

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

TEMA:

RIESGO CARDIOVASCULAR EN PACIENTES HIPERTENSOS DE 40
A 64 AÑOS EN DOS CONSULTORIOS DEL CENTRO DE SALUD
PASCUALES. AÑO 2021

AUTORA:

OLVERA LEÓN, NORMA JANINA

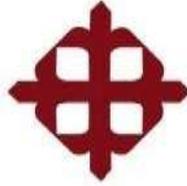
TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN
DEL TÍTULO DE:
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

DIRECTOR:

BATISTA PEREDA, YUBEL

GUAYAQUIL – ECUADOR

2021



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por *la Dra. Norma Janina Olvera León*, como requerimiento parcial para la obtención del Título de Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria.

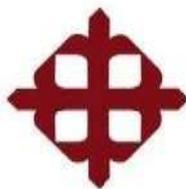
Guayaquil, a los 20 días del mes de noviembre del año 2021.

DIRECTOR DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

Dr. Yubel Batista Pereda

DIRECTOR DEL PROGRAMA:

Dr. Xavier Francisco Landívar Varas



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD:

Yo, Norma Janina Olvera León

DECLARO QUE:

El Trabajo de investigación “Riesgo cardiovascular en pacientes hipertensos de 40 a 64 años en dos consultorios del centro de salud Pascuales. Año 2021” previo a la obtención del Título de Especialista, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros, conforme a las citas que constan en el texto del trabajo, y cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Tesis mencionado.

Guayaquil, a los 20 días del mes de noviembre del año 2021

LA AUTORA:

Dra. Norma Janina Olvera León



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

AUTORIZACIÓN:

Yo, Norma Janina Olvera León

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del trabajo de investigación de Especialización titulado: “Riesgo cardiovascular en pacientes hipertensos de 40 a 64 años en dos consultorios del centro de salud Pascuales. Año 2021”, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 20 días del mes de noviembre del año 2021

LA AUTORA:

Dra. Norma Janina Olvera León

Document Information

Analyzed document OLVERA LEON NORMA JANINAA.pdf (D129934134)
Submitted 2022-03-10T06:04:00.0000000
Submitted by
Submitter email norma.olvera01@cu.ucsg.edu.ec
Similarity 1%
Analysis address xavier.landivar.ucsg@analysis.arkund.com

Sources included in the report



Universidad Católica de Santiago de Guayaquil / POVEDA MUÑOZ DIANA ISABEL.pdf
Document POVEDA MUÑOZ DIANA ISABEL.pdf (D126479436)
Submitted by: diana.poveda@cu.ucsg.edu.ec
Receiver: xavier.landivar.ucsg@analysis.arkund.com

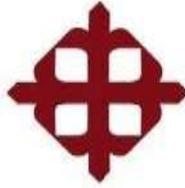


Agradecimiento

Sin duda a Dios por permitirme disfrutar cada mañana, a mis padres por regalarme la vida, a mis hermanos por siempre estar para mí, a mi esposo por ser mi compañero idóneo, a mi hijo por su comprensión y amor, a mis suegros por su ayuda incondicional, a mis docentes y tutor por brindar sus conocimientos, y a mi grupo de estudio por ser los mejores.

Dedicatoria

A mis queridos sobrinos (a), muy en especial a mi hermoso amado hijo, que cada día luchamos y nos esforzamos para dejarle un buen legado de principios y valores, inculcándole que sea mucho mejor que sus padres.



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD

ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

LANDÍVAR VARAS, XAVIER FRANCISCO
DIRECTOR DEL POSGRADO

ARANDA CANOSA, SANNY
COORDINADORA DOCENTE

BATISTA PEREDA, YUBEL
OPONENTE



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA
III COHORTE.



ACTA DE CALIFICACIÓN

TEMA: "Riesgo cardiovascular en pacientes hipertensos de 40 a 64 años en dos consultorios del centro de salud Pascuales. Año 2021"
POSGRADISTA: Dra. Norma Janina Olvera León.
FECHA: 15/07/2020

No.	MIEMBROS DEL TRIBUNAL	FUNCIÓN	CALIFICACIÓN TRABAJO ESCRITO /60	CALIFICACIÓN SUSTENTACIÓN /40	CALIFICACIÓN TOTAL /100	FIRMA
1	DR. XAVIER LANDIVAR VARAS.	DIRECTOR DEL POSGRADO MFC				
2	DRA. SANNY ARANDA CANOSA	COORDINADORA DOCENTE				
3	DR. YUBEL BATISTA PERERA	OPONENTE				
NOTA FINAL PROMEDIADA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN						

Observaciones: _____

Lo certifico

DR. XAVIER LANDIVAR VARAS
DIRECTOR DEL POSGRADO
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

DR. YUBEL BATISTA PEREDA
OPONENTE
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

DRA. SANNY ARANDA CANOSA
COORDINADORA DOCENTE
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO	VI
DEDICATORIA	VII
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN	VIII
ACTA DE CALIFICACIÓN	IX
ÍNDICE GENERAL.....	X
ÍNDICE DE TABLAS	XI
ÍNDICE DE ANEXOS.....	XII
RESUMEN.....	XIII
ABSTRACT.....	XIV
1. INTRODUCCIÓN	2
2. EL PROBLEMA.....	4
IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN Y PLANTEAMIENTO.....	4
FORMULACIÓN.....	4
OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS	5
GENERAL.....	5
ESPECÍFICOS	5
4. MARCO TEÓRICO	6
MARCO CONCEPTUAL	6
Las enfermedades crónicas no transmisibles	6
La hipertensión arterial	6
El riesgo cardiovascular: concepto, tipos de riesgo	10
Los factores de riesgo cardiovascular	16
ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	26
5. MÉTODOS.....	33
NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN.....	33
TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	33
DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	33
JUSTIFICACIÓN DE LA ELECCIÓN DEL MÉTODO.....	33
POBLACIÓN DE ESTUDIO	33
CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA O	
PARTICIPANTES DEL ESTUDIO	34
Criterios de inclusión	34
Criterios de exclusión	34
PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	35
TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	37
TÉCNICAS DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO	37
VARIABLES	38
Operacionalización de variables	38
6. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	40
7. CONCLUSIONES	49
8. VALORACIÓN CRÍTICA DE LA INVESTIGACIÓN	50
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	51
ANEXOS.....	57

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN DE HIPERTENSOS DE 40 A 64 AÑOS SEGÚN EDAD Y SEXO. CONSULTORIO 22 A Y 22 B. CENTRO DE SALUD PASCUALES. AÑO 2021	40
TABLA 2 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN DE HIPERTENSOS DE 40 A 64 AÑOS SEGÚN ESCOLARIDAD Y SEXO. CONSULTORIO 22 A Y 22 B. CENTRO DE SALUD PASCUALES. AÑO 2021.	41
TABLA 3. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN DE HIPERTENSOS DE 40 A 64 AÑOS SEGÚN ESTADO CIVIL Y EL SEXO. CONSULTORIO 22 A Y 22 B. CENTRO DE SALUD PASCUALES. AÑO 2021.	42
TABLA 4. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN DE HIPERTENSOS DE 40 A 64 AÑOS SEGÚN AUTO-IDENTIFICACIÓN ÉTNICA Y SEXO. CONSULTORIO 22 A Y 22 B. CENTRO DE SALUD PASCUALES. AÑO 2021	42
TABLA 5. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN DE HIPERTENSOS DE 40 A 64 AÑOS SEGÚN OCUPACIÓN Y SEXO. CONSULTORIO 22 A Y 22 B. CENTRO DE SALUD PASCUALES. AÑO 2021	43
TABLA 6. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL SEGÚN INGRESO ECONÓMICO TOTAL FAMILIAR Y SEXO. CONSULTORIO 22 A Y 22 B. CENTRO DE SALUD PASCUALES. AÑO 2021.....	44
TABLA 7. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN DE HIPERTENSOS DE 40 A 64 AÑOS SEGÚN PRESENCIA DE TABAQUISMO Y SEXO. CONSULTORIO 22 A Y 22 B. CENTRO DE SALUD PASCUALES. AÑO 2021.....	44
TABLA 8. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN DE HIPERTENSOS DE 40 A 64 AÑOS SEGÚN NIVEL DE COLESTEROL Y SEXO. CONSULTORIO 22 A Y 22 B. CENTRO DE SALUD PASCUALES. AÑO 2021.....	45
TABLA 9. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN DE HIPERTENSOS DE 40 A 64 AÑOS SEGÚN ANTECEDENTES DE DIABETES MELLITUS Y SEXO. CONSULTORIO 22 A Y 22 B. CENTRO DE SALUD PASCUALES. AÑO 2021.....	46
TABLA 10. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN DE HIPERTENSOS DE 40 A 64 AÑOS SEGÚN PRESIÓN ARTERIAL SISTÓLICA Y SEXO. CONSULTORIO 22 A Y 22 B. CENTRO DE SALUD PASCUALES. AÑO 2021.....	46
TABLA 11. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN DE HIPERTENSOS DE 40 A 64 AÑOS SEGÚN RIESGO CARDIOVASCULAR Y SEXO. CONSULTORIO 22 A Y 22 B. CENTRO DE SALUD PASCUALES. AÑO 2021.....	47

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1. CONOCIMIENTO INFORMADO.....	57
ANEXO 2. ENCUESTA.....	58

RESUMEN

Antecedentes: La exposición de ciertos factores de riesgo a largo tiempo provoca afección cardíaca. **Objetivo:** reconocer los factores de riesgo que presentaron la población de estudio y a su vez establecer el riesgo cardiovascular total. **Métodos:** Es un estudio de prevalencia, tipo observacional, descriptivo, de corte transversal. En el área del posgrado de Medicina Familiar y Comunitaria, año 2021 se incluyó a 121 personas que padecen de hipertensión arterial entre las edades de 40 a 64 años asignados a los consultorios 22(A), 22(B) del centro de Salud Pascuales. **Resultados:** Predomina el grupo etario de 60 a 64 años de edad, de sexo femenino, con escolaridad primaria terminada, estado civil unión libre, autoidentificación mestizo, de ocupación cuenta propia, con ingreso económico total familiar adecuado, no hay predominio de tabaquismo, el nivel de colesterol no deseable, no existe antecedente de diabetes mellitus en la población estudiada, la presión arterial sistólica con predominio es hipertensión arterial grado I, y el riesgo cardiovascular es bajo.

Palabras Clave: RIESGO, HIPERTENSIÓN, ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES, ADULTO.

ABSTRACT

Background: Long-term exposure to certain risk factors causes heart disease. **Objective:** to recognize the risk factors that the study population presented and in turn to establish the total cardiovascular risk. **Methods:** It is a prevalence study, observational, descriptive, cross-sectional. In the postgraduate area of Family and Community Medicine, year 2021, 121 people suffering from arterial hypertension between the ages of 40 and 64 assigned to clinics 22(A), 22(B) of the Pascuales Health Center were included. **Results:** The age group of 60 to 64 years of age predominates, female, with completed primary school, marital status free union, mestizo self-identification, self-employment, with adequate total family income, there is no predominance of smoking, the undesirable cholesterol level, there is no history of diabetes mellitus in the study population, the predominant systolic blood pressure is grade I arterial hypertension, and the cardiovascular risk is low.

Keywords: RISK, HYPERTENSION, CARDIOVASCULAR DISEASES, ADULT

1. INTRODUCCIÓN

El riesgo cardiovascular se lo explica como una exposición de ciertos factores de peligro a largo tiempo que nos conlleva a provocar afección cardíaca ⁽¹⁾.

