UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD DE LA SALUD HUMANA

CARRERA DE MEDICINA HUMANA

Título:

Caracterización clínico-epidemiológica y estimación de riesgo cardiovascular en los pacientes atendidos en el CSN2 de Loja

Tesis previa la obtención del
título de Médico General

Autora: Evelin Solange Carpio Ordoñez
Director: Dr. Juan Arcenio Cuenca Apolo, Mg. Sc.

Loja – Ecuador
2021

Certificación

Loja, 23 de noviembre del 2021

Dr. Juan Arcenio Cuenca Apolo, Mg. Sc.

DIRECTOR DE TESIS

CERTIFICA:

Haber dirigido y revisado el trabajo de investigación titulado **"CARACTERIZACIÓN CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICA Y ESTIMACIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR DE LOS PACIENTES ATENDIDOS EN EL CSN2 DE LOJA"** de autoría de la Señorita, Evelin Solange Carpio Ordoñez, el cual después de haber cumplido todos los pasos de la investigación, autorizo su presentación para la sustentación posterior de la misma.

Firmado electrónicamente por:

JUAN ARCENIO CUENCA APOLO

Dr. Juan Arcenio Cuenca Apolo, Mg. Sc.

DIRECTOR DE TESIS

Autoría

Yo, Evelin Solange Carpio Ordóñez, declaro ser autor de la presente Tesis **"CARACTERIZACIÓN CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICA Y ESTIMACIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR DE LOS PACIENTES ATENDIDOS EN EL CSN2 DE LOJA"** y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional-Biblioteca Virtual.

Firmado electrónicamente por:
EVELIN SOLANGE
CARPIO ORDONEZ

Firma: _____

Autora: Evelin Solange Carpio Ordoñez

Cédula: 1104744816

Fecha: 23 de noviembre del 2021

Carta de autorización

Yo, Evelin Solange Carpio Ordoñez, autora del trabajo de investigación **"CARACTERIZACIÓN CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICA Y ESTIMACIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR DE LOS PACIENTES ATENDIDOS EN EL CSN2 DE LOJA"** autorizo al sistema bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos muestre al mundo la producción intelectual de la universidad, a través de su visibilidad de contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional. Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo de investigación en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad Nacional de Loja.

La Universidad Nacional de Loja no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero. Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja a los veintitres días del mes de noviembre del dos mil veintiuno, firma el autor.

Firmado electrónicamente por:
EVELIN SOLANGE
CARPIO ORDONEZ

_____

Autora: Evelin Solange Carpio Ordoñez

Cedula de Identidad: 1104744816

Correo Electrónico: evelin.carpio@unl.edu.ec

Celular: 0999326398

Datos Complementarios

Director de Tesis: Dr. Juan Arcenio Cuenca Apolo, Mg. Sc.

Tribunal de Grado

Presidente/a: Dr. Byron Patricio Garcés Loyola, Mg. Sc.

Vocal: Dra. Gabriela de los Ángeles Chacón Valdiviezo, Mg. Sc.

Vocal: Dra. Fabiola María Barba Tapia, Mg. Sc.

Dedicatoria

A mi familia.

Mi madre, mi apoyo incondicional, y mi modelo a seguir, la profundidad de sus palabras y actos siempre me llevaron a superarme y luchar por mis metas.

A mis tíos y primas, que sin saberlo fueron un apoyo importante en mis momentos más difíciles, su bondad y generosidad hicieron la diferencia y sobre todo por su apoyo incondicional hasta estos momentos donde con orgullo puedo decir que he superado mi primera meta.

Evelin Solange Carpio Ordoñez

Agradecimiento

A Dios, que me dio la fortaleza suficiente para nunca rendirme y me lleno de bendiciones por las que estaré eternamente agradecida, la más grande, mi familia.

Mi gratitud sincera al Dr. Juan Arcenio Cuenca Apolo, Mg. Sc. docente y director de tesis, por compartir sus conocimientos científicos y destrezas imprescindibles para desarrollar este proyecto, y fortalecer aún más mí formación académica.

Al personal del Centro de Salud N°2 de Loja, que siempre mostró predisposición para colaborar en la recolección de datos de mi proyecto de investigación.

Agradezco lealmente a la "Universidad Nacional de Loja" Histórica Institución del Ecuador y a sus docentes por la intachable labor que realizan, al educar a sus estudiantes con entrega y formar profesionales en el campo de la Salud Humana, de calidad, ética, profesionalismo y al servicio de la comunidad.

Evelin Solange Carpio Ordoñez

Índice

Carátula i

Certificación ii

Autoría iii

Carta de autorización iv

Dedicatoria v

Agradecimiento vi

Índice vii

1. **Titulo** 1

2. **Resumen** 2

Abstract 3

3. **Introducción** 4

4. **Revisión de la literatura** 6

4.1. Enfermedades cardiovasculares 6

4.1.1. Definición 6

4.1.2. Clasificación 6

4.2. Enfermedades cardiovasculares más frecuentes 6

4.2.1. Cardiopatía isquémica. 6

4.2.2. Enfermedad vascular cerebral (ECV) 7

4.2.3. Enfermedad cardiaca hipertensiva. 8

4.2.4. Insuficiencia cardiaca. 8

4.3. Factores de riesgo cardiovascular 8

4.3.1 Factores de riesgo no modificables. 9

4.3.2 Factores de riesgo modificables. 9

4.4.1 Guías para calcular el RCVG 16

4.4.2. Tabla de riesgo de la OMS/ISH. 16

5. Materiales y métodos 18

5.1. Enfoque 18

5.2. Tipo de diseño 18

5.3. Unidad de estudio 18

5.4. Universo 18

5.5. Muestra 18

5.6. Criterios de inclusión 18

5.7. Criterios de exclusión 18

5.8. Técnicas 18

6. Resultados 21

6.1. Resultado para el primer objetivo 21

6.2. Resultado para el segundo objetivo 23

6.3. Resultado para el tercer objetivo 25

7. Discusión 26

8. Conclusiones 30

9. Recomendaciones 31

10. Bibliografía 32

11. Anexos 37

11.1. Anexo 1: Aprobación de tema 37

11.2. Anexo 2: Aprobación cambio de tema 38

11.3. Anexo 3: Pertinencia del tema 39

11.4. Anexo 4: Designación de Director de tesis 40

11.5. Anexo 5: Autorización de cambio de objetivos 41

11.6. Anexo 6: Autorización para recolección de datos 43

11.7. Anexo 7: Certificación del Abstrac 45

11.8. Anexo 8: Ficha de recolección de datos..... 46

11.9. Anexo 9: Tabla de estimación de riesgo cardiovascular OMS/ISH (AMR D) 47

11.10. Anexo 10: Tabla de las características epidemiológicas según riesgo cardiovascular 48

1. Titulo

Caracterización clínico-epidemiológica y estimación de riesgo cardiovascular de los pacientes atendidos en el CSN2 de Loja.

2. Resumen

El continuo desarrollo de la sociedad y los cambios en el estilo de vida ha generado que las enfermedades cardiovasculares se conviertan en la primera causa de muerte en el mundo y en nuestro país. Por lo cual se desarrolló una investigación descriptiva, cuantitativa, de corte transversal retrospectiva, con el objetivo de caracterizar clínica y epidemiológicamente a los pacientes atendidos en el servicio de consulta externa del Centro de Salud N° 2 de Loja según su riesgo cardiovascular. Se estudiaron a 202 pacientes de entre 40 a 79 años de edad, donde se estimó el riesgo a través del uso de las tablas de predicción de la OMS/ISH según la subregión epidemiológica (AMRD) para Ecuador, la cual predice el riesgo de sufrir eventos cardiovasculares mortales o no en un periodo de 10 años, a través de variables como sexo, edad, presión arterial sistólica, colesterol total, diabetes mellitus y consumo de tabaco; obteniéndose los siguientes resultados: riesgo cardiovascular bajo estuvo presente en el 91,58% (n=185), el moderado en un 7,43% (n=15) y el alto en un 0,99% (n=2), no se registraron pacientes con riesgo muy alto ni superior. El riesgo alto se presentó en ambos sexos por igual y su incremento fue directamente proporcional a la edad; en relación a las características epidemiológicas, la población procede de la zona urbana 99,01% (n=200), nivel educativo básico 56,44% (n=114) y el 40,10% (n=81) son personas que no laboran. Las comorbilidades encontradas fueron obesidad, seguida de la dislipidemia e hipertensión arterial.

Palabras clave: *enfermedades cardiovasculares, isquemia miocárdica.*

Abstract

The continuous development of society, and changes in lifestyle have caused cardiovascular diseases to become the leading cause of death in the world, and in our country. For this reason, a descriptive, quantitative, retrospective cross-sectional investigation was developed, with the aim of clinically and epidemiologically characterizingthe patients treated in the outpatient service of the Health Center N ° 2 of Loja according totheir cardiovascular risk. 202 patients between 40 and 79 years of age were studied, where the risk was estimated through the use of the prediction tables of the WHO / ISH accordingto the epidemiological subregion (AMRD) for Ecuador, which predicts the risk of suffering fatal or non-fatal cardiovascular events in a period of 10 years, through variables such as sex, age, systolic blood pressure, total cholesterol, diabetes mellitus and tobacco consumption; obtaining the following results: low cardiovascular risk was present in 91.58%(n = 185), moderate in 7.43% (n = 15) and high in 0.99% (n = 2), no very high or higher riskpatients were registered. The high risk was presented in both sexes equally, and its increasewas directly proportional to age; regarding the epidemiological characteristics, the population comes from the urban area 99.01% (n = 200), basic educational level 56.44% (n
= 114) and 40.10% (n = 81) are people who they do not work. The comorbidities found were obesity, followed by dyslipidemia and arterial hypertension.

Keywords: *cardiovascular diseases, myocardial ischemia.*

3. Introducción

La estimación del riesgo cardiovascular a través del uso de tablas de predicción es una herramienta de gran importancia, ya que determina la probabilidad de presentar enfermedades cardiovasculares en periodos desde 5 a 10 años y motiva a los pacientes a tratar de eliminar todos aquellos factores que predisponen a un mayor riesgo.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que las principales causas de mortalidad en el mundo son la cardiopatía isquémica y el accidente cerebrovascular, que ocasionaron 15,2 millones de defunciones en 2016 de un total de 56.4 millones y han sido las principales causas de mortalidad durante los últimos 15 años. (Organizacion Mundial de la Salud, 2018)

En el 2011 las principales causas de enfermedad y muerte prematura y evitable en el Ecuador contemplan, la diabetes, enfermedad cardiovascular y cáncer. En este mismo año las enfermedades hipertensivas, las enfermedades cerebrovasculares y la enfermedad isquemica de corazón, causaron en conjunto 10.325 muertes, lo que constituye el 16,6% del total de muertes del país en todos los grupos de edad. Las enfermedades cardiovasculares constituyen en el Ecuador el 25 % de las muertes en personas mayores de 30 años y el 19 % en el grupo de 30 a 70 años (OPS/OMS, 2014).

En la provincia de Loja la tasa de mortalidad por enfermedades cerebrovasculares es de 16.7 por cada 100 000 personas, mientras que la tasa de mortalidad por enfermedad hipertensiva en el mismo año es de 25.14 por cada 100 000 personas (OPS; OMS, 2014).

