, sexo, edad, residencia y nivel de instrucción.

La sección cuatro se caracteriza por los tipos de enfermedades cardiovasculares evaluadas dentro de las que tenemos enumeradas en orden ascendente; número uno hipertensión arterial, dentro de la cual se valorara la presión arterial tomada en el momento de la consulta, pudiendo en muchos casos encontrarse en valores normales producto de la correcta administración del medicamento previo, mientras que valores patológicos las dividiremos de acuerdo a la toma de la presión arterial bajo estándares de la American Heart Asociación <120/80 normal; 120 – 129 / < 80 elevado; 130 – 139 / 80 – 89 Hipertensión grado 1; 140 o superior/ 90 o > Hipertensión grado 2 y mayor a 180 / > 120 Crisis Hipertensiva. El numero dos se trata de la cardiopatía coronaria que puede ser infarto agudo de miocardio, angina de pecho, angina Prinzmetal, síndrome de Dressler o angina

microvascular. El número tres corresponde a la enfermedad cerebrovascular pudiendo ser esta hemorrágica o isquémica y el ítem número cinco corresponde a cardiopatía reumática.

Como resultado de la validación del juicio de expertos se obtuvo la media de cada pregunta obteniendo en el cuestionario de entrevista 98% de pertinencia para el objetivo 1; 98% de validez para el objetivo 2; 98% de confiabilidad para el objetivo 4. En el cuestionario de observación se obtuvo 98% de pertinencia para el objetivo 1; 98% de validez para el objetivo 2; 98% de confiabilidad para el objetivo 3.

3.4 Tratamiento estadístico de la información

Se registraron los datos obtenidos del instrumento o ficha recolectora en una hoja de cálculo de Microsoft Excel y fueron evaluadas en el software de estadística IBM SPSS versión 22, la cual sirvió para elaborar tablas estadísticas y exponer los hallazgos encontrados durante el proceso investigativo.

3.5 Consideraciones éticas

Para tener acceso a la “base de datos de los pacientes atendidos en la Consulta externa de la Clínica Medina se elaboró una solicitud de permiso dirigido hacia el Director Médico de la mencionada Institución; la misma que posterior a su aprobación procedió a ser ejecutada por parte del departamento de archivos de donde se obtuvo los datos requeridos de las Historias Clínicas de acuerdo al instrumento utilizado para el presente estudio, respetando la integridad y confidencialidad del paciente estudiado y su información personal”.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Análisis de la situación actual

La investigación se realizó con los pacientes que cumplieron los criterios de inclusión y asisten a consulta médica en Clínica Medina; quienes fueron un total de 1605 en edades comprendidas entre 25 a 70 años. En cuanto a su distribución de acuerdo al sexo.

- Del total de pacientes con dislipidemias que corresponden a 1104 personas tenemos que el mayor porcentaje etario corresponde al grupo de edad entre 40 a 59 años con 44,9%; seguido del grupo de edad entre 20 a 39 años con un 34,4%. Mientras que del total de pacientes sin dislipidemias 501 el grupo de edad más frecuente fue el comprendido entre 20 a 39 años con 46,2%, seguido por el de las edades comprendidas entre 40 a 50 años con 25%. **(Ver tabla 3)**
- Los pacientes que acuden a la consulta externa de la clínica en su mayoría son mujeres. De acuerdo a los datos obtenidos se tiene que del total de pacientes valorados en consulta externa el 56,7% corresponden al sexo femenino de pacientes con dislipidemias frente al 43,3% de pacientes varones. Mientras que en pacientes sin dislipidemias el 56,7% son mujeres y 31% hombres atendidos. **(Ver tabla 3)**
- En cuanto a su nivel de educación tenemos que de los pacientes con dislipidemias en su mayoría con 531 pacientes correspondientes al 48,1% presentan una educación secundaria, y solo 8 correspondiente al 0,7% son analfabetos. **(Ver tabla 3)**
- Del total de pacientes con otras enfermedades crónicas no transmisibles de 884 tenemos

que se observó un 33,4% con DM2, seguido de HTA con 20,8%, obesidad 15,4%, de HTA y DM2 11,2%, de HTA + Obesidad 11,2% y DM2 + Obesidad 6%. **(Ver tabla 4)**

- Determinando la frecuencia de dislipidemia en los pacientes que acuden se puede evidenciar que el 34% de los ellos se encuentra con sus niveles de lipoproteínas normales, mientras que el 66% restante presenta algún tipo de dislipidemia. **(Ver gráfico 1)**
- La dislipidemia más frecuente presentada fue con el 36% Dislipidemia mixta , luego con un 35% Hipercolesterolemia, 20% Hipertrigliceridemia y 9% Hipo HDL. **(Ver gráfico 2)**
- De 608 pacientes que presentan dislipidemia se evidencia además otro tipo de enfermedad crónica no transmisible de las cuales obtenemos los siguientes resultados: el 30,4% de los ellos tiene DM2, un 19,6% presenta HTA, 16,8% obesidad, 12,8% HTA + DM, 6,3 DM + obesidad. **(Ver tabla 5)**
- Del total de pacientes que presentan otra ECNT y dislipidemias tenemos los siguiente resultados:
 - Hipercolesterolemia: 39 casos con HTA; 77 casos con DM2; 28 casos con obesidad; 22 pacientes presentan HTA + DM2; 20 pacientes HTA + Obesidad y 15 de ellos DM2 + Obesidad. **(Ver tabla 6)**
 - Hipertrigliceridemia: 22 casos con HTA; 2 casos con DM1; 34 casos con DM2; 26 pacientes presentaron obesidad; 14 de ellos HTA + DM; 22 HTA + obesidad; 11 DM2 + Obesidad.
 - Dislipidemia mixta: 50 casos con HTA; 1 con DM1; 61 con DM2; 40 con obesidad; 36 con HTA + DM; 28 con HTA + Obesidad.
 - Hipo HDL: 8 caos con HTA; 13 con DM2; 8 con obesidad; 7 con HTA mas DM2; 3 con HTA + Obesidad; 2 con DM + obesidad.

Tabla 3 Caracterización de la muestra

Variable	Categoría	Con Dislipidemia	%	Sin Dislipidemia	%
Edad	20 a 39	380	34,4	264	46,2
	40 a 59	496	44,9	143	25,0
	60 a 64	88	8,0	28	4,9
	65 o más	140	12,7	66	11,6
TOTAL		1104	100	501	87,7
Sexo	Masculino	478	43,3	177	31,0
	Femenino	626	56,7	324	56,7
TOTAL		1104	100	501	87,7
Instrucción	Analfabeto/a	8	0,7	5	0,9
	Primaria	155	14,0	76	13,3
	Secundaria	531	48,1	240	42,0
	Superior	410	37,1	180	31,5
TOTAL		1104	100	501	87,7

Elaborado por el autor, Milagro 2020

Tabla 4 Prevalencia de otras enfermedades crónicas no transmisibles

OTRAS ECNT		%
HTA	184	20,8
DM1	4	0,5
DM2	295	33,4
OBESIDAD	136	15,4
HTA + DM	99	11,2
HTA + OB	99	11,2
DM + OB	53	6
HTA + DM + OB	14	1,6
TOTAL DE ECNT	884	100

Elaborado por el autor, Milagro 2020

Tabla 5 Tipos de Dislipidemia presentados en pacientes con otras ECNT

ECNT	DISLIPIDEMIAS			
	SI	%	NO	%
HTA	119	19,6	65	23,6
DM1	3	0,5	1	0,4
DM2	185	30,4	110	39,9
OBESIDAD	102	16,8	34	12,3
HTA + DM	78	12,8	21	7,6
HTA + OB	73	12	26	9,4
DM + OB	38	6,3	15	5,4
HTA + DM + OB	10	1,6	4	1,4
TOTAL	608	100	276	100

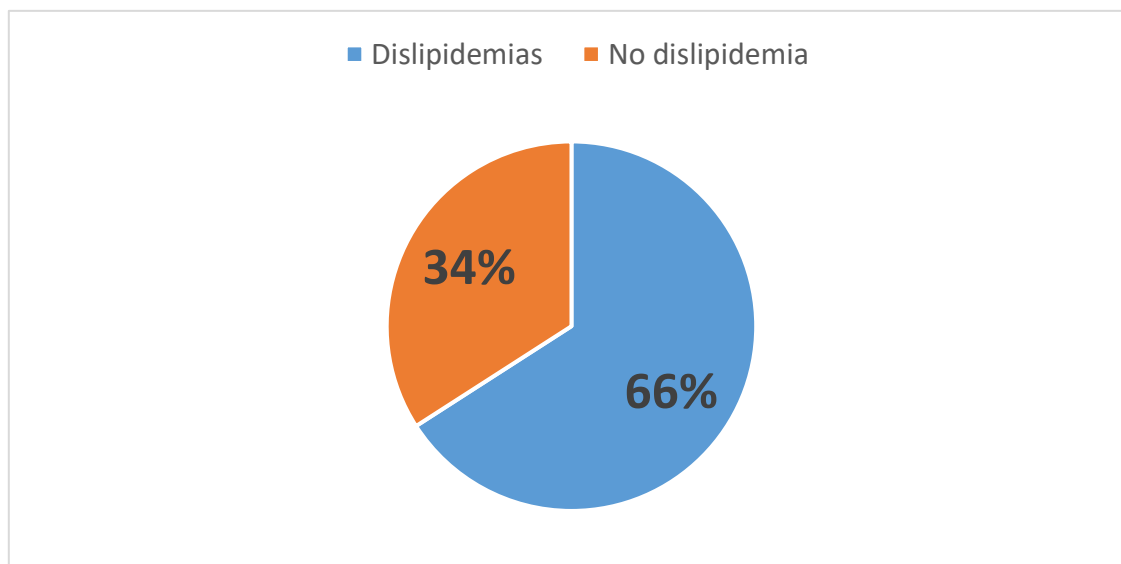
Elaborado por el autor, Milagro 2020

Tabla 6 Determinación del tipo de dislipidemia presentado junto a otra ECNT

ECNT	HIPERCOLESTEROLEMIA		HIPERTRIGLICERIDEMIA		DISLIPIDEMIA MIXTA		HIPO HDL	
	SI	%	SI	%	SI	%	SI	%
HTA	39	19,4	22	16,5	50	21,6	8	18,6
DM1	0	0,0	2	1,5	1	0,4	0	0,0
DM2	77	38,3	34	25,6	61	26,4	13	30,2
OBESIDAD	28	13,9	26	19,5	40	17,3	8	18,6
HTA + DM	22	10,9	14	10,5	35	15,2	7	16,3
HTA + OB	20	10,0	22	16,5	28	12,1	3	7,0
DM + OB	15	7,5	11	8,3	10	4,3	2	4,7
HTA + DM + OB	0	0,0	2	1,5	6	2,6	2	4,7
TOTAL	201	100	133	100	231	100	43	100

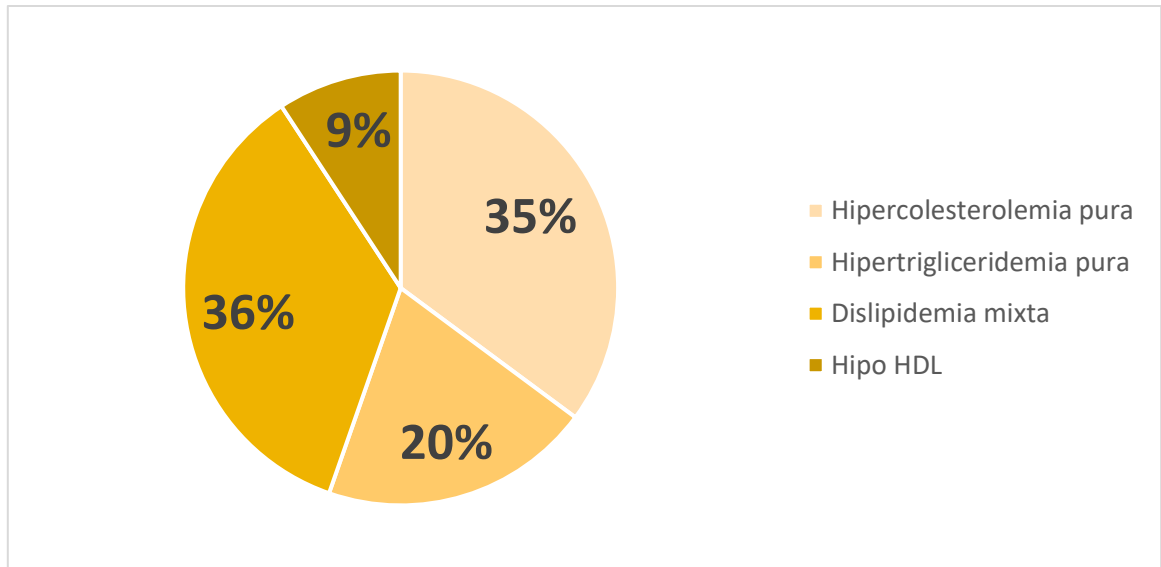
Elaborado por el autor, Milagro 2020

Gráfico 1 Representación del porcentaje de pacientes con dislipidemia.



