



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**FRECUENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO
CARDIOVASCULARES EN ADULTOS JÓVENES**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO**

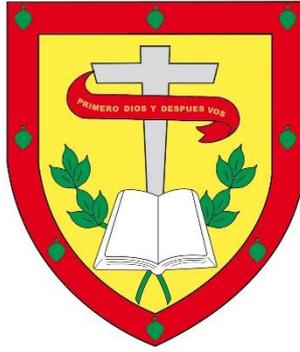
AUTOR: JAIME EDUARDO LIMA PINOS

DIRECTOR: DR. PEDRO FERNANDO FAICAN ROCANO, MGS

AZOGUES - ECUADOR

2023

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

FRECUENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO
CARDIOVASCULARES EN ADULTOS JÓVENES

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO**

AUTOR: JAIME EDUARDO LIMA PINOS

DIRECTOR: DR. PEDRO FERNANDO FAICÁN ROCANO, MGS

AZOGUES - ECUADOR

2023

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

Jaime Eduardo Lima Pinos portador de la cédula de ciudadanía N° **0302248836**. Declaro ser el autor de la obra: “**Frecuencia de los factores de riesgo cardiovasculares en adultos jóvenes**”, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Azogues, **04 de julio de 2023**



Jaime Eduardo Lima Pinos

C.I. **0302248836**

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Certifico que el presente trabajo denominado: “FRECUENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULARES EN ADULTOS JÓVENES”, realizado por JAIME EDUARDO LIMA PINOS con documento de identidad 0302248836 previo a la obtención del título de médico, ha sido asesorado, supervisado y desarrollado bajo mi tutoría en todo su proceso, cumpliendo con la reglamentación pertinente que exige la Universidad Católica de Cuenca y los requisitos que determina la investigación científica por lo que se encuentra apto para su presentación y defensa ante el respectivo tribunal.

Azogues, julio 04 de 2023



Dr. Pedro Fernando Faicán Rocano, Mgs.

TUTOR

0102513314

DEDICATORIA

"Amar es esencialmente entregarse a los demás"

San Juan Pablo II

El éxito y el triunfo de los hombres que anhelamos hacer el bien, siempre debe centrarse y buscar un horizonte de justicia, de fraternidad y de amor. En este sentido, desde un corazón enamorado, deseo dedicar el presente trabajo a todas aquellas personas, hombres y mujeres, que se fiaron de mí, que me dieron su amistad, su cariño y, sobre todo, su comprensión.

También, dedico este trabajo a los pacientes que me ensaaron a ser médico, que me dieron la posibilidad de aprehender en sus humanidades los más grandes valores de la medicina como el servicio, la empatía y la misericordia.

De igual manera, quiero dedicar el presente trabajo a los hombres y a las mujeres, que Dios y la vida pondrán frente a mí y, a quiénes, en honor de la verdad y de la justicia, atenderé y cuidaré para mejor su calidad y condición de vida.

AGRADECIMIENTO

En mi largo trajinar universitario, Dios y la vida me dieron diversas oportunidades para conocer y comprender el sentido de nuestra existencia. Por ello, en este momento importante para mí considero propicio hacer memoria y plasmar por escrito los nombres de algunas personas que fueron, y son, la razón de mis éxitos.

Agradezco a Dios, en su Trinidad, por haberme dispensado de su luz y por otorgarme los dones de su Espíritu como el de la ciencia, la paciencia y el de la inteligencia, pero, sobre todo, por haber plasmado en mi corazón el fuego de la caridad. En este mismo sentido, mi reverencia y agradecimiento a la Virgen Dolorosa, patrona de nuestra alma mater, por custodiar, en su corazón adolorido, mis anhelos, sueños y triunfos.

A mi familia, el motor fundamental de mi vida. Ellos, mi inspiración y mi fortaleza en los momentos más difíciles de mi camino universitario. A mi madrecita Gladys va la gratitud eterna por ampararme y socorrerme en todo momento y por nunca haberme dejado solo en esta senda. Mi abrazo sincero de gratitud para mi papá, hermanos, cuñadas sobrinos, tíos y primos.

En la Universidad tuve el honor de encontrar a muchísimas personas que me hicieron el bien; nombrarlas a todas no sería posible, porque la lista es enorme; pero, deseo expresar mi agradecimiento a la Universidad Católica de Cuenca por abrirme sus puertas y poner delante de mí a distinguidos docentes, a quiénes va mi reconocimiento y gratitud por sus sabias enseñanzas y por su generosidad en entregarme sus conocimientos; mi eterna gratitud a Mons. Remigio Romero Mogrovejo y al Dr. Víctor Miguel Crespo porque sin su apoyo, nada de esto sería igual. A las autoridades universitarias y a los estudiantes que confiaron en #CatoUnidad, el movimiento político estudiantil que fundamos y que me dio la posibilidad de servirles desde la Presidencia de la Federación

de Estudiantes Universitarios Católicos de la Universidad Católica de Cuenca (FEUCC), va mi reverencia y gratitud. Gracias a mis amigos y compañeros de fórmula, con quienes compartimos valiosos y gratos recuerdos que se quedan como experiencias para la vida.

Gracias a mis compañeros de aula, del internado y a quienes estuvieron en todo momento como Viky, Gabby, William, Martín, Mishel, Xavy, Wilo, Winnie, Kate, sosteniendo y arrimando el hombro para que Jaime no desfallezca y caiga.

Mi camino también estuvo marcado, al igual que muchos estudiantes universitarios e independientes, por la lucha constante para saber compaginar trabajo y estudio. Por ello, deseo agradecer a los ángeles que Dios puso en mi camino como autoridades y me dieron la posibilidad de alcanzar mis sueños: Lcda. Zoraida Espinoza, Lcdo. Cristian Rojas, Mgs. Ileana Sacoto y Mgs. Mónica Vélez, sin su apoyo, así como el de mis compañeros docentes de la U.E Nelson Izquierdo y de la U.E. Luis Cordero, este sueño no sería posible.

Por último, mi agradecimiento al Dr. Pedro Faicán Rocano, por haber aceptado ser mi tutor en el presente trabajo de revisión bibliográfica y con el cuál puedo decir que ¡LOS SUEÑOS SE HICIERON PARA CUMPLIRSE!

Gracias de corazón a todos los que formaron parte de mi historia universitaria.

Frecuencia de los factores de riesgo cardiovasculares en adultos jóvenes

Jaime Eduardo Lima Pinos¹, Pedro Fernando Faicán Rocano²

¹Universidad Católica de Cuenca, jelimap36@est.ucacue.edu.ec

²Universidad Católica de Cuenca, pedro.faican@ucacue.edu.ec

Resumen

El estilo de vida de la sociedad actual, ha contribuido al incremento de las tasas de morbimortalidad a nivel mundial por enfermedades cardiovasculares; Ecuador no es la excepción. Objetivo: Analizar la frecuencia de factores de riesgo cardiovasculares en la población adulta joven del Ecuador. Métodos: estudio de tipo cualitativo y con alcance descriptivo, por medio de revisiones bibliográficas de artículos científicos publicados los últimos 5 años, en idioma español, inglés e italiano, y, generados por fuentes documentales como PubMed, Medline, Web of Science, Scielo, Elsevier, BioMed. Resultados: la sociedad adulta joven ecuatoriana tiene una gran posibilidad de desarrollar problemas de salud de tipo cardiovasculares por la gran frecuencia de factores de riesgo con importancia clínica que ponen en juego la salud y la vida de esta parte de la población. Conclusiones: se analizaron 15 artículos, mismos que señalan que los factores de riesgo con mayor incidencia son el sedentarismo, el sobrepeso, la obesidad, la hipertensión arterial, la diabetes y el consumo de cigarrillo, la dieta, el consumo de alcohol, la hipertrigliceridemia y los antecedentes familiares; más frecuentes en los habitantes de la zona urbana, con predominio de las mujeres, en edades de 40-50 años.

Palabras clave: factores de riesgo, enfermedad cardiovascular, adultos jóvenes, promoción de la salud, estilo de vida saludable

Frecuencia de los factores de riesgo cardiovasculares en adultos jóvenes

Jaime Eduardo Lima Pinos¹, Pedro Fernando Faicán Rocano²

¹Universidad Católica de Cuenca, jelimap36@est.ucacue.edu.ec

²Universidad Católica de Cuenca, pedro.faican@ucacue.edu.ec

Abstract

The lifestyle of today's society has contributed to the increase in morbidity and mortality rates worldwide due to cardiovascular diseases; Ecuador is no exception. Objective: To analyze the frequency of cardiovascular risk factors in the young adult population of Ecuador. Methods: Qualitative study of descriptive scope through bibliographic reviews of scientific articles published in the last five years, in Spanish, English, and Italian and generated by documentary sources such as PubMed, Medline, Web of Science, Scielo, Elsevier, and BioMed. Results: The Ecuadorian young adult society has a high possibility of developing cardiovascular health problems due to the high prevalence of clinically significant risk factors that jeopardize the health and life of this population segment. Conclusions: Fifteen articles were analyzed, indicating that the risk factors with the highest incidence are sedentary lifestyle, overweight, obesity, arterial hypertension, diabetes, cigarette smoking, diet, alcohol consumption, hypertriglyceridemia, and family history; more frequent in urban area inhabitants, with a predominance of women between 40-50 years of age.