En contraste, en el año 2016 de una poblacion total de 16 385 000 habitantes, se produjeron 84 000 muertes, de las cuales el 72 % son causadas por enfermedades no trasmisibles, donde las enfermedades cardiovasculares configuran el primer lugar con un 25%. (Organización Mundial de la Salud , 2018)

A pesar de la disponibilidad de medidas de prevención los casos no han disminuido en los últimos años. El incremento de factores de riesgo como lo son la diabetes, la enfermedad hipertensiva, la obesidad, etc. aumentan el riesgo de desencadenar algún evento cardiovascular, en este último caso las proyecciones para el 2025 indican que la obesidad alcanzará un 29 % en mujeres y el 18 % en varones (Organización Mundial de la Salud , 2018). Por lo tanto, la implementación de medidas tempranas ayudará a disminuir la morbimortalidad de los pacientes y su estimación de riesgo cardiovascular alertará al servicio de salud para su rápida intervención.

El continuo desarrollo de la sociedad y los cambios en el estilo de vida ha generado que las enfermedades cardiovasculares se hayan convertido en la primera causa de muerte en el mundo y una causa muy importante en nuestro país. Entonces el enfoque que se necesita tener al hablar de riesgo cardiovascular, es sin duda, la prevención de los factores predisponentes de estas enfermedades, algo totalmente posible, ya que son altamente prevenibles (Organizacion Mundial de la Salud, 2017).

Por lo tanto, ante la problemática planteada, el presente trabajo de investigación busca responder a la siguiente pregunta: ¿Cuáles son las características clínicas y epidemiológicas según el riesgo cardiovascular de los pacientes atendidos en el Centro de Salud N2 de Loja?

Para responder a esta pregunta se plantearon los siguientes objetivos.

Objetivo general: Caracterizar clínica y epidemiológicamente a los pacientes atendidos en el servicio de consulta externa del Centro de Salud N° 2 de Loja según su riesgo cardiovascular, durante el periodo del 01 de enero al 30 de junio del 2021.

Objetivos específicos:

-Medir el riesgo cardiovascular según las tablas de predicción de la OMS/ISH para Ecuador (AMR-D) con valores de Colesterol total, en relación al sexo y edad en los pacientes atendidos en el servicio de consulta externa del Centro de Salud N° 2 de Loja durante el periodo del 01 de enero del 2021 al 30 de junio del 2021.

-Identificar las características epidemiológicas según el riesgo cardiovascular de los pacientes atendidos en el servicio de consulta externa del Centro de Salud N° 2 de Loja durante el periodo del 01 de enero del 2021 al 30 de junio del 2021.

-Conocer las principales comorbilidades en relación al riesgo cardiovascular en los pacientes atendidos en el servicio de consulta externa del Centro de Salud N° 2 de Loja durante el periodo del 01 de enero del 2021 al 30 de junio del 2021.

4. Revisión de la literatura

4.1. Enfermedades cardiovasculares

4.1.1. Definición. Según la OMS las enfermedades cardiovasculares son un conjunto de trastornos del corazón y de los vasos sanguíneos. Son la principal causa de defunción en todo el mundo. Cada año mueren más personas por alguna de estas enfermedades que por cualquier otra causa. Se calcula que en 2012 murieron 17,5 millones de personas por enfermedades cardiovasculares, lo cual representa el 30% de las defunciones registradas en el mundo. De esas defunciones, aproximadamente 7,4 millones se debieron a cardiopatías coronarias, y 6,7 millones a accidentes cerebrovasculares. De aquí al 2030, casi 23,6 millones de personas morirán por alguna enfermedad cardiovascular, principalmente por cardiopatías y accidentes cerebrovasculares. Se prevé que estas enfermedades sigan siendo la principal causa de muerte (Organización Mundial de la Salud , 2020).

4.1.2. Clasificación. El termino enfermedad cardiovascular, hace referencia a todos aquellos padecimientos en los cuales dan como resultado la afectación del corazón y vasos sanguíneos independientemente de su fisiopatología, a pesar de ello la enfermedad cardiovascular es el termino designado para referirse a las enfermedades del aparato cardiovascular que son consecuencia de aterosclerosis y que comparten características similares respecto a su causa, fisiopatología, pronóstico y tratamiento; por lo que en la actualidad se prefiere el término enfermedad cardiovascular aterosclerótica y se clasifica según las características clínicas al momento de su manifestación en: cardiopatía isquémica o cardiopatía coronaria, enfermedad cerebrovascular, enfermedad arterial periférica *y* Aterosclerosis aórtica (Sarre Álvarez, 2018).

4.2. Enfermedades cardiovasculares más frecuentes

4.2.1. Cardiopatía isquémica. Es definida como la enfermedad cardíaca producida como consecuencia de las alteraciones fisiopatológicas secundarias a la aparición de un desequilibrio entre la demanda y el aporte de oxígeno del músculo cardíaco. La causa más frecuente de cardiopatía isquémica es la enfermedad aterosclerótica de las arterias coronarias epicárdicas, en más del 90% de los casos, tanto en su forma de presentación crónica (enfermedad multivaso) como en la forma aguda de síndrome coronario agudo con afectación de un vaso por trombosis de una placa inestable. Se define a la aterosclerosis como el engrosamiento y endurecimiento de las arterias, fenómeno que puede aparecer en cualquier lugar del organismo (Alcalá López, 2017).

La aterosclerosis coronaria está íntimamente relacionada con determinados hábitos de vida y ciertas características personales. Son los llamados factores de riesgo, pues su presencia se asocia a una probabilidad aumentada de padecer dicha enfermedad y sus consecuencias. Por lo tanto, la transformación favorable de los factores modificables se asocia a una reducción en el número de eventos isquémicos (Cisneros Sánchez & Carrazana Garcés, 2013).

4.2.2. Enfermedad vascular cerebral (ECV).

La EVC es una pérdida súbita de la función neurológica como resultado de trastornos circulatorios de naturaleza isquémica o hemorrágica, transitoria o permanente, que generan una alteración focal del flujo sanguíneo cerebral (González Piña & Landínez Martínez, 2016).

El deterioro neurológico súbito y focal que posee evidencia de un infarto en los estudios de imagen se conoce como evento vascular cerebral isquémico, mientras que el ataque isquémico transitorio se caracteriza por un déficit transitorio seguido de recuperación rápida de las funciones neurológicas (generalmente en menos de una hora) sin evidencia de cambios permanentes en las imágenes cerebrales (Choreño Parra, Carnalla Cortés, & Guadarrama Ortíz , 2019).

El evento vascular cerebral isquémico agudo es la segunda causa de muerte en el mundo y genera costos elevados en su tratamiento y recuperación, además impacto socioeconómico, pues es la principal causa de discapacidad a largo plazo. Dentro de la etiología se describen las tres principales:

1. Enfermedad aterotrombótica-aterosclerótica de gran vaso: la isquemia es generalmente de tamaño medio o grande, de topografía cortical o subcortical y localización vertebrobasilar o carotídea.

2. Cardioembolismo: isquemia de tamaño medio o grande, de topografía cortical en la que existe alguna cardiopatía de características embolígenas, por ejemplo, fibrilación auricular.

3. Enfermedad oclusiva de pequeño vaso infarto lacunar: isquemia de pequeño tamaño < 1,5 cm de diámetro en el territorio de una arteria perforante cerebral que puede ocasionar un síndrome lacunar. (Garcia Alfonso & et al., 2019)

4.2.3. Enfermedad cardiaca hipertensiva.

La enfermedad hipertensiva, es un síndrome clínico constituido por signos y síntomas que derivan de la elevación de la presión arterial y que representan un daño sobre algunos órganos blanco, principalmente sistema nervioso, corazón y riñones.

El incremento prolongado e incontrolado de la presión arterial genera un conjunto de alteraciones en el corazón y la circulación sistémica, que se abarcan bajo la definición de enfermedad hipertensiva del corazón o cardiopatía hipertensiva. Dentro de las alteraciones más frecuentes se incluyen trastornos estructurales del miocardio, de la geometría del ventrículo izquierdo, alteraciones de la estructura y función de los vasos coronarios y diferentes trastornos del ritmo y la conducción eléctrica.

La historia natural de la enfermedad hipertensiva del corazón es compleja y mal conocida, por su superposición con la enfermedad coronaria, la fibrilación auricular y la insuficiencia cardíaca. La hipertrofia ventricular izquierda es el hecho más característico de esta entidad y debe ser vista como un importante marcador de riesgo (Vázquez Nosiglia, 2012).

4.2.4. Insuficiencia cardiaca.

La insuficiencia cardiaca (IC) es un síndrome clínico complejo que resulta de cualquier deterioro estructural o funcional del llenado ventricular o gasto cardiaco. El diagnóstico es clínico basado en una cuidadosa anamnesis y examen físico, siendo la identificación de una causa cardiaca subyacente fundamental para determinar la presencia de IC, generalmente dicha causa es la miocardiopatía la cual se asocia a la presencia de disfunción ventricular sistólica o diastólica. No obstante, las anomalías de válvulas, pericardio, endocardio, ritmo cardiaco y conducción también pueden causar IC, en algunas ocasiones se puede deber a la combinación de más de una de ellas. Las manifestaciones clínicas típicas de la insuficiencia cardiaca son disnea y fatiga, que pueden limitar la tolerancia al ejercicio, y retención de líquidos, lo que pueden conducir a la congestión pulmonar y esplácnica, y edema periférico. Los objetivos del tratamiento para los pacientes con IC son mejorar el estado clínico, la capacidad funcional y la calidad de vida, prevenir las hospitalizaciones y reducir la mortalidad (Chávez Alfonso & Antonio Centurión, 2019).

4.3. Factores de riesgo cardiovascular

Un factor de riesgo cardiovascular (FRCV) es una característica biológica o un hábito o estilo de vida que aumenta la probabilidad de padecer o de morir a causa de una enfermedad cardiovascular (ECV) en aquellos individuos que lo presentan (Lobos & Brotons , 2011).

Los factores de riesgo se clasifican en 2 grandes grupos: factores modificables (podemos intervenir) y factores no modificables (no podemos intervenir).

4.3.1 Factores de riesgo no modificables. Dentro de los factores de riesgo no modificables para el desarrollo de eventos cardiovasculares se detallan los siguientes.

Edad y sexo. Excepto en algunas sociedades primitivas, la prevalencia de HTA aumenta con la edad. Aunque en términos absolutos el daño y las complicaciones de la HTA son independientes de la edad, es el hipertenso joven quien a la larga tiene más que perder, al disminuir notablemente sus posibilidades de llegar a una edad avanzada.

La HTA en el anciano supone un particular problema puesto que la PA aumenta con la edad, parecería lógico encontrar una presión más elevada en los individuos ancianos (Trindade & Afonso dos Santos , 2014).

Por lo que respecta al sexo, es bien conocido que los varones tienen un mayor riesgo vascular que las mujeres, aunque en ambos sexos el riesgo de morbimortalidad cardiovascular es directamente proporcional a los valores de PA.

Factores genéticos. En cuanto a la genética, se trata de una vía en creciente desarrollo que podría revelar numerosas relaciones entre los diferentes genes, sus alelos respectivos y las enfermedades cardiovasculares. El gran número de genes implicados, así como sus diversas variantes, pueden influir sobre el riesgo de padecer alguna de ellas. Así, se ha visto que los genes GLO1 y PPIL1 podrían influir en los procesos de regulación que incrementan el riesgo de sufrir enfermedad coronaria. Otras variantes genéticas, como las de la apolipoproteína A5 (ApoA5), han demostrado ser factores de riesgo de Enfermedad Cardiovascular al afectar a la concentración de triglicéridos (TG) en plasma y al formar parte de las lipoproteínas de alta densidad (HDL). Por último, los diferentes polimorfismos de apolipoproteínas E (ApoE), las ApoE2, ApoE3 y ApoE4, junto con factores ambientales, deben ser consideradas en el riesgo de infarto cerebral (San Mauro , y otros, 2016).