Elaborado por el autor, Milagro 2020

Gráfico 2. Representación del porcentaje de tipos de dislipidemia.



Elaborado por el autor, Milagro 2020

Gráfico 3. Representación del porcentaje de pacientes de acuerdo a su edad.

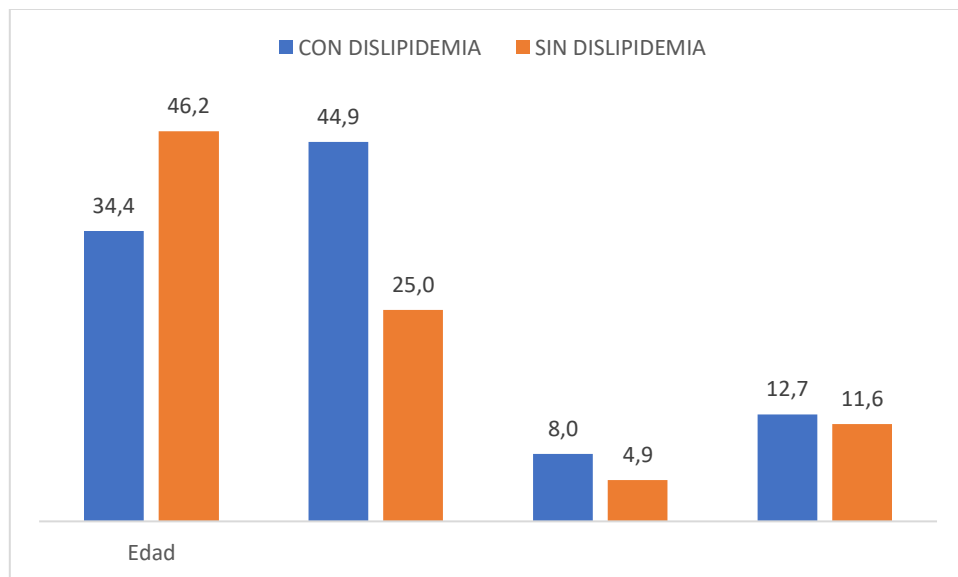


Gráfico 4. Representación del porcentaje de pacientes de acuerdo a su sexo.

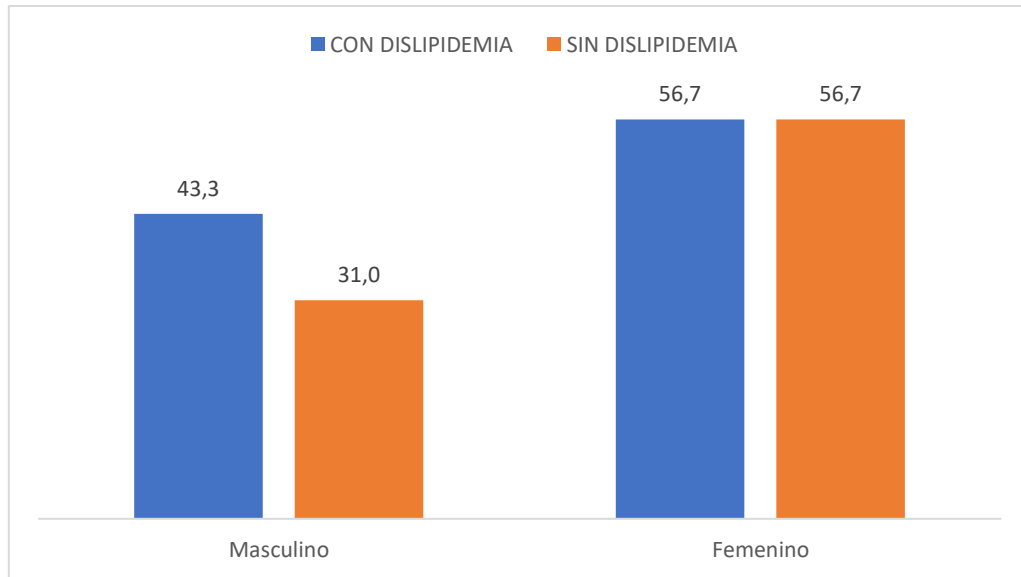
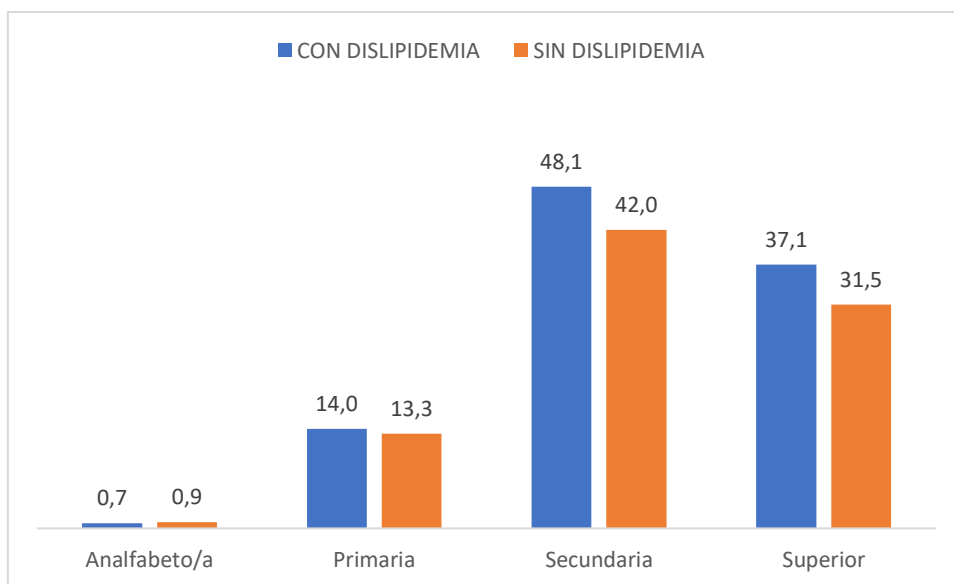
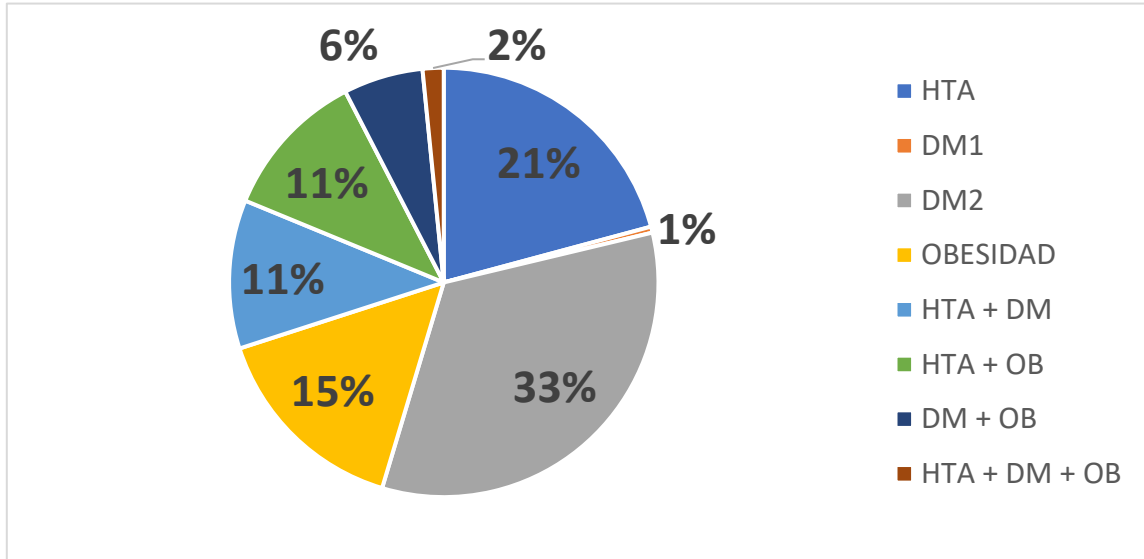


Gráfico 5 Representación del porcentaje de pacientes de acuerdo a su nivel de escolaridad.



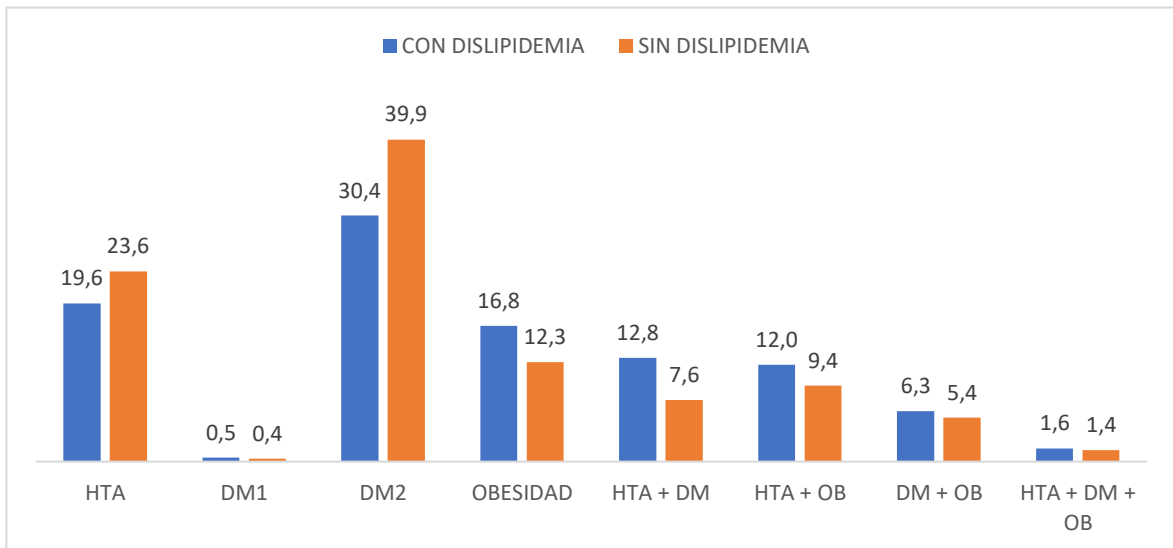
Elaborado por el autor, Milagro 2020

Gráfico 6 Representación del porcentaje de la prevalencia de otras enfermedades crónicas no transmisibles,



Elaborado por el autor, Milagro 2020

Gráfico 7 Representación del porcentaje de la prevalencia de otras enfermedades crónicas no transmisibles que presentan o no dislipidemias.



Elaborado por el autor, Milagro 2019

Tabla 7 Tabla de correlación (Obesidad y Dislipidemia)

		Correlaciones	
		OBESIDAD	DISLIPIDEMIA
OBESIDAD	Correlación de Pearson	1	,871**
	Sig. (bilateral)	1605	0
	N		1605
DISLIPIDEMIA	Correlación de Pearson	,871**	1
	Sig. (bilateral)	0	1605
	N	1605	

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Así, podemos ver que el coeficiente de correlación entre la obesidad y la dislipidemia (0,871), **la correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral), que nos permite afirmar que el coeficiente es significativamente distinto de cero por lo cual existe correlación entre la obesidad y la dislipidemia.

Tabla 8 Tabla de correlación (Hipertensión arterial y Dislipidemia)

		Correlaciones	
		HTA	Dislipidemia
HTA	Correlación de Pearson	1	,756**
	Sig. (bilateral)	1605	0
	N		1605
Dislipidemia	Correlación de Pearson	,756**	1
	Sig. (bilateral)	0	1605
	N	1605	

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Podemos apreciar que el coeficiente de correlación entre la HTA y la dislipidemia (0,756), **la correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral), que nos permite afirmar que el coeficiente es significativamente distinto de cero por lo cual existe correlación entre la Hipertensión arterial y la dislipidemia

Tabla 9 Tabla de correlación (Diabetes mellitus y Dislipidemia)

		Correlaciones	
		DM	Dislipidemia
DM	Correlación de Pearson	1	,641 **
	Sig. (bilateral)	1605	0
	N		1605
Dislipidemia	Correlación de Pearson	,641 **	1
	Sig. (bilateral)	0	1605
	N	1605	

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Podemos apreciar que el coeficiente de correlación entre la Diabetes mellitus y la dislipidemia (0,641), **la correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral), que nos permite afirmar que el coeficiente es significativamente distinto de cero por lo cual existe correlación entre la DM y la dislipidemia.