Keywords: risk factors, cardiovascular disease, young adults, health promotion, healthy lifestyle

ÍNDICE

Introducción.....	1
Metodología.....	3
Resultados.....	4
Procedimiento.....	18
Discusión	18
Conclusión	20
Referencias	22
Anexos	26
ANEXO 1: PROTOCOLO	26

Introducción

Por enfermedad cardiovascular entendemos al conjunto de procesos relacionados con la formación y el desarrollo de afecciones ateroscleróticas en el organismo de las personas. Para que se desencadenen las afecciones cardiovasculares se requieren de varios factores de riesgo, mismos que pueden ser modificables y no modificables. Se considera que, debido al estilo de vida actual de las sociedades modernas, la población adulta joven podría estar expuesta, desde tempranas edades, a diversos factores de riesgo cardiovasculares, puesto que sus hábitos alimenticios, sedentarios y tóxicos, conllevan, en el futuro, a la aparición de patologías cardiovasculares como HTA, DM, obesidad, etc., poniendo en riesgo su salud y vida y transformándose en un problema de salud pública por su alta prevalencia a nivel nacional y mundial.

Según el Ministerio de Salud Pública del Ecuador en el año 2019 las defunciones por enfermedades cardiovasculares alcanzaron el 26,49% de la totalidad de muertes, mientras que para el INEC en el año 2021 los valores de mortalidad, por las mismas causas, llegaron al 22%. (1) (2) De igual manera, diversos estudios han señalado que el sedentarismo, la obesidad, la hipertensión, la hipercolesterolemia, el tabaquismo, el uso y el abuso del alcohol y otras sustancias constituyen un peligro para la salud pública en nuestra población adulta joven. (3) (4)

De esta forma, estudios como los de Coronado, et al. (2022) en su trabajo de investigación descriptivo de tipo retrospectivo titulado “Evaluación del Riesgo Cardiovascular en Adultos de 20 a 40 años en la Consulta de Medicina Familiar del Hospital General Plaza de la Salud Periodo Abril 2021 - Marzo 2022” concluye diciendo que la gran cantidad de pacientes atendidos fueron del sexo femenino (52,7%), además que la gran mayoría tenía sobrepeso (61,4%) y que la mayor parte de la población en

estudio presentó HTA. De igual forma señala que el 92,40% fuma, el 45,7% ingiere alcohol y con antecedentes familiares de DM tenemos un 31,4%. (5)

En la misma línea, Vera Remartínez et al. (2018), en su estudio de tipo observacional, descriptivo, analítico y transversal denominado “Factores de riesgo cardiovascular en adultos jóvenes de un centro penitenciario”, indica que los hombres fueron 170 (82,9%), mientras que las mujeres alcanzaron a 35 (17,1%). Entre los factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares se encontraron: el tabaquismo con un 82,0% de fumadores; dislipidemia en un 21,5%, mientras que la hipertensión fue el 15,1%; diabetes el 2,0%, sedentarismo el 38,0%; Trigliceridemia 16,6%; obesidad 13,2%. Otros: psicológicos 79,5%, alimentarios 72,2%; consumo cocaína 58,0%. (6)

Por último, el estudio desarrollado por López-Panata, et al. de tipo no experimental, descriptivo y transversal denominado “Factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en adultos jóvenes” con una población de 30 adultos jóvenes de las edades de 20 a 39 años, señala un predominio de pacientes del sexo femenino (59%), donde se evidenció que los antecedentes familiares para ECVC estuvieron presentes en el 39% de los casos, siendo los más significativos la HTA (16%), la DM (14%) y el hipercolesterolemia (9%). De los modificables directos el más imperante fue el del tabaquismo en un 25%, el 12% presentó sobrepeso y el 4% fue obeso. El paciente con factores de riesgo nutricionales representó al 71% (grasas, bebidas gaseosas, carbohidratos, sal) y los pacientes con hábitos nocivos (café, alcohol, tabaco) el 93%. En relación con la actividad física tan solo el 20% no realizaba ningún tipo de deporte. (8)

Estos estudios que presentamos en el presente trabajo se ajustan a los objetivos que nos hemos trazado desde el inicio del proceso investigativo, esto es, identificar, analizar y comparar los diferentes factores de riesgo cardiovasculares que prevalecen en la

población adulta joven del Ecuador con el fin de planificar y presentar propuestas de salud pública que vayan encaminadas en la búsqueda del buen vivir. Siendo ésta la razón de nuestra investigación. El recorrido que realizamos nos aporta información relevante que nos ayudará a trazar caminos adecuados para la prevención de enfermedades cardiovasculares en la población de adultos jóvenes de manera directa y dentro de nuestra sociedad en general de manera indirecta. Con la evidencia científica que reunimos, presentamos datos valiosos que nos permitirán establecer medidas oportunas para fomentar una sociedad con más salud disminuyendo los factores de riesgo cardiovasculares, recalcando la importancia de un cambio en el estilo de vida y potenciando una salud preventiva.

Metodología

Se realizó una revisión bibliográfica, con diseño descriptivo y cualitativo de información publicada durante los últimos 5 años en bases científicas como PubMed, Medline, Web of Science, Scielo, Elsevier, BioMed y otras. Para el proceso de investigación se utilizaron palabras clave como factores de riesgo, enfermedad cardiovascular, adultos jóvenes, promoción de la salud, estilo de vida saludable y la combinación entre las mismas, con el fin de construir este trabajo investigativo con carácter científico, académico, actualizado y organizado. Para conseguir este objetivo también utilizamos operadores booleanos en español y / o, y, en inglés and y or. El idioma utilizado en su mayoría fueron publicaciones en español, con algunos en inglés e italiano, sin descartar publicaciones con relevancia que no estuvieron en estos idiomas. Se excluyeron publicaciones sobre factores de riesgo cardiovasculares sin evidencia científica, revistas no anexadas, trabajos poco informativos, fuentes poco confiables, publicaciones de paga y trabajos de tesis.

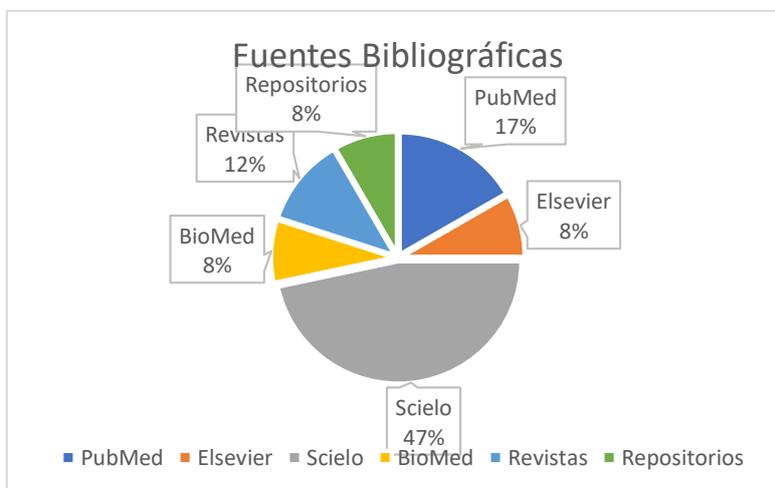
La metodología fue analítica, descriptiva y cualitativa. Para localizar los documentos respectivos se usaron varias fuentes documentales. Los estudios fueron seleccionados en virtud de algunas estrategias de filtrado; para ello se realizó una matriz informativa donde se extrajeron datos de cada artículo como autor, año, conclusiones, con la intención de dar valor e importancia a este trabajo de titulación. Por último, aplicamos tablas desarrolladas en Microsoft Excel para el respectivo análisis y comparación de la información recolectada.

Resultados

En el presente trabajo se usaron 60 fuentes bibliográficas distribuidas de la siguiente manera, según su base de datos: PubMed 16,66% (n=10), Elsevier 8,33% (n=5), Scielo 46,66% (n=28), BioMed 8,33% (n=5), revistas de publicación de guías y manuales de práctica clínica 11,66 % (n=7), repositorios de universidades 8,33% (n=5); datos que pueden ser evidenciados en la tabla N° 1.

Tabla 1

Fuentes Bibliográficas revisadas

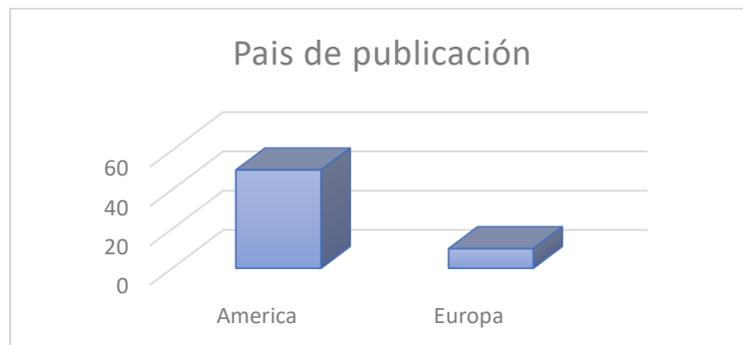


Fuente: Elaboración propia del autor.

Referente al lugar de publicación, podemos decir que de todas las publicaciones un 83,33 % se corresponde al continente americano y un 16,67 % al continente europeo, información que la presentamos en la tabla N° 2.

Tabla 2

País donde se publicaron las obras consultadas

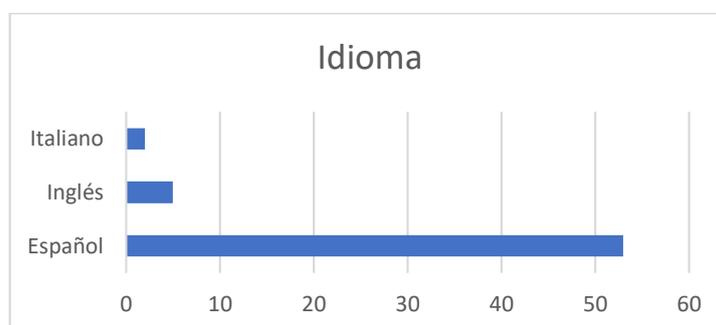


Fuente: Elaboración propia del autor.