4.3.2 Factores de riesgo modificables. Los principales factores de riesgo modificables se detallan a continuación.

Inactividad física. La intensidad con que se practican distintas formas de actividad física varía según las personas. Para que beneficie a la salud cardiorrespiratoria, toda actividad debe realizarse en periodos de al menos 10 minutos de duración. (Organización Mundial de la Salud, 2018)

La inactividad física es un importante factor de riesgo de enfermedad coronaria. Además, aumenta el riesgo de ictus y otros factores de riesgo cardiovascular importantes, como la

obesidad, la presión arterial elevada, la baja concentración de colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad (cHDL) y la diabetes (Cordova , Villa, Sureda , Rodriguez, & Sanchez , 2012).

Obesidad. El sobrepeso y la obesidad han experimentado un progresivo y peligroso aumento en las últimas décadas. Cuando una persona tiene obesidad androide (con una circunferencia de la cintura > 70% de la de las caderas) y con un peso mayor al 30%, el riesgo de desarrollar cardiopatía isquémica se duplica, y el riesgo de muerte súbita se triplica, alrededor de 2,8 millones de personas mueren cada año por sobrepeso u obesidad (Ruiz Mori , 2014).

El exceso de peso se asocia con mayor predominio a la hipertensión arterial desde edades jóvenes, y que, en la vida adulta, incluso entre individuos no sedentarios, un incremento de 2,4kg/m2 en el índice de masa corporal resulta en mayor riesgo de desarrollar la hipertensión (Magrini & Martini, 2012).

Un estudio sobre factores de riesgo cardiovascular en Uruguay concluyo que la prevalencia de personas obesas o con sobrepeso es de 53%, especialmente en el sexo masculino donde la proporción alcanza a 63%, no obstante, lo cual la proporción de personas obesas o con sobrepeso en el sexo femenino fue también elevada (47%).

La mayor cantidad de obesos o con sobrepeso se encontró en las edades de 40 a 69 años. Los datos sobre aumento de sobrepeso y obesidad, refuerzan la necesidad de implementación de medidas objetivas para su combate a través de acciones en la Estrategia Salud de la Familia, disminuyendo la morbilidad y mortalidad de las enfermedades cardiovasculares. (Magrini & Martini, 2012).

Alcohol. La cardiomiopatía alcohólica es una complicación bien reconocida del consumo pesado de alcohol equivalente a aproximadamente 90 g de alcohol o 7 bebidas por día que muestra una elevada mortalidad a menos que se alcance la abstinencia completa. En contraste, el consumo leve a largo plazo podría reducir el riesgo de insuficiencia cardíaca no relacionada con cardiomiopatías o enfermedad coronaria isquémica en aproximadamente 10-20%. Por otro lado, tanto el consumo agudo como crónico de altos volúmenes de alcoholse ha relacionado con mayor riesgo de arritmias cardíacas, especialmente fibrilación auricular, con cada bebida por encima de un “limite seguro” de 1 bebida estándar correlacionándose con un incremento en 10% del riesgo relativo. La ingesta de alcohol también podría asociarse con mayor riesgo de arritmias ventriculares y muerte súbita, especialmente en concomitancia con trastornos hidroelectrolíticos como la hipocalemia o la

hipomagnesemia, frecuentes en los bebedores. El ictus isquémico muestra una relación con el alcohol similar a la de la enfermedad coronaria isquémica, con aspectos dudosos similares en cuanto a su valor preventivo a dosis bajas a moderadas; aunque el consumo pesado de alcohol se ha asociado de manera independiente con mayor incidencia de estos eventos, al igual que de ataques isquémicos transitorios. En relación al riesgo de diabetes mellitus tipo 2, se piensa que la protección conferida por el alcohol haya sido sobreestimada en el pasado, y que sólo sea relevante en las mujeres y en las poblaciones no asiáticas. Finalmente, el alcohol parece mostrar una relación dosis dependiente con la presión arterial, donde los incrementos en la ingesta se asocian con aumentos predecibles de alrededor de 1,5 mmHg en la presión arterial de forma reversible paulatinamente con la abstinencia (Espinoza Diaz & et al., 2019).

Tabaquismo. El tabaquismo es la mayor causa de mortalidad por problemas cardiovasculares del mundo, aunque el cese del hábito de fumar no disminuya los niveles de presión arterial, el abandono es la medida más efectiva para la reducción de los riesgos de problemas cardiovasculares (Magrini & Martini, 2012).

El hábito de fumar es uno de los mayores problemas de salud que aún no ha podido ser controlado, a pesar de las múltiples y diversas campañas de educación para erradicar esta adicción que cada año cobra miles de vidas. La OMS considera que el tabaquismo es la principal causa “prevenible” de enfermedad, invalidez y muerte prematura; sin embargo, las empresas tabacaleras fabrican 5,6 mil millones de cigarrillos por año, es decir 900 cigarrillos al año por cada hombre, mujer o niño (Ruiz Mori , 2014).

El tabaco es un poderoso factor que acelera la aterosclerosis y el daño vascular producido por la hipertensión arterial. El tabaco incrementa los niveles de colesterol sérico, la obesidad y agrava la resistencia a la insulina. La reducción rápida del riesgo después de dejar de fumar, hace sospechar que uno de los mecanismos principales es la precipitación de eventos agudos; fumar cigarrillos aumenta la adhesión y agregación plaquetaria, y cuando además se usan anticonceptivos hormonales, también se incrementa el riesgo para eventos trombóticos (Ruiz Mori , 2014).

Hipertensión arterial. Se puede definir a la hipertensión arterial como signo, siendo esta la elevación de los valores tensionales por encima de los aceptados como normales. Y la enfermedad hipertensiva, al síndrome clínico constituido por signos y síntomas que derivan de la elevación de la presión arterial y que representan un daño sobre algunos órganos blanco, principalmente sistema nervioso, corazón y riñones.

En el Ecuador de acuerdo a los resultados de la Encuesta Nacional de Salud (ENSANUT) del año 2012, la prevalencia de pre hipertensión arterial en la población de 10 a 17 años es de 14.2% y en la de 18 a 59 años, de 37.2%; por otro lado, la prevalencia de HTA en la población de 18 a 59 años es de 9.3%; siendo más frecuente en hombres que en mujeres (11.2% vs. 7.5%) (Guias de práctica clínica MSP, 2019).

La elevación de la presión arterial no representa una enfermedad por sí misma, sino que es una manifestación sintomática aislada de diversos trastornos que afectan mecanismos homeostáticos. Por lo tanto, se podría caracterizar como un trastorno generalizado que puede ser inducido por una causa o varias alteraciones identificables, no excluyéndose entre sí. (Argente & Alvarez , 2013).

El séptimo reporte del comité conjunto de prevención, detección, evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial define y clasifica la presión arterial en cinco estadios: Presión normal, Pre hipertensión, Estadio 1 de hipertensión, Estadio 2 de hipertensión, e Hipertensión sistólica aislada (Gambos & Rospigliosi, 2010).

Categorías según presión arterial sistólica y presion arterial diastólica.

Categorias	Sistólica (mmHg)	Diastólica (mmHg)
Normal	<120	<80
Prehipertension	120-139	80-89
Hipertension I	140-159	90-99
Hipertension II	160-179	100-109
Hipertension III	>=180	>=110
Hipertension sistolica aislada	>=140	<90

Adaptado de: Hipertensión arterial: cifras para definirla al comenzar 2018

Elaboracion: Alfredo Darío Espinosa Brito

El diagnóstico de la hipertensión arterial se basa en la medición correcta de la presión arterial en la consulta médica, no solo una vez sino por repetidas ocasiones con cifras mayores o iguales a 140/90mmHg.

Hipertensión arterial esencial. Es la hipertensión arterial en la que no puede identificarse un factor causal, y representa el 90 a 95% de los casos (Argente & Alvarez , 2013).

Hipertensión arterial secundaria. La etiología en este caso es identificable, afecta aproximadamente al 10% de los pacientes hipertensos. Las etiologías más frecuentes de esta condición son la enfermedad renal parenquimatosa, la enfermedad renovascular, el hiperaldosteronismo primario, el síndrome de apnea del sueño además en menor proporción se encuentra el feocromocitoma, los hipercortisolismos, alteraciones tiroideas, hiperparatiroidismo primario y el consumo de fármacos (Guias de práctica clínica MSP, 2019).

HTA sistólica aislada. La hipertensión sistólica aislada (presión arterial sistólica mayor o igual a 140 mm Hg con presión diastólica menor a 90 mm Hg) es causada fundamentalmente por la pérdida de la elasticidad de las grandes arterias como resultado delenvejecimiento y de la acumulación de calcio y colágeno, así como la degradación de elastina en las arterias. La rigidez de las grandes arterias causa un incremento en la velocidadde retorno de la onda de presión reflejada desde la periferia, incrementando la presión sistólica máxima. La elevación de la presión arterial puede producir rigidez arterial adicionaly reducir la vasodilatación dependiente del endotelio (Groning, García , García , & Hernández , 2010).

HTA enmascarada. Es cuando la PA es normal en consulta y alta fuera del ambiente sanitario (Espinosa Brito , 2018).

Dislipidemia. La palabra dislipidemias etimológicamente proviene del: griego, dys, difícil y lipos grasa, haima sangre. Se define como la elevación anormal de una o varias fracciones de lípidos en el suero, las mismas que se dan por una variación en el metabolismo de las lipoproteínas. Son trastornos metabólicos en los lípidos caracterizados por un aumento de los niveles de colesterol o hipercolesterolemia, incrementos de las concentraciones de triglicéridos (TG) o hipertrigliceridemia, y concentraciones anormales de las lipoproteínas de alta densidad (HDL) y las lipoproteínas de baja densidad (LDL). Las lipoproteínas son moléculas esenciales para el transporte de lípidos en forma de triglicéridos, fosfolípidos, ésteres de colesterol, colesterol libre, y de vitaminas liposolubles, por lo tanto, su alteración puede ocasionar una obstrucción en los vasos sanguíneos formando ateromas ocasionando enfermedades cardiovasculares, con altos índices de mortalidad. La dislipidemia es una condición asintomática en sus fases tempranas, considerada uno de los principales factores de riesgo para la enfermedad cardiovascular que hoy en día ocupa uno de los primeros lugares de mortalidad, la cual está asociada al sobrepeso y obesidad, tabaquismo, alcoholismo, así como enfermedades crónicas degenerativas. Se clasifican en primarias y

secundarias; las primarias constituyen trastornos caracterizados por defectos en las enzimas, receptores o metabolitos que participan en la síntesis y eliminación de las lipoproteínas, o de origen genético, la más frecuente es el hipercolesterolemia familiar. El segundo grupo incluye alteraciones en los lípidos como consecuencia de otras enfermedades: diabetes mellitus (más frecuente) y su presentación se asocia mayormente a la hipertrigliceridemia, hipotiroidismo, síndrome nefrótico, entre otros. Factores de riesgo como la obesidad, tabaquismo, sedentarismo y malos hábitos alimentarios son responsables también del desarrollando la enfermedad (Carrero González & et al., 2020).

Diabetes mellitus tipo 2. "La diabetes mellitus es un trastorno metabólico de los hidratos de carbono, lípidos y proteínas caracterizados por hiperglucemia crónica" (Guia de práctica clínica MSP, 2017)

La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad cronica no transmisble, progresiva y por la cual el riesgo cardiovascular aumenta a grandes rasgos debido a que los eventos microvasculares, infarto de miocardio y enfermedad cerebro vascular estan furtemente asociados a la hiperglucemia.