Un factor de riesgo son diferentes circunstancias que tiene o padece una persona para desarrollar una dolencia. ⁽²⁾

La hipertensión arterial (HTA) es una enfermedad crónica, considerada como una afección de origen multifactorial, se recalca entre ellos la herencia, factores ambientales, hemodinámicas y humorales. ⁽³⁾⁽⁴⁾

En el año 2000 se estimó un total de 972 millones de personas adultas con hipertensión arterial, siendo estas repartidas en diferentes nacionalidades, como 333 millones para países desarrollados y 639 millones en países en vías de desarrollo. Estas enfermedades cardiovasculares hoy por hoy son la causa principal de muerte en países Latinoamericanos. ⁽⁵⁾

Algunas de las organizaciones de las naciones unidas crearon un listado donde se valoraban y calculaban los diferentes parámetros de patologías cardíacas graves para categorizar el riesgo cardiovascular de cada sujeto en un tiempo de aproximadamente 10 años.

Dentro de este listado de causas que pueden provocar mayor riesgo se puede mencionar: los años de vida, consumo de tabaco, hipertensión arterial, sexo, existencia o ausencia de diabetes mellitus, colesterol total alto en sangre. ⁽⁶⁾

Para poder clasificar al paciente según el riesgo cardiovascular se tendrán las siguientes puntuaciones: menor a 10 % es riesgo bajo; de 10 % a menor

20 % es riesgo moderado; de 20 % a < 30 % es riesgo alto; de 30 % a < 40 % el riesgo es muy alto; y mayor o igual a 40 % el riesgo es crítico ⁽⁷⁾.

Esta investigación tiene la importancia de detectar el riesgo cardiovascular en los pacientes hipertensos de 2 consultorios del centro de salud Pascuales año 2021. Para mejorar la calidad de vida. De tal manera prevenir la morbimortalidad por enfermedades cardiovascular y ahorrar recursos para el estado.

Esta investigación permitirá que los resultados que se obtengan ayuden para proponer estrategias específicas a pacientes de alto y muy alto riesgo, fomentar la alimentación adecuada, que sea, tanto nutritiva y balanceada, consolidar actividad física de acuerdo a la condición corporal del paciente, para posteriormente prevenir riesgos cardiovasculares en estos 2 consultorios asignados, pensando en el futuro poderlos compartir a todo el centro de salud de Pascuales y a su vez a el Distrito de salud.

2. EL PROBLEMA

Identificación, Valoración y Planteamiento

La principal causa de muerte a nivel mundial sigue siendo la hipertensión arterial, con el 9,4 millones de defunciones con etiología cardiovascular por cada año.

En Latinoamérica, el 35 % de la población sufre esta enfermedad⁽⁶⁾ y a nivel del Ecuador el 28.7 %.⁽⁸⁾

En el centro de salud de Pascuales en el consultorio “D” se constató una prevalencia de hipertensión arterial de 47% de su población adulta en el año 2016.⁽⁹⁾

A nivel de las Américas las afección cardiaca tiene un proporcional de mortandad general menor de 9.3 % para las enfermedades coronarias y el 7.1 % para las afecciones correspondiente a las patologías cerebrovasculares.

En el centro de salud de Pascuales, en el consultorio 23, el factor de riesgo cardiovascular predominante es la edad, seguido de hipercolesterolemia.⁽¹⁰⁾

Considerado los antecedentes ya mencionados nace la interrogante:

Formulación

¿Cómo se caracteriza el riesgo cardiovascular en pacientes adultos que padecen hipertensión arterial entre las edades de 40 a 64 años asignados a los consultorios 22(A), 22(B) del centro de salud Pascuales del área del posgrado de Medicina Familiar y Comunitaria en el año 2021?

3. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

General

Caracterizar el riesgo cardiovascular en pacientes con hipertensión arterial de 40 a 64 años en dos consultorios del centro de salud Pascuales en el primer semestre del 2021.

Específicos

- Definir población de estudio según variables sociodemográficas.
- Identificar factores de riesgo cardiovascular presentes en la población de estudio.
- Determinar el riesgo cardiovascular global en la población de estudio.

4. MARCO TEÓRICO

Marco conceptual.

Las enfermedades crónicas no transmisibles

Los padecimientos crónicos que no se transfieren, pueden permanecer latente en el individuo por muchos años, sin que este logre propagarse de un sujeto a otro. ⁽¹¹⁾⁽¹²⁾

La hipertensión arterial

La hipertensión arterial es una afección crónica caracterizada por el aumento constante de las cifras de la presión sanguínea en los vasos arteriales, por lo consiguiente cada vez que el corazón late expulsa sangre hacia las arterias, que es cuando su tensión es más alta y a esto se le designa presión sistólica, cuando el corazón se encuentra en un estado de tranquilidad entre un latido y otro, la tensión sanguínea disminuye, entonces se le llama presión diastólica. ⁽⁴⁾

La hipertensión arterial constituye el factor primordial del riesgo cardiovascular y presenta alta prevalencia en el universo, por lo cual la prevención es indispensable. ⁽⁴⁾⁽¹⁾

Según la definición de la Sociedad Latinoamericana de Hipertensión arterial se conoce como hipertensión arterial a la presión arterial sistólica ≥ 140 mm Hg y a la presión arterial diastólica ≥ 90 mm Hg. ⁽¹³⁾

Es importante saber cómo es la función fisiológica de la patología de la presión arterial, recalando que es mediante un mecanismo par. De entrada va a ejercer un apoderamiento sobre la oxidación de las lipoproteínas de baja densidad en el ambiente subendotelial, por lo cual habrá alteración de las dolencias tanto vasculares a nivel cardíaco como cerebral, el segundo

mecanismo es directamente daño producto de la tensión arterial, elaborando cambios en las afecciones cardiacas libres del mal que produce las grasas acumuladas en los vasos.

La acumulación de grasa a nivel de los vasos del riñón es la base del daño renal progresivo causado por una tensión arterial elevada, provocando dos episodios el primero sin cambios e inalterable, y el segundo por lo contrario una serie de cambios que pueden modificarse, que están enlazados con la alteración en la relajación vascular y las reservas del óxido nítrico, encargadas de la ancianidad precoz de los vasos.

Es muy diferente la grasa acumulada por mucho tiempo en los vasos sanguíneos de los pacientes con diabetes que la ancianidad precoz de los vasos, sin embargo estas dos fases pueden concordar con la otra.

La tensión arterial a nivel internacional cada vez aumenta las afecciones cardiacas. Es alarmante ver los porcentajes de los pacientes que padecieron inicialmente un ataque del corazón siendo estos el 69 %, los individuos con insuficiencia cardiaca congestiva con el 74 % y las personas con el primer episodio de accidente cerebro vascular con el 77 %, todos coinciden con hipertensión grado 1.

Se pudo recopilar información donde indican que desde una tensión arterial sistólica de 115mmHg y la tensión arterial diastólica de 75mmHg ya pueden provocar de forma rápida defunciones por enfermedades cardiacas y cerebrales. El aumento del 20mmHg y el 10mmHG que se dé en las tensiones tanto sistólica como diastólica respectivamente ya los pacientes entre las edades de adulto maduro y adulto mayor tienen peligro de estas dolencias cardiacas, siendo peor en las tensiones arteriales de 115/75 a 185/115 mmHg.

¿Cómo se mide correctamente la Tensión arterial? La presión precisa de la presión arterial es esencial para clasificar a las personas, para determinar el riesgo cardiovascular asociado y para guiar el manejo clínico; en ese sentido, la técnica de auscultación de la primera y la quinta fase de los sonidos de Korotkoff, por parte de un observador entrenado y un esfigmomanómetro adecuadamente calibrado, sigue siendo el método de elección para la medición en la consulta. Es importante diferenciar la HTA esencial de la hipertensión de bata blanca, ésta última, se define como la presión sanguínea que se eleva constantemente por las lecturas en el consultorio, pero no cumple con los criterios diagnósticos de hipertensión basados en las lecturas realizadas fuera de la consulta médica. Por otro lado, también existe la hipertensión oculta, que se define como la presión arterial que aumenta constantemente con las mediciones fuera del consultorio, pero no cumple con los criterios para la hipertensión arterial, según las lecturas en la consulta médica.⁽¹⁰⁾

¿Cómo se clasifica la HTA?

Estadio	Sistólica		Diastólica
Óptima	< 120	y	< 80
Normal	120 – 129	y/o	80 - 84
Normal alta	130 – 139	y/o	85 – 89
Hipertensión grado 1	140 – 159	y/o	90 - 99
Hipertensión grado 2	160 – 179	y/o	100 - 109
Hipertensión grado 3	≥180	y/o	≥110
Hipertensión sistólica aislada	≥140	y	< 90

¿En qué consiste el tratamiento no farmacológico de la HTA?

Consiste en una serie de medidas de cambios en prácticas de vida, las cuales incluyen: restricción de sal, moderación del consumo de alcohol y tabaco, cambios en la dieta, disminución del consumo de azúcar, reducción de peso y actividad física regular.

Cambios en las prácticas de vida Las elecciones de una práctica de vida saludable pueden prevenir o retrasar la aparición de la hipertensión y pueden reducir el riesgo CV.

Los cambios efectivos en las prácticas de vida pueden ser suficientes para retrasar o evitar la necesidad de la terapia farmacológica en pacientes con hipertensión de grado 1.

También pueden aumentar los efectos de la terapia de reducción de la TA, pero nunca deben retrasar el inicio de la terapia farmacológica en pacientes con HTA con daño de órgano blanco o con riesgo CV alto.

Restricción de sal Se ha demostrado que la reducción en el consumo de sal de aproximadamente 5-6 g/día tiene un efecto moderado de disminución de la TAS/TAD (2-4 mmHg) en individuos normotensos y un efecto algo más pronunciado (3-6 mmHg) en individuos hipertensos.

El efecto de la restricción de sodio es mayor en personas de etnia afrodescendiente, adultos mayores, pacientes con diabetes, síndrome metabólico o enfermedad renal crónica.

En personas con hipertensión tratada, la restricción efectiva de sal puede reducir el número o la dosis de medicamentos que son necesarios para controlar la TA.

Moderación en el consumo de alcohol El Estudio de Prevención y Tratamiento de la Hipertensión (PATHS) investigó los efectos de la reducción de alcohol en la TA.

El grupo de intervención tuvo una reducción mayor de 0,7-1,2 mmHg en la TA que el grupo de control al final del período de 6 meses.

Consumo de cigarrillo El tabaquismo es un factor de riesgo importante para la enfermedad CV y cáncer, así también como el tabaquismo pasivo. Luego de la elevación de la TA, fumar es la segunda causa de carga mundial de la enfermedad. Dejar de fumar es una de las medidas de cambios de prácticas de vida más eficaz para la prevención de enfermedad CV, incluyendo: apoplejía, infarto de miocardio y enfermedad vascular periférica.

Cambios en la dieta Varios estudios y metaanálisis han informado sobre el efecto protector CV de la dieta mediterránea. El ajuste de la dieta debe ir acompañado de otros cambios en las prácticas de vida. Las características de una dieta saludable son: alto consumo de grasas monoinsaturadas: aceite de oliva. Alto consumo de pescado, por su aporte de ácidos grasos poliinsaturados (2- 3 veces por semana). Elevado consumo de verduras, leguminosas, frutas, cereales y frutos secos. Consumo frecuente de productos lácteos. Moderado consumo de carnes rojas. El beneficio del uso de esta dieta se relaciona con: reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares. Reducir de la presión arterial (8-14 mmHg). Reducir la resistencia a la insulina. Reducir sobrepeso y obesidad. Reducción de peso. La hipertensión arterial está estrechamente relacionada con el exceso de peso corporal y la reducción de peso va seguida de una disminución de la TA (5-20 mmHg). La pérdida de peso también puede mejorar la eficacia del medicamento y el perfil de riesgo CV.