Sobre el idioma en el que fue presentada la información que recabamos, se puede decir que el 88,33 % se corresponde al idioma español, el 8,33% al idioma inglés y el 3,34 % al idioma italiano. Datos visibles en la tabla N°3.

Tabla 3

Idioma en el que se publicaron las obras de revisión



Fuente: Elaboración propia del autor.

De la totalidad de fuentes consultadas, únicamente 15 estudios coincidieron con nuestro propósito investigativo y con el que nos quedamos para su análisis e interpretación. De estas, en 2018 hubo un 20% de las publicaciones, el 6,66 % en 2019,

20% en 2020 y 6.66% en 2021, 40% en 2022 y 6,66% 2023. Además de las bases de datos, revistas y el año de publicación, los artículos también se caracterizaron por los autores, título del artículo y objetivos, tal como se muestra en la Tabla 4.

Tabla 4. Caracterización de los artículos con su respectiva base de datos, año de publicación, autor, revista e idioma.

#	Base de datos	Autor	Año	Título	Diseño metodológico	Objetivo del estudio	Resultados
1	Scielo	Ignacio Ortiz-Galeano	2020	Cardiovascular risk factors in patients with stroke	Observacional, descriptivo, retrospectivo de corte transversal.	Determinar los factores de riesgo cardiovascular en pacientes con accidente cerebrovascular ingresados en el Hospital de Clínicas (San Lorenzo, Paraguay).	Se incluyeron 618 pacientes con diagnóstico de accidente cerebrovascular, de los cuales 119 pacientes (19,3%) fueron menores de 50 años, de los cuales 75 (63%) fueron de tipo isquémico. Los factores de riesgo cardiovascular más frecuentes fueron la hipertensión arterial (47,9%) y la diabetes mellitus (9,2%).
2	Scielo	Karen J. Adams; Jesús L. Chirinos	2018	Prevalencia de factores de riesgo para síndrome metabólico y sus componentes en usuarios de comedores populares en un	Observacional, transversal, en usuarios de 20 a 59 años de comedores populares seleccionados de un muestreo	Estimar la prevalencia de factores en riesgo para síndrome metabólico en adultos usuarios de los comedores populares del distrito de Lima.	La prevalencia global de síndrome metabólico fue de 40,1%, las mujeres presentaron una prevalencia de 30,4% y los varones 24%, la prevalencia de los componentes del síndrome metabólico fueron obesidad abdominal 51,6%, C-HDL bajo 42,2%, hipertrigliceridemia 35,3%, obesidad 43,3%, sobrepeso 35,8%, hipertensión arterial 21,0% e

				distrito de Lima, Perú	bietápico por conglomerados.		hiperglicemia 14,1%. El sedentarismo se presenta en el 86,1% de los participantes.
3	PubMed	Borbor Sánchez Manuel Hernán; Karina Maricela Merchán Villafuerte	2022	Dislipidemia como factor de riesgo de enfermedad cardiovascular en América Latina	No experimental, explicativo, descriptivo, bibliográfico con un enfoque cualitativo de corte transversal	Analizar la dislipidemia como factor de riesgo de enfermedad cardiovascular en América Latina.	La prevalencia de dislipidemia en Latinoamérica es muy alta con una Hipercolesterolemia de hasta el 56,1% Hipertrigliceridemia de 66,7%, en sus factores de riesgos principales incluyen el sedentarismo, el aumento de índice de masa corporal y la obesidad, como factores menos frecuentes se encuentran la edad, lugar de procedencia, presentar comorbilidades, falta de ejercicio físico.
4	Elsevier. Repositorio. Universidad Nacional José Sánchez	Flor Armida Correa Villalon	2022	Descripción de factores de riesgo asociados a accidente cerebrovascular isquémico en pacientes atendidos en el servicio de medicina del hospital regional	Observacional, descriptivo, retrospectivo.	Describir los factores de riesgo asociados a accidente cerebrovascular isquémico en pacientes atendidos en el servicio de medicina del Hospital Regional	Dentro de las características sociodemográficas se encontró, que, del total de pacientes estudiados, la media de edad fue de 70,68, con una desviación estándar de 13,3. El valor mínimo y máximo estuvo en 26 y 97 años. Asimismo, se encontró mayor predominancia de episodios de ACV isquémico en mayores de 60 años con 81% (136), ante menores de 60 años que obtuvieron 19% (32). De los siete factores de riesgo estudiados, los que predominaron fueron: HTA con 57,1%

				de Huacho, 2019-2021		de Huacho, 2019 - 2021.	(96), DM2 con 29,2% (49) e Infarto Cerebral previo con 20,8% (35). Los que presentaron una frecuencia significativamente menor a las anteriores fueron: Fibrilación Auricular 6% (10), Dislipidemia 4,8% (8), Infarto Agudo de Miocardio 2,4% (4), Ataque Isquémico Transitorio previo 1,8% (3). La mediana del tiempo de hospitalización, arrojó un valor de 4 días
5	Búsqueda libre en Google	Joselin Stefanie Figueroa Gomez; Nathaly Shirley Reyes García; Yuly Jennifer Reyes Pilay	2023	Perfil lipídico asociado al riesgo cardiovascular en adultos.	Diseño documental tipo descriptivo	Relacionar el perfil lipídico con el riesgo cardiovascular.	Entre los factores de riesgo no modificables, los antecedentes familiares con un 99 % y entre los modificables la hipertriglicidemia con un 93,20%, fueron los reportados en mayor proporción. El impacto que tienen los factores de riesgo cardiovascular sobre la calidad de vida de las personas fue de tipo físico a nivel de la movilidad en un 85% y a nivel mental con ansiedad/depresión en un 66,70%. La relación entre el perfil lipídico y el riesgo cardiovascular mostró una máxima frecuencia de LDL alto en un 64,97% de los pacientes, con un nivel de riesgo bajo en el 86,25% de los casos. Se concluye que el riesgo cardiovascular es un

							importante problema de salud pública a nivel mundial.
6	PubMed	Álvaro Isidoro Ayllon Linares	2022	Factores de riesgo cardiovascular en pacientes: subcentro de salud General Vernaza canton Salitre, 2020.	Cuantitativo, observacional, descriptivo, no experimental y transversa	Determinar los factores de riesgo cardiovascular en pacientes: Subcentro de salud General Vernaza cantón Salitre.	Los factores de riesgo cardiovascular más predominantes fueron el estrés (34,2%) y el sedentarismo (16,7%); consumen cigarrillo (48,3%); consumen alcohol (45,8%), se alimentan 3 veces al día los alimentos cotidianos (71,7%); no cuidan sus porciones alimenticias (39,2%); el nivel de colesterol más frecuente entre 100 y 129 mg/dL (38,3%), no evitan alimentos fritos empanizados y cremosos (55,8%); no realizan ejercicio físico (36,7%); el estado nutricional normal abarcó un (68,3%), se sirven sus alimentos cotidianos en casa (72,5%); consumen muy frecuente carnes y pescados (80%), huevos y lácteos (70,8%), frutas y verduras (50,8%), grasas (65,8%), alcohol y café (65%), horas sentados viendo TV, móvil o portátil (54,2%) de 4 a 8 horas; condición regular para realizar actividad física (38,3%), tiempo máximo de realizar

							ejercicio 10 a 30 minutos (40,8%), en un solo día a la semana (65%).
7	BioMed	Bella Romelia Goyes Huilca; Erika Priscila Méndez Carvajal; Juan Carlos Folleco Guerrero	2022	Patrón alimentario y hábitos de vida predisponentes a enfermedades cardiovasculares en adolescentes y adultos de Chalguyacu – Imbabura	Estudio descriptivo de prevalencia, con perspectiva cualitativa – cuantitativa y secuencia de tiempo transversal	Determinar el Patrón alimentario y hábitos de vida como factores predisponentes a enfermedades cardiovasculares (ECV).	El Patrón de consumo y los hábitos alimentarios no representan riesgo para ECV, pero sí el consumo de bebidas alcohólicas, teniendo un riesgo del 24,49% en adolescentes y un 57,21% en adultos; la inactividad física, 95,99% en toda la muestra, es otro factor de riesgo a considerar
8	Elsevier	Juan Ricardo Sotés Martínez; Diana Rosa Rey Pino; Michel Araujo Gacía	2020	Factores de riesgo cardiovascular en adolescentes de un consultorio médico.	Descriptivo transversal durante el año 2018	Describir los factores de riesgo cardiovascular presentes en adolescentes dispensarizados en el Consultorio Médico de la Familia 6-13 de Encrucijada	El 30,1% de los adolescentes transitó por la etapa media, el 56,6% perteneció al sexo femenino, el 80,7% no presentó morbilidad, la hiperlipoproteinemia tuvo una incidencia y una prevalencia de 6%, el 69,9% fueron normopesos y el 38,6% estuvo expuesto a dos o tres factores de riesgo.

						durante el año 2018.	
9	Scielo	Almazan Avila Marco A.	2020	Factores de riesgo cardiovascular en adultos jóvenes mexicanos	Estudio observacional, descriptivo y transversal.	Determinar los factores de riesgo cardiovascular en adultos jóvenes mexicanos.	En el 46% de los sujetos se identificó una dieta aterogénica (predominante entre varones). El 59.1% de los individuos se clasificaron como sedentarios (en su mayoría mujeres). El 91.4% de la muestra cuenta con dos o más antecedentes heredofamiliares de ECV (y otras condiciones asociadas), siendo los más frecuentes la diabetes mellitus (71.2%), la hipertensión arterial sistémica (64.6%) y el sobrepeso u obesidad (56.6%). El 25.8% de los individuos cursó con sobrepeso (más frecuente entre mujeres). En los varones se presentó una mayor proporción de alteraciones en los niveles de tensión arterial.
10	Elsevier	Blasco M.; Puig T.; Gich I., Hernández H..	2021	Perfil de salud, prevención del riesgo cardiovascular y ejercicio físico en adolescentes	Observacional y descriptivo.	Conocer el perfil de salud y la prevención cardiovascular mediante la historia personal, familiar y	El ejercicio físico entre 2 y 5 horas a la semana era realizado por el 45 % de los chicos y 47 % de las chicas y más de 5 horas, por el 39.7 % y 23 %, respectivamente. Síntomas: palpitaciones aisladas (23.7 % chicos y 39.1 % chicas), mareo y/o pérdida de conocimiento