La evolucion de este tipo de patologia inicia previamente con una resistencia a la insulina que se mantiene por años, lo cual genera que el pancreas reaccione con una simple medida de compensacion la cual es mayor secrecion de insulina pruduciendo una hiperinsulinemia lo cual permite el mantenimiento de la glucosa en el organismo, posteriormente a esta etapa las celulas beta responsable de la produccion de insulina disminuyen su capacidad y es ahí cuando se empieza a manifestar la glucotoxicidad en diferentes organos dando a lugar el cuadro tipico de la enfermedad.

En el mundo se le otorga a la diabetes mellitus aproximadamente 4.6 millones de defunciones al año y además de ello se encuentra en las 10 primeras causas de discapacidad en el mundo, lo cual produce una disminución marcada del desarrollo laboral y humano de un país. Por lo cual la importancia de esta enfermedad recae principalmente en la prevención para evitar el desarrollo de este tipo de patologías en lo mayormente posible.

"La diabetes mellitus de tipo 2 es la forma predominante de diabetes en todo el mundo y supone el 90% de los casos." (Polonsky & Burant, 2017).

En el año 2014 el instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador informo que la segunda causa de mortalidad general en el país se debía a la diabetes, además de ello siendo la primera causa de mortalidad en mujeres y la posición número 3 en los varones.

La prevalencia de la DM aumenta con el incremento de la edad de la población, siendo la DM tipo II la de mayor prevalencia (Ochoa & Garcia , 2016).

Para el año 2025 se pronostica que existan más de 300 millones de diabéticos y posiblemente más de 500 millones con grados variables de intolerancia a la glucosa, por lo que se considera un problema de salud en el ámbito mundial (Ochoa & Garcia , 2016).

La diabetes mellitus tipo 2 esta principalmente causada por dos ya bien definidos mecanismos patogénicos, el primero es un progresivo deterioro de la función de las células b del páncreas lo cual causa una disminución de la síntesis de insulina y el segundo mecanismo la resistencia a la insulina por parte de los tejidos periféricos lo cual causa una disminución de respuesta metabólica a la insulina. Dicha interacción entre estos mecanismos patológicos hace posible la tolerancia a la glucosa.

Dentro de esta patología se pueden definir varios estados, el primero es el denominado prediabetes y se da, por un conjunto de alteraciones metabólicas que se caracterizan por una hiperglucemia que es suficiente para hacer daño a la microvasculatura de retina, riñón y cerebro. Posteriormente la siguiente etapa se caracteriza por una disfunción y disminución del número celular de los islotes de Langerhans, provocada por la acumulación de fibras de amilina procedentes del poli péptido amiloidea de los islotes que da como resultado la lisis de las células beta. Además, se debe tomar en cuenta que la obesidad es un importante factor para el desarrollo de dicha enfermedad ya que se asocia a una lipotoxicidad por aumento de ácidos grasos libres circundantes (Carrera Boada & Martínez Moreno , 2013).

Para el tratamiento existen varios objetivos en el tratamiento de la diabetes tipo 2 pero se basa en el control metabolico y la prevencion de las complicaciones, ademas tambien se toma en cuenta la intervencion en el estilo de vida. Se ha propuesto la utilizacion de medicamentos de dos a tres medicamentos hipoglucemiantes para poder llegar a un nivel glicemico aceptable evitando gran parte de las reacciones adversas (Reyes , Pérez , Figueredo, Ramirez , & Jiménez, 2016).

4.4. Riesgo Cardiovascular

El riesgo cardiovascular global es la probabilidad de que ocurra un evento cardiovascular en una población definida a lo largo de un periodo determinado y esto va a depender fundamentalmente del número de factores de riesgo que estén presentes en un individuo.

El riesgo de sufrir una ECV es multifactorial y aditivo, de manera que, a medida que vamos acumulando factores de riesgo, la probabilidad de tener la enfermedad también aumenta exponencialmente. Estas funciones no son más que ecuaciones matemáticas,

basadas en el grado de exposición a los factores de riesgo cardiovascular clásicos, la edad y el sexo, que utilizan la magnitud de la asociación entre estos factores y el riesgo de sufrir la EC (Elosua & Morales , 2011)

4.4.1 Guías para calcular el RCVG. La predicción del riesgo cardiovascular constituye actualmente el aspecto importante de las guías clínicas de prevención cardiovascular, que deviene en una herramienta útil para el médico de familia con vistas a establecer prioridades en la atención primaria. Los diferentes métodos de cálculo del riesgo cardiovascular indican que aún se necesitan muchas investigaciones para poder predecir, de una forma precisa, la probabilidad de que se produzca un evento cardiovascular, y aunque el cálculo con métodos cuantitativos es más exacto que el obtenido con métodos cualitativos, se recomienda que con sus ventajas e inconvenientes, es mejor utilizar cualquiera de los métodos de cálculo de riesgo cardiovascular que ninguno (Vega, Guimara, Garces, Vega , & Rivas , 2015).

Las tablas de predicción del riesgo de la OMS/ISH permiten estimar el RCVG en personas con factores de riesgo que aún no han presentado síntomas de ECV, en un periodo de 10 años, en poblaciones de las 14 subregiones epidemiológicas de la OMS, lo que establece que cada tabla se use en los países de la subregión epidemiológica correspondiente. Utiliza las variables diabetes, edad, sexo, consumo de cigarrillos, PAS y el CT, mediante dos modelos de tablas: el primero válido para los contextos en los que se puede determinar el CT, el segundo está concebido para los contextos donde no es posible su determinación, característica que facilita su utilización en el contexto cubano, según la opinión de los autores (Ochoa & Garcia , 2016).

4.4.2. Tabla de riesgo de la OMS/ISH. Las tablas de predicción del riesgo de la OMS/ISH indican el riesgo de padecer un episodio cardiovascular grave, mortal o no (infarto de miocardio o ataque apoplético), en un periodo de 10 años según la edad, el sexo, la presión arterial, el consumo de tabaco, el colesterol total en sangre y la presencia o ausencia de diabetes mellitus en 14 subregiones epidemiológicas de la OMS (OMS, 2008).

Hay que tener en cuenta que el riesgo de enfermedad cardiovascular puede ser mayor que el indicado en las tablas en los siguientes casos:

- Personas ya sometidas a tratamiento antihipertensivo
- Menopausia prematura
- Personas que se aproximan a la siguiente categoría de edad o a la siguiente categoría de presión arterial sistólica
- Obesidad

- Sedentarismo
- Antecedentes familiares de cardiopatía coronaria o ataque apoplético
- Dislipidemia
- Concentraciones elevadas de proteína c-reactiva, fibrinógeno, homocisteína, apolipoproteína b, hiperglucemia en ayunas o intolerancia a la glucosa
- Micro albuminuria
- Frecuencia cardiaca aumentada
- Bajo nivel socioeconómico.

La tabla de predicción del riesgo AMR D, tabla modificada para su uso en Ecuador, de la OMS/ISH, en los contextos en que se puede medir el colesterol sanguíneo, determina el riesgo de padecer un episodio cardiovascular, mortal o no, en un periodo de 10 años, según el sexo, la edad, la presión arterial sistólica, el colesterol total en sangre, el consumo de tabaco y la presencia o ausencia de diabetes mellitus.

5. Materiales y métodos

5.1. Enfoque

Enfoque cuantitativo.

5.2. Tipo de diseño

Descriptivo, retrospectivo de cohorte transversal.

5.3. Unidad de estudio

Pacientes que fueron atendidos en la consulta externa de Medicina General del Centro de Salud N° 2 localizado en la calle Andrés Bello y Juan José Peña en la ciudad de Loja durante el período 01 de enero al 30 de junio del 2021.

5.4. Universo

El universo quedó conformado por el total de pacientes atendidos durante el período de estudio que fue de 540 según el reporte de estadística del centro de salud.

5.5. Muestra

Quedó conformada por 202 historias clínicas de pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

5.6. Criterios de inclusión

- Pacientes de ambos sexos con edades comprendidas entre 40 a 79 años de edad que fueron atendidos en la consulta externa de Medicina General del Centro de Salud N° 2 durante el periodo de estudio.
- Pacientes que cuenten con información completa en la historia clínica para el desarrollo del presente estudio.

5.7. Criterios de exclusión

- Pacientes que no cuenten con valores de laboratorio dentro de los 6 meses de estudio.
- Pacientes en los cuales se reporte fallecimiento.

5.8. Técnicas

Se realizó una revisión de historias clínicas en la plataforma de registro de atención en salud (PRAS) de los pacientes de entre 40 a 79 años de edad que fueron atendidos en consulta externa de Medicina General en el periodo mencionado, para lo cual se hizo uso de la hoja de recolección de datos para agilizar el proceso. Posteriormente a la obtención de los datos se procedió a hacer los cálculos de IMC y estimación de riesgo cardiovascular a través de la tabla de riesgo de la OMS/ISH AMR-D con datos de colesterol total.

5.9. Instrumentos

El presente estudio se llevó a cabo mediante la estructuración de una hoja de recolección de datos, la misma que está elaborada para agilizar el proceso de recolección, cuenta con las variables de estudio tanto para la estimación de riesgo como para la caracterización de la población. (ver anexo 8)

Para la estimación del riesgo cardiovascular en los pacientes atendidos en consulta externa que forman parte de la muestra, se utilizó la tabla de predicción del riesgo AMRD de la OMS/ISH (ver anexo 9), para los contextos en que se puede medir el colesterol sanguíneo. Dicha tabla predice el riesgo de padecer un episodio cardiovascular, mortal o no, en un periodo de 10 años, según el sexo, la edad, la presión arterial sistólica, el colesterol total en sangre, el consumo de tabaco y la presencia o ausencia de diabetes mellitus. Los resultados se interpretan de la siguiente manera: Riesgo menor al 10% lo que indica que el individuo posee un riesgo bajo, lo cual no significa ausencia del mismo y se sugiere un manejo discreto centrado en cambios del modo de vida; riesgo de 10% a menos del 20% en este nivel el individuo tiene un riesgo moderado de sufrir episodios cardiovasculares, mortales o no, el manejo requiere monitorización del perfil de riesgo cada 6 a 12 meses; riesgo de 20 a menos del 30% significa que posee un riesgo alto de sufrir episodios cardiovasculares mortales o no y se recomienda monitorización del perfil de riesgo cada 3 a 6 meses; riesgo mayor al 30% son catalogados como pacientes con un riesgo muy alto de sufrir eventos cardiovasculares e igual se indica la monitorización del riesgo cada 3 a 6 meses.

5.10. Procedimiento

Previa autorización del proyecto (ver anexo 1) y designación de director de tesis (ver anexo 4), luego con el correspondiente oficio de permiso emitido por el director del distrito 11D01 (ver anexo 6) para realizar el estudio sobre la Caracterización Clínico-epidemiológica y Estimación de riesgo cardiovascular de los pacientes atendidos en el Centro de Salud N° 2 de Loja; se procedió a la revisión de historias clínicas en el servicio deestadística, se recolectó la información pertinente, se elaboró una base de datos y se tabuló la información.

5.11. Equipo y materiales

Computadora, Impresora, Internet.

5.12. Análisis estadístico

Todos los datos fueron recolectados y analizados mediante Microsoft Office Excel 2010, posterior a su análisis se elaboraron las tablas y gráficos correspondientes.