Ejercicio físico Los estudios epidemiológicos sugieren que la actividad física aeróbica regular puede ser beneficiosa tanto para la prevención y el tratamiento de la hipertensión arterial (4-9 mmHg), como para reducir el riesgo CV y la mortalidad.

El riesgo cardiovascular: concepto, tipos de riesgo.

El riesgo cardiovascular se lo explica como una exposición de ciertos factores de peligro a largo tiempo que provoca afección cardíaca.⁽¹⁾

La literatura menciona primordialmente conservar cuatro modelos de padecimiento de enfermedades vasculares:

Primero las afecciones coronarias integras, segundo las coronarias condicionadas o limitadas, tercero fallecimiento cardiovascular y por último y no menos importante las de padecimiento cardíacas global.

Las afecciones coronarias íntegras son decretadas por sufrir cualquier suceso de la irrigación coronaria a largo tiempo. Las afecciones coronarias condicionadas o limitadas son referidas a muerte de cierta parte del miocardio. El fallecimiento cardiovascular necrosis, y el padecimiento global son patologías mortales por obstrucción de grasa de los grandes vasos cardiacos y no cardiacos, en un lapso de diez años.

Tanto el padecimiento cardiaco global y las afecciones coronarias condicionadas o limitadas incluyen varias patologías arterial por apilotamiento de grasa en sus paredes, provocando desgaste progresivo y a su vez minorando el flujo sanguíneo.

Para mayor entendimiento el padecimiento global cardiaco es más amplio porque puede abarcar afectación cardiaca y cerebral mientras que la afectación coronarias limitadas se localiza solo en corazón. ⁽²⁸⁾

Hace muchos años Framingham hizo varias investigaciones donde detalla la importancia del riesgo cardiovascular y como aplicar estas tablas en las diferentes regiones utilizando un grupo de variables.

Se menciona diferentes Tipo como:

- El de Framingham, El calibrado por REGICOR, DORICA, PROCAM, SCORE, UKPDS.

El más popular de estas calibraciones a nivel universal es el de PROCAM, y el de FRAMINGHAM.

PROCAM ayuda a predecir la eventualidad de fallecimiento del corazón o necrosis del miocardio en un lapso de diez años.

FRAMINGHAM en cambio manifiesta el padecimiento de la necrosis neta del miocardio angina entre otras en un periodo de tiempo de diez años.

En los nuevos estudios manifiestan que aunque estos dos tipos han sido extraordinarios, han revelado que no es factible su uso en ciertas localidades debido a factores como: costumbres alimenticias, estilos de vida, nivel de

educación, nivel económico, nivel cultural entre otros.

Se mencionan a dos asociaciones para calcular el riesgo cardiovascular.

Cualitativos.- depende de la suma de factores que padecen cada ser humano y se clasifica a la persona en leve, moderada y grave

Cuantitativos.- es el número que se da de probabilidad que pueda padecer afectación cardíaca, basado en las distintas ecuaciones de predicción.

Para obtener las ecuaciones de los padecimientos se utiliza los métodos anteriormente mencionados y ciertos programas informáticos que nos brinda un cómputo del nivel del riesgo.

Para un mejor entendimiento se unieron varios eruditos en el tema y crearon calculadoras y tablas para determinar la posibilidad del riesgo. En las tablas finales ya se agregó el historial familiar y el ámbito social.

El beneficio de usar este tipo de tablas es priorizar a los individuos en exposición cardiovascular, y enfocarse en su prevención.

Cabe recalcar que estas tablas también se las puede emplear para comenzar o no el procedimiento de uso de drogas en enfermedades cardíacas en el que el paciente presente dislipidemia, presión arterial u alteración en las plaquetas, también en los estilos de vida.

Son importantes las ecuaciones de Framingham porque de esta depende del alojamiento o posibilidad que presente para un suceso cardíaco obedeciendo a los peculiares elementos de peligro.

Un referente muy importante en el estudio de los factores de riesgo sin dudar es Framingham, a partir de él se acotaron investigaciones dando resultados nuevas estratificaciones como la de Nueva Zelanda en el 2000, las de las Naciones europeas de cardiología e hipertensión del 2003.

Las TABLAS de las Naciones europeas de cardiología e hipertensión del 2003 parten desde Framingham pero incorporan la asociación cualitativa, apoyándose en las diversas causas de cada persona, entre ellas sus antecedentes personales y familiares, hábitos alimenticios, nivel socioeconómico, ganando prioridad en su uso debido a que carecen de computos numéricos.

Las de Nueva Zelanda parten de Framingham, pero estas son prácticamente rentables para el proceso de la medicación de pacientes con hipertensión arterial y dislipidemia en un tiempo promedio de 5 años. Nueva Zelanda usa diferentes variables entre ellas hábitos tóxicos, antecedentes personales y familiares, edad del adulto maduro, sexo, los valores de la tensión arterial tanto sistólica como diastólica, valor del colesterol total.

Posee cierta mérito porque proporciona prevenir el riesgo a cinco años, y a su vez lucro en el tratamiento con drogas para pacientes con hipertensión arterial y con alteraciones dislipidémicas.

Las tablas de OMS evalúan sufrir un acontecimiento cardiaco mortal a nivel de adultos maduros en un intervalo de 10 años. Las variables que usa TASA, sexo, consumo de tabaco, años de edad, enfermedades crónica no transmisibles, enfermedad dislipidémica.

Como se había dicho anteriormente estas tablas solo se las puede emplear en ciertas regiones de la OMS, por los diferentes factores de riesgo. Se conserva dos tipos de tablas:

Primero para la variable colesterol en fluido sanguíneo, segundo aquella que carece de esta variable.

Cada comarca epidemiológica esta fraccionada por la mortandad de crío y adultos. A nivel de Ecuador y sus alrededores la mortandad es alta.

Existen cinco categorías de riesgo: <10%: riesgo bajo (color verde), del 10 a < 20%: riesgo moderado (color amarillo), 20 a <30% riesgo alto (color naranja), ≥ 30 riesgo muy alto (color rojo).

Luego aparecieron y abarcaron la dinámica de calcular el riesgo cardiovascular mediante calculadoras virtuales.

La primera fue la de la OPS que aprecia el peligro coronario en un lapso de 10 años con variables como antecedentes personales de HTA, DM, sexo, consumo de tabaco, años de edad, colesterol elevado.

GEDIC y PÍXELOIDE fueron las anfitrionas de esta aplicación online, apoyada en el manual de OMS, guiada exclusivamente para Latinoamérica (AMR-B año 2007- ISBN: 9789243547282). No hay problema en su uso porque se puede cambiar el idioma, la medida de presentación, unidades o medidas métricas.

Como utilizar la calculadora online.

Algo realmente fácil sin complicaciones, solo debemos de tener presente seis variables del paciente y se calcula arrojando el resultado del riesgo estimado pero recordar que es en un lapso a 10 años. Dependiendo de los factores de riesgo se da una puntuación final quedando en:

Riesgo alto, moderado y bajo.

Riesgo bajo, los nuevos casos que se presente en un porcentaje menor del 10 % a 10 años, mientras que el riesgo muy alto mayor a 40 % a 10 años, el valor del colesterol puede como no puede estar presente no hay alteración.

Comprobación de aplicación

Para validar esta aplicación se escogieron al azar 100 casos eventuales, donde se utilizó la calculadora online, y se pudo corroborar que las cifras son

fielmente el uso de las tablas clásicas de colores de Framingham.

Qué no incluye este calculador.

No incluye ciertos factores como por ejemplo la inactividad física (sedentarismo), que nos lleva al aumento de peso (obesidad), a la tensión emocional tanto en el trabajo como personal y familiar, el historial familiar de patologías cardíacas

Prevención en su uso

Se recalca que esta calculadora online es solo de apoyo para los profesionales de la salud para estimar de una manera más ágil el padecimiento cardíaco, conversar en la consulta con el individuo para realizar prevención de dichos parámetros que se puedan modificar.

Sugerencia.

La prevención está orientada en base a la OMS y la OPS. Incorporan ciertas estimas al régimen de los medicamentos para bajar el colesterol, la tensión arterial, y enfocados en el empleo de la actividad física, dietas saludables y equilibradas, y manejos de hábitos tóxicos como el tabaquismo.

La Red escocesa de directrices intercolegiales de la estimación del riesgo cardíaco en el año 2007, adjunta variables como antecedentes familiar con ACV pero solo los de primera línea es decir, papá, mamá, hermanos, sexo, consumo de tabaco, años de edad, historial personal de DM, HTA, aumento del colesterol, en evaluar el padecimiento en un lapso a 10 años.

La puntuación del riesgo La Reynolds estadounidense en el 2007, utiliza variables como: años de edad, consumo de tabaco, sexo, antecedentes de TA, aumento del colesterol, antecedentes familiares de ECV + PCR, y lo

llamativo de esta escala es que no estima DM como una causa de padecimiento cardiovascular.

En el 2008 la evaluación del riesgo cardiovascular QRESEARCH tiene similitud con el Reynolds estadounidense, ya que valoran las mismas variables, pero que se le sumó el nivel social, económico y el grupo racial dando origen al (QRISK1) RCV, años más tarde por el 2015 se originó el (QRISK2) en el cual se le adhiere DM, IMC, artritis, enfermedad renal, artritis reumatoidea y la fibrilación auricular.

En los años 1998 Italia se hace presente con la evaluación del RCV del II proyecto corazón del Instituto Superior de Salud de Italia, utiliza variables básicas como años de edad, colesterol aumentado, sexo, consumo de tabaco, TA y DM.

Australia en el año 2012 presenta la calculadora virtual del RCV denominada Riesgo absoluto de enfermedad cardiovascular en Australia, con diferencia estimar el riesgo a 5 años, el listado de las variables que utiliza son las eventuales, sexo, años de edad, consumo de tabaco, TA, DM, aumento de colesterol, y agrega un último factor HVI.

Los factores de riesgo cardiovascular

Los factores de riesgo son características biológicas, psicológicas o conductuales de un individuo, cuya presencia aumenta la probabilidad de desarrollar un padecimiento en concreto.⁽¹³⁾

Por los años de 1948 en la rama de lo científico hubo una revolución importante ya que Framingham era un porta estandarte de la información y fue el que incorporó las principales causas de peligro de las patologías coronarias y a su vez las afecciones que repercutían a nivel cerebral causando serios problemas a nivel de salud.⁽¹⁸⁾

Framingham realizó un estudio en el año 1971 en el cual se acechó a un grupo de individuos donde se les realizó una serie de exámenes de laboratorio, y es así donde nace las causas peligrosas cardiacas mayores utilizando variables cómo: Tensión arterial, años de edad avanzada, consumo de tabaco, colesterol total elevado, HDL bajo. LDL elevado, Diabetes mellitus; causas peligrosas cardiacas menores: aumento de peso, falta de actividad física, historial familiar de patologías cardiacas precoz, aumento de los triglicéridos, valores de lipoproteína A alta.⁽¹⁸⁾⁽¹⁹⁾

Las causas peligrosas cardiacas se fraccionan en 2 agrupación: las que no se modifican como, raza, sexo, años de edad, historial familiar, y los que si se pueden modificar se utiliza las variables como: consumo de tabaco, aumento de los niveles del colesterol, TA, DM, sedentarismo, peso corporal, estrés, sustancias tóxicas como el alcohol.⁽¹⁴⁾⁽¹⁵⁾

Los factores de riesgo no modificables.