						<p>electrocardiograma de los adolescentes para mejorar las indicaciones sobre la realización de ejercicio físico en los centros escolares.</p>	<p>transitorio sin consecuencias (7.3 % y 13.8 % respectivamente), algún tipo de patología cardíaca controlada (4.2 % chicos y 2.1 % chicas). En los electrocardiogramas 59 presentaron alteraciones inespecíficas de la repolarización y 9 bloqueo incompleto de rama derecha, en todos se descartaron cardiopatías. Factores de riesgo detectados: hipertensión arterial (2.3 %), hipercolesterolemia (7.3 %), diabetes (2.3 %), preobesos (7.6 % chicos y 6.5 % chicas), obesidad (2.2 % y 1.5 % respectivamente) y fumadores de más de 6 cigarrillos al día (1.2 % chicos y 2.2 % chicas).</p>
11	Web of Science	A Kammar-García, M Elena Hernández-Hernández, P López-Moreno, A María Ortiz-Bueno, M	2019	Relation of body composition indexes to cardiovascular disease risk factors in young adults	A cross-sectional study.	To evaluate the relationship of body composition indexes with altered metabolic analytical parameters that show higher risk of cardiovascular	BMI correlate significantly with metabolic analytical parameters (FPG $r=0.08$, TCh $r=0.14$, TGL $r=0.23$, HDL-C $r=-0.23$, LDL-C $r=0.2$, UA $r=0.22$, All $P<0.01$), BSA correlate with all (All $P<0.001$) except FPG. BMI and BSA correlate significantly with all metabolic analytical parameters (All $P<0.001$). The BMI individually predicts the changes of the six metabolic analytical parameters as

		de Lurdez Martínez-Montaña				disease in young adults.	a set [Wilk's $\lambda=0.89$, $F(18,1570)=3.4$, $P<0.0001$], but not BSA [Wilk's $\lambda=0.98$, $F(6,555)=1.4$, $P=0.18$], the interaction between these two indexes (BMI and BSA altered in the same individual) significantly predicts changes of the six metabolic analytical parameters of cardiovascular disease risk [Wilk's $\lambda=0.97$, $F(6,555)=2.3$, $P=0.03$].
12	PubMed	Enrique J Vera-Remartínez, Rocío Lázaro Monge, Salvador Granero Chinesta, Diego Sánchez-Alcón Rodríguez, Manuel Vicente	2018	Cardiovascular risk factors in young adults of a penitentiary center	<i>Observacional, descriptivo, analítico y transversal.</i>	The quantification of the cardiovascular risk factors (CVRF) in a population of young adults, allows to identify their vulnerabilities and contributes to focus on prevention strategies in a group more susceptible of changing their behavior and	Entre los FREC se encontraron: el tabaquismo con un 82,0% de fumadores; dislipidemia en un 21,5%, mientras que la hipertensión fue el 15,1%; diabetes el 2,0%, sedentarismo el 38,0%; Trigliceridemia 16,6%; obesidad 13,2%. Otros: psicológicos 79,5%, alimentarios 72,2%; consumo cocaína 58,0%.

		Planelles Ramos				establishing healthier daily habits.	
13	Elsevier. Repositorio UNIBE	Coronado Paulino, Karen Libell; Gomez Baez Henger Gregorio.	2022	Evaluación del riesgo cardiovascular en adultos de 20 a 40 años en la consulta de medicina familiar del Hospital General de la Plaza de la Salud, período abril 2021-marzo 2022.	Descriptiva de tipo retrospectiva	Evaluar del Riesgo Cardiovascular en Adultos de 20 a 40 años en la Consulta de Medicina Familiar del Hospital General Plaza de la Salud periodo abril 2021-marzo 2022.	Un 52.7% eran de sexo femenino. Según los datos el 30.0 % tenían edad 35-40 años. En cuanto al IMC el 61.4% tenían sobrepeso con 25-29.9. Un 55.1% presentaron un nivel tensional Normal 120-129/80-84. Un 92.40% negaron el hábito de fumar. El 54.3 % no toman alcohol. En relación a los Antecedentes familiares el 31.4% comento sobre familiares con Diabetes mellitus. En cuanto a los Antecedentes personales el 42.9% no presento ningún antecedente. Un 84.3% presento una glicemia 70-110 mg/dl. El 72.2% tenía el colesterol total en 0-200 mg/dl. En cuanto al HDL 44.9% para Menor de 40 mg/dl. Se concluyó riesgo cardiovascular en la población estudiada 14.1% alto riesgo y el 13.2% para riesgo moderado.
14	Medline. Repositorio Universidad	Jonathan Alexander López	2022	Risk Factors for Cardiovascular	No experimental,	Identificar los factores de riesgo cardiovascular en	Se evidenció que los antecedentes familiares para EC estuvieron presentes en el 39% de los casos; de los FR con

	Técnica de Ambato	Panata; Graciela de las Mercedes Quishpe Jara; Sandra Elizabeth Villacís-Valencia		Disease in Young Adults	descriptivo y transversal	una población de adultos jóvenes de la parroquia de Izamba.	antecedentes familiares, el más significativo fue la HTA (16%), la DM (14%) y el hipercolesterolemia (9%). De los FR modificables directos el más imperante fue el del tabaquismo en un 25%, el 12% presentó sobrepeso y el 4% fue obeso. El paciente con FR nutricionales representó al 71% (grasas, bebidas gaseosas, carbohidratos, sal) y los pacientes con hábitos nocivos (café, alcohol, tabaco) el 93%. En relación con la AF tan solo el 20% no realizaba ningún tipo de deporte.
15	Scielo	Emilse Negro Carolina Gerstner; Romina Depetris Alejandra Barfuss, Marcela González María Rosa Williner.	2018	Prevalencia de factores de riesgo de enfermedad cardiovascular en estudiantes universitarios de Santa Fe (Argentina)	Descriptivo-transversal	Estimar la prevalencia de factores de riesgo (FR) de ECV en estudiantes de Nutrición.	Se halló un 75,7% de antecedentes de ECNT. El índice de masa corporal mostró 10,3% de sobrepeso y 2,2% de obesidad, y el riesgo cardiovascular según CC fue 9,7%. El parámetro lipídico más alterado fue LDL-col (46,9%). El 21,1% presentó hipercolesterolemia y el 21,6%, HDL-col disminuido. El 13,5% presentó IC>4,5 y el 39,5% superó IC>3,25. El 11,4% tuvo TG/HDL-col elevado. El 8,1% fumaba, el 56,2% consumía bebidas alcohólicas y la mitad no realizaba AF. Los FR de ECV que presentaron diferencias

							estadísticamente significativas según sexo fueron sobrepeso, HDL-col e IC, resultando en todos los casos más desfavorables en varones.
--	--	--	--	--	--	--	--

Procedimiento

El camino investigativo tuvo tres fases. En la primera procedimos con la búsqueda de la información utilizando las palabras clave y los operadores booleanos (AND/OR), en PubMed, Medline, Web of Science, Scielo, Elsevier, BioMed, y otras, aplicando los criterios de inclusión y exclusión.

En un segundo momento se verificó la importancia de cada estudio en nuestro trabajo y se incluyeron publicaciones científicas que se corresponden con nuestros años de estudio y que estuvieran relacionadas con nuestro tema y objetivos de estudio.

Por último, se realizó una matriz informativa identificando los datos de cada artículo como autor, año, conclusiones, con la intención de dar valor e importancia a este trabajo de titulación.

Discusión

Después de haber realizado este camino investigativo podemos sostener que los factores de riesgo cardiovasculares pueden ser modificables o no modificables según lo establecido por la OMS y la OPS.

De estos factores de riesgo los que presentaron mayor incidencia, según los estudios analizados, son el sedentarismo como el más presente en casi la totalidad de estudios, seguido del sobrepeso y la obesidad, la hipertensión arterial es otro factor mayormente presente en los estudios presentados, la diabetes y el consumo de cigarrillo constituyen otro de los factores de riesgo presentes en la sociedad en análisis. Con menor presencia se encuentran factores como la dieta, el consumo de alcohol, la hipertrigliceridemia, y los antecedentes familiares.

Según la procedencia se ha evidenciado que mayor presencia de los mencionados factores de riesgo cardiovascular están en los habitantes de la zona urbana en relación a los de la zona rural, por ejemplo, se ha podido evidenciar que en la zona urbana hay mayor índice de sedentarismo, mayor consumo de una dieta desproporcionada, consumo excesivo de carbohidratos. Las dos zonas demográficas presentan consumo de alcohol en un 54%. Referente al género se puede sostener que las mujeres son más susceptibles de desarrollar factores de riesgo cardiovasculares en relación a los hombres como por ejemplo el sobrepeso, la obesidad y el sedentarismo, factores de riesgo de mayor prevalencia en este apartado. Debemos anotar también que la diferencia en relación al género es mínima, esto quiere decir que se podría manifestar una igualdad en relación al género para el desarrollo de los factores de riesgo para problemas cardiovasculares. Tal y como lo presentó López-Panata, et al. en su estudio “Factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en adultos jóvenes” con predominio de pacientes del sexo femenino (59%). Ahí se señaló que los antecedentes familiares estuvieron presentes en el 39% de los casos, siendo la HTA (16%) y la DM (14%) los de mayor prevalencia. De los FR modificables directos el más imperante fue el del tabaquismo en un 25%, el 12% presentó sobrepeso y el 4% fue obeso. Además, cabe indicar que existen factores de riesgo modificables que tienen una gran prevalencia en la sociedad en estudio y son la hipertensión arterial, el sobrepeso y la diabetes mellitus, mismos que alcanzan un desarrollo en las edades comprendidas entre los 40-50 años.