4.2 Verificación de hipótesis

1.- Planteamiento de la Hipótesis

a. Modelo Lógico

Ho: La dislipidemia no se asocia frecuentemente en pacientes con otras enfermedades crónicas no transmisibles.

H1: La dislipidemia se asocia frecuentemente en pacientes con otras enfermedades crónicas no transmisibles.

b. Modelo Matemático

$$\mathbf{H_0: O \neq E}$$

$$\mathbf{H_1: O = E}$$

c. Modelo Estadístico

$$X_c^2 = \sum \left[\frac{(O-E)^2}{E} \right]$$

2.- Nivel de Significación

$$\alpha = 0.05 \qquad 95\% \text{ de confiabilidad}$$

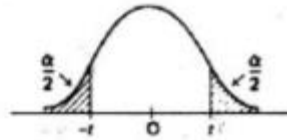
3.- Zona de rechazo del Ho

$$gl = (c-1) (f-1)$$

$$gl = (2-1) (8-1) \quad gl = 7$$

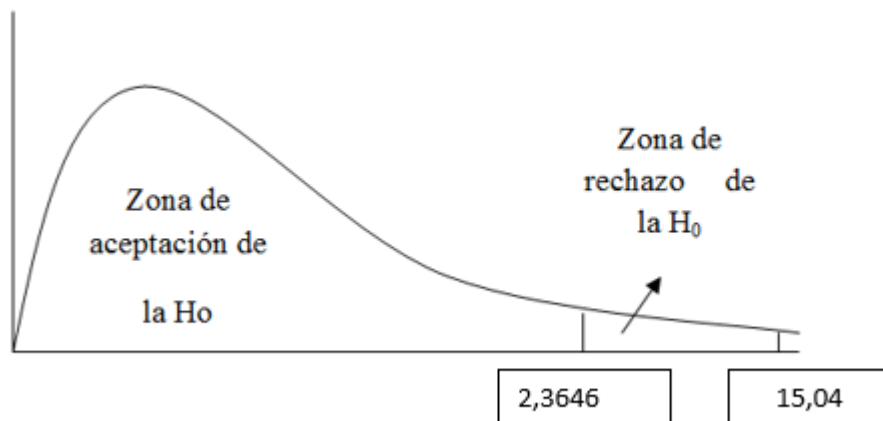
$$X^2_t = 2,3646$$

TABELA DA DISTRIBUIÇÃO t de STUDENT



α	0,50	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
1	1,00000	2,4142	6,3138	12,706	25,542	63,657	127,32
2	0,81650	1,6036	2,9200	4,3127	6,2053	9,9248	14,069
3	0,76489	1,4226	2,3534	3,1825	4,1765	5,8409	7,4533
4	0,74070	1,3444	2,1318	2,7764	3,4954	4,6041	5,5976
5	0,72669	1,3009	2,0150	2,5706	3,1634	4,0321	4,7733
6	0,71756	1,2733	1,9432	2,4469	2,9687	3,7074	4,3168
7	0,71114	1,2543	1,8946	2,3646	2,8412	3,4995	4,0293
8	0,70639	1,2403	1,8595	2,3060	2,7515	3,3554	3,8325
9	0,70272	1,2297	1,8331	2,2622	2,6850	3,2498	3,6897

Gráfico 5 Curva de la prueba chi cuadrado



4. Regla de Decisión

$$R(H_0) = X^2_c > 15,04$$

5.- Cálculo de X^2C

Tabla 15 Frecuencias observadas

ECNT	DISLIPIDEMIAS		TOTAL
	SI	NO	
HTA	119	65	184
DM1	3	1	4
DM2	185	110	295
OBESIDAD	102	34	136
HTA + DM	78	21	99
HTA + OB	73	26	99
DM + OB	38	15	53
HTA + DM + OB	10	4	14
TOTAL	608	276	289

Tabla 16 Frecuencias esperadas

ECNT	DISLIPIDEMIAS		TOTAL
	SI	NO	
HTA	127	57	184
DM1	3	1	4
DM2	203	92	295
OBESIDAD	94	42	136
HTA + DM	68	31	99
HTA + OB	68	31	99
DM + OB	36	17	53
HTA + DM + OB	10	4	14
TOTAL	608	276	884

Tabla 17 Cálculo Chi Cuadrado

Observado (O)	Esperado (E)	(O-E)	(O-E) ²	(O-E) ² /E
119	127	-8	57,033251	0,4506704
3	3	0	0,0619357	0,0225128
185	203	-18	320,26423	1,5784655
102	94	8	71,597633	0,7654352
78	68	10	98,198235	1,4421724
73	68	5	25	0,3676471
38	36	2	2,3947913	0,0656962
10	10	0	0,1376712	0,0142976
65	57	8	57,033251	0,9927811
1	1	0	0,0619357	0,0495934
110	92	18	320,26423	3,4771994
34	42	-8	71,597633	1,6861761
21	31	-10	98,198235	3,1769594
26	31	-5	24,103213	0,7797994
15	17	-2	2,3947913	0,1447221
4	4	0	0,1376712	0,0314962
			TOTAL	15,045624

Decisión Estadística

Basándose en la comparación de la p obtenida y la * preestablecida, se decide rechazar Ho. Se ha fijado un valor * de 0,05 y la p obtenida es 0,01, de “acuerdo a los resultados obtenidos el valor de $X^2_c = 15,04$, valor que se encuentra en la zona de rechazo de la hipótesis nula, aceptándose la hipótesis alternativa que dice”: La dislipidemia se asocia frecuentemente en pacientes con otras enfermedades crónicas no transmisibles.

4.3 Discusión

La prevalencia de dislipidemia varía entre diferentes países según “la población estudiada, la ubicación geográfica, el desarrollo socioeconómico, el género, la presencia de trastornos metabólicos y factores genéticos” (Zhang & Qiao, 2017). Además, “diferente Los criterios de diagnóstico se utilizan para definir la dislipidemia, que puede conducir a variaciones marcadas en la prevalencia de dislipidemia informada en diferentes estudios” (Roh, 2015).

El hipercolesterolemia es uno de los factores de riesgo modificables para la aterosclerosis y las enfermedades cardiovasculares. La prevención y el tratamiento del hipercolesterolemia y otras anomalías lipídicas requieren datos confiables sobre la prevalencia actual de estas anomalías en el país.

En esta población adulta iraní representativa, el “ 80.0% tenía al menos una anomalía lipídica, el 69.2% tenía HDL-C bajo, el 39.5% tenía no-HDL-C alto, el 28.0% tenía hipertrigliceridemia y el 26.7% hipercolesterolemia. De aquellos con hipercolesterolemia, el 74.2% eran conscientes de su anomalía lipídica. Solo el 22.0% y el 36.5% de la población del estudio cumplieron con el nivel deseado de no HDL-C y LDL-C, respectivamente” (Reddy, 2015).

El bajo nivel de HDL-C es la principal anomalía lipídica en la población adulta iraní. La mayoría de la población no alcanzó el nivel deseado de no HDL-C y LDL-C. Las políticas preventivas de salud pública deben elaborarse e implementarse para manejar mejor la dislipidemia.

El Mayor porcentaje etario corresponde al grupo de edad entre 18 a 38 años con 42%; seguido del grupo de edad entre 39 a 59 años con un 39%, el 12% con más de 65 años quienes son los que más

acuden a la Consulta Externa para valoración de sus enfermedades cardiovasculares con 193 pacientes.

De acuerdo a los datos obtenidos se tiene que del total de pacientes valorados en consulta externa el 60,06% corresponden al sexo femenino; mientras que el 39,94% son hombres atendidos.

Se tiene que el 47,91% obtuvieron su instrucción secundaria, el 14% culminaron su instrucción primaria, el 0,69% de los pacientes revisados tienen analfabetismo.

Determinando la frecuencia de dislipidemia en los pacientes que acuden a la Consulta Externa de la Clínica Medina durante el periodo 2018 – 2019 se puede evidenciar que el 62,5% de los ellos se encuentra con sus niveles de lipoproteínas normales, mientras que el 37,5% restante presenta algún tipo de dislipidemia, distribuido de la siguiente manera: 12% Hipercolesterolemia, 9% HipoHDL, 6,8% Hipertrigliceridemia, 9,7% Dislipidemia mixta.

La dislipidemia más frecuente es la Hipercolesterolemia con 12%, seguido de la dislipidemia mixta con 9,7%, después la Hipo HDL con 9% y la hipertrigliceridemia con 6,8%.

La mayoría de los estudios informados sobre la prevalencia de dislipidemia se basan en “criterios utilizados en el tratamiento de adultos Panel III del Programa Nacional de Educación sobre el Colesterol (NCEP ATP III) recomendaciones actualizadas que definen la dislipidemia como total colesterol (TC) 6.2 mmol / L (240 mg / dL), triglicéridos (TG) $> 2.2 \text{ mmol / L}$ (200 mg / dL), colesterol de lipoproteínas de baja densidad (LDL-C) $> 4.1 \text{ mmol / L}$ (160 mg / dL) y lipoproteína de alta densidad colesterol (HDL-C) $< 1.0 \text{ mmol / L}$ (40 mg / dL) en hombres y $< 1.2 \text{ mmol / L}$ (50 mg / dL) en mujeres (Toth, 2016). En el nacional Encuesta de examen de salud y nutrición

(NHANES), que fue realizado en 4275 en la población de los Estados Unidos (EE. UU.) entre 1999 y 2002, la prevalencia estimada de dislipidemia fue del 52,9%” (Alsheikh, 2016).

Coincidiendo con el estudio realizado por (Areiza & Osorio, 2018) donde encontraron “29,7% de dislipidemia, 15,9% de diabetes y 0,7% de enfermedad cardiovascular, encontrándose así una clara relación entre las enfermedades lipídicas y las enfermedades cardiovasculares”.

Entre los factores de riesgo “evaluados, la frecuencia más alta observada fue sobrepeso y obesidad. Este hallazgo no es específico de la población de estudio, dado que estudios realizados en 48 países han demostrado que del 50% al 70% de la población adulta entre las edades de 35 y 64 años era de mayor peso o eran obesos”(OMS, 2018).

En los Estados Unidos, “hubo un aumento continuo en la prevalencia de sobrepeso en los últimos años en un (31.1%). En Brasil, la obesidad ($IMC \geq 30 \text{ kg} / \text{m}^2$) entre los hombres mayores de 18 años fue del 4,8% y el sobrepeso fue de 22,5%. Estudios más recientes reafirman altas magnitudes” (Velásquez & Pimenta, 2014).

En el estudio realizado por (Costa M. C., 2016), se observaron frecuencias de sobrepeso y obesidad fueron superiores al 80% en el grupo de edad entre 20 y 40 años y 95% en trabajadores mayores de 40 años. En el análisis estratificado, hubo una asociación significativa entre sobrepeso y obesidad y nivel de educación del trabajador poco instruidos (hasta la escuela primaria) y aquellos con educación secundaria (educación superior) mostró las frecuencias más altas de sobrepeso y obesidad.

El nivel de educación puede entenderse como un atributo importante para la inserción de individuos en la sociedad, especialmente para influir en la calidad del autocuidado y la capacidad de las personas para interpretar información sobre el comportamiento medidas preventivas para la protección de la salud. Además, puede determinar la inserción del individuo en el mercado laboral y, en consecuencia, el poder adquisitivo. (Sobal & Stunkard, 2014) reveló que el nivel socioeconómico está fuertemente asociado, de manera inversa, con la obesidad en las mujeres.