6. Resultados

6.1. Resultado para el primer objetivo

Medir el riesgo cardiovascular según las tablas de predicción de la OMS/ISH para Ecuador (AMR-D) con valores de Colesterol total, en relación al sexo y edad en los pacientes atendidos en el servicio de consulta externa del Centro de Salud N° 2 Loja.

Tabla N° 1
Riesgo Cardiovascular por sexo, en pacientes atendidos en consulta externa del Centro de Salud N° 2, período enero – junio 2021.

Riesgo Cardiovascular	– SEXO				Total	
	Masculino		Femenino			
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Bajo	65	32,18	120	59,41	185	91,58
Moderado	5	2,48	10	4,95	15	7,43
Alto	1	0,50	1	0,50	2	0,99
Muy Alto	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Total	71	38.15	131	64,85	202	100

Fuente: Hoja de recolección de información
Elaboración: Evelin Solange Carpio Ordoñez

Análisis: Del total de pacientes (n=202), la gran mayoría posee un riesgo cardiovascular bajo donde se presentó en el 91,58 % (n=185), siendo más representativo en las mujeres con un 59,41% (n=120) y en los hombres con 32,18 % (n= 65), el riesgo alto se presenta en igual proporción en ambos sexos; en los hombres fue de 0,50% (n=1) al igual que en mujeres 0,50% (n=1). No se registraron pacientes con riesgo muy alto.

Tabla N° 2
Riesgo Cardiovascular por edad, en pacientes atendidos en consulta externa del Centro de Salud N° 2, período enero – junio 2021.

Rango de edad	Riesgo cardiovascular						Total	
	Bajo		Moderado		Alto			
	f	%	f	%	F	%	f	%
40 a 49 años	76	37,62%	1	0,50%	0	0,00%	77	38,12%
50 a 59 años	63	31,19%	3	1,49%	0	0,00%	66	32,67%
60 a 69 años	40	19,80%	4	1,98%	0	0,00%	44	21,78%
70 a 79 años	6	2,97%	7	3,47%	2	0,99%	15	7,43%
Total	185	91,58	15	7,43%	2	0,99%	202	100

Fuente: Hoja de recolección de información
Elaboración: Evelin Solange Carpio Ordoñez

Análisis: El riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares es directamente proporcional al incremento de la edad. Del total de pacientes, el rango de edad con mayor frecuencia se observa en el grupo de 40-49 años con un 38,12% (n=77), del cual el 37,62% (n=76) posee riesgo bajo y 0,50% (n=1) riesgo moderado; el rango de 70 a 79 años se presenta con un 7,43% (n=15) del cual el 2,97% (n=6) poseen riesgo bajo, el 3,47% (n=7) riesgo moderado y el 0,99% (n=2) riesgo alto.

6.2. Resultado para el segundo objetivo

Identificar las características epidemiológicas según el riesgo cardiovascular de los pacientes atendidos en el servicio de consulta externa del Centro de Salud N° 2 de Loja.

Tabla N° 3
Características epidemiológicas de los pacientes atendidos en consulta externa del Centro de Salud N° 2, período enero – junio 2021.

	Frecuencia	Porcentaje
Edad		
40 a 49 años	77	38,12%
50 a 59 años	66	32,67%
60 a 69 años	44	21,78%
70 a 79 años	15	7,43%
Total	202	100,00%
Sexo		
Masculino	71	35,15%
Femenino	131	64,85%
Total	202	100,00%
Procedencia		
Urbano	200	99,01%
Rural	2	0,99%
Total	202	100,00%
Instrucción		
Ninguna	1	0,50%
Básica	114	56,44%
Bachiller	51	25,25%
Tercer nivel o superior	36	17,82%
Total	202	100,00%
Ocupación		
Empleado publico	16	7,92%
Empleado privado	53	26,24%
Subempleado	52	25,74%
No trabaja	81	40,10%
Total	202	100,00%

Fuente: Hoja de recolección de información
Elaboración: Evelin Solange Carpio Ordoñez

Análisis: Se estudiaron 202 individuos, según el rango de edad existe una mayor concentración de la población mientras menor es la edad, donde el rango de 40-49 años estuvo ligeramente más representado con un 38,12%, (n=77) al contrario del grupo de 70 a 79 años con un 7,43% (n=15); según el sexo, del total de la muestra (n=202) el 64,85% (n=131) fueron mujeres y 35,15% (n=71) fueron hombres. Casi la totalidad de pacientes estudiados fue de procedencia urbana con un 99,01% (n=200) y menos del 1% de

procedencia rural. El nivel de escolaridad se ve representado en su mayoría por personas que alcanzaron a completar la instrucción básica con un 56,44% (n=114). En cuanto a la ocupación, nuestra población de estudio se ve más representada por individuos que no trabajan con un 40,10% (n=81).

6.3. Resultado para el tercer objetivo

Conocer las principales comorbilidades en relación al riesgo cardiovascular en los pacientes atendidos en el servicio de consulta externa del Centro de Salud N° 2 de Loja.

Tabla N° 4

Comorbilidad por nivel de riesgo cardiovascular de los pacientes atendidos en consulta externa del Centro de Salud N° 2, período enero – junio 2021.

Comorbilidad	Riesgo Cardiovascular							
	Bajo		Moderado		Alto		Total	
	f	%	F	%	f	%	f	%
Obesidad	89	44,06%	5	2,48%	1	0,50%	95	47,03%
Dislipidemia	77	38,12%	9	4,46%	0	0,00%	86	42,57%
Hipertensión arterial	71	35,15%	9	4,46%	2	0,99%	82	40,59%
Diabetes Mellitus	30	14,85%	7	3,47%	2	0,99%	39	19,31%
Patología tiroidea	34	16,83%	2	0,99%	1	0,50%	37	18,32%
Enfermedad renal crónica	2	0,99%	0	0,00%	1	0,50%	3	1,49%

Fuente: Hoja de recolección de información
Elaboración: Evelin Solange Carpio Ordoñez

Análisis: La enfermedad con mayor prevalencia es la obesidad con un 47,03 % (n=95). Según el riesgo, se puede desglosar el siguiente análisis, el 2,48% (n=5) de los individuos con riesgo moderado y el 0,50% (n=1) de individuos con riesgo alto poseen obesidad. En cuanto a la dislipidemia el 38,12% (n=77) de riesgo bajo, 4,46% (n=9) con riesgo moderado, pero ninguna de las personas con riesgo alto la posee. La HTA junto con la DM representa la totalidad de pacientes con riesgo alto con un 0,99% (n=2). La patología tiroidea, principalmente el hipotiroidismo, representa el 0,50% (n=1) del riesgo alto.

7. Discusión

Este estudio permitió determinar el riesgo cardiovascular a 10 años, según la tabla de predicción de riesgo OMS/ISH y según la adaptación por subregiones epidemiológicas se utilizó la tabla AMR-D, así como describir a la población que acude a consulta externa en el Centro de Salud N° 2 de Loja, en cuanto a edad, sexo, procedencia, nivel de instrucción y ocupación; e igualmente relacionarlas con el riesgo. También permitió conocer las principales comorbilidades (Obesidad, Dislipidemia, HTA, DM, Patología tiroidea, ERC, entre otras).

Según el riesgo cardiovascular bajo y moderado, en el presente estudio tanto hombres como mujeres mostraron un comportamiento similar, con predominio leve del sexo femenino, mientras que en el riesgo alto se presentó un igual porcentaje tanto en el sexo masculino como femenino con un 0,50% del total de pacientes, si se toma en cuenta que la población femenina es el doble que la masculina, el riesgo alto es más frecuente en el sexo masculino, resultado que guarda similitud con el estudio de Armas et al. (2014),en donde la muestra es más grande e igualmente más representativa en el sexo femenino, pero a pesar de ello el riesgo alto es más frecuente en la población masculina.

El riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares es directamente proporcional al incremento de la edad, ya que la misma es uno de los factores determinantes más fuertes para la predicción del riesgo cardiovascular. En el presente estudio, en el rango de 40 a 49 años el riesgo bajo fue de 37,62%, y el moderado de 0,50%, a diferencia de que la totalidad de pacientes con riesgo alto se presentó en la población de 70 a 79 años; resultado que difiere del obtenido en el estudio de Cabrera Abrahante & Suárez Cruz. (2012), en donde el riesgo alto también se presentó en la edad de 40 a 49 años, con un 10.8% del total de su población, siendo dicho porcentaje casi el 50% del total de pacientes con riesgo alto, diferencia probablemente basada en la población y factores de riesgo.

En el presente estudio, el 64,85% de la población corresponde al sexo femenino y el mayor número de individuos se distribuye en los rangos de edad de 40 a 49 años con un 38,12%, lo cual coincide con el estudio realizado por Armas et al. (2014), donde el predominio de la población se presentó en el sexo femenino con un 67,63% a pesar de que la muestra es 5 veces más grande, igualmente el rango de edad más representado es el de 40 a 49 años con un 38, 85%.

En cuanto al nivel de instrucción en el presente estudio está más representado por aquellos pacientes con instrucción básica con un 56,44%, resultado que difiere del obtenido por

Armas et al. (2014), donde su población con instrucción básica es solo del 3,10%, pero aquellos pacientes en nivel preuniversitario corresponden el 40.57%.

En el estudio del Dr. Cesar N Sánchez, se hace referencia entre el IMC con el nivel educativo y afirma que el porcentaje de la población obesa entre las personas sin estudios es más del doble que entre los que recibieron educación superior. Siendo la obesidad un factor de riesgo conocido para el desarrollo de Enfermedad cardiovascular, el nivel de educación sería un factor indirecto para el aumento de riesgo. (Sanchez, y otros, 2017)

En el presente estudio según la ocupación, la mayor frecuencia es de aquellos pacientes que no trabajan, con un 40%, dicho resultado difiere del obtenido en el estudio de Zimmerman et al. (2010) realizado en la ciudad de Madrid, donde el 26,34% representa a aquellos pacientes que no trabajan, y que su muestra más representativa se presenta en los empleados privados (cuenta ajena) con el 60,49%.

La distribución por ocupación según el riesgo cardiovascular en el presente trabajo, señala una tendencia al incremento del riesgo cuando la población no trabaja, siendo así queel 100% de la población con riesgo alto pertenece a esta categoría. En el estudio de Dupre, George, & Liu (2012) donde se investigó asociaciones entre las diferentes dimensiones del desempleo y los riesgos de infarto agudo de miocardio, que incluye a adultos estadounidenses de 51 a 75 años; se demostró que los riesgos de infarto agudo de miocardioeran significativamente más altos entre los desempleados y particularmente elevados durante el primer año de desempleo; dicho resultado se relaciona con los obtenidos en esta investigación, por lo cual tanto la ocupación como los estados de desempleo son factores deriesgo importantes para los eventos cardiovasculares.

La obesidad fue la enfermedad con mayor prevalencia en el estudio, presentándose en el 47,03% del total y la mitad de los pacientes con riesgo cardiovascular alto la padecían, resultado que difiere del obtenido en el estudio de Armas Rojas et al. (2014) en donde la obesidad está presente en el 24.61% de la población total, dicho resultado es significativamente inferior al obtenido en presente estudio. En el artículo publicado por Moncloa et al. (2017) acerca de la obesidad y riesgo de enfermedad cardiovascular, se concluye que la obesidad es una enfermedad crónica, multifactorial, y se encuentra relacionada con el desarrollo de enfermedad cardiovascular.