Con lo expuesto podemos evidenciar que la sociedad adulta joven ecuatoriana tiene una gran posibilidad de desarrollar factores de riesgo cardiovasculares de importancia clínica y que pueden ser modificados según se vayan aplicando medidas o proyectos que generen un equilibrio en la salud mental y corporal. Considero que todavía nos faltan políticas públicas encaminadas al beneficio de la colectividad ecuatoriana. Es

imprescindible, entonces, desarrollar campañas de promoción de la salud, así como trabajar en la salud preventiva para disminuir el índice de prevalencia de los factores de riesgo cardiovasculares en pacientes adultos jóvenes.

Conclusión

Podemos concluir sosteniendo que la ECV es el conjunto de procesos que nos llevan a la formación y al desarrollo de afecciones ateroscleróticas en el organismo de los seres humanos. Éstas dependen de varios factores de riesgo, mismos que pueden ser modificables y no modificables. Los FR modificables son aquellos que pueden corregirse por medio del cambio en el estilo de vida de las personas, mientras que los no modificables son aquellos que no permiten cambios como por ejemplo la edad, el género, la herencia.

De acuerdo a los resultados presentados podemos decir que la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en la población adulta joven es notoria siendo varios los FR a los que está expuesta. Entre los más importantes tenemos: uso y abuso de sustancias tóxicas para el organismo como el alcohol y el cigarrillo, mala educación en la dieta, sobrepeso, obesidad, sedentarismo; también están los factores no modificables como la herencia, la edad y el género.

Podemos concluir diciendo que hemos logrado cumplir con nuestros objetivos puesto que hemos identificado los FR para ECV que prevalecen en la sociedad de adultos-jóvenes, así mismo hemos identificado diversas realidades sociodemográficas en las que existe mayor prevalencia de estos FR para desarrollar ECV, en el mismo orden hemos concluido que tanto la población masculina y femenina están en igualdad de posibilidades para desarrollar problemas cardiovasculares y con este estudio nos podemos plantear algunas metas a lograr como la implementación de políticas públicas que nos ayuden en

la promoción y prevención de los factores de riesgo cardiovascular en los adultos jóvenes. Es necesario repotenciar los diversos programas de salud preventiva que viene ejecutando el MSP para poder disminuir considerablemente los factores de riesgo que ponen en peligro la salud y la vida de los ciudadanos de nuestro Ecuador. Se podrían aplicar medidas preventivas de autocuidado, capacitaciones, restricciones en el uso y consumo de determinados productos nocivos para el organismo, así como trabajar en información sobre los efectos que causan dichos productos en el organismo. De igual manera, se deben establecer nuevos espacios para la sana diversión y el disfrute de la naturaleza por parte de nuestra población en estudio. Se deben crear o recrear nuevas áreas verdes y trabajar en propuestas de ciclo vías o rutas alternas para la movilidad y parques para propiciar la actividad deportiva, previniendo la enfermedad y consolidando una sociedad más sana y amigable con la naturaleza.

Referencias

Ministerio de Salud Pública. MSP previene enfermedades cardiovasculares con estrategias para disminuir los factores de riesgo [Internet]; Quito; 2020; (actualizada el 29 de 09 de 2020; acceso 17 de marzo de 2023). Disponible en <https://www.salud.gob.ec/msp-previene-enfermedades-cardiovasculares-con-estrategias-para-disminuir-los-factores-de-riesgo/>

INEC. Estadísticas Vitales. Registro Estadístico de Defunciones generales de 2021. Estadísticas Vitales. Quito: INEC, INEC; 2022.

Berrios X. Tendencia temporal de los factores de riesgo de enfermedades crónicas: ¿la antesala silenciosa de una epidemia que viene? Rev Méd Chile. 2017 Mayo; 125.

Albala Cea. Nutrition transition in Latin America: The case of Chile. Nutr Reviews. 2021; 51.

Coronado K. UNIBE. [Online].; 2022 [cited 2023 Marzo 28. Available from: https://repositorio.unibe.edu.do/jspui/bitstream/123456789/1220/2/19-1082_TF.pdf.

Vera E, Lazaro R, Granero S, al. e. Factores de riesgo cardiovascular en adultos jóvenes de un centro penitenciario. Revista Española de Salud Pública. 2020 Octubre; 92(26).

Duin A, Sosa B, Hernández R, al. e. Factores de riesgo cardiovascular en adolescentes. RVSP. 2018 Julio; 6(2).

López J, Quishpe G, Villacís E. Factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en adultos jóvenes. Universidad Técnica de Ambato. 2022 Julio; 16.

Adams K. Prevalencia de factores de riesgo para síndrome metabólico y sus componentes en usuarios de comedores populares en un distrito de Lima, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2018 Marzo; 1(35).

MSP. ENCUESTA STEPS ECUADOR 2018. MSP, INEC, OPS/OMS. Informe de Resultados. Quito: Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Subsecretaría Nacional de Vigilancia de Salud Pública; 2018. Report No.: 1.

Sandoval V. Cardiovascular risk and associated factors in university teachers. *PubMed*. 2020 Octubre; 2(55).

Castro C. Factores de riesgo cardiovascular en adultos jóvenes de un centro penitenciario. *Rev. Esp. Salud Publica*. 2020 Octubre; 92(26).

OMS. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2017 [cited 2023 Marzo 26. Available from: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)).

Vásquez A. Repositorio Universidad Técnica del Norte.. [Online].; 2022 [cited 2023 Marzo 26. Available from: <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/13132/2/PG%201203%20TRABAJO%20GRADO.pdf>..

OPS. PAHO IRIS. [Online].; 2022 [cited 2023 Marzo 26. Available from: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/56263>.

OMS. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2022 [cited 2023 27 Marzo. Available from: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/tobaconsumo de cigarrillo](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/tobaconsumo-de-cigarrillo).

MSP. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición - ENSANUT. Estadísticas. Quito: INEC, Estadísticas y Censos; 2018. Report No.: 1.

OPS. PAHO.ORG. [Online].; 2021 [cited 2023 Marzo 26. Available from: <https://www.paho.org/es/noticias/12-4-2021-nuevo-estudio-opsoms-indica-que-85-mil-personas-al-ano-americas-pierden-vida>.

Pilco A. Evaluation of psychometric properties to identify alcohol intake disorders at a university in Chimborazo. Cambios. 2020 Mayo; 18(2).

OMS. Health Economic Assessment Tool (HEAT) of walking. 2019.

MSP. Actividad física y comportamiento sedentario en el Ecuador. Estadísticas. Quito: INEC, Estadísticas y Censos; 2023. Report No.: 1.

Salamea R. Obesidad, sobrepeso e insatisfacción corporal en estudiantes universitarios. Espacios. 2019 Octubre; 40(36).

INEC. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Resultados. Quito: INEC, Estadísticas y Censos; 2018. Report No.: 1.

UNICEF. UNICEF.ORG. [Online].; 2022 [cited 2023 Marzo 27. Available from: <https://www.unicef.org/ecuador/sites/unicef.org/ecuador/files/2022-08/1.%20TDRs%209176864%20Investigaci%C3%B3n%20FoodEpi.pdf>.

OPS. www.paho.org. [Online].; 2022 [cited 2023 Marzo 27. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>.

Arrieta, F.; Botet, J.; Iglesias, P.; et al. Diabetes mellitus and cardiovascular risk: an update of the recommendations of the Diabetes and Cardiovascular Disease Working Group of the Spanish Society of Diabetes (SED, 2021). PubMed. 2021 Julio; 05(002).

Freire, Wilma; Ramírez, María; Mendieta, María; et al. Tomo I: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de la población ecuatoriana de cero a 59 años. Primera ed. MSP, editor. Quito: El Telégrafo; 2014.

Diabetes FI. Atlas de la Diabetes de la FID. Novena ed. Karuranga S, Malanda B, Saeedi P, Salpea P, editors. New Jersey: Inis Communication; 2019.

OPS. www.paho.org. [Online]. 2023 [cited 2023 Marzo 27. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/hypertension#:~:text=Para%20establecer%20el%20diagn%C3%B3stico%20de,%20igual%20a%2090%20mmHg>.

Alvarez R, Torres L, Garces J, et al. Factores de riesgo de hipertensión arterial en adultos. Una revisión crítica. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*. 2022 Abril; 17(2).

Córdova D. UCUENCA. [Online].; 2022 [cited 2023 marzo 27. Available from: <https://www.ucuenca.edu.ec/component/content/article/306-espanol/investigacion/blog-de-ciencia/ano-2022/marzo-2022/2536-capsula-el-factor-de-riesgo-mas-importante-de-enfermedad-card>.