Las frecuencias de valores indeseables de colesterol, TG y HDL-c obtenidos en este trabajo son mayores que los observados en estudios con datos secundarios realizados con demandas del laboratorio de análisis clínicos, (Pozzan & Brandão, Níveis lipídicos em uma série de casos da cidade do Rio de Janeiro, 2015) así como en estudios cuyo origen es el muestreo poblacional. (Souza & Souto, 2015) En Brasil, la prevalencia de individuos con niveles de colesterol total está por encima de 200 mg / dl, con un 40%, con valores más altos en mujeres. (Martinez & Santos, 2015) Internacionalmente, según los datos del Registro REACH, la prevalencia de hipercolesterolemia es del 72,4% (Bhatt & Steg, 2014). La dislipidemia está fuertemente asociada con la CAD, el riesgo coronario aumenta a medida que los niveles de colesterol total LDL-c y los triglicéridos aumentan y los niveles de HDL-c disminuyen (Grundy, 2015).

Analizando las frecuencias de dislipidemia según el grupo de edad, se encuentra que los niveles alterados de colesterol y TG son significativamente más elevado en el grupo de edad entre 41 y 59 años, en comparación con aquellos con edad entre 20 y 40 años. Estos hallazgos corroboran la comprensión de que las personas mayores tienen más probabilidades de tener factores de riesgo de

ENT. La edad es un marcador de la cantidad de placas ateroscleróticas establecidas. (Pozzan & Magalhães, 2014) Cuanto mayor es la cantidad de placas, mayor es el riesgo de ENT.

Aunque la diferencia en la aparición de dislipidemia entre los sexos no fue estadísticamente significativa, una mayor frecuencia de se observó dislipidemia en mujeres. Sin embargo, otros estudios han demostrado que la prevalencia de dislipidemia es significativamente mayor en los hombres en comparación con a las mujeres. (Souza & Souto, 2015) La literatura presenta datos que indican que las mujeres, en la menopausia, tienen niveles más altos de colesterol HDL que los hombres en el mismo grupo de edad, que proporciona, en parte, protección contra la aterosclerosis en este grupo, (Libby, 2014) dado que los altos niveles de HDL-c se consideran un factor protector importante de aterosclerosis independientemente de la concentración de LDL-c (Laris & Arteaga, 2015).

La disminución en la prevalencia de HDL-c indeseable después de los 30 años de edad, que es aún más pronunciada después de la cuarta década, difiere de la literatura. Según algunos estudios, el HDL-c, entre la tercera y la sexta décadas, permanece estable en los hombres y, tras un pequeño aumento, mientras que, en las mujeres, tiende a aumentar lentamente, hasta la séptima década, con pequeña reducción posterior. Sin embargo, las concentraciones plasmáticas de HDL-c permanecen significativamente más altas en mujeres que en hombres (Epstein & Higgins, 2015).

Aunque no se puede decir que los cambios en el perfil lipídico que ocurren con la edad se deban al envejecimiento, hábitos de estilo de vida, relacionados con la dieta y los niveles de actividad, o una combinación de estos factores, se sabe que las prácticas alimentarias desempeñar un papel importante en estos cambios. Los datos más convincentes de que la dieta es un factor modulador importante en el metabolismo de las lipoproteínas, en los cambios relacionados con la edad, es la

ausencia de elevación en el colesterol plasmático en las comunidades, donde los individuos consumen dietas bajas en grasas saturadas y colesterol (Costa & Lessa, 2017).

El sobrepeso y la obesidad de los “niños y adolescentes representan una crisis de salud pública mundial. El sobrepeso se diagnostica cuando el índice de masa corporal (IMC) del paciente se encuentra entre los percentiles 85 y 95, para la edad y el sexo; considerando la obesidad, cuando el IMC es superior al percentil 95. Hay varias consecuencias de la obesidad en los niños: Trastornos musculares y esqueléticos, factores de riesgo cardiovascular (hipertensión, resistencia a la insulina, dislipidemia), apnea del sueño, asma bronquial, hígado graso no alcohólico, diabetes tipo 2, problemas de autoestima y menor calidad de vida relacionada con la salud. Es importante identificar el sobrepeso en los niños, para adoptar comportamientos adecuados: Alimentación sana, aumento de la actividad física, reducción del tiempo de pantalla diaria y otros cambios destinados a evitar o tratar la obesidad”(Costa et al., 2020).

Con obesidad abdominal suelen tener altos niveles en plasma de “colesterol total, colesterol LDL y triglicéridos, en comparación con los niños con un peso adecuado. La dislipidemia representa el principal factor de riesgo de la enfermedad cardiovascular aterosclerótica. La terapia nutricional y la actividad física representan los pilares del tratamiento de la dislipidemia en los pacientes pediátricos. Las diferentes normas de tratamiento varían con respecto a cuándo iniciar la terapia farmacológica con estatinas. Deben aplicarse medidas de promoción de la salud (alimentación sana y actividad física) para reducir la prevalencia de la obesidad, la insulina” (Ampuero et al., 2020).

La obesidad “representa el principal factor de riesgo de la diabetes de tipo 2 en adolescentes y adultos jóvenes. La diabetes de tipo 2 sigue siendo menos frecuente que la de tipo 1 en los pacientes pediátricos; sin embargo, el número de casos de diabetes de tipo 2 está aumentando, con una mayor incidencia en los adolescentes obesos. Se recomienda la detección de la prediabetes y la diabetes de tipo 2 en personas con sobrepeso (índice de masa corporal entre los percentiles 85 y 95) u obesidad (índice de masa corporal superior al percentil y el sexo)” (de Resende Guimarães et al., 2019).

La hipertensión en los jóvenes y adultos “se ha convertido en un importante problema de salud pública, debido al aumento de su prevalencia y a los trastornos asociados; la hipertensión arterial en las personas se asocia con la hipertensión en años posteriores. La epidemia de obesidad infantil desempeña un papel importante en el desarrollo de la hipertensión arterial; la obesidad en los niños aumenta tres veces la frecuencia de la hipertensión y se asocia con la resistencia a la insulina, la dislipidemia y la sensibilidad a la sal. Es preocupante que a menudo no se diagnostique la hipertensión arterial en los niños. La prevención y la reducción del sobrepeso, la obesidad y la hipertensión en niños y adolescentes son importantes, mediante una educación nutricional adecuada, intervenciones que controlen el peso y programas de actividad física, dirigidos a los pacientes obesos y a sus respectivos padres” (Ariendanie et al., 2020).

La enfermedad del “hígado graso no alcohólico (EHGNA) se caracteriza por el depósito intrahepático de grasa; es la enfermedad hepática más prevalente en todo el mundo; puede afectar a niños y adolescentes obesos; está relacionada con la resistencia a la insulina y la condición

inflamatoria de la obesidad. Los marcadores bioquímicos y los resultados de las imágenes, además de la biopsia hepática, ayudan a establecer el diagnóstico y el pronóstico de la NAFLD. La piedra angular de cualquier esquema terapéutico para los pacientes con NAFLD es la modificación del estilo de vida, principalmente la pérdida de peso, el ejercicio y la mejora de la sensibilidad a la insulina”(Cho et al., 2020).

En el estudio de Rodríguez y col, “Sobrepeso y dislipidemias en adolescentes realizado en el año 2016 en el Lima, en un estudio descriptivo transversal, en el cual colaboraron 372 adolescentes de secundaria de un colegio local. Se realizó medición para poder hallar el índice de masa corporal y la circunferencia abdominal, así como se obtuvo muestras de sangre con previo ayuno. Se realizaron los estudios, se encontró que las personas de sexo masculino obtuvieron mayor peso, talla y de circunferencia abdominal. Además se encontró los valores de la media de lipoproteínas de alta y baja densidad, colesterol total y triglicéridos fueron parecidos en ambos sexos y que no hubo una asociación significativa con un valor p mayor a 0,05. Se encontró que los valores de colesterol total limítrofe alto fueron de 18,5%, los triglicéridos limítrofe alto fue de 26,6%, y alto el 7,5%, en donde el predominio fue del sexo femenino. Por lo tanto se halló que los adolescentes representaron la cuarta parte de los que tenían exceso de peso y de grasa abdominal. Además de que la hipertrigliceridemia fue la alteración lipídica que tuvo mayor frecuencia en esta población” (Vasquez Rosales, 2020).

En el estudio de Pajuelo y col, “Obesidad, resistencia a la insulina y diabetes mellitus tipo 2 en adolescentes, realizado en el año 2018 en el Lima, en un estudio observacional, descriptivo y

transversal. En donde 1206 participantes eran adolescentes de sexo femenino. Se hallaron los valores a través de estudios determinados, en donde se midió el nivel sérico de la glucosa e insulina, también se realizó un perfil lipídico a cada uno de ellos. Además de las adolescentes con obesidad con resistencia a la insulina, se realizó una prueba para determinar la tolerancia oral a la glucosa” (Ruiz López et al., 2020a).

CONCLUSIONES

El objetivo general de la investigación señala determinar la asociación entre las dislipidemias y otras enfermedades crónicas no transmisibles en los “pacientes que acuden a la Consulta Externa de la Clínica”. Luego del estudio realizado se concluye que la dislipidemia tiene asociación característica con las enfermedades crónicas no transmisibles como la Hipertensión arterial, Diabetes mellitus y la obesidad. Se pudo evidenciar que de los individuos que “acuden a la Consulta Externa de la Clínica Medina tiene 608 pacientes con dislipidemia, de los cuales el 30,4% de los ellos tiene DM2, un 19,6% presenta HTA, 16,8% obesidad, 12,8% HTA + DM, 6,3 DM + obesidad. Aceptándose la hipótesis alternativa que dice que la dislipidemia se asocia frecuentemente en pacientes con otras enfermedades crónicas no transmisibles”.

El primer objetivo específico de determinar la prevalencia de dislipidemias en los pacientes que acuden a la Consulta Externa de la Clínica, se pudo concluir que las altas frecuencias de factores de riesgo modificables es de suma preocupación, lo que se deben reforzar la necesidad de implementar acciones destinadas a promover la salud y prevención de ENT.

El segundo objetivo específico sobre conocer la prevalencia de otras enfermedades crónicas no transmisibles (Diabetes mellitus tipo II, Hipertensión arterial y obesidad) en los pacientes que acuden a la Consulta Externa de la Clínica, permitieron la identificación de la alta frecuencia de sobrepeso y obesidad en este estudio, aún no acompañado de trastornos metabólicos, las acciones en el campo de la nutrición no solo permitirían controlar el aumento de peso, sino que también evitaría la ocurrencia de cambios metabólicos y otras enfermedades asociadas con los alimentos, teniendo en cuenta que la obesidad es un factor de riesgo que generalmente precede a la aparición de otros trastornos metabólicos.

El tercer objetivo específico sobre diseñar una propuesta tendiente a mejorar las condiciones de salud de los pacientes dislipidémicos que acuden a la consulta Externa de la Clínica considerando la dislipidemia como un factor modificable que aumenta el riesgo cardiovascular en pacientes hipertensos, este proyecto tiene la misión de proponer la creación de una clínica, conjuntamente con un plan de acción permanente para reducir los niveles de lípidos en estos individuos a través de la modificación de los estilos de vida y adquirir conocimientos, habilidades y comportamientos necesarios para lograr lo propuesto.

El mayor desafío para los profesionales de la salud de esta unidad es enseñar y educar a las personas para modificar los hábitos alimenticios y se mantengan a lo largo de la mayor parte de la trayectoria de la enfermedad y de la vida. Con el plan desarrollado permitirá la reducción de complicaciones, empeoramiento y muertes debidas a estas enfermedades.

RECOMENDACIONES

1. Implementar la propuesta sobre la creación de la clínica de lípidos y estilos de vida saludable.
2. Modificar los estilos de vida y los hábitos alimenticios en la población.
3. Implementar acciones destinadas a promover la salud y la prevención de las enfermedades no transmisibles.
4. Dieta saludable e hipocalórica para la comunidad cuando el peso se encuentre por encima de los valores normales.
5. Sustentar la composición de la dieta en relación a los macronutrientes fundamentada en las directrices actuales, con control riguroso tanto en cuanto a la cantidad como al tipo de grasa y consumo adecuado de azúcar en la dieta.

CAPÍTULO V

PROPUESTA

5.1 Tema: Hábitos de vida saludable y la creación de una Clínica de Lípidos.

Las clínicas de lípidos son centros en los que puede obtener ayuda especializada si ha aumentado las grasas en la sangre, conocidas como lípidos. Pueden ayudar si tiene colesterol o triglicéridos altos, si está en riesgo de desarrollar una enfermedad cardíaca o si ya la tiene.