Edad.- Los padecimientos cardiacos son más frecuentes en los adultos mayores. En estudios manifiestan que luego de los 65 años de edad, tienen mayor probabilidad de morir a causa de patologías del miocardio, debido a que su corazón va debilitándose y envejeciendo, al igual que sus vasos sanguíneos van malográndose a tal punto que no presentan amplitud, por lo cual el miocardio comienza a tener insuficientes bombeo de plasma sanguíneo. Una ventaja que tiene el sexo femenino es debido a sus hormonas sexuales que las ampara de las patologías cardiacas hasta el climaterio, posterior a esta fase empieza el riesgo a incrementar. ⁽¹⁸⁾

Sexo.- Los hombres tienen un mayor riesgo de desarrollar enfermedad coronaria. Las mujeres por lo general no se ven afectadas por esta enfermedad hasta después de la menopausia, lo que se atribuye a una disminución en los niveles de estrógenos y a un aumento de los lípidos en la sangre. ⁽²⁰⁾

La aterosclerosis es un trastorno en el cual la grasa se acumula en la parte interna de las arterias, no solo de lípido, sino de calcio y otras componentes de la sangre, provocando diferentes enfermedades cardio- cerebrovasculares, es de lenta progresión. Como las placas forman ateromas pueden obstruir cualquier arteria del cuerpo y provocar que esta se rompa y desencadene un coagulo sanguíneo o formarse un embolo y provoque aneurisma.

Antecedentes familiares.- Se ha demostrado que existe una tendencia familiar para el desarrollo de enfermedad coronaria. ⁽²⁰⁾Las patologías cardiacas del individuo antes de los 55 años son frecuentemente de origen genéticas, la literatura indica que la tensión arterial, las enfermedades de diabetes mellitus, la ganancia de peso excesivamente alta, tienen cierta proyección a coexistir hasta la tercera generación. Hay patologías que son más frecuentes en personas de color negro como es la tensión arterial y a su vez mayor peligro de padecer RCV. ⁽²¹⁾

Los factores de riesgo modificables.

Hipercolesterolemia.- Es el aumento de colesterol en la sangre mayor a 200mg/dl, ciertos individuos al tener elevado el colesterol no manifiestan mostrar ninguna sintomatología, por lo cual la valoración es netamente en base a perfil lipídico en exámenes de laboratorio. ⁽¹⁹⁾⁽²¹⁾

Los valores según el acuerdo de la Asociación Americana del corazón.

Menos de 200 mg/dL = Deseable (menor riesgo) 200 a 239 mg/dL = Límite elevado (mayor riesgo) 240 mg/dL y superior = Colesterol en la sangre elevado (más del doble de riesgo que el nivel deseable)

Lipoproteína de alta densidad (HDL) valores:

Menos de 40 mg/dL en hombres = HDL bajo (mayor riesgo) Menos de 50 mg/dL en mujeres = HDL bajo (mayor riesgo) 40 a 59 mg/dL = Cuanto más elevado, mejor 60 mg/dL y superior = HDL elevado (menor riesgo).

Lipoproteína de baja densidad (LDL) valores:

Menos de 70 mg/dL = Objetivo opcional si tiene un riesgo muy alto de ataque al corazón o muerte por ataque al corazón. Menos de 100 mg/dL = Óptimo para personas con enfermedades del corazón o diabetes 100 a 129 mg/dL = Cerca o por encima del nivel óptimo 130 a 159 mg/dL = Límite elevado 160 a .189 mg/dL = Elevado 190 mg/dL y superior = Muy elevado

Triglicéridos valores:

Normal: menos de 150 mg/dL; límite elevado: 150 a 199 mg/dL; Elevado 200 a .499 mg/dL; Muy elevado 500 mg/dL y superior

La hipertrigliceridemia repercute en el patrón de lipoproteínas al favorecer la actividad de la proteína de transferencia de ésteres de colesterol, que enriquece en triglicéridos a las HDL e incrementa el contenido de ésteres de colesterol de las VLDL. Las HDL ricas en triglicéridos son más susceptibles a la degradación, lo que reduce el HDL-colesterol y por otra parte, se forman partículas LDL pequeñas y densas, más aterogénicas.

En la resistencia a la insulina se disminuye su acción, lo que provoca un aumento compensador de su secreción por el páncreas.⁸ Al inicio, la hiperinsulinemia resultante mantiene los niveles de glucemia normales, pero a largo plazo se produce una disfunción de las células β y la aparición de la diabetes de tipo 2.

Tabaquismo.-El tabaco causa 1 muerte cada 10 segundos, según un informe publicado recientemente por la Organización Mundial de la Salud.El tabaquismo provoca 3 500 000 muertes anuales y ocasiona enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares.

Dentro de las patologías cardíacas el consumo del tabaco ocasiona serias enfermedades a nivel del miocardio como a nivel cerebrovascular. ⁽²⁰⁾⁽²²⁾

En pacientes que tienen este hábito aumenta hasta cuatro veces más padecer un ACV, que los individuos que no practican el hábito de fumar, el tabaco provoca constricción del vaso sanguíneo, e incrementa la causa de daño de los vasos externos del corazón. ⁽¹⁹⁾⁽²⁰⁾

El uso del tabaco provoca mayor vigor sobre la reacción química de la lipoproteína de baja densidad, destruye la relajación del músculo liso de las arterias cardíacas anexo a la monocapa que separa los tejidos de la sangre, provocando la alteración de los compuestos endoteliales del óxido nítrico, se adjunta además las consecuencias dañinas a nivel del proceso hemorrágico y el tejido lesionado, incrementando el estímulo de la PCR, de la formación del coagulo.

Un individuo que ya padece de una enfermedad coronaria, y fuma tabaco puede llegar a incrementar la enfermedad del corazón en un 25 a 30 % por sus consecuencias fatales abordando a producir un infarto del corazón o ataque del miocardio.

El tabaquismo también se le atribuye actuar sobre la alteración aterotrombosis por tres razones, primero alteraciones de la función plaquetaria porque exhiben una actividad aumentada y una más intensa agregabilidad espontánea, segundo el desequilibrio protrombótico y tercero y no menos importante las alteraciones de la fibrinólisis , ocasionada por una

parte por la fracción en la creación del activador del plasminógeno tisular y por otra, por el incremento en la tipificación sanguínea de su inhibidor.

Diabetes.- Es una enfermedad de larga evolución en el cual el páncreas no puede regular la cantidad de glucosa en la sangre. La glucosa es vital para la salud dado que es una esencial fuente de energía para las células que forman los músculos y tejidos. Un nivel de glucosa sanguínea en ayunas por debajo de 100(mg/dl) o (5,6 [mmol/l]) se considera normal, glucosa sanguínea en ayunas entre 100 y 125 mg/dL (5,6 a 7,0 mmol/L) se considera prediabetes, en ciertas literatura a este resultado se lo denomina a glucosa en ayunas alterada, glucosa sanguínea en ayunas de 126 mg/dL (7,0 mmol/L) o superior indica diabetes tipo 2. ⁽²²⁾

En los pacientes con DM son más frecuentes las alteraciones microvasculares, pero también tienen un porcentaje llamativo con un 75 % en las enfermedades de los vasos coronarios

La diabetes es una causa de riesgo autónomo y primordial de las patologías de la arteria coronaria, ACV y enfermedad arterial periférica. La aterosclerosis es apoderada hábilmente dell 80% de todas las muertes entre los pacientes diabéticos. ⁽²³⁾

El endotelio y la función que cumple la dilatación de los vasos en los individuos con DM se encuentra dañada, hay un incremento de glóbulos blancos en el endotelio por apego.

Presión arterial elevada.-Es una afección en la cual la tensión de la sangre hacia las paredes de la arteria es demasiado alta. Entonces se concreta que HTA es tensión arterial sistólica por encima de ≥ 140 mmHg sobre la tensión arterial diastólica ≥ 90 mmHg. ⁽⁸⁾

En el procedimiento rutinario de evaluación clínica se revisan los métodos de evaluación de la lesión silenciosa de órgano blanco. Lo que actualmente conocemos como lesión de órgano mediada por la hipertensión (LOMH) y al

respecto cabe reseñar: 1) el electrocardiograma (ECG) se recomienda como una prueba rutinaria a realizar en todos los pacientes con HTA para diagnosticar posibles arritmias, particularmente la fibrilación auricular, así como hipertrofia ventricular izquierda (HVI). No obstante, al reconocer las limitaciones del ECG en el diagnóstico de la HVI, se recomienda que siempre que sea posible se realice un ecocardiograma, pues además de identificar los patrones geométricos del VI permite analizar la función ventricular sistólica y diastólica, así como el tamaño auricular.

En base a la especial situación socioeconómica de los países de la región, la disponibilidad, accesibilidad y asequibilidad a los servicios médicos, no se recomiendan de manera generalizada las pruebas de detección de la rigidez arterial (velocidad de onda de pulso), pruebas de imagen como la resonancia magnética cardíaca o cerebral, o la determinación del calcio en arterias coronarias, que aun considerando el valor añadido en la estratificación del riesgo CV global y su valor pronóstico, no pueden ser recomendadas en todos los pacientes. Deberán reservarse para aquellos en los que estas determinaciones puedan suponer un cambio en el nivel de riesgo estimado, particularmente en pacientes hipertensos de riesgo bajo o intermedio por los métodos tradicionales cuya detección de lesión silenciosa de órgano blanco los situaría en el nivel de riesgo alto, con las consecuentes implicaciones terapéuticas.

Los expertos de SIAC recomiendan el uso de las tablas europeas SCORE (SystematicCOronaryEvaluationSystem) para la estratificación del riesgo CV global. Esta decisión se sustenta en que los datos se han obtenido de muestras muy amplias de población europea, opera con *endpoints* duros fácilmente reproducibles como es la muerte CV, los riesgos de enfermedad coronaria y accidente cerebrovascular se pueden obtener por separado, su versión en español está validada y permite su utilización en dispositivos móviles, lo que facilita su uso por los médicos en Latinoamérica. Además, la guía Europea ha publicado unas tablas de corrección del riesgo para otras

poblaciones distintas de la caucásica europea.

La propuesta respecto a la conducta a seguir en el paciente hipertenso en Latinoamérica dependiendo de sus cifras iniciales de PA y su riesgo CV global, que muestra desde el proceso diagnóstico, la estratificación del riesgo, la toma de decisión del tratamiento inicial y su seguimiento hasta alcanzar las metas de PA. Las recomendaciones son en esencia similares a las de todas las guías, en las que se hace especial mención al inicio del tratamiento farmacológico para la mayoría de los pacientes con una combinación de dos antihipertensivos (un bloqueante del sistema renina- angiotensina asociado a un calcioantagonista o un diurético) a dosis bajas, en un único comprimido para aumentar la adherencia terapéutica. Si la meta no se alcanza se recomienda asociar los tres componentes y aumentar sus dosis hasta alcanzar el control de PA. La monoterapia se reserva para un reducido número de hipertensos con cifras de PA y riesgo CV muy bajo, y para los pacientes ancianos frágiles. Los betabloqueadores mantienen su rol en indicaciones clínicas específicas como hipertensos con falla cardíaca, postinfarto, o los pacientes con FA que requieren control de su frecuencia cardíaca, entre otros.