ANEXOS

ANEXO 1: PROTOCOLO

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA, CAMPUS AZOGUES

PROTOCOLO PARA TRABAJO DE TITULACIÓN

1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO DE TITULACIÓN

TÍTULO:	
<i>Frecuencia de los factores de riesgo cardiovasculares en adultos jóvenes</i>	
UNIDAD ACADÉMICA:	
Salud y Bienestar	
CARRERA:	
Medicina	
RESPONSABLE(S) DEL PROYECTO:	
<i>Estudiante: JAIME EDUARDO LIMA PINOS</i>	
<i>Tutor: Dr. PEDRO FERNANDO FAICÁN ROCANO</i>	
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN DE LA CARRERA	
Línea 12: Salud y Bienestar por ciclos de vida.	
TIEMPO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO	
Duración del proyecto en meses:	<i>6 meses</i>
FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO	
Monto total del financiamiento para ejecutar el PROYECTO en dólares de los Estados Unidos de Norteamérica (USD)	Monto en (USD) \$: 500 ⁰⁰ (<i>quinientos dólares de los Estados Unidos de Norteamérica</i>)

2. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

2.1. RESUMEN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Antecedentes: Durante las últimas décadas existe un aumento en las tasas de morbi-mortalidad por diversas enfermedades no transmisibles, siendo afecciones de larga data que evolucionan con el tiempo e influyen de manera directa en el estilo de vida de los ciudadanos y en el de sus familias. El informe de la encuesta STEPS Ecuador 2018 indica que entre las enfermedades no transmisibles consideradas por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) entre otras están las enfermedades cardiovasculares, mismas que tienen relación con factores de riesgo modificables como la ingesta de alcohol, el consumo del cigarrillo, una dieta desproporcionada y la falta de actividad física. Ecuador, durante los últimos años, presenta una tasa considerable de ciudadanos afectados por estos problemas de salud.

Objetivos: con el presente trabajo pretendemos identificar, analizar y comparar los diferentes factores de riesgo cardiovasculares que prevalecen en la población adulta joven para plantear medidas de promoción y prevención en la sociedad ecuatoriana. **Métodos:** Se realizará una revisión bibliográfica con información publicada durante los últimos 5 años, en documentos de sociedades científicas, así como de revisiones sistemáticas y de artículos especializados en el tema. Para la localización de los documentos bibliográficos se utilizarán varias fuentes documentales. **Resultados esperados:** Con la evidencia científica que reuniremos presentaremos datos valiosos que nos permitirán analizar la prevalencia de los factores de riesgo cardiovasculares en adultos jóvenes que en lo posterior nos permitirá potencializar un cambio en el estilo de vida fomentando la salud preventiva.

2.2. PALABRAS CLAVE

Factores de riesgo, enfermedad cardiovascular, adultos jóvenes, promoción de la salud, estilo de vida saludable.

2.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA: Durante los últimos decenios se ha evidenciado que la población adulta joven ha sufrido un incremento de los factores de riesgo para desarrollar patologías cardiovasculares, poniendo en riesgo su salud y vida. Según el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP) en el año 2019 las defunciones por enfermedades cardiovasculares alcanzaron el 26,49% de la totalidad de muertes, mientras que para el INEC en el año 2021 los valores de mortalidad, por las mismas causas, llegaron al 22%. Por ello, surge la necesidad de plantearnos la disminución de la prevalencia de los factores de riesgo cardiovasculares en adultos jóvenes modificando el estilo de vida y fomentando una salud preventiva.

JUSTIFICACIÓN: Por enfermedad cardiovascular entendemos al conjunto de procesos relacionados con la formación y el desarrollo de afecciones ateroscleróticas en el organismo de las personas. Estas afecciones cardiovasculares requieren de varios factores de riesgo, mismos que pueden ser modificables y no modificables. La población adulta joven podría estar expuesta desde tempranas edades a estos factores de riesgo

cardiovasculares, puesto que sus hábitos alimenticios, sedentarios y tóxicos, conllevan, en el futuro, a la aparición de patologías cardiovasculares como HTA, DM, obesidad, etc. Datos de instituciones nacionales como el Ministerio de Salud Pública y el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador, así como de diversos estudios, han señalado que el sedentarismo, la obesidad, la hipertensión, el hipercolesterolemia, el tabaquismo, el uso y el abuso del alcohol y otras sustancias constituyen un peligro para la salud pública en nuestra población adulta joven, aumentando las tasas de morbimortalidad. Por esto, es fundamental investigar la frecuencia de los factores de riesgo cardiovasculares en la población adulta joven para poder establecer medidas que nos ayuden a disminuir los factores de riesgo cardiovasculares y así tener una sociedad más sana y productiva.

2.4. MARCO TEÓRICO Y ESTADO DEL ARTE

Coronado, et al. (2022) en su trabajo de investigación descriptiva de tipo retrospectiva titulada “Evaluación del Riesgo Cardiovascular en Adultos de 20 a 40 años en la Consulta de Medicina Familiar del Hospital General Plaza de la Salud Periodo Abril 2021 - Marzo 2022” concluye diciendo que la muestra de estudio consistió en 370 expedientes de un universo de 10159. La gran cantidad de pacientes atendidos fueron del sexo femenino (52,7%), además que la gran mayoría tenía sobrepeso (61,4%) y que la mayor parte de la población en estudio presentó HTA. De igual forma señala que la gran mayoría de la población consultada fuma (92,40%) al igual que ingiere alcohol (45,7%). Así mismo señala que en la población consultada existen antecedentes familiares de DM (31,4%). (5)

De igual forma, Vera Remartinez et al. (2018), en su estudio de tipo observacional, descriptivo, analítico y transversal denominado “Factores de riesgo cardiovascular en adultos jóvenes de un centro penitenciario”, señalan que la población de estudio fueron 211 adultos jóvenes, de ellos solo fueron estudiados 205 pacientes, hombres fueron 170 (82,9%), mientras que las mujeres alcanzaron a 35 (17,1%). Entre los factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares se encontraron: el tabaquismo con un 82,0% de fumadores; dislipidemia en un 21,5%, mientras que la hipertensión fue el 15,1%; diabetes el 2,0%, sedentarismo el 38,0%; Trigliceridemia 16,6%; obesidad 13,2%. Otros: psicológicos 79,5%, alimentarios 72,2%; consumo cocaína 58,0%. (6)

En este mismo sentido, Duin, Amanda et al. (2018) al analizar los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en adolescentes con un estudio donde el muestreo fue no probabilístico y estuvo conformado por 136 adolescentes. Se evidenció que el 38,97% de la población en estudio no tenían factores de riesgo. El 61,09% de su muestreo presentó más de un factor de riesgo; el 80,95% presentó 1 factor de riesgo, el 11,90% 2 factores de riesgo entre los que consideramos obesidad, dislipidemia, presiones elevadas, por último, el 7,15% presentó más de 3 factores de riesgo, sumando a los anteriores el sedentarismo. (7)

En nuestro país también se han desarrollado algunos estudios relacionados con la temática de estudio, por ejemplo, López-Panata, et al. en su estudio no experimental, descriptivo

y transversal denominado “Factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en adultos jóvenes” con una población de 30 adultos jóvenes de las edades de 20 a 39 años, con predominio de pacientes del sexo femenino (59%), se evidenció que los antecedentes familiares para EC estuvieron presentes en el 39% de los casos; de los factores de riesgo con antecedentes familiares, el más significativo fue la HTA (16%), la DM (14%) y el hipercolesterolemia (9%). De los modificables directos el más imperante fue el del tabaquismo en un 25%, el 12% presentó sobrepeso y el 4% fue obeso. El paciente con factores de riesgo nutricionales representó al 71% (grasas, bebidas gaseosas, carbohidratos, sal) y los pacientes con hábitos nocivos (café, alcohol, tabaco) el 93%. En relación con la actividad física tan solo el 20% no realizaba ningún tipo de deporte. (8)

Definición

Durante los últimos decenios se ha podido evidenciar que las sociedades en desarrollo están susceptibles a verse afectadas por múltiples enfermedades no transmisibles, mismas que aumentan la tasa de morbilidad, así como alteran los costos en el sistema de salud. (9)

La OPS sostiene que las enfermedades no transmisibles (ENT) son aquellas afecciones de larga data que evolucionan con el tiempo ocasionando grandes tasas de morbilidad y mortalidad e influyendo de manera directa en el estilo de vida de la población y en el de sus familias, constituyéndose en la causa de muerte prematura en nuestro continente, ocasionando grandes inversiones económicas y disminuyendo el promedio de vida en la población, aspectos que pueden evitarse si se desarrollan e implementan políticas públicas que vayan direccionadas al aspecto preventivo de la enfermedad, garantizando una salud de calidad. (10)

El informe de la encuesta STEPS Ecuador 2018 indica que entre las ENT consideradas por las OPS y la OMS están las enfermedades cardiovasculares (ECV), enfermedades respiratorias crónicas (ERC), diabetes mellitus (DM) y el cáncer (CA), mismas que se relacionan con factores de riesgo (FR) modificables como la ingesta de alcohol, el consumo del cigarrillo, una dieta desproporcionada y la falta de actividad física. FR de ECV que están relacionados directamente con otros FR del ámbito biológico como la obesidad y el sobrepeso, hipertensión arterial (HTA), glucosa elevada en la sangre y dislipidemias (DLP). (10) (11)

Para el MSP las consultas durante los últimos años por HTA, DM y DLP fueron las más frecuentes, así como también en las tasas de egresos hospitalarios. Siendo que por estas causas las ECV están dentro de las 10 primeras patologías de morbilidad en el territorio nacional. (10)

Las ECV constituyen el grupo de patologías que atacan estrechamente al sistema circulatorio. A nivel mundial se conoce que las cifras por ECV alcanzan valores de hasta 17 millones de muertes anuales, constituyéndose así en un problema de salud muy importante. (12) (13) En Ecuador se conoce que para el año 2018 las ECV alcanzaban valores de hasta el 34.9% en la tasa de mortalidad. (10)