5.2 Fundamentación

La dislipidemia se caracteriza por la presencia de altos niveles de lípidos (grasas) en la sangre. El colesterol y los triglicéridos se incluyen en estas grasas, que son importantes para que el cuerpo funcione. Sin embargo, cuando están en exceso, ponen a las personas en alto riesgo de ataque cardíaco y accidente cerebrovascular (Masson & Jiang, 2016).

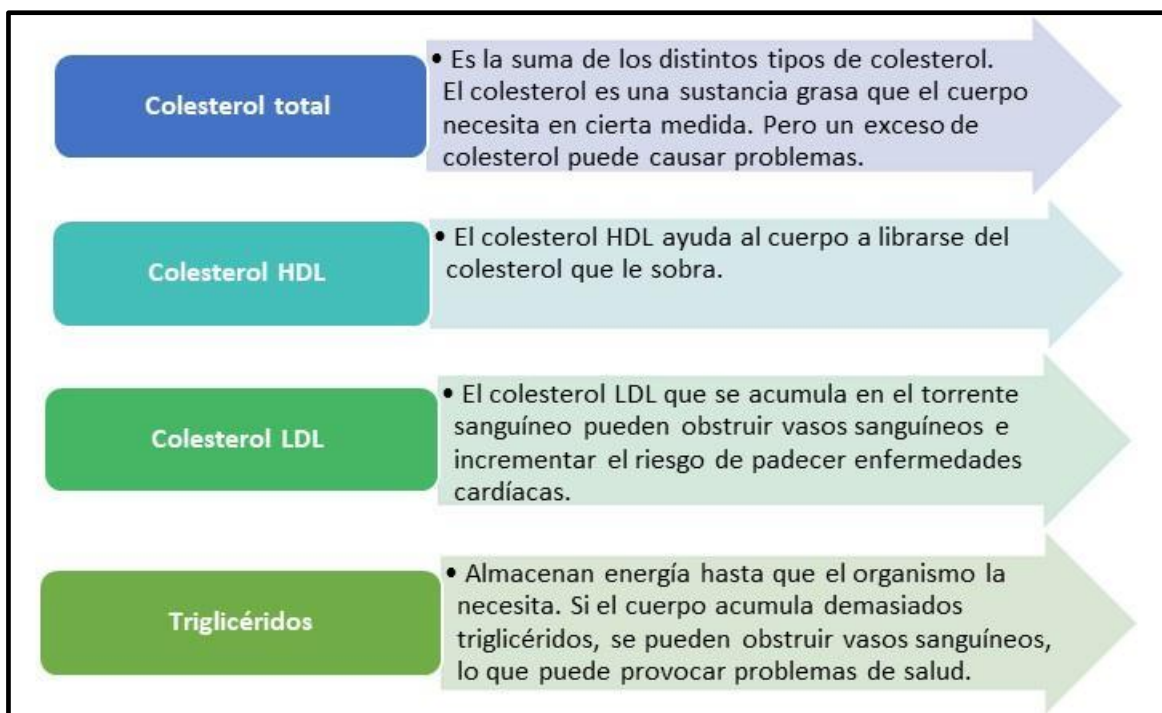
El perfil lipídico incluye la medición de colesterol total (TC), colesterol HDL (HDL-C), triglicéridos (TG) y cálculos para estimar el colesterol VLDL y el colesterol LDL (LDL-C). Las medidas tradicionales de riesgo cardiovascular, como la CT y el LDL-C, se mantienen y corroboran por la evidencia de numerosos estudios, que constituyen el principal objetivo terapéutico en la prevención de la enfermedad cardiovascular. Los valores de referencia del perfil lipídico para niños y adolescentes se han reducido y el colesterol no HDL ahora debe incluirse en esta evaluación, con sus valores establecidos para el grupo de edad adulta (Ros & Laguna, 2015).

La fracción de colesterol no HDL se usa como una estimación del número total de partículas aterogénicas en plasma: VLDL + IDL + LDL y también se refiere a los niveles de apolipoproteína B (la apoproteína principal de estas partículas aterogénicas). El colesterol no HDL se calcula fácilmente restando HDL-C de CT: $\text{colesterol no HDL} = \text{CT} - \text{HDL-C}$. El colesterol no HDL puede proporcionar una mejor estimación del riesgo en comparación con el LDL-C, especialmente en casos de hipertrigliceridemia asociada con diabetes, síndrome metabólico o enfermedad renal (Radhika & Ganesan, 2015).

La estratificación del riesgo en etapas, analizando la presencia de enfermedad aterosclerótica significativa o sus equivalentes, la puntuación de riesgo global y los factores agravantes, define el objetivo terapéutico a adoptar.

Para la evaluación adecuada de los parámetros lipídicos, la recolección de sangre debe realizarse después de un ayuno de 12 horas para el análisis de las concentraciones de triglicéridos, así como para calcular el LDL-C utilizando la fórmula de Friedewald. Las determinaciones de CT, apo B, apo A-I y HDL-C pueden analizarse en muestras recolectadas sin ayuno previo. La determinación del perfil lipídico debe realizarse en individuos con una dieta regular, estado metabólico y peso estable durante al menos dos semanas antes del examen. Además, la ingesta de alcohol y la actividad física vigorosa deben evitarse en las 72 y 24 horas previas a la extracción de sangre, respectivamente (Houston & Fazio, 2016).

Ilustración 3 Perfil Lipídico



Fuente: (Soca, 2016)

5.3 Justificación

Los resultados logrados en esta investigación, muestran porcentaje muy elevado de pacientes con dislipidemias y se asocian a enfermedades crónicas no transmisibles, donde se puede evidenciar que 608 tienen dislipidemia, de los cuales el 30,4% de los ellos tiene DM2, un 19,6% presenta HTA, 16,8% obesidad, 12,8% HTA + DM, 6,3 DM + obesidad.

En la actualidad, donde predomina el estilo de vida sedentario, alimentos ricos y abundantes en grasas y sin azúcar, obesidad, estrés y hábitos de fumar, los estudios han demostrado que las placas de grasas en las arterias (circulación) comienzan muy temprano. La estimación es que, a los 20 años, aproximadamente el 20% de las personas se verán afectadas de alguna manera. Los eventos

finales de este proceso, infarto y accidente cerebrovascular, son las principales causas de mortalidad. El riesgo de aterosclerosis coronaria aumenta significativamente en personas con niveles de colesterol total y LDL superiores a los niveles normales. Para el colesterol HDL, la relación se invierte, cuanto mayor es su valor, menor es el riesgo (Valério, 2017).

Los niveles de colesterol HDL superiores a 60 mg / dL caracterizan un factor protector. Los niveles de triglicéridos superiores a 150 mg / dL, por otro lado, aumentan el riesgo de enfermedad aterosclerótica coronaria. Los niveles deseables de colesterol LDL varían para cada paciente, que debe evaluarse individualmente en relación con los antecedentes personales y familiares y la presencia de factores de riesgo de enfermedad cardiovascular. La reducción de los niveles de colesterol LDL a los niveles deseados, particularmente a través del uso de estatinas (cuando se indica el tratamiento farmacológico) es lo que ha demostrado el mayor beneficio en la prevención y disminución de la mortalidad cardiovascular en la población general. Algunas formas de dislipidemia también pueden predisponer a la pancreatitis aguda (Bennett, 2014).

Existen dos tipos de dislipidemia, la primaria y la secundaria. Las primarias son de causa genética. Las secundarias pueden deberse a otras enfermedades (diabetes descompensada, por ejemplo) y también pueden ser causadas por el uso de medicamentos; diuréticos, betabloqueantes y corticosteroides. Situaciones como el alcoholismo y el uso de altas dosis de esteroides anabólicos también pueden alterar el perfil lipídico. La obesidad tiene una influencia significativa en el metabolismo de los lípidos y debe considerarse como un factor importante en su interpretación y tratamiento.

Las personas con diabetes tipo 2 tienen una mayor prevalencia de cambios en el metabolismo de los lípidos. Por lo tanto, el tratamiento de la dislipidemia en estos pacientes puede y debe ser más

agresivo, a fin de reducir la incidencia de eventos coronarios fatales. Una dieta baja en calorías, baja en ácidos grasos saturados y colesterol, es esencial para el tratamiento de la dislipidemia. La actividad física moderada, realizada durante 30 minutos, al menos cuatro veces por semana, ayuda con la pérdida de peso y la reducción de los niveles de colesterol y triglicéridos. Aun así, la administración de medicamentos puede ser necesaria (Hernández & Cruz, 2016). Teniendo en cuenta todo lo anterior expuesto anteriormente es importante la creación de una clínica de lípidos para realizar un tratamiento temprano a los pacientes de alto riesgo, así como la detección precoz de las enfermedades.

En medicina basada en evidencia o laboratorio clínico desempeña un papel importante en la detección, diagnóstico, pronóstico y manejo de las enfermedades. Educación y concientización profesional de la salud a pacientes sobre la preparación preanalítica adecuada, así como asegurar que los métodos de dosificación de laboratorio de calidad son premisas básicas que apuntan a evitar errores en la interpretación de resultados y fallas en el diagnóstico.

Múltiples resultados estadísticos demuestran el crecimiento de la población que padece enfermedades isquémicas y el alto número de muertes producidas por enfermedades cerebrovasculares. La dislipidemia, en conjunto con otros factores de riesgo, se asocia a un aumento de la probabilidad de padecer enfermedades isquémicas del corazón, daños cerebrovasculares y en muchos casos la muerte. La detección temprana de la confluencia de dislipidemia y otros factores de riesgo cardiovascular en cualquier población contribuye a una disminución de la morbimortalidad asociada a las enfermedades antes mencionadas. Los resultados de este estudio tendrán un impacto directo en una muestra de pacientes a los que se les realizó un chequeo de salud anual.

La dosificación laboratorial de los lípidos es importante en la estratificar del riesgo cardiovascular y en la evaluación de respuestas terapéuticas. Cabe a los profesionales de la salud entender el papel de los lípidos en el metabolismo sistémico humano, los mecanismos fisiopatológicos involucrados en las enfermedades cardiovasculares y las bases cinéticas y terapéuticas de los diferentes fármacos disponible para el control y tratamiento de las dislipidemias.

El perfil lipídico es una evaluación laboratorial de gran importancia para predecir el riesgo cardiovascular, pues es capaz de determinar la cantidad de lipoproteínas en la circulación sanguínea. Las lipoproteínas son moléculas lipídicas asociadas a las proteínas que regulan el metabolismo de las grasas en el organismo.

5.4 Objetivos

5.4.1 Objetivo General de la propuesta

- Realizar un estudio de viabilidad técnica, operativa y financiera para la creación de una Clínica de Lípidos para analizar la presencia de altos niveles de lípidos (grasas) en la sangre.

5.4.2 Objetivos Específicos de la propuesta

- Identificar las necesidades, expectativas y requerimientos desde un estudio exploratorio y cualitativo para el montaje del laboratorio de lípidos.
- Disminuir la incidencia de pacientes con dislipidemias o ECNT para ayudar a mejorar su calidad de vida.
- Concientizar a la población sobre los estilos de vida y alimentación saludable para prevenir enfermedades y mejorar la calidad de vida.

5.5 Ubicación

La Clínica de Lípidos será creada adscrita a la Clínica Medina en la ciudad de Guayaquil.

5.6 Factibilidad

La propuesta para la creación de una clínica es factible, pues permite establecer una correlación directa entre el Ministerio de Salud Pública y la Comunidad de Guayaquil, para el desenvolvimiento de la propuesta se cuenta con:

Administrativamente se cuenta con la parte administrativa del centro de salud de la Clínica Medina, que ayudará a la realización de los convenios correspondientes entre el Ministerio de Salud Pública y GAD Provinciales y Municipales, Ministerio de la construcción entre otras instituciones.

Legalmente cuenta con lo establecido en la Constitución de la República del Ecuador y los Reglamentos del Ministerio de Salud Pública.

Presupuestariamente se cuenta por medio del Ministerio de Salud Pública y el GAD parroquial con una partida presupuestaria en base a los costos y gastos para poder crear la Clínica de Lípidos.