Peso.-El peso del cuerpo humano se refiere a la masa o el peso de una persona. El peso corporal se mide en kilogramos, una medida de masa, en todo el mundo. El sobrepeso se basa en un peso corporal que es mayor de lo que se considera normal o saludable para cierta estatura, o a la grasa corporal adicional. La obesidad es una enfermedad compleja que consiste en tener una cantidad excesiva de grasa corporal. ⁽¹³⁾

Si su IMC (índice de masa corporal) es menos de 18.5 se denomina bajo peso, IMC entre 18.5 y 24.9, peso normal o saludable, IMC se localiza entre 25.0 y 29.9, se encuentra dentro del rango de sobrepeso, IMC es 30.0 o superior, el rango es de obesidad. ⁽¹³⁾

Sedentarismo.-El sedentarismo puede definirse como la falta de actividad física o de ejercicios físicos. Predomina en personas que realizan actividades intelectuales, como médicos, enfermeras, bibliotecarios, personal de oficinas y secretarias de casi todas las zonas urbanas del mundo entero. Constituye un modo de vida o comportamiento caracterizado por movimientos mínimos, según la definición del Centro para el Control de Enfermedades (CDC), menos de 10 minutos por semana de actividad física moderada o vigorosa. A largo plazo, sus efectos dañinos no solo influyen en el peso corporal, sino en alteraciones de todos los órganos y sistemas del cuerpo, entre los que se destacan las epicondilitis (dolor en el codo), los dolores musculares, las malas posturas, la fatiga visual y un incremento del riesgo de infarto del miocardio agudo (IMA) y los diversos trastornos relacionados con la cardiopatía isquémica; es decir, el sedentarismo constituye uno de los grandes factores de riesgo que explican las proporciones epidémicas actuales de las enfermedades no transmisibles. La obesidad y el sedentarismo son condiciones vinculadas intrínsecamente; juntas son responsables de un gran número de enfermedades crónicas y de la disminución de la calidad de vida. (14)(15)

Estrés. El estrés son sensaciones de presión física o emocional. Puede proceder de cualquier situación o pensamiento que lo haga afligirse o frustrado, furioso o nervioso, una serie de emociones.

Estas sensaciones agobiantes incrementan las contracciones cardíacas y la tensión arterial, incrementando al aumento del O₂ del miocardio. Al presentar cualquiera de los eventos que estresen, el sistema nervioso libera adrenalina. La adrenalina estrepea la capa interna del vaso sanguíneo ya sea en tosquedad o incrementar su grosor. (15)

Una de las causas es el estrés que provoca el incremento de consolidación de la coagulación de la sangre, y a su vez incrementa la formación del trombo. Hay individuos que por el nivel del estrés cogen hábitos no

saludables, como por ejemplo la ansiedad de ingerir mayor cantidad de carbohidratos por supuestamente tener incremento de energía, hábitos de consumo de cigarrillo, copas de alcohol entre otras. ⁽¹⁶⁾

Alcohol.- Los estudios demuestran que el riesgo cardiovascular es menor en las personas que beben cantidades moderadas de alcohol que en las personas que no beben.

Las investigaciones sobre el alcohol indican que individuos que consumen bebidas alcohólicas de manera moderada, es decir una para sexo femenino o máximo dos para el sexo masculino de licor por día tienen menor probabilidad de sufrir un RCV.

Es importante saber que una bebida alcohólica equivale a 1.5 onzas o 44 ml de 40°, una onza es referencia a 30 ml de 50°, cuatro onzas 118ml de vino, 12 onzas con cerveza equivale a 355ml, al desbordar las medidas recomendadas provoca daños en el organismo.

Cabe mencionar que una bebida alcohólica habitual presenta entre 100 y 200 energías calóricas, dato importante a saber que el alcohol incrementa la grasa somática del abdomen.

Después de detallar los diversos factores de riesgo modificable y no modificable, vale hacer hincapié que nunca es tarde para mejorar estilo de vida, hábitos alimenticios saludables, iniciar la actividad física, evitar el sedentarismo, para apaciguar en lo más mínimos los RCV.

4.2 Antecedentes investigativos.

Las enfermedades cardiovasculares son el primordial origen de muerte en el universo y en América Latina. No obstante, no se dispone de suficiente protocolo sobre la prevalencia y distribución de los factores de riesgo cardiovascular en la población latinoamericana. ⁽¹³⁾

La enfermedad arterial coronaria, es la representación más usual de enfermedad cardiovascular, y la más importante causa de muerte en los Estados Unidos en la actualidad; además más de 80 millones de individuos sobrellevan alguna forma de enfermedad cardiovascular. ⁽¹⁵⁾

De los 16 millones de víctimas de personas menores de 70 años de edad, en el 2012, son de patologías que no se transmiten, y presenta un porcentaje equivalente al 82 % estos pertenecen a las regiones de recursos financieros bajo y medio.

En el departamento de Caldas Colombia se realizó un estudio sobre los factores de riesgo cardiovascular en una población cafetera.

Dicho estudio fue realizado por diferentes especialistas, entre ellos Ruth B. Gutiérrez-Perez, Nidia M. Zuluaga-Londoño y Felipe A. Gallego-López.

Los resultados del estudio fueron: las prevalencias en el género masculino, el 78 %; tabaquismo, el 27,2 %; antecedentes de familiares fallecidos antes de los 55 años por etiología coronaria, el 24 %; hipertensión arterial, el 14 %; hipercolesterolemia, el 56,6 %; circunferencia de la cintura para hombres 90,7 cm y para mujeres 88,1cm; el índice de masa corporal promedio para la población fue de 24,7 kg/m².

Las conclusiones que la hipercolesterolemia fue el factor de riesgo cardiovascular común y más predisponente para el desarrollo de la enfermedad cardiovascular en esta población; la detección temprana de

factores de riesgo permite desarrollar estrategias de promoción y prevención con el fin de disminuir su morbilidad, mortalidad, discapacidad y costos asociados con la enfermedad cardiovascular. ⁽³¹⁾

Se realizó un estudio que trata las causas de riesgo de los vasos cardiacos en individuos con hipertensión arterial en tres barrios pertenecientes a Esmeraldas, país Ecuador, realizados por el Lic. José M. De la Rosa Ferrera; Lic. Marisleydis Acosta Silva, en el año 2017, cuyo objetivo es definir las causas de los peligros cardiacos presentes en la población hipertensa de tres barrios del cantón Esmeraldas, esta problemática se da para prevenir el riesgo cardiovascular al modificar los factores de riesgo relacionados con el comportamiento de las personas.

En la ciudad de Esmeraldas, Ecuador, no se han realizado estudios que permitan conocer qué factores inciden en esta condición médica, y realizó un estudio descriptivo, cuantitativo y de corte transversal, desde febrero hasta agosto de 2016. La muestra estuvo constituida por 36 pacientes hipertensos de los 85 casos documentados existentes en los tres barrios, y a los que se les aplicó una encuesta con 15 preguntas cerradas.

Como resultado: grupo etario con mayor incidencia (41 a 60) años de edad, con predominio del sexo femenino, RCV con mayor porcentaje el sedentarismo, el estrés, por último dieta hipersódicas, otros de los hallazgos encontrados fue el desconocimiento sobre la enfermedad.

En conclusión, son múltiples los factores de riesgo cardiovasculares que acompañan a la población de hipertensos observados; algunos de esos factores, como el sedentarismo o la obesidad, son determinantes directos de la respuesta al desconocimiento sobre la enfermedad y éstos, asociados a otras condicionantes, podrían incidir de forma importante en su pronóstico cardiovascular. ⁽¹⁵⁾

Otro estudio de estimación del riesgo cardiovascular global en personas de 40 a 70 años en el consultorio 23 del centro de salud Pascuales en el año 2016 se identificaron factores de riesgo implicados en la estimación de riesgo cardiovascular.

Se realizó un estudio en el centro de salud Pascuales en el 2016 sobre la evaluación del RCV global correspondiente al consultorio 23 que abarca a los pacientes entre las edades de 40 a 70 años. Los resultados obtenidos: la hipercolesterinemia con el 42%, seguido de la HTA y DM, de manera global el 82.3 % de la población se reconoció con riesgo bajo, seguido del riesgo moderado con el 10.5 % y riesgo alto con el 7.3 %. ⁽³⁾

Otro estudio realizado en el 2018 sobre la evaluación del riesgo cardiovascular en los pacientes hipertensos de la comunidad Montañita, de tipo observacional, descriptiva de corte transversal en la que participaron previo consentimiento informado, los pacientes hipertensos de dicha comunidad del centro de salud Olón, Santa Elena, realizado por la Dra. María Auxiliadora Salazar Espinoza.

Cuyos resultados obtenidos fue que la población hipertensa presentó predominio en las edades de 50 – 59 años, en ambos sexos, con el 35,3% (N°46); escolaridad primaria 54,1% (N° 46), con ingreso económico accesible 91,8% (N° 78), ocupación albañil 23,5% (N° 20). Antecedentes familiares de hipertensión arterial presentaron 64,7% (N° 55), familiares de primer grado de consanguinidad de ataque cardíaco 43,5% (N° 37). Presentaron evolución menor a 10 años de HTA 64,7% (N° 55), controlados 80% (N° 68), en etapa 1 de HTA 81,2% (N° 69), prevalencia de diabetes mellitus 50,6 (N° 43), estrés 70,6 (N° 60); consumo de alimentos salados 50,6% (N° 43), fritos 63,5 (N° 54), frutas y verduras 74,1% (N° 63), carne y/o pollo 85,9% (N° 73); sedentarismo 76,5% (N° 65), riesgo índice cintura cadera 83,5 (N° 71).

Concluyendo de la siguiente manera: Se determinó que la población estudiada presentó alto riesgo cardiovascular. Factores de riesgo considerados: el alto factor genético de hipertensión arterial y de ataque cardíaco; prevalencia de diabetes mellitus, estrés, dieta no saludable, malnutrición por exceso y sedentarismo.⁽²⁷⁾

Otro estudio de la evaluación de RCV en individuos que padecen de hipertensión arterial en el año 2020, en el Reparto Santiesteban del Municipio Holguín, la población de estudio corresponde a 648 individuos hipertensos, indica que la recolección de datos fue a través de las HC personales realizado por el Dr. Lázaro Cobiellas Carballo y Dra. Anabell Anazco Hernández.

Los resultados obtenidos: el RCV bajo con el 36,61 % seguido con el RCV moderado con el 30,29 %, en tercer lugar el RCV alto con el 18,67 % en cuarto lugar el RCV muy alto con el 9,13 % y por último el RCV crítico con el 5,39 % prevaleció el sexo masculino con el 51 %, el grupo etario que predominó (50 años o más) con el 75 %.

En conclusión un grupo importante de pacientes presentaron un riesgo cardiovascular entre moderado y crítico; predominaron los del sexo masculino, al tiempo que fueron los de mayor riesgo cardiovascular promedio.⁽³³⁾

Se realizó en el año 2018 titulándose riesgo cardiovascular en pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial en una unidad de primer nivel, realizado por el Dr. Francisco López Gijón, estudio transversal descriptivo en expedientes de pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial mayores de 40 y menores de 70 años de edad que acudan a consulta externa de medicina familiar, cuyos resultados fue una prevalencia de 95.1% de riesgo cardiovascular bajo, 3.6% de prevalencia de riesgo cardiovascular medio y

0.4% de prevalencia en riesgo cardiovascular alto, diferentes a las reportadas por otras literaturas, adicionalmente se encontró una prevalencia de sobrepeso y obesidad mayores a lo esperado, sin embargo, con una menor incidencia de dislipidemia respecto a la literatura. Se concluye que la prevalencia de riesgo cardiovascular bajo en población con hipertensión arterial es mayor a la esperada respecto a otras literaturas. ⁽³⁴⁾