Las ECV, por tanto, son un conjunto de problemas que causan aterosclerosis y afectan directamente al sistema circulatorio, esto es, corazón y vasos sanguíneos. Problema que se origina cuando moléculas de grasas y colesterol son depositadas en las paredes finas de los vasos sanguíneos (arterias y venas) ocasionando, con el tiempo, una estrechez u oclusión por la formación de placas arterioescleróticas que impiden la normal circulación de la sangre por las mismas. Cuando esto llega a suceder se pueden presentar patologías como la HTA, cardiopatías coronarias (CC), accidentes cerebrovasculares (ACV), insuficiencia cardíaca (IC), etc. Todo este conjunto de patologías puede verse alterado además por una serie de FR como el consumo de cigarrillo, ingesta de alcohol, dislipidemias, hipertensión arterial, diabetes mellitus, sedentarismo, obesidad, sobrepeso, entre otras. (Ver Anexo 1) (14)

Factores de Riesgo

Consumo de Cigarrillo

El consumo de cigarrillo a nivel mundial se encuentra ocupando el 4to lugar en morbilidad y con un 12,4% de mortalidad, es decir, un aproximado de 8 millones de muertes por esta causa, de los que los 7 millones se debe a fumadores activos, mientras que el sobrante a fumadores pasivos. En la composición del cigarrillo la literatura científica reconoce a más de 7000 sustancias químicas entre las que están algunas nocivas para el organismo del ser humano. El tabaco, siendo un producto de consumo legal, es el FR estrechamente relacionado con las ENT de prevalencia en el mundo. La OMS indica que el año 2020 el 22,3% de la población total consumía tabaco; las cifras por sexo señalan que el 36,7% de todos los hombres consumen cigarrillo y que el 7,8% de la totalidad de las mujeres también lo hacían. (15) (16)

En el informe sobre las tendencias en el consumo de cigarrillo en las Américas 2000-2025 se establece que el 11,3% de la población consume tabaco frente a un 10,3% mundial. Con estos datos y según los estudios realizados por la OPS se ha evidenciado una disminución del 30% en el consumo del tabaco dentro el continente americano en los períodos 2010-2025 gracias a que los países miembros han sabido acoger y aplicar la estrategia MPOWER. En Ecuador la encuesta ENSANUT nos dio a conocer que la prevalencia del consumo de cigarrillo en jóvenes es del 0,91%. (Ver Anexo 2) (15) (17)

Ingesta de Alcohol

La ingesta de alcohol se ha constituido como un FR de las ENT, misma que causa discapacidad, pobreza y muerte prematura. Se conoce que este FR causa más de trescientas mil muertes cada año. En la región de las Américas se sabe que la ingesta de alcohol por cabeza tiene tasas elevadas, considerándose un 25% mayor al del promedio general. El alcohol ocasiona muertes y discapacidades que pueden ser prevenibles, para ello se requieren políticas o programas sólidos y bien estructurados en salud pública. (18)

Según la OMS, Ecuador se posiciona en el noveno lugar a nivel global en consumo de cigarrillo. El INEC sitúa a la provincia del Guayas como la que más alcohol ingiere

representando el 29,8% a nivel nacional. Según este censo del año 2014 alrededor de 900000 mil ciudadanos ingieren alcohol, el 89,7% representan al género masculino y el 10,3% al femenino. (Ver Anexo 3) (19)

Dieta Desproporcionada

La calidad de la alimentación se ha constituido en otro de los FR asociados a ECV evidenciada en diversos estudios cualitativos y cuantitativos. Esto, debido a que todo aquello que se ingiere y que propicie variación en el estado nutricional, puede atacar a diversos órganos y sentidos de nuestro organismo. Es decir, la dieta y el peso están relacionados con la hipertensión arterial, dislipidemias y la resistencia a la insulina, pasando de ser un FR a constituirse en causales directos de la enfermedad. La ENSANUT manifiesta que la población consume sal fuera de su hogar en una proporción del 48% en personas adultas jóvenes, siendo la población masculina la que mayor evidencia en consumo presenta (> 60%). (Ver Anexo 4) (10)

Actividad Física/Sedentarismo

Son varios los factores que confluyen para que la actividad física no sea considerada prioridad en diversas sociedades a nivel mundial. Los nuevos modelos de transporte, el uso desproporcionado de las tecnologías, la creciente urbanización de las ciudades y los valores de cada cultura, entre otros, son los determinantes de un incremento en la tasa de inactividad física. De esta manera, la inactividad física en conjunto con la ingesta de alcohol, el consumo de cigarrillo y la calidad de la alimentación aumentan el riesgo de padecer ECV puesto que a nivel fisiológico alteran el funcionamiento de los órganos de nuestro cuerpo y propician el desarrollo de HTA, sobrepeso, hiperglicemias, etc. (20)

En el Informe sobre actividad física y comportamiento sedentario en nuestro país, el INEC manifiesta que a nivel nacional el 21.7% de la población no hace actividad física, la mayor concentración de la población está en la zona urbana con un 23,7%, siendo los adultos jóvenes los que alcanzan cifras de hasta un 39,4%. Los hombres realizan mayor actividad física alcanzando cifras de hasta un 60%, mientras que las mujeres llegan a un 40%. (Ver Anexo 5) (21)

Sobrepeso y Obesidad

El sobrepeso y la obesidad forman parte del grupo de FR asociados a desarrollar ECV y graves problemas para la salud de las personas. La OMS manifiesta que los casos de obesidad han triplicado a nivel mundial desde el año de 1975. Para el año 2016 existían un aproximado de 650 mill. de ciudadanos de 18 y más años con este cuadro, mientras que casos de sobrepeso eran aún más llamativos, puesto que se hablaba de entre un 13 al 39% (1250 mill.) de la población total con esta afección. Datos alarmantes que obedecen a una serie de factores o situaciones socioeconómicas, ambientales, estilos de vida, genéticos, etc. (22)

La malnutrición, producto del consumo de alimentos y energías en exceso, llevan a presentar problemas de sobrepeso y obesidad, esto se debe a que se ingiere más energía

de la que se gasta. La UNICEF sostiene que la obesidad y el sobrepeso responden a dos factores: los fisiológicos y los comportamientos individuales. El primero está en relación con el sobrepeso en los padres, la desnutrición en la madre y la desnutrición infantil ocasionada en los primeros años de vida, mientras que la segunda está ligada a conductas individuales sedentarias, al consumo de un exceso de sales, azúcares y grasas en la dieta y al estilo de vida con gran inactividad física, imperante en las sociedades actuales. (23) (24)

En nuestro país, según la ENSANUT-ECU se manifiesta que la prevalencia de los dos FR mencionados en los adultos entre los 19-59 años de edad fue la de un 64,68%. En la población pediátrica las prevalencias de estos mismos FR han duplicado en el lapso de 25 años desde 1986, alcanzando valores estadísticos de un 8.6% en la población nacional. En el caso de los adultos entre el período 2014-2018 no ha existido un incremento abismal, se han mantenido valores sobre el 64,7% en el 2018, esto evidencia el trabajo y las políticas que se desarrollan en el país para combatir esta epidemia. Con estos antecedentes se puede mencionar que la obesidad en mujeres es más notoria con valores reportados de hasta un 27,89% en relación con los hombres que alcanzaron cifras de hasta un 18,33%; en tanto que el sobrepeso tuvo mayores valores en hombres (43,05%) en relación con las mujeres (39,74%). (Ver Anexo 6) (23)

Hiperglicemia

La hiperglicemia es otro de los FR asociados al desarrollo de EC. Así, el estudio Framingham estipuló, basado en la evidencia científica y experimental, de forma concluyente, que la DM tiene relación directa con afecciones cardiocirculatorias, siendo la hiperglicemia un FR asociado a un mayor riesgo para padecer EC, duplicando valores de mortalidad. Así, las cifras de pacientes con glucosa elevada en la sangre siguen siendo de gran importancia. En el año 2019 los casos reportados por esta situación en las Américas se ubicaron en el 6to casillero de FR asociados a muerte. (25) (26)

El último informe presentado por la ENSANUT se corresponde al año 2012; en este documento se señala que el 2,7% de la población ecuatoriana entre los rangos de edad 10-59 años presentó valores elevados de hiperglicemia. (27) Para el año 2019, la Federación Internacional de Diabetes señaló que la diabetes en nuestro país en individuos de entre los 20-79 años de edad alcanzó valores por encima del 5%. (28) El atlas de la diabetes señala que en el año 2019 existieron 240 mill. (9,6%) de hombres con DM, mientras que 222 mill. fueron mujeres (9,0%). Se estima que para el 2030 la prevalencia sea de un 10,4% para hombres y un 10,0% para mujeres, mientras que para el año 2045 estos valores alcancen un 11,1% para hombres y un 10,8% para mujeres. (28)

Hipertensión Arterial

La HTA se ha constituido en otro de los FR importantes para generar EC. Esta patología consiste en el incremento anormal de la fuerza que ejerce nuestra sangre, que se encuentra circulando para dirigirse a todo nuestro organismo, contra las paredes de las arterias. Esta enfermedad adquiere el rango de no transmisible, crónica y asintomática. La OMS

establece que para el diagnóstico de la HTA se requieren valores elevados en la presión sistólica mayores o iguales a 140 mmHg y en la diastólica mayores o iguales a 90 mmHg. (29)

A nivel mundial esta enfermedad se presenta más en mujeres que en varones. Entre los diversos FR presentes están el sobrepeso, la obesidad, la inactividad física, el sedentarismo, el alcohol, el tabaco, En nuestro país se estima que 1 de cada 5 habitantes entre las edades de 18-65 años tiene HTA. De esta cantidad de ciudadanos el 45% no sabe que posee la enfermedad, constituyéndose en la principal causa de muerte. Según la ENSANUT del año 2012 la población masculina representó una tasa de 11,2% con HTA mientras que la femenina alcanzó el 7,5%. (Ver Anexo 7)(30) (31) (23)

2.5. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la frecuencia de los factores de riesgo cardiovasculares en adultos jóvenes?