La Dislipidemia se presenta en el 42,57%, del total de la población siendo la segunda comorbilidad más frecuente, resultado que difiere de Armas Rojas et al. (2014) en donde los trastornos a nivel de lípidos sanguíneos poseían la prevalencia más grande del estudio con

un 50.78% de pacientes con hipertrigliceridemia y 26,27% hipercolesterolemia. Aunque en el presente estudio no existan pacientes de alto riesgo que la padezcan, lo cual puede ser debido al tamaño de la muestra y número de pacientes del mismo, sí se puede evidenciar que aquellos pacientes con riesgo bajo en su mayoría no la poseen, pero que sí está presente, en más de la mitad de los pacientes con riesgo moderado.

La hipertensión arterial se ve reflejada en el 40,59% del total y a su vez como era de esperarse, forma parte del 4,46% de pacientes con riesgo cardiovascular moderado y la totalidad de pacientes con riesgo alto, estos resultados guardan relación con el estudio de Cobiellas Carballo & Anazco Hernández (2020) sobre la estimación del riesgo cardiovascular en pacientes hipertensos, realizado en 648 pacientes hipertensos pertenecientes al reparto Santiesteban en Cuba, en donde se obtuvieron los siguientes resultados, un riesgo cardiovascular moderado en un 30,29%, riesgo cardiovascular alto en un 18,67%, muy alto en el 9,12% y crítico en un 5,39% del total de la población, porcentajes significativamente más altos, condicionados por la presencia de hipertensión arterial a correlacionar con el presente estudio.

La DM representa el 19,31% de pacientes del estudio y se encuentra en el 3,47% de los pacientes con riesgo cardiovascular moderado y en la totalidad de pacientes con riesgo alto 0,99%; dichos resultados difieren de los obtenidos en el estudio de la Armas Rojas et al. (2014) en donde la prevalencia de diabetes en su grupo de estudio fue del 8,76% del total de su población, porcentaje relativamente menor al observado en este estudio el cual fue más del doble.

En la presente investigación, la patología tiroidea, principalmente el hipotiroidismo, representa al 18,32% del total, siendo así que el 16,83% son de riesgo bajo, 0,99% del moderado y 0,50% del alto, lo que refleja una mayor tendencia al aumento de la prevalencia cuanto mayor es el riesgo; aunque no se encontraron estudios donde se establezca una relación directa entre la patología tiroidea y el nivel de riesgo cardiovascular, un estudio realizado por Fen-Yu Tseng et al. (2012) donde se buscó evaluar la relación entre el hipotiroidismo subclínico y la mortalidad por todas las causas y por enfermedades cardiovasculares, demostró que aquellos pacientes con hipotiroidismo subclínico tienen niveles ligeramente mayores en cuanto al peso, presión arterial, colesterol, triglicéridos y HDL, además de poseer una mayor prevalencia de DM e HTA y concluye que la presencia de hipotiroidismo subclínico no supone un aumento de la mortalidad total, pero si un aumento del riesgo de eventos cardiovasculares. Por último, un estudio de Selmer et al.

(2012) indicó que el riesgo de fibrilación auricular se asoció estrechamente con la actividad tiroidea con un riesgo bajo de hipotiroidismo manifiesto, alto riesgo de hipertiroidismo y en el caso de la enfermedad tiroidea subclínica, los riesgos están asociados de forma variable y dependiente a los niveles de TSH.

8. Conclusiones

El riesgo cardiovascular bajo se presentó en la mayoría de la población estudiada, seguido de un bajo porcentaje con riesgo cardiovascular moderado y un mínimo porcentaje de riesgo cardiovascular alto; el riesgo cardiovascular fue más representativo en el sexo femenino; en relación a la edad, se puede concluir que mientras más edad presentan los pacientes, mayor es el riesgo de padecer eventos cardiovasculares.

La mayoría de pacientes presentaron edades comprendidas entre los 40 a 59 años, seguido de los pacientes de 60 a 69 años y un bajo porcentaje de 70 a 79 años; en relación al sexo el mayor porcentaje pertenece al sexo femenino, de procedencia urbana, con instrucción básica en gran parte de la población de estudio, seguido de bachiller y un bajo porcentaje tiene formación de tercer nivel; con respecto a la ocupación, es más frecuente la población que no trabaja, empleados privados, subempleados y un bajo porcentaje empleados del sector público.

Las comorbilidades más frecuentes encontradas en los pacientes fueron: obesidad, dislipidemia, hipertensión arterial, diabetes mellitus, patología tiroidea y enfermedad renal crónica.

9. Recomendaciones

Al Ministerio de Salud Pública a incentivar al personal de salud a el uso de tablas de predicción para estimación de riesgo cardiovascular, mismas que se encuentran en las guías de práctica clínica, en todos aquellos pacientes que acuden a consulta del primer nivel de atención.

Al Centro de Salud N°2 para fortalecer las medidas que permiten la prevención y control de las enfermedades más prevalentes, así como dar seguimiento a la población cuyo riesgo cardiovascular sea superior o igual al moderado.

A la población en general al cumplimiento de las políticas públicas en salud, cuyo objetivo es modificar su estilo de vida mediante la actividad física, dieta saludable, abandono de hábitos tóxicos y consultas médicas periódicas, con mayor énfasis en aquellas personas con comorbilidades presentes.

10. Bibliografía

Alcalá López, e. a. (2017). Cardiopatía isquémica: concepto, clasificación, epidemiología, factores de riesgo, pronóstico y prevención. *Medicine*, 2145-2152.

Argente , H., & Alvarez , M. (2013). *Semiología médica* . Buenos Aires : Editorial Médica Panamericana .

Armas Rojas, N., García, R., Dueñas Herrera, A., Castillo Núñez, J., Suárez Medina, R., & Castillo Guzmán, A. (2014). Estimación del riesgo cardiovascular mediante tablas de la Organización Mundial de la Salud. Área de salud "Héroes del Moncada". . *Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular*.

Bryce Moncloa, A., Alegría Valdivia , E., & San Martin San Martin, M. (2017). Obesidad y riesgo de enfermedad cardiovascular . *Simposio obesidad* , 202-206.

Cabrera Abrahante, S., & Suárez Cruz, R. (2012). Riesgo cardiovascular global en una población de combatientes. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 348-360.

Carrera Boada , & Martínez Moreno . (2013). fisiopatologia de la diabetes mellitus tipo 2: mas allá del dúo resistencia insulina - déficit de secreción. *Nutrición Hospitalaria* , 78-86.

Carrero González, C., & et al. (2020). Dislipidemia como factor de riesgo cardiovascular: uso de probióticos en la terapéutica nutricional. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 126-139.

Chávez Alfonso, C., & Antonio Centurión, O. (2019). Conceptos epidemiológicos, manejo diagnóstico y farmacológico de la insuficiencia cardiaca congestiva crónica. *Rev. virtual Soc. Parag. Med. Int*, 75-85.

Choreño Parra, J., Carnalla Cortés, M., & Guadarrama Ortíz , P. (2019). Enfermedad vascular cerebral isquémica: revisión extensa de la bibliografía para el médico de primer contacto. *Medicina Interna Mexico* , 61-79.

Cisneros Sánchez, L., & Carrazana Garcés, E. (2013). Factores de riesgo de la cardiopatía isquémica. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 369-378 .

Cobiellas Carballo, L., & Anazco Hernández, A. (2020). Estimación del riesgo cardiovascular en pacientes hipertensos del reparto Santiesteban del municipio Holguín. *Revista 16 de Abril* .

Cordova , A., Villa, G., Sureda , A., Rodriguez, J., & Sanchez , M. (2012). Actividad fisica y factores de riesgo cardiovascular de niños españoles de 11 a 13 años . *Revista Española de Cardiología*.

Dupre, M., George, L., & Liu, G. (2012). The Cumulative Effect of Unemployment on Risks for Acute Myocardial Infarction. *JAMA Internal Medicine*.

Elosua , R., & Morales , A. (2011). Determinación del riesgo cardiovascular total. Caracterización, modelización y objetivos de la prevención según el contexto sociogeográfico. *Revista Española de Cardiología*.

Espinosa Brito , A. (2018). Hipertensión arterial: cifras para definirla al comenzar 2018. *Revista Finlay* .

Espinoza Diaz, C., & et al. (2019). Enfermedad cardiovascular y consumo de alcohol: evidencia actual. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*.

Fen-Yu Tseng et al. (2012). Subclinical Hypothyroidism Is Associated With Increased Risk for All-Cause and Cardiovascular Mortality in Adults. *Journal of the American College of Cardiology*.

Gambos , R., & Rospigliosi, A. (2010). Más allá de la hipertensión arterial. *Acta Médica Peruana* .

Garcia Alfonso, C., & et al. (2019). Actualización en diagnóstico y tratamiento del ataque cerebrovascular isquémico agudo. *Universitas Medica*.

González Piña, R., & Landínez Martínez, D. (2016). Epidemiología, etiología y clasificación de la enfermedad vascular cerebral. *Archivos de Medicina* , 495-507.

Groning, E., García , R., García , D., & Hernández , A. (2010). Control ambulatorio de la presión arterial en hipertensos sistólicos con cardiopatía isquémica asociada. . *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas* .

Guia de práctica clínica MSP. (2017). Diabetes mellitus tipo 2 . *MSP*, 15.

Guias de práctica clínica MSP. (2019). *Hipertensión arterial.* Ecuador .

Lobos , J., & Brotons , C. (2011). Factores de riesgo cardiovascular y atención primaria: evaluacióne intervención. *Elsevier* .

López , J., Diéguez , M., & Rodríguez , R. (2017). Caracterización clínico epidemiológica de la hipertensión arterial en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Revista Cubana de Medicina General Integral* .

Magrini , W., & Martini, G. (2012). Hipertensión arterial: principales facores de riesgo modificables en la estrategia salud de la familia . *Enfermeria Global* .

Mediavilla Bravo, J. (2004). Diabetes y riesgo cardiovascular. *Medicina de Familia. SEMERGEN*, 36-38.

Núñez González, S., Aulestia Ortiz, S., Borja Villacrés, E., & Simancas Racine, D. (2018). Mortalidad por enfermedades isquémicas del corazón en Ecuador, 2001-2016: estudio de tendencias. *Revista Medica Chile* , 850-856.

Ochoa, D., & Garcia , D. (2016). Estimación del riesgo enfermedad cardiovascular en el contexto de la Aencion Primaria de Salud . *Panorama Cuba y Salud* .

OMS. (2008). Guía de bolsillo para la estimación y el manejo del riesgo cardiovascular . *Prevención de las enfermedades cardiovasculares* .

OPS/OMS. (2014). *Sistema de información regional de mortalidad 2014*. Obtenido de ECUADOR, PERFIL DE ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES: https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2014/ECUADOR-PERFIL-ECV-2014.pdf

OPS; OMS. (Junio de 2014). Representacion OPS/OMS – Ecuador. *Revista informativa*, 7-23.

Organización Mundial de la Salud . (2018). *ENT Perfiles de países, 2018.* Obtenido de Ecuador: https://www.who.int/nmh/countries/ecu_es.pdf?ua=1

Organización Mundial de la Salud . (2020). *Organización Mundial de la Salud* . Obtenido de Enfermedades cardiovasculares: https://www.who.int/cardiovascular_diseases/about_cvd/es/

Organizacion Mundial de la Salud. (17 de Mayo de 2017). *Enfermedades Cardiovasculares* . Obtenido de https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)

Organización Mundial de la Salud. (23 de Febrero de 2018). *Actividad Física*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity

Organizacion Mundial de la Salud. (24 de Mayo de 2018). *Las 10 principales causas de defunción*. Obtenido de https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death

Polonsky, K., & Burant, C. (2017). *Diabetes mellitus de tipo 2.* España: Elsevier .