Esta investigación se realizó en el año 2017 por las Dras. Rina Ortiz Maritza Torres, MD. Susana Peña Cordero, MD. Víctor Alcántara Lara, MD. Martha Supliguicha Torres, MD. Xavier Vasquez Procel, MD. Roberto J. Añez, MD. Joselyn Rojas, con el tema factores de riesgo asociados a hipertensión arterial en la población rural de Quingeo Ecuador, fue un estudio analítico, transversal, con muestreo aleatorio multietápico a quienes se les aplicó una historia clínica completa, en los cuales se obtuvo los siguientes resultados, prevalencia de HTA fue de 16,2% (n=86), siendo para las mujeres de 16,3% (n=51) y para los hombres de 16,1% (n=35). A su vez, la edad mostró asociación con la prevalencia de HTA ($\chi^2=4,276$; $p<0,001$), con porcentajes más altos a mayor grupo etario. Los principales factores asociados a la HTA fueron ser adulto medio (OR=3,41; IC95%:1,73-6,09; $p<0,001$), adulto mayor (OR=4,98; IC 95%:2,24-10,09; $p<0,001$), consumo de alcohol (OR=2,56; IC95%:1,02-6,44; $p=0,044$), estado civil divorciado (OR=5,16; IC95%:1,53-17,44; $p=0,008$) y la actividad física alta en la esfera de ocio (OR=0,20; IC95%:0,08-0,94; $p=0,040$). Concluyendo con una baja prevalencia de HTA en la población rural de Quingeo en comparación a otras latitudes. La edad, el estado civil divorciado, el consumo de alcohol y la actividad física alta en la esfera de ocio fueron los principales factores asociados a HTA, siendo necesarias políticas en salud que disminuya su impacto en la población y la promoción de estilo de vida beneficioso. ⁽⁸⁾

Otro estudio que se realizó en el año 2020 fue realizado por el Dr. Carlos Brando González González, bajo el título del perfil de riesgo cardiovascular de los pacientes con hipertensión arterial de la consulta externa de

Cardiología en el hospital Alemán Nicaragüense en el período comprendido septiembre-diciembre 2019. El presente estudio es de tipo observacional, y según el nivel de profundidad es analítico, de tipo correlacional y retrospectivo de corte transversal. Y En base a los resultados encontraron que el sexo más frecuente fue el sexo femenino, predominando el grupo etario entre los 55-64 años. Con respecto a los factores de riesgo la diabetes, el tabaquismo y el mal control de la presión arterial fueron los que más afectaron a la población. Al aplicar la estratificación de riesgo según Framingham, la mayoría tenía un riesgo alto con un 45.60%, según la estratificación de SCORE el riesgo moderado prevaleció con un 48.70% y según la estratificación de la OMS el 68.70% tenían riesgo cardiovascular.

Por otra parte el 31.80% de la población presentó un evento cardiovascular. Y al correlacionar los eventos cardiovasculares con las escalas de estratificación de riesgo encontraron que las escalas de Framingham y SCORE son las que tienen una correlación positiva con un valor $p < 0.05$.

En conclusión se puede decir que la estratificación de Framingham y SCORE son las escalas más recomendables para aplicar a nuestra población. ⁽³⁵⁾

Esta investigación se la realizó en el 2020 por los Drs. Sheila Hechavarría Matos, Margarita Montes de Oca Carmenaty, Lilian Lorena Chaveco Bello, y Tania Hernández Lin. Con el tema Estimación del riesgo cardiovascular total en pacientes con hipertensión arterial. Es un estudio descriptivo transversal. La muestra estuvo constituido por 180 pacientes hipertensos pertenecientes al Consultorio Médico de la Familia # 22 del Policlínico Docente "José Martí" durante el periodo de septiembre 2018 a febrero 2019, y se obtuvieron los siguientes resultados: donde predominaron las edades entre 65 - 69 años, y el sexo femenino (66 %). La prevalencia de factores de riesgo encontrada en orden descendente fue: antecedente patológico familiar de enfermedad cardiovascular, cintura abdominal aumentada, diabetes mellitus, hábito de fumar, colesterol total entre 200-240mg/dL, estrés y dieta hipersódica.

El 35,33% de los pacientes presentaron hipertensión arterial grado III. La Clasificaron como bajo riesgo el 7,33% de los individuos; moderado riesgo un 33,66%; riesgo alto 60,66%. Conclusiones: la estimación del riesgo cardiovascular global fue alta al presentar la mayoría de los pacientes el grado más avanzado de hipertensión arterial y más de tres factores de riesgo cardiovascular asociado o diabetes mellitus. ⁽³⁶⁾

Este estudio se realizó en el 2018 por el Dr. Rosero Caiza Germán Esteban con el tema factores de riesgo cardiovascular asociados en pacientes hipertensos que acuden a la consulta externa del hospital Delfina Torres de Concha de Esmeraldas, se ejecutó un estudio donde se obtuvo de muestra a 200 pacientes hipertensos de la consulta externa de los servicios de Medicina Interna y Cardiología del Hospital Delfina Torres de Concha de la ciudad de Esmeraldas se obtuvo información a través de una encuesta diseñada para el registro de datos para la investigación. se aplicó las guías sobre HTA del 2013 sobre el arte apropiada para la toma precisa de la presión arterial, así como para la categorizar en grados de TA conseguidas, se calculó el RCV por medio de la evaluación del OMS en el 2013, con la novedad que no se puede medir el colesterol total en sangre, se obtuvo el siguiente resultado que concierne al grupo de HTA grado 3 con el 30 %, y concluye que a medida que el paciente va incrementando la edad, la media de la tensión arterial sistólica va incrementando a diferencia de la diastólica que va disminuyendo conforme incrementa la edad. ⁽³⁷⁾

5. MÉTODOS

Nivel de la investigación.

Se realizó un estudio de nivel descriptivo, para caracterizar los factores de riesgo cardiovascular en pacientes hipertensos adultos de dos consultorios del centro de salud Pascuales, lo que permitió determinar el riesgo cardiovascular global de la población de estudio.

Tipo de investigación.

De tipo observacional, ya que no hubo intervención del investigador sobre el objeto de estudio (pacientes hipertensos), prospectivo porque la fuente de información es primaria (encuesta y observación), de corte transversal porque las variables fueron medidas en una sola ocasión y de carácter descriptivo por ser univariado.

Diseño de investigación.

Es un estudio de prevalencia o de corte transversal porque se pudo trabajar con la población que presenta la enfermedad o condición en un momento específico. Se calcula el riesgo cardiovascular que presentan estos pacientes hipertensos.

Justificación de la elección del método

La selección del método responde al problema de investigación, es factible y adecuado para dar respuesta a la interrogante planteada en la pregunta de investigación y a los objetivos del estudio.

Población de estudio.

La población de estudio estuvo constituida por los pacientes hipertensos de 40 a 64 años, de ambos sexos, asignados a los consultorios 22(A) y 22(B) del posgrado de Medicina Familiar y Comunitaria del centro de salud Pascuales.

La cifra de pacientes fue de 118.

Criterios y procedimientos de selección de la muestra o participantes del estudio.

Se confeccionó un listado de pacientes hipertensos de 40 a 64 años, teniendo en cuenta los que contaban con ese diagnóstico en la ficha familiar de los consultorios 22 A y B del centro de salud Pascuales en el primer semestre del 2021.

Criterios de inclusión.

- 1.- Pacientes que acepten participar en la investigación a través de la firma del consentimiento informado.
- 2.- Pacientes con residencia permanente en el área de atención asignada a los consultorios 22 A y 22 B.

Criterios de exclusión

- 1.- Pacientes que durante la investigación se encuentren en estado de gestación.
- 2.- Pacientes que no se realicen el examen de colesterol requeridos para la investigación.
- 3.- Pacientes con discapacidad mental o física que le impida responder el instrumento de investigación.
- 4.- Pacientes que después de dos citas al centro de salud y dos visitas al domicilio, no sea posible contactar.

Procedimiento de recolección de la información.

La investigación fue aprobada por el Comité de Ética de la Investigación de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, para su realización se cumplieron las Normas Éticas vigentes en el Reglamento de Ética del Ecuador y en la declaración de Helsinki. Se informó a los pacientes sobre los objetivos del estudio y se les invitó a participar de manera voluntaria en la investigación quedando como constancia la firma del consentimiento informado.

Se aplicó una encuesta de acuerdo a las variables de estudio, confeccionada por la autora, basada en la revisión bibliográfica de instrumentos usados en anteriores investigaciones relacionadas con el tema. Dicha encuesta constó de 10 preguntas y fue validada por tres expertos, dos en Medicina Familiar y Comunitaria y una Bioestadística. Para su validación se tuvo en cuenta los criterios de Moriyama.

En la primera sección de la encuesta, para dar respuesta al objetivo específico 1, se indagó sobre variables sociodemográficas, como, edad, sexo, escolaridad, estado civil, etnia, ocupación e ingreso económico.

En la segunda sección de la encuesta, para dar respuesta al objetivo específico número 2, se investigó la presencia de tabaquismo y se determinó la cifra de colesterol, examen que fue realizado en el laboratorio del centro de salud Bastión Popular Tipo C. Para el análisis de estos resultados se utilizaron los criterios de la American Heart Association, que establece cifras de colesterol de menos de 200 mg/dL como deseables (menor riesgo), cifras de 200 a 239 mg/dL, como límite elevado (mayor riesgo) y cifras de 240 mg/dL o superiores, como colesterol en la sangre elevado (más del doble de riesgo que el nivel deseable).

Además se investigaron antecedentes de diabetes mellitus. También se realizó la toma de presión arterial, teniéndose en cuenta la presión arterial sistólica para el cálculo del riesgo cardiovascular, se utiliza la variable de la clasificación de la presión arterial del ministerio de salud pública del Ecuador

como una referencia, se utilizó un esfigmomanómetro de mercurio validado. Para dar respuesta al objetivo específico número 3 y clasificar al paciente según el riesgo cardiovascular se utilizó un programa informático (CardioCal) avalado por la OMS/OPS que incluye seis parámetros (edad, sexo, antecedentes de tabaquismo, diabetes mellitus, cifra de tensión arterial sistólica y cifras de colesterol en sangre) del individuo y seleccionando la opción calcular se obtiene una estimación del riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares relevantes, tales como infarto de miocardio, angina de pecho y accidente cerebrovascular a 10 años.

Se considera riesgo bajo a una probabilidad de una complicación cardiovascular inferior al 10 %, entre 10 y < de 20 % como moderada, entre 20 y < de 30 % como alto, entre 30 y < de 40 % como muy alto y ≥ 40 como riesgo crítico. El calculador es más preciso si se conoce el nivel de colesterol en sangre, pero mantiene la opción de no considerarlo si ese dato no está disponible.

Técnicas de recolección de información

Las Técnicas empleadas para recolectar la información fueron

Variable	Tipo de técnica
Edad	Encuesta
Sexo	Encuesta
Escolaridad	Encuesta
Estado civil	Encuesta
Etnia	Encuesta
Ocupación	Encuesta
Ingreso económico	Encuesta
Tabaquismo	Encuesta
Nivel de colesterol	Observación
Antecedentes de diabetes mellitus	Encuesta
Presión arterial sistólica	Observación
Riesgo cardiovascular	Encuesta (cardioCal OMS/OPS)

Técnicas de análisis estadístico

Los resultados obtenidos con la aplicación de los instrumentos de recogida de la información se introdujeron en una hoja de cálculo de Microsoft Excel 2018, utilizando las columnas para las variables y las filas para cada una de las unidades de estudio.

El procesamiento de los datos se realizó a través del programa estadístico IBM SPSS Statistics 26.0 (2019).

Se utilizaron números absolutos y proporciones (porcentajes) para el resumen de las variables cualitativas y cuantitativas.

La información se presentó en forma de tablas para su mejor comprensión.