5.7 Descripción de la propuesta

5.7.1 Actividades

Se desarrollarán las siguientes actividades:

Tabla 10 Propuesta

Tema	Actividad	Tiempo
Reunión con los directivos del GAD parroquial, Ministerio de Salud Pública y directivo de la Clínica Medina.	Conocimiento a los directivos sobre la necesidad de crear la clínica para el beneficio de la comunidad y el presupuesto que se requiere.	60 min
	Planificar las acciones que deben realizarse para la creación de la clínica	60 min
Participación comunitaria	Taller con la comunidad para informarle sobre la creación de la clínica y conocer la disponibilidad de tiempo para ayudar a la ejecución de la obra.	60 min
Estilos de vida	Charlas comunitarias sobre los estilos de vida y alimentación saludable para disminuir los efectos ocasionados por una mala alimentación.	60 min

	Confección de afiches y volantes sobre estilos de vida y alimentación saludable.	2 horas
Planificación de Estrategias para determinar las fases para la creación de la clínica.	Charlas participativas con los moradores barriales, asociaciones y personal directivo.	2 horas
Fase de monitoreo 1	Monitorear el desarrollo de la creación de la clínica y tomar las medidas para solucionar los problemas presentados.	2 horas
Fase de monitoreo 2	Comprobar si se han cumplido con las actividades planificadas e implar fecha de culminación de la clínica.	2 horas
Evaluación	Evaluación de las fases de ejecución de la propuesta.	2 horas

5.7.2 Recursos, Análisis Financiero

Dentro de los recursos se deberá contar con recurso humano, materiales, movilización y alquiler de equipos de construcción.

Descripción	Valor Total USD
Recurso Humano	50.000
Personal de salud horas/reunión	1.800
Materiales de construcción	100.000
Imprevistos 2%	200,00
Total	153.000,00

5.7.3 Impacto

Impacto social: Los directivos deberán establecer un compromiso con la comunidad participando en la realización de las diferentes actividades para ayudar en la prevención de las enfermedades y mejorar el estilo de vida de la comunidad.

Impacto ambiental: Mejorar las condiciones ambientales en cuanto a lo que respecta agua, suelo y aire, así como también realizar buenas prácticas alimenticias.

5.7.4 Cronograma

Tema	Actividad	Tiempo	Primer trimestre				Segundo trimestre				Tercer trimestre				Cuarto trimestre			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Reunión con los directivos del GAD parroquial, Ministerio de Salud Pública y directivo de	Conocimiento a los directivos sobre la necesidad de crear la clínica para el beneficio de la comunidad y el presupuesto	60 min	X															

la Clínica Medina.	que se requiere.																	
	Planificar las acciones que deben realizarse para la creación de la clínica.	60 min	X															
Participación comunitaria	Taller con la comunidad para informarle sobre la creación de la clínica y	60 min		X	X													

	conocer la disponibilidad de tiempo para ayudar a la ejecución de la obra.																	
Estilos de vida	Charlas comunitarias sobre los estilos de vida y alimentación saludable para disminuir los efectos ocasionados	60 min					X	X										

	por una mala alimentación.																	
	Confección de afiches y volantes sobre estilos de vida y alimentación saludable.	60 min							X	X								
Planificación de Estrategias para determinar las fases para la	Charlas participativas con los moradores barriales, asociaciones y	2 horas									X	X						

creación de la clínica.	personal directivo.																	
Fase de monitoreo 1	Monitorear el desarrollo de la creación de la clínica y tomar las medidas para solucionar los problemas presentados.	2 horas											X	X				
Fase de monitoreo 2	Comprobar si se han cumplido con las actividades	2 horas												X	X		X	

planificadas e implar fecha de culminación de la clínica.																			
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

5.7.5 Lineamiento para evaluar la propuesta

En todo proyecto se debe realizar la evaluación y monitoreo de las diferentes fases que se han ido cumpliendo para la creación de la clínica, además de conocer si la población ha mejorado en cuanto a sus estilos de vida y la alimentación saludable.

BIBLIOGRAFÍA

- Alsheikh, A. (2016). Cardiovascular risk factor burden in Africa and the Middle East: the Africa Middle east cardiovascular epidemiological (ACE) study. *PLoS One*, 435.
- Areiza, M., & Osorio, E. C. (2018). Conocimiento y factores de riesgo cardiovascular en pacientes ambulatorios . *Revista Colombiana de Cardiología*, 162-168.
- Argente, H. A., & Álvarez, M. E. (2015). *Semiología Médica: Fisiopatología, Semiotecnia y Propedéutica*. Buenos Aires - Bogotá - Caracas - Madrid - México - Porto Alegre: Editorial Médica Panamericana. Retrieved octubre 09, 2019, from <https://books.google.com.ec/books?id=22ALNKLpNMcC&pg=PA1049&dq=dislipidemias&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjv6C2iI3IAhXEslkKHRC5CLcQ6AEIPDAD#v=onepage&q=dislipidemias&f=false>
- Ärnlöv, J., & Ingelsson, E. (2010). Impact of body mass index and the metabolic syndrome on the risk of cardiovascular disease and death in middle -aged men. *Circulation*, 230-6. Retrieved octubre 12, 2019
- Aroor, B., & Trivedi, A. (2015). Prevalence of Risk Factors of Non-communicable Diseases in a District of Gujarat, India. *J Health Popul Nutr*, 78.
- Bañol, B., Martínez, L., & Rodríguez, M. (2018). Caracterización del dolor torácico en pacientes que consultan al Servicio de Urgencias de una institución de salud de alto nivel de complejidad, en el periodo 2014-2015, en Medellín, Colombia. *Scielo*, 1134.
- Bazzano, L., & He, J. (2016). Dietary intake of folate and risk of stroke in US men and women: NHANES I Epidemiologic Follow-up Study. *National Health and Nutrition Examination Survey Stroke*, 1183.

- Bennett, G. (2014). Guideline on the Assessment of Cardiovascular Risk. *J Am Coll Cardiol* , 2935–2959.
- Bernal, Cesar. (2010). *Metodología de la Investigación. Para Administración, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales*. México: Pearson Educación,.
- Bhatt, D., & Steg, P. (2014). International prevalence, recognition, and treatment of cardiovascular risk factors in outpatients with atherothrombosis. *JAMA*, 180.
- Bhupathiraju, S., & Wedick, N. (2015). Quantity and variety in fruit and vegetable intake and risk of coronary heart disease . *The Am J Clin Nutr* , 1514.
- Bonita, R. (2015). Surveillance of risk factors for noncommunicable diseases: The WHO STEP wise approach. *Geneva, Switzerland: World Health Organization*, 82.
- Brites, F., & Gómez, L. (2019). *Clasificación y diagnóstico bioquímico de las dislipemias*. Retrieved octubre 09, 2019, from http://www.fepreva.org/curso/4to_curso/bibliografia/volumen3/vol3_7.pdf
- Camino, J. E., & Cando, A. E. (2017, may.-ago.). Aspectos relevantes para la prevención primaria, secundaria y terciaria de la fiebre reumática. *Rev Cuba Reumatol*, vol.19 (no.2), 34. Retrieved octubre 12, 2019, from scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962017000200003
- Canalizo, E., & Favela, E. A. (2016). Guía de práctica clínica Diagnóstico y tratamiento de las dislipidemias. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*, 700-9. Retrieved octubre 11, 2019, from <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2013/im136t.pdf>
- Carranza, J. (2017). Triglicéridos y riesgo cardiovascular. *Medicina Interna México*, 33(4):511-514.

- Carretero, M. (2015, febrero). Cardiopatía coronaria. *Cardiología*, Vol. 24(Núm. 2), 110 - 111.
Retrieved octubre 11, 2019, from <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-cardiopatia-coronaria-13071467>
- Colquhoun, D., & Chirovsky, D. (2015). Prevalence of mixed dyslipidemia among Australian patients undergoing lipid-modifying therapy. *Exp Clin Cardiol*, 18.
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). *Artículos 9, 32, 363*. Quito: Quito.
- Costa, M. C. (2016). FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS IDENTIFICADOS. *Revista Baiana de Saúde Pública*, 461.
- Costa, M., & Lessa, I. (2017). Práticas alimentares e perfil lipídico indesejável em trabalhadores petroquímicos. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, 159.
- Díez, E., Del Brutto, O., & Álvarez, J. (2015). Clasificación de las enfermedades cerebrovasculares. Sociedad Iberoamericana de Enfermedades Cerebrovasculares. *REVISTA DE NEUROLOGÍA*, 47. Retrieved octubre 12, 2019, from http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-logo/clasificacion_ave.pdf
- Epstein, F. H., & Higgins, M. (2015). Epidemiology of obesity. *Lippincott Company*, 330.
- Freire, R., & Moura, M. (2015). Análisis del perfil lipídico en una población de estudiantes universitarios. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 45.
- Goldberg, A. (2015, agosto). *Dislipidemia*. Retrieved octubre 09, 2019, from (Hiperlipidemia): <https://www.msmanuals.com/es-ec/professional/trastornos-endocrinos-y-metabolicos/trastornos-de-los-lipidos/dislipidemia>
- Gómez, L. A. (2011, Oct./Dec.). Las enfermedades cardiovasculares: un problema de salud pública y un reto global. *Biomédica*, vol.31 (no.4). Retrieved octubre 11, 2019, from www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-41572011000400001

- Grundy, S. (2015). Age as a risk factor: you are old as your arteries . *Am J Cardiol*, 145.
- Harrison. (2014). *DISLIPIDEMIAS*. ELSAVIER.
- Hernández, D., & Cruz, M. (2016). Prevalencia de dislipidemias en una población de sujetos en apariencia sanos y su relación con la resistencia a la insulina. *Salud Publica Mex*, 375.
- Houston, M., & Fazio, S. (2016). Nonpharmacologic treatment of dyslipidemia. *Prog Cardiovasc Dis*, 61-94.
- Krishnan, A. (2016). Prevalence of risk factors for Non-Communicable Disease in rural area of Faridabad District of Haryana. *Indian J Public Health*, 162.
- Lacoviello, M., & Antoncicchi, V. (2013, junio). Heart failure in elderly: progress in clinical evaluation and therapeutic approach. *J Geriatr Cardiol JGC*, 165-77.
- Laris, M., & Arteaga, A. (2015). El colesterol HDL: un nuevo objetivo terapéutico en el manejo de las dislipidemias y la aterosclerosis. *Rev Méd Chile*, 823.
- Lavados, P., & Sacks, C. (2005). Prevalencia y factores de riesgo asociados a enfermedad cerebrovascular. *Lancet*, 2206-15.
- Libby, P. (2014). *Patogenia da aterosclerose*. In: *Braunwald E, Fauci AS, Kasper DL. Harrison: medicina interna*. Rio de Janeiro: Mac Graw Hill.
- López, M., & Sosa, M. (2015). *Síndrome Metabólico*. Retrieved from <https://smetabolico.files.wordpress.com/2015/05/sindrome-metabolico-por-dra-mariela-edith-lc3b3pez-dra-mirna-alicia-sosa-dr-nelson-paulo-marc3ada-labrousse.pdf>
- Machado, J. (2013). Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en pacientes con dislipidemia afiliados al sistema de salud en Colombia. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 205-211. Retrieved octubre 09, 2019, from <https://www.scielosp.org/article/rpmesp/2013.v30n2/205-211/>

- Maldonado, O., & Ramírez, I. (2016). Colesterol: Función biológica e implicaciones médicas. *Revista mexicana de ciencias farmacéuticas*, 1870.
- Martinez, T., & Santos, R. (2015). Campanha nacional de alerta sobre o colesterol elevado. *Cardiología*, 631.
- Masson, D., & Jiang, X. (2016). The role of plasma lipid transfer proteins in lipoprotein metabolism and atherogenesis. *J Lipid Res*, 201.
- Nissinen, A., & Kastarinen, M. (2015). Community control of hypertension-experiences from Finland. *J Hum Hypertens*, 553.
- Novartis. (2016, junio 26). *La carga económica de las condiciones cardiacas - Ecuador*. Retrieved from Novartis Ecuador S.A. : <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ec/Documents/deloitte-analytics/Estudios/Ecuador%20-%20La%20carga%20económica%20de%20las%20condiciones%20cardiacas.pdf>
- Núñez, S., Aglae, D., & Simancas, D. (2018). Mortalidad por enfermedades cerebrovasculares en Ecuador 2001- 2015: Estudio de tendencias, aplicación del modelo de regresión joinpoint. *Scielo*, scielo.senescyt.gob.ec/pdf/rneuro/v27n1/2631-2581-rneuro-27-01-00016.pdf. Retrieved octubre 11, 2019, from scielo.senescyt.gob.ec/pdf/rneuro/v27n1/2631-2581-rneuro-27-01-00016.pdf
- Omran, A. (2015). The Epidemiologic transition: A theory of the epidemiology of population change. *PubMed*, 731.
- OMS. (2016). *Global status report on noncommunicable diseases*. Geneva.
- OMS. (2018, junio 1). *Enfermedades no transmisibles*. Retrieved from <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>