Reyes , F., Pérez , M., Figueredo, E., Ramirez , M., & Jiménez, Y. (2016). tratamiento actual de la diabetes mellitus tipo 2 . *Correo científico Médico de Holguín* , 98-121.

Ruiz Mori , E. (2014). *Riesgo y prevención cardiovascular.* Lima .

San Mauro , I., de la Calle, L., Sanz, S., Garicano , E., Ciudad , M., & Collado , L. (2016). Enfoque genómico en la enfermedad cardiovascular. *Nutrición Hospitalaria* .

Sanchez, A., Bobadilla, M., Dimas, B., Gomez, M., & Gonzalez, G. (2016). Enfermedad cardiovascular: primera causa de morbilidad en un hospital de tercer nivel. *Revista Mexicana de Cardiología*, 98-101. Obtenido de https://www.who.int/topics/cardiovascular_diseases/es/

Sanchez, C., Maddalena , N., Penalba , M., Quarleri, M., Torres, V., & Wachs, A. (2017). Relacion netre nivel de instrucción y exceso de peso en pacientes de consulta externa. Estudio transversal. . *Medicina (Buenos Aires)*, 291-296.

Sarre Álvarez, e. a. (2018). Enfermedad cardiovascular aterosclerótica. Revisión de las escalas de riesgo y edad cardiovascular. *Medicina Interna de México* .

Selmer et al. (2012). The spectrum of thyroid disease and risk of new onset atrial fibrillation: a large population cohort study. *The bmg*.

Trindade , C., & Afonso dos Santos , L. (2014). Hipertensión arterial y otros factores de riesgo asociados a las enfermedades cardiovasculares en adultos . *Revista Latino Americana Enfermagem* .

Vázquez Nosiglia, H. (2012). Enfermedad hipertensiva del corazón. *Revista Uruguaya de Cardiología*.

Vega, J., Guimara, M., Garces, Y., Vega , L., & Rivas , M. (2015). Predicción de riesgo coronario y cardiovascular global en la atención primaria de salud. *CORREO CIENTÍFICO MÉDICO DE HOLGUÍN*.

World Health Organization . (2010). Directrices para la evaluación y el manejo del riesgo cardiovascular . *Organización Panamericanal de la Salud* , 18.

Zimmermann Verdejo, M., González Gómez, M., & Galán Labaca , I. (2010). Perfiles de exposición de riesgo cardiovascular según la ocupación laboral en la comunidad de madrid. *Revista Española Salud Pública* , 305.

11. Anexos

11.1. Anexo 1: Aprobación de tema

Universidad Nacional de Loja

CARRERA DE MEDICINA

Facultad De la Salud Humana

Loja, 05 de febrero del 2020

Md. Mgs. Tania Cabrera
GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE MEDICINA

Asunto: Informe de pertinencia

Reciba un cordial saludo y me permito informar a usted que he revisado el proyecto de tesis **"CARACTERIZACIÓN CLÍNICA-EPIDEMIOLÓGICA Y ESTIMACIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR DEL CLUB DE ENFERMOS CRÓNICOS Y ADULTOS MAYORES DEL CSN 2 DE LOJA"** de autoría: Srta. Evelin Solange Carpio Ordoñez con número de cédula 1104744816, si es factible su aplicación y desarrollo, cabe indicar que se solicitó la colaboración de del centro de salud número 2 de Loja para el análisis de este proyecto.

Lo informo para fines pertinentes

Médico Cirujano De Tulin Cuenca

16:00
06/02/2020

11.2. Anexo 2: Aprobación cambio de tema

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

CARRERA DE MEDICINA HUMANA

MEMORÁNDUM Nro.0716 DCM-FSH-UNL

PARA: Srta. Evelin Solange Carpio Ordoñez
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA

DE: Dra. Tania Cabrera
DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA

FECHA: 31 de Agosto de 2021

ASUNTO: **AUTORIZACIÓN PARA MODIFICACION DEL TEMA**

Mediante el presente expreso un cordial saludo, a la vez que me permito informarle sobre el proyecto de investigación, **"CARACTERIZACIÓN CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICA Y ESTIMACIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR DEL CLUB DE ENFERMOS CRÓNICOS Y ADULTOS MAYORES DEL CNS 2 DE LOJA"**, de su autoría, de acuerdo a la comunicación suscrita por el **Dr. Juan Cuenca**, Docente de la Carrera y en calidad de director de tesis, con fecha 23 de agosto de 2021, donde propone la modificación del tema, por el siguiente: **"CARACTERIZACIÓN CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICA Y ESTIMACIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN LOS PACIENTES ATENDIDOS EN EL CSN2 DE LOJA",** debido a la problemática de salud presentada por el COVID-19 que disolvió el grupo de estudio y no permitió la culminación de la recolección de los datos.

Esta Dirección en vista de lo solicitado y expuesto, procede **autoriza la modificación del tema**, puede continuar con el trámite respectivo.

Atentamente,

TANIA VERONICA CABRERA PARRA

Dra. Tania Cabrera
DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA
C.c.- Archivo, Director de Tesis.
TVCP/NOT

11.3. Anexo 3: Pertinencia del tema

Universidad Nacional de Loja — CARRERA DE MEDICINA — Facultad de la Salud Humana

MEMORÁNDUM Nro.0086 DCM-FSH-UNL

PARA: Dr. Juan Cuenca
DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA

DE: Md. Mgs. Sandra Mejía Michay
GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE MEDICINA

FECHA: 28 de Enero 2020

ASUNTO: **INFORME DE PERTINENCIA**

Por medio del presente me permito enviar a usted el proyecto de investigación: **"CARACTERIZACIÓN CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICA Y ESTIMACIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR DEL CLUB DE ENFERMEROS CRÓNICOS Y ADULTOS MAYORES DEL CNS 2 DE LOJA"**, autoría de la **Srta. Evelin Solange Carpio Ordoñez**, estudiante de la Carrera de Medicina, a fin de que se sirva emitir la respectiva pertinencia, en cuanto a su coherencia y organización, debiendo recordar que la emisión será remitida la Dirección de la Carrera hasta en ocho días laborables.

En la seguridad de contar con su colaboración, le expreso mi agradecimiento

Atentamente,

Md. Mgs. Sandra Mejía Michay
GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE MEDICINA
C.c.- Archivo.
NOT

Calle Manuel Monteros
tras el Hospital Isidro Ayora - Loja - Ecuador
072 -57 1379 Ext. 109

11.4. Anexo 4: Designación de Director de tesis

Universidad Nacional de Loja — CARRERA DE MEDICINA — Facultad de la Salud Humana

MEMORÁNDUM Nro.0118 DCM-FSH-UNL

PARA: Dr. Juan Cuenca
DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA

DE: Dra. Tania Cabrera
GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE MEDICINA

FECHA: 07 de Febrero de 2020

ASUNTO: Designar Director de Tesis

Con un cordial saludo me dirijo a usted, con el fin de comunicarle que ha sido designado como director(a) de tesis del tema: "**CARACTERIZACIÓN CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICA Y ESTIMACIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR DEL CLUB DE ENFERMOS CRÓNICOS Y ADULTOS MAYORES DEL CNS 2 DE LOJA",** autoría de la **Srta. Evelin Solange Carpio Ordoñez.**

Con los sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,

Dra. Tania Cabrera
GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE MEDICINA
C.c.- Archivo.
NOT

11.5. Anexo 5: Autorización de cambio de objetivos

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

CARRERA DE MEDICINA HUMANA

MEMORÁNDUM Nro.0843 DCM-FSH-UNL

PARA: Srta. Evelin Solange Carpio Ordoñez
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA

DE: Dra. Tania Cabrera
DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA

FECHA: 05 de Noviembre de 2021

ASUNTO: **AUTORIZACIÓN PARA CAMBIO DE TEMA Y DE OBJETIVOS**

Mediante el presente expreso un cordial saludo, a la vez que me permito informarle sobre el proyecto de investigación, **"CARACTERIZACIÓN CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICA Y ESTIMACIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN LOS PACIENTES ATENDIDOS EN EL CSN2 DE LOJA"**, de su autoría, de acuerdo a la comunicación suscrita por el Dr. Juan Cuenca, con fecha 04 de octubre de 2021, enviado el 05 de noviembre de 2021, Docente de la Carrera y en calidad de director de tesis, propone la modificación de los objetivos:

Objetivos Anteriores:

Objetivo General

Caracterizar clínica y epidemiológicamente a los pacientes del club de Enfermos Crónicos y Adultos Mayores del Centro de Salud N2 de Loja y estimar su riesgo cardiovascular.

Objetivos especificos

- Determinar las características sociodemográficas de los pacientes del club de Enfermos Crónicos y Adultos Mayores del Centro de Salud N2
- Identificar factores de riesgo y principales comorbilidades.
- Estimar el riesgo cardiovascular de los pacientes hipertensos según las tablas de predicción de la OMS/ISH para Ecuador (AMR-D) sin valores de Colesterol total.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

CARRERA DE MEDICINA HUMANA

Nuevos Objetivos:

Objetivo General:
Caracterizar clínica y epidemiológicamente a los pacientes atendidos en el servicio de consulta externa del Centro de Salud Número 2 de Loja según su riesgo cardiovascular durante el periodo del 01 de enero del 2021 al 30 de junio del 2021.

Objetivos Especificos:

- Medir el riesgo cardiovascular según las tablas de predicción de la OMS/ISH para Ecuador (AMR-D) con valores de Colesterol total, en relación al sexo y edad en los pacientes atendidos en el servicio de consulta externa del Centro de Salud Número 2 de Loja durante el periodo del 01 de enero del 2021 al 30 de junio del 2021.
- Identificar las características epidemiológicas según el riesgo cardiovascular de los pacientes atendidos en el servicio de consulta externa del Centro de Salud Número 2 de Loja durante el periodo del 01 de enero del 2021 al 30 de junio del 2021.
- Conocer las principales comorbilidades en relación al riesgo cardiovascular en los pacientes atendidos en el servicio de consulta externa del Centro de Salud Número 2 de Loja durante el periodo del 01 de enero del 2021 al 30 de junio del 2021.

Esta Dirección en vista de lo solicitado y expuesto, procede **autorizar el cambio de los objetivos**, puede continuar con el trámite respectivo.

Atentamente,

TANIA VERONICA CABRERA PARRA

Dra. Tania Cabrera
DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA
C.c.- Archivo, Director de Tesis.
TVCP/NOT

11.6. Anexo 6: Autorización para recolección de datos

Ministerio de Salud Pública
Coordinación Zonal 7 - SALUD

Oficio Nro. MSP-CZ7S-2021-1559-O

Loja, 20 de septiembre de 2021

Asunto: RESPUESTA: UNL. Dra. Beatriz Carrión, Autorización para recolección de datos / Srta. Evelin Carpio Ordoñez.

Señora Doctora
Beatriz Carrion Berru
Encargada de Gestion Academica Carrera de Trabajo Social
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
En su Despacho

De mi consideración:

Por medio del presente expreso un cordial saludo y éxitos en el desarrollo de sus funciones, en respuesta al memorando Nro. 0759 DCM-FSH-UNL suscrito por Usted, en el que solicita la autorización para que el Srta. Evelin Solange Carpio Ordoñez, estudiante de la Carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Loja, pueda acceder a las historias clínicas de los pacientes atendidos en consulta externa en el Centro de Salud Nro. 2, para cumplir el Proyecto de Investigación denominado "*Caracterización Clínico-Epidemiológica y estimación de riesgo cardiovascular en los pacientes atendidos en el CSN2 de Loja*", que se realizará bajo la supervisión del catedrático Dr. Juan Cuenca.