Variables

Operacionalización de variables

Variable	Indicador	Unidades, categorías o valor final	Tipo/Escala
Edad	Edad	40-44, 45-49, 50-54. 55-59, 60-64.	Cuantitativa discreta
Sexo	Sexo	Masculino/Femenino	Cualitativa nominal
Escolaridad	Escolaridad	Ninguna (analfabetismo) Primaria sin terminar Primaria terminada Secundaria terminada Bachillerato terminado Universitaria terminada Postgrado terminado (Especialidad, Maestría, Doctorado)	Cualitativa ordinal
Estado civil	Estado civil (Situación actual relacionada con la pareja)	Unión libre Casado(a) Viudo(a) Separado(a) Divorciado(a) Soltero(a)	Cualitativa nominal
Etnia	Etnia (Según autoidentificación étnica)	Indígena. Afroecuatoriano(a) Negro(a) Mulato(a) Montubio(a) Mestizo(a) Blanco(a): Otra.	Cualitativa nominal
Ocupación	Ocupación laboral	Empleados públicos Empleados privados Cuenta propia Ama de casa Trabajadora no remunerada Jubilados Desempleados Otra	Cualitativa nominal
Ingreso económico (Según ingreso familiar mensual per cápita)	Ingreso económico total familiar. Número de integrantes de	Adecuado: 84,49 USD Pobreza: 84,48 a 47,62 USD. Pobreza extrema:	Cualitativa ordinal

	la familia.	menos de 47,62 USD	
Tabaquismo	Tabaquismo	Si No	Cualitativa nominal
Nivel de Colesterol	Colesterol	Deseable (< 200mg/dL) Límite elevado (200 a 239mg/dL) No deseable (240 mg/dL y superior)	Cualitativa ordinal
Antecedentes de diabetes mellitus	Antecedentes de diabetes mellitus	Sí. No.	Cualitativa nominal.
Presión arterial sistólica	Optima Normal Norma alta Hipertensión grado 1 Hipertensión grado 2 Hipertensión grado 3	<120/<80 120-129/80-84 130-139/85-89 140-159/90-99 160-179/100-109 ≥180/≥110	Cuantitativa discreta
Riesgo cardiovascular	Clasificación del riesgo cardiovascular	Bajo (< 10 %) Moderado (10 % a < 20 %) Alto (20 % a < 30 %) Muy alto (30 % a < 40 %) Crítico (≥ 40 %)	Cualitativa ordinal

6. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla 1. Distribución de la población de hipertensos de 40 a 64 años según edad y sexo. Consultorio 22 A y 22 B. Centro de salud Pascuales. Año 2021.

Edad	Sexo				Total	%
	Masculino		Femenino			
	No	%	No	%		
40 - 44	13	30,2 %	15	20,0 %	28	23,7 %
45 - 49	3	7,0 %	10	13,3 %	13	11,0 %
50 - 54	5	11,6 %	16	21,3 %	21	17,8 %
55 - 59	8	18,6 %	10	13,3 %	18	15,3 %
60 - 64	14	32,6 %	24	32,0 %	38	32,2 %
Total	43	100,0 %	75	100,0 %	118	100,0 %

Fuente: encuesta

En la tabla 1 se observó que el grupo de la población de estudios de hipertensos, predominó los de 60 – 64 años de edad con un total de 38 hipertensos (32,2%), seguidos de los de 40 – 44 años de edad, 28 hipertensos (23,7 %).

El sexo que predominó fue el femenino con 75 HTA que equivale al 63,6 % con relación con el sexo masculino con 43 HTA siendo el 36,4 %.

Similares al estudio realizado por el Dr. Francisco López Gijón. México. (2018) y el Dr. Carlos González González. Nicaragua. (2020) que concluyeron que el predominio de HTA es mayor en el sexo femenino, pero difieren del grupo etario ya que el de López es más frecuente entre las edades de 50 – 59 años con el 26,33 % y el de González entre el 55 a 64 años con el 55,4 %.

Tabla 2 Distribución de la población de hipertensos de 40 a 64 años según escolaridad y sexo. Consultorio 22 A y 22 B. Centro de salud Pascuales. Año 2021.

Escolaridad	Sexo				Total	%
	Masculino		Femenino			
	No	%	No	%		
Ninguna (analfabetismo)	2	4,7 %	5	6,7 %	7	5,9 %
Primaria sin terminar	5	11,6 %	5	6,7 %	10	8,5 %
Primaria terminada	16	37,2 %	34	45,3 %	50	42,4 %
Secundaria terminada	6	14,0 %	14	18,7 %	20	16,9 %
Bachillerato terminado	12	27,9 %	12	16,0 %	24	20,3 %
Universidad terminada	1	2,3 %	2	2,7 %	3	2,5 %
Posgrado terminado (Especialidad, Maestría, Doctorado).	1	2,3 %	3	4,0 %	4	3,4 %
Total	43	100,0 %	75	100,0 %	118	100,0 %

Fuente: encuesta

En la tabla 2 el nivel de escolaridad promedio de los hipertensos fue primaria terminada (42,4 %), seguido de escolaridad bachillerato terminado (20,3 %).

En el estudio realizado por la Dra. María Salazar Espinoza. Ecuador. (2018). Prevalció la escolaridad primaria con el 54,1 %.

En la investigación de González (2020) prevaleció el estudio primario con 48,2 %.

Tabla 3. Distribución de la población de hipertensos de 40 a 64 años según estado civil y el sexo. Consultorio 22 A y 22 B. Centro de salud Pascuales. Año 2021.

Estado Civil	Sexo				Total	%
	Masculino		Femenino			
	No	%	No	%		
Unión libre	14	32,6 %	21	28,0 %	35	29,7 %
Casado(a)	13	30,2 %	17	22,7 %	30	25,4 %
Soltero(a)	10	23,3 %	17	22,7 %	27	22,9 %
Separado(a)	6	14,0 %	8	10,7 %	14	11,9 %
Viudo(a)	0	0,0 %	7	9,3 %	7	5,9 %
Divorciado(a)	0	0,0 %	5	6,7 %	5	4,2 %
Total	43	100,0 %	75	100,0 %	118	100,0 %

Fuente: encuesta.

En la tabla 3 se visualizó que el estado civil de los pacientes estudiados fue unión libre con el 29,7 %, seguido de los casados con el 25,4 %.

Md. R. Ortiz, Md. M. Torres, Md. S Peña. Ecuador 2017. En este estudio el 40,0 % son divorciados, seguidos de los viudos con el 38,2 %.

Tabla 4. Distribución de la población de hipertensos de 40 a 64 años según auto-identificación étnica y sexo. Consultorio 22 A y 22 B. Centro de salud Pascuales. Año 2021.

Etnia	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		No	%
	No	%	No	%		
Mestizo(a)	41	95,3 %	70	93,3 %	111	94,1 %
Blanco(a)	1	2,3 %	3	4,0 %	4	3,4 %
Mulato(a)	1	2,3 %	2	2,7 %	3	2,5 %
Total	43	100,0 %	75	100,0 %	118	100,0 %

Fuente: encuesta

En la tabla 4 se observó que la población de estudio con mayor prevalencia fue la etnia mestiza con el 94,1 %, seguido por la etnia blanca con el 3,4 %.

El Dr. Dario Mesías. Ecuador. 2017. En su estudio encontró que la autoidentificación étnica predominó el mestizo (48; 92,3 %), seguidos de la etnia afroecuatorianos (3; 5,8 %).

En el estudio de Terazón Miclín Oneida, Ángulo Elers Carlos. Cuba. 2020. Se determinó que la etnia negra es más frecuente con el 37,9 %.

Tabla 5. Distribución de la población de hipertensos de 40 a 64 años según ocupación y sexo. Consultorio 22 A y 22 B. Centro de salud Pascuales. Año 2021.

Ocupación	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	No	%	No	%	No	%
Cuenta propia	22	51,2 %	24	32,0 %	46	39,0 %
Desempleado	7	16,3 %	18	24,0 %	25	21,2 %
Ama de casa	0	0,0 %	20	26,7 %	20	16,9 %
Empleados privados	6	14,0 %	7	9,3 %	13	11,0 %
Jubilados	6	14,0 %	1	1,3 %	7	5,9 %
Empleados públicos	2	4,7 %	1	1,3 %	3	2,5 %
Trabajadora no remunerada	0	0,0 %	2	2,7 %	2	1,7 %
Otra	0	0,0 %	2	2,7 %	2	1,7 %
Total	43	100,0 %	75	100,0 %	118	100,0 %

Fuente: encuesta

En la tabla 5 en cuanto a la ocupación de la población de estudio correspondió a trabajar en cuenta propia con el 39,0 %, seguido con el 21,2 % a desempleados.

En el estudio realizado por Md. R. Ortíz, Md. M. Torres, Md. S Peña. Ecuador 2017. El desempleo predominó con el 67,9 %, seguido del empleo con el 32,1 %.

Tabla 6. Distribución de la población con hipertensión arterial según ingreso económico total familiar y sexo. Consultorio 22 A y 22 B. Centro de salud Pascuales. Año 2021.

Ingreso económico total familiar	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	No	%	No	%	No	%
Adecuado	22	51,2 %	24	32,0 %	46	39,0 %
Pobreza	16	37,2 %	23	30,7 %	39	33,1 %
Pobreza extrema	5	11,6 %	28	37,3 %	33	28,0 %
Total	43	100,0 %	75	100,0 %	118	100,0 %

Fuente: encuesta.

En la tabla 6 se observó que el ingreso económico de la población de estudio fue el adecuado con el 39,0 %, seguido del ingreso económico de pobreza con el 33,1 %.

En la investigación realizada por Dra. María Salazar Espinoza. En la comunidad de Montañita Ecuador 2018, predominó el ingreso económico accesible de acuerdo a lo indicado por el INEC 2018 con el 91,8 %.

El estudio de Nataly Abad, Verónica Araujo e Isabel García. Ecuador 2015. Concluyó que la población de estudio con respecto al ingreso económico fue activa con el 74.3 %.

Tabla 7. Distribución de la población de hipertensos de 40 a 64 años según presencia de tabaquismo y sexo. Consultorio 22 A y 22 B. Centro de salud Pascuales. Año 2021.

Tabaquismo	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	No	%	No	%	No	%
No	39	90,7 %	74	98,7 %	113	95,8 %

Si	4	9,3 %	1	1,3 %	5	4,2 %
Total	43	100,0 %	75	100,0 %	118	100,0 %

Fuente: encuesta

En la tabla 7 en cuanto al tabaquismo se observó que el 95,8 % de la población de estudio no tiene adicción al tabaquismo.

Mientras que los estudios realizados por S. Hechavarría, M. Montes, L. Chaveco, Cuba. 2020. Se estimó que el tabaquismo tuvo un predominio del 29,3 % y Santoyo F. Hernández Z. Hechavarría L. Cuba. 2018. Manifestó que el riesgo de tabaquismo en pacientes hipertenso es moderado con el 48,3 %, seguido del riesgo alto con el 41,9 %.

Tabla 8. Distribución de la población de hipertensos de 40 a 64 años según nivel de colesterol y sexo. Consultorio 22 A y 22 B. Centro de Salud Pascuales. Año 2021.

Nivel de colesterol	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	No	%	No	%	No	%
Deseable	2	4,7 %	8	10,7 %	10	8,5 %
Límite elevado	15	34,9 %	20	26,7 %	35	29,7 %
No deseable	26	60,5 %	47	62,7 %	73	61,9 %
Total	43	100,0 %	75	100,0 %	118	100,0 %

Fuente: encuesta

En la tabla 8 se visualizó que el nivel de colesterol en la población de estudio fue el No deseado con el 61,9 %, y los deseables solo el 8,5 %, siendo el de menor porcentaje.

Cobiellas Carballo Lázaro, Anabell Añazco Hernández. Cuba. 2020. En su

estudio se estimó que el nivel de colesterol fue el crítico con el 6.7% seguido con el nivel alto con el 5,9 %, que se corrobora con el estudio actual. En cambio en la investigación de González González Carlos. Nicaragua. 2020. Prevalció el nivel de colesterol deseable con el 52,3 %.

Tabla 9. Distribución de la población de hipertensos de 40 a 64 años según antecedentes de diabetes mellitus y sexo.Consultorio 22 A y 22 B. Centro de Salud Pascuales. Año 2021.