- OMS. (2018, junio 1). *Enfermedades no transmisibles*. Retrieved from <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
- OMS. (2018, junio 01). *Enfermedades no transmisibles*. Retrieved from datos y cifras: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
- Pan, L., & Yang, Z. (2016). La prevalencia, la conciencia, el tratamiento y el control de la dislipidemia entre los adultos en China. *La aterosclerosis*, 248.
- Parrales, V. (2015). Dislipidemia y riesgo cardiovascular. Una revisión basada en evidencias. *Elsevier*, 435-445.
- Patel, V., & Chatterji, S. (2015). Chronic diseases and injuries in India. *Lancet*, 413.
- Pereira, J., & Rincón, G. (2016, Ene-Mar). Insuficiencia cardíaca: Aspectos básicos de una epidemia en aumento. *CorSalud*, 8(1):58-70. Retrieved octubre 12, 2019, from www.revcorsalud.sld.cu/index.php/cors/article/view/98/240
- Pinheiro, P. (2018). *Síndrome Metabólico – Lo que es, Causas y tratamiento*. Retrieved from <https://www.mdsaude.com/es/2017/06/sindrome-metabolico.html>
- Pozzan, R., & Brandão, A. (2015). Níveis lipídicos em uma série de casos da cidade do Rio de Janeiro. *Rev Socerj*, 547.
- Pozzan, R., & Magalhães, M. (2014). Dislipidemia, síndrome metabólica e risco cardiovascular. *Rev Socerj*, 97.
- Puentes, I. C. (2014, jul.-dic). Epidemiología de las enfermedades cerebrovasculares de origen extracraneal. *Rev Cubana Angiol Cir Vasc.*, vol.15 (no.2), 67. Retrieved octubre 12, 2019, from scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1682-00372014000200002

- Radhika, G., & Ganesan, A. (2015). Dietary carbohydrates, glycemic load and serum high-density lipoprotein cholesterol concentrations among South Indian adults. *Eur J Clin Nutr*, 413.
- Reddy, K. (2015). Responding to the threat of chronic diseases in India. *Lancet*, 366.
- Robles, M. (2015). *Determinación de hiperlipidemias como factor de riesgo en personas de ambos sexos en edades de 30 a 60 años con hipertensión y/o diabetes que acuden al Hospital de Yaguachi área 32*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Roh, E. (2015). Prevalence and management of dyslipidemia in Korea: Korea national health and nutrition examination survey during . *Diabetes Metab J*, 433.
- Ros, E., & Laguna, J. (2015). Tratamiento de la hipertrigliceridemia: fibratos frente a ácidos grasos omega-3. *Cardiología*, 52-61.
- Sampieri, R. H. (2017). *Metodología de la Investigación Científica*. México: McGrawHill.
- Sampieri, Roberto. (2017). *Metodología de la investigación*. México: 5ta. Edición. Mc Graw Hill.
- Sobal, J., & Stunkard, A. (2014). Socioeconomic status and obesity: a review of the literature. *Psychol Bull*, 260.
- Soca, P. M. (2016). Dislipidemias. *Scielo*, 132.
- Solorzano, S. L. (2018). *Dislipidemia*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Souza, L., & Souto, F. (2015). Prevalência de dislipidemia e fatores de risco em Campos dos Goytacazes . *RJ. Arq Bras Cardiol*, 249.
- Stamler, J. (2015). Low risk-factor profile and long-term cardiovascular and noncardiovascular mortality and life expectancy: Findings for 5 large cohorts of young adult and middle-aged men and women. *JAMA*, 282.

- Toth, P. (2016). Prevalence of lipid abnormalities in the United States: the national health and nutrition examination survey. *J Clin Lipidol*, 325.
- Valério, C. M. (2017). Dislipidemia. *Endocrinología*, 56.
- Velásquez, E., & Páez, E. (2015). Circunferencia de cintura, perfil de lípidos y riesgo cardiovascular en adolescentes. *Salud*, 71.
- Velásquez, G., & Pimenta, A. (2014). Epidemiologia do sobrepeso e da obesidade e seus fatores determinantes em Belo Horizonte . *Rev Panam Salud Pública*, 308.
- Vera, E., & Monge, L. (2018). Factores de riesgo cardiovascular en adultos jóvenes de un centro penitenciario. *Scielo*, 1135.
- Viteri, H. (2015). “Prevalencia de síndrome metabólico en el personal de la universidad internacional del Ecuador, sede principal, periodo 2014-2015”. Retrieved from <http://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/949/1/T-UIDE-0796.pdf>
- Vivanco Cruz, J. A. (2018). *Prevalencia y factores asociados a dislipidemia en pacientes entre 18 y 64 años, Hospital Vicente Corral Moscoso*. Retrieved octubre 11, 2019, from <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/5211/1/MEDMI50.pdf>
- Yang, W., & Xiao, J. (2015). Lípidos y lipoproteínas en suero en hombres y mujeres chinos. *Circulación*, 125.
- Zambrano, E. (2018). *Hipercolesterolemia en paciente de 56 años sexo masculino*. Babahoyo: Universidad Técnica de Babahoyo.
- Zhang, Q., & Qiao, Y. (2017). The prevalence, awareness, treatment, and control of dyslipidemia in northeast China: a population-based cross-sectional survey. *Lipids Health Dis*, 61.

Zhao, W., & Zhang, J. (2015). Características epidemiológicas de la dislipidemia en personas mayores de 18 años en China. *Zhonghua yu fang yi xue za zhi*, 29.

Referencias Bibliográficas

- Al-Dahshan, A., Al-Kubiasi, N., Al-Zaidan, M., Saeed, W., Kehyayan, V., & Bougmiza, I. (2020). Prevalence of polypharmacy and the association with non-communicable diseases in Qatari elderly patients attending primary healthcare centers: A cross-sectional study. *Plos One*, *15*(6), e0234386.
- Ampuero, J., Aller, R., Gallego-Durán, R., Crespo, J., Calleja, J. L., García-Monzón, C., ... Ibañez, L. (2020). Significant fibrosis predicts new-onset diabetes mellitus and arterial hypertension in patients with NASH. *Journal of Hepatology*.
- Ariendanie, A., Putranto, J. N. E., & Ranuh, I. (2020). Correlation between Osteoprotegerin Serum Levels and Arterial Stiffness Assessed by Cardio-ankle Vascular Index (CAVI) in Hypertensive Patients. *E&ES*, *441*(1), 12158.
- Arrieta Velázquez, M. (2018). Prevalencia de dislipidemia en los pacientes con psoriasis de la consulta externa de dermatología del Hospital General de Pachuca.
- Asamblea Constituyente, del E. (2008). Constitución de la República del Ecuador. *Quito: Tribunal Constitucional Del Ecuador. Registro Oficial Nro, 449.*
- Behera, S. K., Praharaj, A. B., Chalikonda, G., Srivani, G., & Mahapatra, N. (2020). Gut Microbiota as Signatures in Non-communicable Diseases and Mucosal Immunity. In *Theranostics Approaches to Gastric and Colon Cancer* (pp. 167–208). Springer.
- Boutayeb, A., Boutayeb, S., & Boutayeb, W. (2013). Multi-morbidity of non communicable diseases and equity in WHO Eastern Mediterranean countries. *International Journal for Equity in Health*, *12*(1), 1–13.
- Cardona Arias, J., Rivera Palomin, Y., & Llanes Agudelo, O. (2012). Prevalencia De Diabetes Mellitus Y Dislipidemias En Indígenas Del Resguardo Ca ? Amomo-Lomapieta,

Colombia. *Investigaciones Andina*, 14(24), 414–426.

<https://doi.org/10.33132/01248146.276>

CEDEÑO BERMUDEZ, R. E. (2018). HIPERTENSION ARTERIAL RELACIONADO CON DISLIPIDEMIAS Y TABAQUISMO EN PACIENTES DE 40 A 60 AÑOS.

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS ESCUELA DE

MEDICINA, 2002(1), 43. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

Cho, D.-H., Song, I.-S., Choi, J., & Gwon, J. G. (2020). Risk of peripheral arterial disease in patients with periodontitis: A nationwide, population-based, matched cohort study.

Atherosclerosis, 297, 96–101.

Chuquilla Sizalima, E. E., & Maldonado Padilla, P. E. (2019). Asociación entre la percepción de la enfermedad, el apoyo social percibido y la adherencia al tratamiento farmacológico medido con los niveles de hemoglobina glicosilada en pacientes adultos diabéticos tipo 2, que acudieron a la consulta externa en el Cen.

Costa, W. J. T., Penha-Silva, N., Bezerra, I. M. P., Paulo dos Santos, I., Ramos, J. L. S.,

Castro, J. M. de, ... de Abreu, L. C. (2020). Analysis of Diabetes Mellitus-Related Amputations in the State of Espírito Santo, Brazil. *Medicina*, 56(6), 287.

de Aquino, S. H. S., Melo, I. T., de Souza, C. D. F., & de Assis Costa, F. (2020). Ankle-

brachial Index and associated factors in individuals with coronary artery disease. *REV ASSOC MED BRAS*, 66(4), 407–413.

de Resende Guimarães, M. F. B., Rodrigues, C. E. M., Gomes, K. W. P., Machado, C. J.,

Brenol, C. V., Krampe, S. F., ... Kakehasi, A. M. (2019). High prevalence of obesity in rheumatoid arthritis patients: association with disease activity, hypertension, dyslipidemia and diabetes, a multi-center study. *Advances in Rheumatology*, 59(1), 44.

- Figuerero Perdomo, C. M. (2019). Frecuencia de morbilidad en pacientes mayores de 20 años que acuden a la consulta externa del centro de atención primaria La Bombita en el periodo Enero 2017-Enero 2018. Santo Domingo: Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña.
- Hamrah, M. S., Hamrah, M. H., Ishii, H., Suzuki, S., Hamrah, M. H., Hamrah, A. E., ... Hamrah, M. H. (2018). Anxiety and depression among hypertensive outpatients in Afghanistan: a cross-sectional study in Andkhoy city. *International Journal of Hypertension*, 2018.
- Junior, F. N. F., Spessoto, L. C. F., & Silva, M. G. T. da. (2019). Relationship between Erectile Dysfunction and Metabolic Syndrome in Patients at a University Hospital. *International Journal of Sciences*, 8(06), 24–27.
- Kavishe, B., Vanobberghen, F., Katende, D., Kapiga, S., Munderi, P., Baisley, K., ... Mghamba, J. (2019). Dyslipidemias and cardiovascular risk scores in urban and rural populations in north-western Tanzania and southern Uganda. *Plos One*, 14(12), e0223189.
- Kusuma, D., Kusumawardani, N., Ahsan, A., K. Sebayang, S., Amir, V., & Ng, N. (2019). On the verge of a chronic disease epidemic: comprehensive policies and actions are needed in Indonesia. *International Health*, 11(6), 422–424.
- León Tumbaco, E., & León, G. (2017). Factores asociados al deterioro cognitivo en adultos mayores de la parroquia El Salto – Babahoyo (Ecuador). *Revista Cumbres*, 4(1), 9–16.
- Leung, C., Aris, E., Mhalu, A., Siril, H., Christian, B., Koda, H., ... Chalamilla, G. (2016). Preparedness of HIV care and treatment clinics for the management of concomitant non-communicable diseases: a cross-sectional survey. *BMC Public Health*, 16(1), 1–8.