Me permito comunicarle que en el marco del Convenio de Cooperación Interinstitucional de Salud Pública, la Asociación de Facultades Ecuatorianas de Ciencias Médicas y de la Salud AFEME , la Asociación Ecuatoriana de Escuelas y Facultades de Enfermería ASEDEFE , el convenio específico entre la Universidad Nacional de Loja y la Coordinación Zonal 7-Salud, autoriza a la Srta. Evelin Solange Carpio Ordoñez para que realice la investigación en el Centro de Salud Nro. 2 del Cantón Loja perteneciente a la Coordinación Zonal 7 de Salud, para lo cual el estudiante deberá coordinar con el Responsable del Centro de Salud Nro. 2 y firmar el acuerdo de confidencialidad conforme lo establece el Art. 7. del acuerdo de Acuerdo Ministerial 5216 publicado en el Registro Oficial Suplemento 427 de 29-ene.-2015 que en su parte pertinente textualmente indica: "*El uso de los documentos que contienen información de salud no se podrá autorizar para fines diferentes a los concernientes a la atención de las/los usuarios/as, evaluación de la calidad de los servicios, análisis estadístico, investigación y docencia. Toda persona que intervenga en su elaboración o que tenga acceso a su contenido, está obligado a guardar la confidencialidad respecto de la información contenida en los documentos antes mencionados*".

Finalizada la investigación el estudiante debe comprometerse a presentar la copia de los resultados de la investigación al Responsable del Centro de Salud Nro. 2, mismos que servirán a la unidad operativa como insumo para la toma de decisiones sobre el tema.

Dirección: Av. Santo Domingo de los Colorados entre Riobamba y Machala
Código Postal: 110150 / Loja Ecuador
Teléfono: 593-7-2570 584 - www.salud.gob.ec

Gobierno de el Encuentro | Juntos lo logramos

República del Ecuador

Ministerio de Salud Públi
Coordinación Zonal 7 - SAL

Oficio Nro. MSP-CZ7-S-2021-1559-O

Loja, 20 de septiembre de 2021

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Mgs. Isabel María del Cisne Cueva Ortega
COORDINADORA ZONAL 7 - SALUD

Referencias:
- MSP-CZ7-DZAF-2021-2646-E

Anexos:
- beatriz_carrion_0759.pdf

Copia:
Señorita Magister
Livia Gladys Pineda Lopez
Medico General/Provisión de Servicios de Salud

Señor Odontólogo
Santiago Fernando Morocho Loza
Odontólogo del Centro de Salud N°2 Loja / Administrador Técnico del Centro de Salud N°2 Loja / Responsable

Señor Especialista
Luis Alberto Davila Sanchez
Médico Especialista en Medicina Familiar del Centro de Salud N°2 Loja

Señorita
Cristina Marisol Ramon Ordoñez
Recepcionista Zonal

ml

11.7. Anexo 7: Certificación del Abstrac

The 'A' Team

English Services

Loja, November 22nd, 2021

Certifies

That I, Amanda del Cisne Hernández Chiriboga translated the abstract of the thesis titled: ''Caracterización clínico-epidemiológica y estimación de riesgo cardiovascular de los pacientes atendidos en el CSN2 de Loja'' of the authorship of Evelin Solange Carpio Ordóñez with the ID Number 1104744816, from Spanish into English, and that to the best of my ability, it is a true, and correct translation.

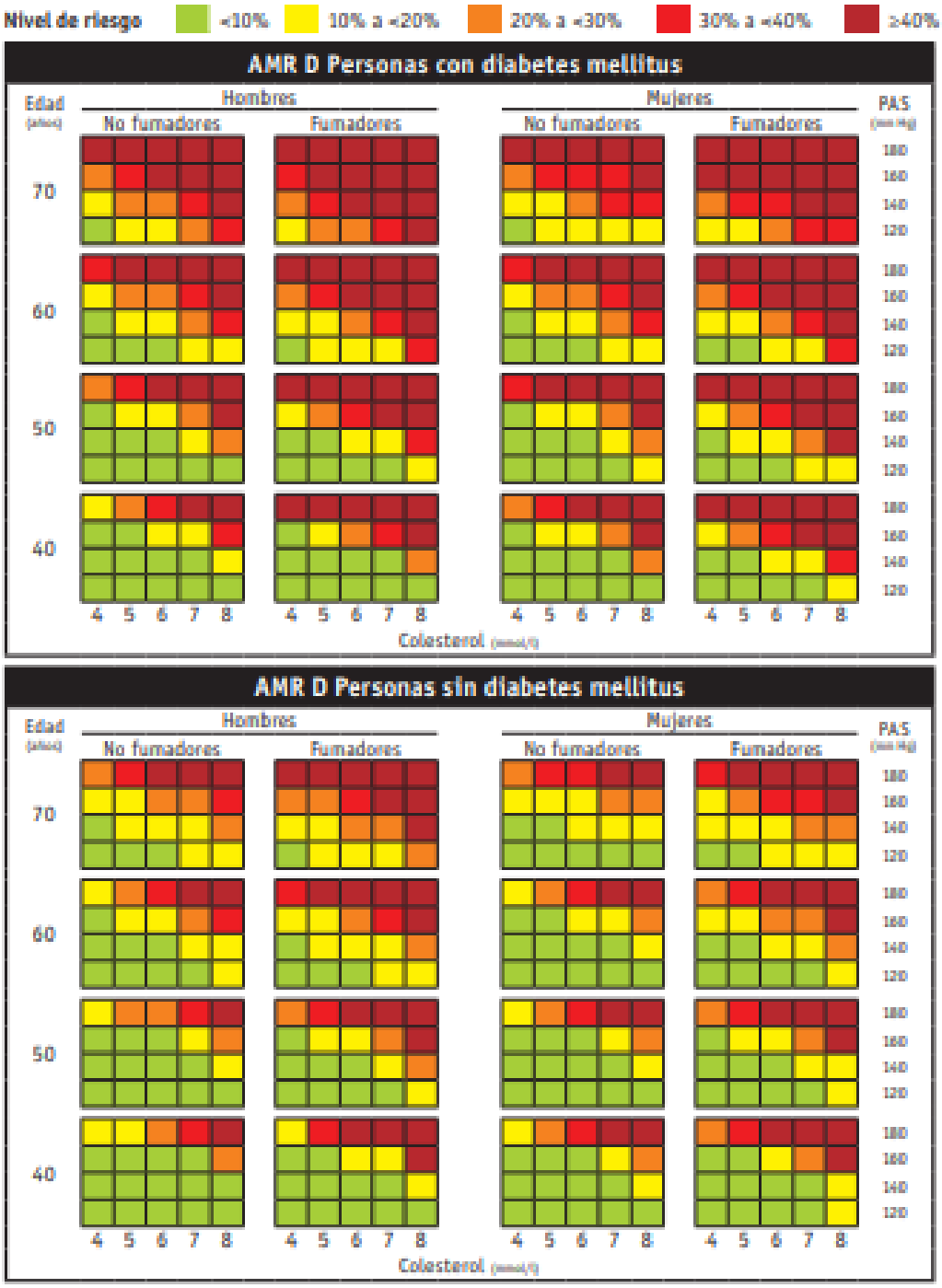
I further certify that I am competent in both Spanish and English to render and certify such translation.

Lic. Amanda del Cisne Hernández Chiriboga
Senecyt Registry N°: 1008-2020-2216929
ESL Teacher

11.8. Anexo 8: Ficha de recolección de datos

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA					
FICHA DE RECOLECCION DE DATOS					
"Caracterización clínico-epidemiológica y estimación de riesgo cardiovascular de los pacientes atendidos en el CSN2 de Loja" Codificación: ERCV/ 00					
DATOS DEL PACIENTE					
EDAD _____	40-49	50-59	60-69	70-79	
SEXO	MASCULINO		FEMENINO		
PAS (1)		PAS (2)		PAS Final	
FUMADOR	SI		NO		
DIABETES	SI		NO		
COLESTEROL					
RIESGO					
PESO					
TALLA					
PROCEDENCIA	URBANO		RURAL		
INSTRUCCION	NINGUNA	BASICA	BACHILLER	TERCER NIVEL	_____
OCUPACION	EMPLEADO PUBLICO	EMPLEADO PRIVADO	SUBEMPLEADO	OTRO	
COMORBILIDAD					
HTA	SOBREPESO	OBESIDAD I	OBESIDAD II	OBESIDAD III	ANTECEDENTE ACV
DISLIPIDEMIA	ERC	NINGUNO	OTRO _____		

11.9. Anexo 9: Tabla de estimación de riesgo cardiovascular OMS/ISH (AMR D)



Esta tabla sólo debe usarse en los países de la subregión D de la Región de las Américas de la OMS. (véase el cuadro 1).

11.10. Anexo 10: Tabla de las características epidemiológicas según riesgo cardiovascular

Características epidemiológicas según Riesgo cardiovascular de los pacientes atendidos en consulta externa del Centro de Salud N° 2, período enero – junio 2021.

Características epidemiológicas	Riesgo Cardiovascular						Total	
	Bajo		Moderado		Alto			
Procedencia	**F**	**%**	**f**	**%**	**F**	**%**	**f**	**%**
Urbano	183	90,59	15	7,43	2	0,99	200	99,01
Rural	2	0,99	0	0,00	0	0,00	2	0,99
Instrucción								
Ninguna	1	0,50	0	0,00	0	0,00	1	0,50
Básica	101	50,00	12	5,94	1	0,50	114	56,44
Bachiller	48	23,76	2	0,99	1	0,50	51	25,25
Tercer nivel o superior	35	17,33	1	0,50	0	0,00	36	17,82
Ocupación								
Empleado publico	15	7,43	1	0,50	0	0,00	16	7,92
Empleado privado	51	25,25	2	0,99	0	0,00	53	26,24
Subempleado	49	24,26	3	1,49	0	0,00	52	25,74
No trabaja	70	34,65	9	4,46	2	0,99	81	40,10

Fuente: Hoja de recolección de información
Elaboración: Evelin Solange Carpio Ordoñez

Análisis: El 90.59% (n=183) de pacientes con riesgo bajo fueron de procedencia urbana y menos del 1% (n=2) de procedencia rural; tanto para el riesgo moderado y alto el 100% está representado por la población urbana. De los sujetos de estudio (n=202) el 5,94% (n=12) de las personas con riesgo moderado tienen una instrucción básica, mientras que el riesgo alto está representado única y equitativamente entre la instrucción básica (n=1) y bachiller (n=1) a diferencia de la población con tercer nivel y superior quienes conformaron el 17,33% (n=35) del	**Interpretación:** A menor nivel de instrucción el riesgo cardiovascular tiende a aumentar, igualmente dicha interpretación se condiciona por no contar con una muestra equitativa entre niveles de instrucción, como sucede con la procedencia. Según su ocupación, la muestra está representada mayoritariamente por personas que no trabajan seguido por empleados privados, subempleados y por último empleados públicos, si se interpreta los resultados en base al riesgo cardiovascular se puede evidenciar una tendencia hacia el incremento del riesgo cuando la población no trabaja.

total de riesgo bajo y 0,50 % (n=1) del riesgo moderado. En cuanto a la ocupación, según el riesgo cardiovascular el 34,65% (n=70) de personas con riesgo bajo, el 4,46% (n=9) de riesgo moderado y 0,99% (n=2) con riesgo alto no trabajan.	