2.6. OBJETIVOS

2.6.1. GENERAL

- Determinar la frecuencia de los factores de riesgo cardiovasculares en adultos jóvenes.

2.6.2. ESPECÍFICOS

- Identificar qué factores de riesgo cardiovasculares prevalecen en la población adulta joven.
- Analizar los factores de riesgo cardiovasculares de acuerdo a las características sociodemográficas.
- Comparar los factores de riesgos cardiovasculares de acuerdo al género.
- Plantear medidas de promoción y prevención de los factores de riesgo cardiovascular en la población adulta joven.

2.7. DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA

• Diseño del estudio: Se realizará una revisión bibliográfica de tipo cualitativo y con un alcance descriptivo de información publicada durante los últimos 5 años en documentos de sociedades científicas dedicadas al estudio de los factores de riesgo cardiovasculares en población adulta joven; así como, de revisiones sistemáticas y de artículos científicos. Para la localización de los documentos bibliográficos se utilizarán varias fuentes documentales utilizando las palabras clave mencionadas en este protocolo, con el fin de construir un trabajo investigativo con carácter científico, académico, actualizado y organizado.

• Estrategias de búsqueda: Se realizará una búsqueda en diversas fuentes de documentos, artículos y trabajos publicados por diferentes sociedades y asociaciones profesionales tanto en Ecuador como en el contexto internacional usando las palabras clave: factores de

riesgo, enfermedad cardiovascular, adultos jóvenes, promoción de la salud, estilo de vida saludable, con la asistencia de los operadores booleanos en español y / o, y, en inglés and y or. Además, se realizará una búsqueda exhaustiva de referencias bibliográficas de los últimos cinco años en bases de datos como PubMed, Medline, Web of Science, Scielo, Elsevier, BioMed, y otras, considerando las mismas palabras que han sido mencionadas con anterioridad y sus combinaciones. Por último, se tomará en consideración referencias bibliográficas de los artículos encontrados con el fin de rescatar otros estudios de importancia para el presente trabajo de revisión bibliográfica.

- **Criterios de selección:** Se tomará en consideración los documentos que hacen hincapié en factores de riesgo cardiovasculares, sobre todo, los relacionados con la prevalencia, mismos que estuvieron en concordancia con los objetivos de nuestro trabajo. *Criterios de inclusión:* En el presente trabajo se incluirán archivos de repositorios de bibliotecas de diferentes universidades, estudios de cohorte, estudios científicos, reporte de casos y controles, artículos científicos, revisiones bibliográficas, etc. de tipo nacional (Ecuador) así como Internacional (Latinoamérica y Europa); Literatura que fue publicada en el período 2018-2023, encajando en la normativa de validez de referencias, misma que debe ser de los 5 años previos a la cristalización del presente trabajo. El idioma utilizado en su mayoría serán publicaciones en español, con algunos textos en inglés e italiano, sin descartar publicaciones con relevancia que no estuvieran en estos idiomas. El tipo de estudio será de textos explicativos, etnográficos y estudios de caso. Trabajos que tengan relación con la población de estudio de nuestra revisión, es decir, adultos jóvenes. El área de estudio deberá estar enfocada en la promoción de la salud y prevención de enfermedades, vigilancia y control de enfermedades transmisibles y no transmisibles. *Criterios de exclusión:* Se excluirán publicaciones sobre factores de riesgo cardiovasculares sin evidencia científica, revistas no anexadas, trabajos poco informativos o de titulación, fuentes poco confiables, publicaciones de paga.

- **Extracción de datos:** para la realización de nuestro trabajo acudiremos a la revisión de diversos documentos de sociedades científicas dedicadas al estudio sobre factores de riesgo cardiovasculares en población adulta joven; así como también de revisiones sistemáticas y artículos científicos y otros insumos investigativos. Para localizar los documentos respectivos se usarán varias fuentes documentales y las palabras clave presentadas con anterioridad en este escrito.

De la información que se obtenga de la totalidad de documentos consultados, seleccionaremos los escritos investigativos con mayor relevancia en virtud de la calidad de la revista o estudio científico, mismos que luego de un análisis crítico nos otorgará los datos necesarios que responden a nuestros objetivos planteados. Para ello cabe anotar que de la totalidad de documentos encontrados se considerarán aquellos que mayor impacto tengan para nuestro trabajo investigativo. Con esta forma de orientarnos podremos elaborar tablas de datos que contengan información relevante como base de datos, autor, año, título, diseño metodológico, objetivo del estudio, resultados, necesarios para clarificar la importancia de nuestro tema. (Ver Anexo 8)

Para lograr este camino, revisaremos los resúmenes y, en algunos casos, el documento completo, con el afán de concluir la conveniencia o no de la inclusión de esa información en el presente trabajo de revisión bibliográfica.

La investigación será organizada de forma sistemática y con la ayuda de herramientas informáticas como Zotero, misma que nos garantizará un orden en la información de nuestra literatura como título, autor, revista, año, etc., de tal manera que al final del trabajo contaremos con una bibliografía ordenada y acorde a nuestro tema de estudio.

- Plan de análisis: Para el proceso del análisis de la información relacionada con la frecuencia de los factores de riesgo cardiovasculares en la población adulta joven debemos indicar que se realizará la búsqueda y elección de diferentes fuentes bibliográficas que nos otorgará una literatura basta para aportar en este proyecto investigativo. Una vez elegida la literatura y sus fuentes, se realizará una lectura comprensiva de sus títulos y resúmenes, así mismo se editará una base de información con los datos de cada una de las publicaciones como año, título y fuente, así estamos en el primer momento de organización de la información, mismo que nos ayudará a aplicar los criterios de inclusión y de exclusión.

Llegará un segundo momento para poder incluir publicaciones o estudios científicos y literarios que proceden de trabajos descriptivos, retrospectivos, transversales, de manuales y de guías de práctica clínica, así como de otros que han sido publicados en fechas contempladas para este estudio de revisión bibliográfica.

Posteriormente se realizará una matriz informativa identificando los datos de cada artículo como autor, año, conclusiones, con la intención de dar valor e importancia a este trabajo de titulación. Por último, aplicaremos tablas desarrolladas en Microsoft Excel para el respectivo análisis y comparación de la información recolectada, de esta forma habremos realizado un análisis de características de acuerdo a las variables de estudio.

2.8. RESULTADOS ESPERADOS

Con la realización de la presente revisión bibliográfica pretendemos determinar cuál es la frecuencia de los factores de riesgo cardiovascular en adultos jóvenes en nuestro país, identificando qué factores de riesgo están más presentes en virtud de algunas características como las sociodemográficas o el género, mismas que nos ayudarán a plantear medidas de promoción y prevención a través de propuestas de políticas públicas para la población adulta joven.

3. DIFUSIÓN DE RESULTADOS

Una vez concluido nuestro trabajo de revisión bibliográfica, varios serán los medios que usaremos para realizar la difusión de los resultados del estudio. Así:

- Socializaremos los resultados por medio de las RRSS y en la población donde se desarrollará un estudio de campo por parte del tutor de nuestro trabajo (Guapán).

- Presentaremos nuestro trabajo como artículo científico en una revista de tinte académico y en medios de comunicación escrita.
- Organizaremos talleres con la participación de ciudadanos que estén comprendidos dentro de los rangos etarios concernientes a nuestro estudio.

4. PLANIFICACIÓN (CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES)

a) Febrero – mayo 2023

ACTIVIDADES	Feb/23				Mar/23				Abr/23				May/23			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Presentación del tema a Unidad de Titulación de la Carrera				X												
Registro y Aprobación de tema en Consejo Directivo					X	X										
Elaboración del Protocolo					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Búsqueda bibliográfica ampliada								X	X	X	X	X	X	X		
Análisis e interpretación de los resultados														X	X	
Redacción del informe final															X	X

b) Junio - agosto 2023

ACTIVIDADES	Jun/23				Jul/23				Ago/23			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Revisión del informe final por parte del tutor/director	X	X	X	X								
Entrega del informe de investigación a la Unidad de Titulación con el aval del director/tutor para asignación de lectores						X	X					
Revisión de pares lectores								X				
Realizar cambios sugeridos por lectores									X			
Revisión y Certificación de originalidad										X		
Inicio de trámite en Biblioteca										X		
Inicio trámite de fiscalización (secretaría de la carrera)											X	
Sustentación y defensa del trabajo de titulación												X

5. PRESUPUESTO

Fuentes	Discriminación detallada de Recursos	Unidades que se Requieren	Valor de cada Unidad (USD)	Costo Total (USD)
Autofinanciado	Hoja A4	500	0,01	5,00
Autofinanciado	Impresiones	250	0,15	37,50
Autofinanciado	Internet (240 horas)		0,10	24,00

Autofinanciado	Esferos	10	0,45	4,50
Autofinanciado	Cuadernos	3	1,25	3,75
Autofinanciado	Carpetas	5	0,25	1,25
Autofinanciado	Computadora	1	275,00	275,00
Autofinanciado	Gasolina	20	2,45	49,00
Autofinanciado	Varios			100,00
TOTAL	--	--	USD	500,00

RECURSOS HUMANOS

Acción	Responsable
Revisión de la Información y elaboración del Informe	Estudiante
Corrección, Revisión y aprobación del trabajo de titulación	Docente tutor



Jaime Eduardo Lima Pinos portador de la cédula de ciudadanía N° **0302248836**. En calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación “**Frecuencia de los factores de riesgo cardiovasculares en adultos jóvenes**” de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, **04 de julio de 2023**

F: 

Jaime Eduardo Lima Pinos

C.I. **0302248836**