- Liu, J., Lu, X., Chen, L., Huo, Y., & (CSC), H. G. of the 10th committee of the C. S. of C. (2019). Expert consensus on the management of hypertension in the young and middle-aged Chinese population. *International Journal of Clinical Practice*, 73(12), e13426.
- Mao, S., Li, S., Wang, C., Liu, Y., Li, N., Liu, F., ... Mao, Z. (2020). Is long-term PM1 exposure associated with blood lipids and dyslipidemias in a Chinese rural population? *Environment International*, 138, 105637.
- Martínez-Hernández, A. F., & Chávez-Aguirre, R. (2007). Prevalencia y comorbilidad de dislipidemias en el primer nivel de atención. *Revista Médica Del Instituto Mexicano Del Seguro Social*, 45(5), 469–475.
- Martínez-Quintana, E., Rodríguez-Hernández, J. L., Rodríguez-González, F., Riaño-Ruiz, M., Fraguera-Medina, C., Girolimetti, A., & Jiménez-Rodríguez, S. (2019). Cardiovascular risk factors and arterial thrombotic events in congenital heart disease patients. *International Journal of Clinical Practice*, 73(9), 1–8.
- Moradinazar, M., Pasdar, Y., Najafi, F., Shahsavari, S., Shakiba, E., Hamzeh, B., & Fakhri, N. (2020a). Association between dyslipidemia and blood lipids concentration with smoking habits in the Kurdish population of Iran. *BMC Public Health*, 20, 1–10.
- Moradinazar, M., Pasdar, Y., Najafi, F., Shahsavari, S., Shakiba, E., Hamzeh, B., & Fakhri, N. (2020b). Association between dyslipidemia and blood lipids concentration with smoking habits in the Kurdish population of Iran. *BMC Public Health*, 20(1), 1–10.
<https://doi.org/10.1186/s12889-020-08809-z>
- Nediani, C., & Giovannelli, L. (2020). Oxidative Stress and Inflammation as Targets for Novel Preventive and Therapeutic Approches in Non Communicable Diseases. Multidisciplinary Digital Publishing Institute.

- OMS | Ecuador. (2018). *WHO*. Retrieved from <http://www.who.int/countries/ecu/es/>
- Organización Mundial de la Salud, C. (2020). Boletín de Junio 2020 OPS/OMS Colombia. *OPS/OMS Colombia.*, 2020.
- Organización Panamericana de la Salud. (2017). *Codificación CIE 10*. Retrieved from <http://www.paho.org/relacsis/index.php/docs/recursos/publicaciones-relacsis/at2-codificacion-de-enfermedades-con-cie-10/120-relacsis-curso-virtual-codificacion-cie-10-gt2-tomo-1/file>
- Pearson, H., Fleming, T., Chhoun, P., Tuot, S., Brody, C., & Yi, S. (2018). Prevalence of and factors associated with utilization of herbal medicines among outpatients in primary health centers in Cambodia. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 18(1), 114.
- Pinheiro, D. S., Santos, R. S., Jardim, P. C. B. V., Silva, E. G., Reis, A. A. S., Pedrino, G. R., & Ulhoa, C. J. (2019). The combination of ACE I/D and ACE2 G8790A polymorphisms reveals susceptibility to hypertension: A genetic association study in Brazilian patients. *PloS One*, 14(8), e0221248.
- Ripatti, P. (2020). Polygenic contributions to dyslipidemias and related cardiometabolic diseases. *Dissertationes Scholae Doctoralis Ad Sanitatem Investigandam Universitatis Helsinkiensis*.
- Ruiz López, J. C., Letamendi Velasco, J. A., & Calderón León, R. A. (2020a). Prevalencia de dislipidemias en pacientes obesos. *Medisan*, 24(2), 211–222.
- Ruiz López, J. C., Letamendi Velasco, J. A., & Calderón León, R. A. (2020b). Prevalencia de dislipidemias en pacientes obesos. *Medisan*, 24(2), 211–222.
- Sharif-Askari, F. S., Sharif-Askari, N. S., Halwani, R., Abusnana, S., Hamoudi, R., & Sulaiman, N. (2020). Low Vitamin D Serum Level Is Associated with HDL-C

- Dyslipidemia and Increased Serum Thrombomodulin Levels of Insulin-Resistant Individuals. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*, 13, 1599.
- Shavarova, E., Kravtsova, O. A., Chomova, I. A., & Kobalava, Z. D. (2019). P3574 Association of the plasma aldosterone, arterial stiffness and left atrium volume index in hypertensive patients. *European Heart Journal*, 40(Supplement_1), ehz745-0435.
- Sinha, K. K., & Kumar, A. (2020). TO STUDY THE ASSOCIATION BETWEEN DIFFERENT TYPES OF MICROVASCULAR COMPLICATIONS WITH EACH OTHER AND DYSLIPIDEMIA IN NEWLY DIAGNOSED TYPE 2 DIABETES MELLITUS. *International Journal of Medical and Biomedical Studies*, 4(6).
- Suazo García, H. M. (2019). Evaluación del control metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en consulta externa del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez durante el segundo semestre del año 2017. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua.
- Tovilla-Zarate, C., Juarez-Rojop, I., Jimenez, Y. P., Jiménez, M. A., Vázquez, S., Bermúdez-Ocaña, D., ... Narváez, L. L. (2012). Prevalence of anxiety and depression among outpatients with type 2 diabetes in the Mexican population. *PloS One*, 7(5), e36887.
- Tripathy, J. P., Thakur, J. S., Jeet, G., & Jain, S. (2017). Prevalence and determinants of comorbid diabetes and hypertension: Evidence from non communicable disease risk factor STEPS survey, India. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 11, S459–S465.
- Turon, M., Abaira, L., Cazorla, S., Fonseca, E., Quintana, M., Toledo, M., ... Santamarina, E. (2020). Vascular risk factors as independent predictors of neurocognitive impairments in patients with late-onset epilepsy who have small-vessel disease. *Epilepsy & Behavior*,

104, 106443.

Vasquez Rosales, P. D. (2020). Obesidad como factor de riesgo para dislipidemia en pacientes atendidos en Consultorio Externo de Endocrinología del Hospital Sergio Bernales en el período enero–junio del 2018. *UNIVERSIDAD RICARDO PALMA*.

ANEXOS

Anexo 1. Ficha recolectora de datos usada en la investigación.



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA

OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN: Determinar la asociación entre las dislipidemias y otras enfermedades crónicas no transmisibles en los pacientes que acuden a la Consulta Externa de la Clínica Medina durante el período 2018-2019.

Sección 1. Características Generales.

FICHA No.		SEXO:	M	F
HISTORIA CLÍNICA:		INSTRUCCIÓN:	ANALFABETO/A	SECUNDARIA
EDAD:			PRIMARIA	SUPERIOR

Sección 2. Datos antropométricos.

Peso <u>mts</u>:	
Talla kg:	
IMC:	

Sección 3. Valores de lípidos

Colesterol Total (mg/Dl):	
Triglicéridos (mg/Dl):	
Colesterol LDL (mg/Dl):	
Colesterol HDL (mg/Dl):	

Sección 4. Otras enfermedades crónicas no transmisibles.

1. Hipertensión arterial		4. Insuficiencia cardíaca	
Presión sistólica		6. Diabetes mellitus	
Presión diastólica		CIE 10	
2. Cardiopatía coronaria		Si	
Infarto agudo de miocardio		No	
Angina de pecho		7. Obesidad	
3. Enfermedad cerebro-vascular		CIE 10	
Hemorrágica		Si	
Isquémica		No	

Anexo 3. Firmas de expertos que contribuyeron al análisis y validación de la ficha recolectora de datos.

NOMBRE: *Alexander Goya Ortega*
 TITULO ACADEMICO: *Anestesiología*
 TRABAJA: *Hospital Luis Venugza*
 CI: *0922504543*
 REG. PROF. COD: *10528*

EXCELENTE	100-90
LEVES CAMBIOS	89 - 70
CAMBIAR PREGUNTA	69 -----

Dr. Alexander Raúl Goya Ortega
 ANESTESIOLOGO
 C.I.: 0922504543

 Firma del Experto

NOMBRE: *Albit Coto Sanchez*
 TITULO ACADEMICO: *Psicólogo*
 TRABAJA: *Hospital Luis Venugza*
 CI: *0921899589*
 REG. PROF. COD: *18001*

EXCELENTE	100-90
LEVES CAMBIOS	89 - 70
CAMBIAR PREGUNTA	69 -----

UNEMI

H. JUNTA DE REFERENCIA DE GUAYACIL
Albit Coto S.
 PSICOLOGO
 C.I.: 0921899589

 Firma del Experto

NOMBRE: *Diego Estrella Abreide*
 TITULO ACADEMICO: *Especialista en Psiquiatría*
 TRABAJA: *Instituto de Neurociencias*
 CI: *0924060726*
 REG. PROF. COD: *0924060726*

EXCELENTE	100-90
LEVES CAMBIOS	89 - 70
CAMBIAR PREGUNTA	69 -----

 Firma del Experto

Dr. Diego Javier Estrella
 ESPECIALISTA EN PSICUATRIA Y SALUD MENTAL
 C.I. 0924060726 Reg. MSP 1965-1124-41 País: SV No. 87
 Registro SENESCYT: 1965-2018-189720
 INSTITUTO DE NEUROCIENCIAS...

Anexo 4. Solicitud del Maestrante para acceso a la información.



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO

Oficio No. UNEMI-DIP-MSP-2019-2CO.
Milagro, 4 de enero del 2020.

Sr. Dr:
Christian Medardo Medina Jiménez
DIRECTOR MÉDICO DE CLÍNICA MEDINA
Presente:

De nuestra consideración:

Reciba un cordial saludo de las autoridades del Departamento de Investigación y Postgrado de la Universidad Estatal de Milagro, quienes hacemos extensos los sinceros agradecimientos por la predisposición, la orientación y el apoyo. Considerando su apreciable aporte a la formación de los Maestranes en Salud Pública, solicito a usted y por su digno intermedio a quien corresponda, el ingreso del maestrante Md Juan Carlos Ruiz López con cédula 0925012627 de la Maestría en Salud Pública, a las instalaciones de la Institución que dignamente dirige, para realizar, revisión a los datos de las carpetas de los usuarios que asisten regularmente a las consultas médicas; los mismos que van a ser utilizados en el proyecto de investigación, con el tema "DISLIPIDEMIAS ASOCIADAS A OTRAS ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES EN PACIENTES QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DE LA CLÍNICA MEDINA DEL CANTÓN GUAYAQUIL, 2018 – 2019".

Conocedores de su espíritu de colaboración quedamos agradecidos

Cordialmente,


Lorena Ramírez Morán MPH.
DIRECTORA - MAESTRIA EN SALUD PUBLICA


Gabriel José Suárez Lima, Msc
COORDINADOR - MAESTRIA EN SALUD PUBLICA



Anexo 5. Autorización de la institución para ejecutar la investigación.



*Su bienestar es nuestra satisfacción
y su salud, nuestro compromiso.*

Oficio No. UNEMI-DIP-MSP-2020-2CO.
Guayaquil, 10 de enero del 2020.


Medico
Juan Carlos Ruiz López
Investigador Principal
Ciudad.

Estimado Medico:

Me permito informar a usted que el Proyecto de investigación "**DISLIPIDEMIAS ASOCIADAS A OTRAS ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES EN PACIENTES QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DE LA CLÍNICA MEDINA DEL CANTÓN GUAYAQUIL, 2018 – 2019**", con fecha 4 de enero, fue autorizado para su realización dentro de las instalaciones de nuestra Unidad de Salud.

Particular que pongo en conocimiento para los fines pertinentes.

Atentamente,


Dra. Silvia Medina Jiménez
SUB-DIRECTORA CLÍNICA MEDINA

1

Norte: Kennedy Norte Calle Justino Cornejo mz.91 solar.401 sector33.
Sur: Yolanda Baquerizo de Sandoval (C. Colón) y Nicolás Segovia Esq.

Telf.: 04-2684204
04-2684203
04-3072155

info@clinicamedina.ec
serviciocliente@clinicamedina.ec

WWW.CLINICAMEDINA

Anexo 6. Resultado del análisis de TURNITIN.

TESIS MAESTRIA

por Juan Carlos Ruiz Lopez

Fecha de entrega: 28-abr-2021 09:38a.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 1572394901

Nombre del archivo: TESIS_FINAL.docx (997.08K)

Total de palabras: 22533

Total de caracteres: 124838

TESIS MAESTRIA

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	docplayer.es Fuente de Internet	1 %
2	www.texasheart.org Fuente de Internet	<1 %
3	serendipity.utpl.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
4	Submitted to Universidad Estatal de Milagro Trabajo del estudiante	<1 %
5	idoc.pub Fuente de Internet	<1 %
6	Submitted to Pontificia Universidad Catolica del Ecuador - PUCE Trabajo del estudiante	<1 %
7	repositorio2.udelas.ac.pa Fuente de Internet	<1 %
8	cio.mx Fuente de Internet	<1 %
9	www.morebooks.de Fuente de Internet	<1 %
10	dspace.uniandes.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
11	eprints.uanl.mx Fuente de Internet	<1 %
12	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
13	repositorio.uta.edu.ec Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 30 words

Excluir bibliografía

Activo