Antecedentes de diabetes mellitus	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	No	%	No	%	No	%
No	30	69,8 %	53	70,7 %	83	70,3 %
Si	13	30,2 %	22	29,3 %	35	29,7 %
Total	43	100,0 %	75	100,0 %	118	100,0 %

Fuente: encuesta

En la tabla 9, describe que el 70,3 % de la población estudiada de hipertensos no padecieron de diabetes mellitus.

Mientras que en el estudio realizado por Dra. María Salazar. Ecuador. 2018. Reveló que en su comunidad además de ser hipertensos, tienen diabetes mellitus en un 50,6 %. ÉL Dr. Rugel Urgilés Calero. Ecuador. 2018. En su investigación demostró que el 53,9 % de su población de estudio no presentó diabetes mellitus.

Tabla 10. Distribución de la población de hipertensos de 40 a 64 años según presión arterial sistólica y sexo.Consultorio 22 A y 22 B. Centro de Salud Pascuales. Año 2021.

Presión arterial sistólica	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	No	%	No	%	No	%
Óptima	3	7,0 %	9	12,0 %	12	10,2 %

Normal	8	18,6 %	11	14,7 %	19	16,1 %
Normal alta	9	20,9 %	17	22,7 %	26	22,0 %
HTA grado I	20	46,5 %	32	42,7 %	52	44,1 %
HTA grado II	3	7,0 %	5	6,7 %	8	6,8 %
HTA grado III	0	0,0 %	1	1,3 %	1	0,8 %
Total	43	100,0 %	75	100,0 %	118	100,0 %

Fuente: encuesta

En la tabla 10 se observó que laPAS recayó sobre HTA grado I con el 44,1 %, seguido del normal alta con el 22,0 %, y en mínimo porcentaje se obtiene el HTA grado III.

La similitud del estudio del Dr. German Rosero. Ecuador. 2018. Concluyó que el grado I de HTA. Es el más sobresaliente en los pacientes estudiados con el 31,5 %, seguido con el grado II HTA. Con el 23,5 % aquí si hay diferencia con la actual investigación ya que predominó la normal alta con el 22,0 %. En la investigación del Dr. Carlos González Gonzáles. Ecuador. 2020. Se estimó similitud con la presión arterial sistólica con mayor predominio fue el grado I de HTA. Con el 23,6 %, seguido de la normal alta con el 18,5 %.

Tabla 11. Distribución de la población de hipertensos de 40 a 64 años según riesgo cardiovascular y sexo. Consultorio 22 A y 22 B. Centro de Salud Pascuales. Año 2021.

Riesgo cardiovascular	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	No	%	No	%	No	%
Bajo (<10%)	24	55,8 %	45	60,0 %	69	58,5 %
Moderado (10% A < 20%)	15	34,9 %	18	24,0 %	33	28,0 %
Alto (20% a <30%)	2	4,7 %	6	8,0 %	8	6,8 %
Muy alto (30 % a < 40 %)	0	0,0 %	4	5,3 %	4	3,4 %

Crítico (≥ 40 %)	2	4,7 %	2	2,7 %	4	3,4 %
Total	43	100,0 %	75	100,0 %	118	100,0 %

Fuente: encuesta.

En la tabla 11 podemos observar que el riesgo cardiovascular que más predominó fue el riesgo bajo con el 58,5 %, seguido del riesgo cardiovascular moderado con el 28,0 %.

Hay similitud en el estudio de la Dra. Patricia Analuisa Saltos. Ecuador. 2017. En el cual concluyó que predominó el riesgo cardiovascular bajo con el 77,9 %, seguido del riesgo cardiovascular alto con el 17,9 %.

No se encontró similitud con la investigación del Dr. Carlos González Gonzáles. Nicaragua. 2020. Ya que concluyó que el riesgo cardiovascular es alto con el 45,6 % seguido del riesgo cardiovascular bajo con el 41,5 %.

Existe similitud con el estudio del Dr. Francisco López Gijón. México. 2018. Donde los resultados del riesgo cardiovascular fue bajo con el 95,1 %, seguido del riesgo cardiovascular medio con el 3,6 %.

Otro estudio con similitud es el realizado por los Drs. Lázaro Cobiellas C y Anabell Anazco H. Cuba. 2020. Donde se evidenció que el riesgo cardiovascular con mayor predominio fue el riesgo bajo con el 36,5 %, seguido del riesgo moderado con el 30,2 %.

La investigación del Dr. Dario Ortíz Hidalgo. Ecuador. 2017. Guarda similitud ya que predominó el riesgo cardiovascular bajo con el 82,3 % seguido del riesgo cardiovascular moderado con el 10,5 %.

7. CONCLUSIONES

La caracterización sociodemográfica: predominó el grupo etario de (60 a 64 años), sexo (femenino), escolaridad (primaria terminada), estado civil (unión libre), etnia (mestizo), ocupación (cuenta propia), e ingreso económico total familiar (adecuado).

Predominó los pacientes no fumadores, el riesgo de colesterol no deseable, la ausencia de antecedentes de diabetes mellitus, la presión arterial sistólica que prevaleció fue hipertensión arterial grado 1.

De esta manera se determinó que el riesgo cardiovascular de la población de estudio que más predominó fue el bajo riesgo, recalcando además que un cuarto de la población se clasificó en algunas de las categorías de riesgo.

8. VALORACIÓN CRÍTICA DE LA INVESTIGACIÓN

En esta investigación los pacientes estudiados tuvieron buena predisposición, por lo cual fue armonioso y satisfactorio.

Se debe informar a todo el centro de salud sobre los resultados obtenidos y la importancia de aplicar la calculadora para medir el riesgo cardiovascular en nuestros pacientes hipertensos en la consulta, manteniendo presente los factores de riesgo que predominaron y así poder implementar las acciones de promoción, prevención correspondiente para disminuir el riesgo cardiovascular y sus complicaciones en el futuro.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Arboleda Carvajal MishelStefanía, García Yáñez Alan Rafael. Riesgo cardiovascular: análisis basado en las tablas de Framingham en pacientes asistidos en la unidad ambulatoria 309, IESS - Sucúa. rev.fac.med [Internet]. 2017 Ene. [citado 2020 July 14]; 25(1): 20-30. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-52562017000100003&lng=en.
<http://dx.doi.org/10.18359/rmed.1949>. Organización mundial de la salud. factores de riesgo. 2019: <https://www.who.int/topics/risk factors/es/>.
2. Alfonso Príncipe, José Claro, SalabertTortolóldalmi, Alfonso Salabertlria, Morales Díaz Mariuska, García Cruz David, Acosta BousoAnilexys. La hipertensión arterial: un problema de salud internacional. Rev.Med.Electrón. [Internet]. 2017 Ago [citado 2020 Jul 14]; 39(4): 987-994. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242017000400013&lng=es.
3. Ortiz Hidalgo Darío Mesías. Estimación del riesgo cardiovascular global en personas de 40 a 70 años. Consultorio 23 centro de salud Pascuales. Enero 2015-septiembre 2016 [Internet]. 2017 Ene [citado 2020 Feb 15]. Tesis. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/7392/1/t-ucsg-pos-egm-mfc-9.pdf>
4. Campos Nonato Ismael, et al. Hipertensión arterial en adultos mexicanos: prevalencia, diagnóstico y tipo de tratamiento. Ensanut MC 2016. Salud Pública de México [internet]. 2018, v. 60, n. 3 [citado 15 Julio 2020] , pp. 233-243. Disponible en: <<https://doi.org/10.21149/8813>>. ISSN 0036-3634. <https://doi.org/10.21149/8813>.
5. Armas de Hernández María José, Armas Padilla María Cristina, Hernández Hernández Rafael. La hipertensión en Latinoamérica. Revista Latinoamericana de Hipertensión [Internet]. 2006;[citado 2020 Jul 13]; 1 (1): 10-17. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=170217078002>
6. Díaz, Mónica G., Hipertensión arterial: un constante desafío. Revista Argentina de Cardiología [Internet]. 2015[citado 2020 Jul 14]; 83 (2): 85-86. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=305339281002>
7. Peral Sánchez María de Lourdes, Alegret Rodríguez C. Milagros, Guirado Cruz Rommel. Estimación del riesgo cardiovascular en una población del área de salud del Policlínico Santa Clara. Revista Científica Villa Clara. [Internet] Enero – marzo, 2016; [citado 2020 Jul 13]; 20(1). Disponible en: Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432016000100006&lng=es.

8. Alcántara Lara Víctor, Supliguicha Torres Martha, Vasquez Procel Xavier, Añez Roberto J., Rojas, Joselyn, Factores de riesgo asociados a hipertensión arterial en la población rural de Quingeo Ecuador. *Revista Latinoamericana de Hipertensión* [Internet]. 2017;12(3):95-103. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=170252187004>
9. Bravo Romero Javier Francisco. morbilidad oculta de hipertensión arterial en pacientes de 40 años y más. consultorio “d” centro de salud Pascuales. año 2018. [Internet].[citado 2020 Feb 15].Tesis. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/12136/1/t-ucsg-pos-egm-mfc-33.pdf>
10. Ministerio de Salud Pública. Hipertensión arterial: Guía de Práctica Clínica (GPC). Quito: Dirección Nacional de Normatización; 2019. Disponible en: <http://salud.gob.ec>
11. LandroveRodríguez, Orlando et al. Enfermedades no transmisibles: factores de riesgo y acciones para su prevención y control en Cuba. *Revista Panamericana de Salud Pública* [Internet]. 2018, v. 42 [citado 29 Julio 2020], e23. Disponible en: <<https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.23>>. Epub 03 Mayo 2018. ISSN 1680-5348. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.23>.
12. Berenguer Guarnaluses, Lázaro Jorge, Algunas consideraciones sobre la hipertensión arterial. *MEDISAN* [Internet]. 2016; 20 (11): 5185-5190. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=368448441015>
- 13.- Gómez Juan Felipe, Camachoa Paul Anthony, López López José, López Jaramillo Patricio. Control y tratamiento de la hipertensión arterial: Programa 20-20. *Revista Colombiana de Cardiología*. [Internet] 2019 [citado 2020 Ago 31]; 26(2):99 – 106. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcca/v26n2/0120-5633-rcca-26-02-00099.pdf>
- 14.- Soca Pedro Enrique Miguel. El síndrome metabólico: un alto riesgo para individuos sedentarios. *ACIMED* [Internet]. 2009 Ago [citado 2020 Sep 01]; 20(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352009000800007&lng=es.
15. De la Rosa Ferrera, José M., Acosta Silva, Marisleydis, Posibles factores de riesgo cardiovascular en pacientes con hipertensión arterial en tres barrios de Esmeraldas, Ecuador. *Archivo Médico de Camagüey* [Internet]. 2017; 21 (3): 361-369. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=211151177007>
16. Bryce Moncloa Alfonso, Alegría Valdivia Edmundo, San Martín San Martín Mauricio G. Obesidad y riesgo de enfermedad cardiovascular. *An. Fac. med.* [Internet]. 2017 Abr [citado 2020 Jul 29]; 78(2): 202-206. Disponible en:

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832017000200016&lng=es. <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v78i2.13218>

17. Alfonso AlfonsoYaisel, Roque Pérez Lázaro, De La Cruz Pérez Diana, Pérez Fierro Milagros, Batista Mestre Iris, Díaz Águila Héctor Regino. Caracterización de los factores de riesgo en pacientes con cardiopatía isquémica Hospital "Mártires del 9 de Abril", período 2016-2017. Rev.Med.Electrón. [Internet]. 2019 Ago [citado 2020 Jul 29]; 41(4): 862- 878. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242019000400862&lng=es. Epub 30-Ago-2019.
18. Cataño B, Ubéimar J, Duque BJ, Naranjo G.C, Rúa M.C, Rosique GJ, et al. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en indígenas emberachamí de Cristianía (Jardín), Antioquia. Iatreia [Internet]. Mar 2015 [citado 2020 Ago 8]; 28(1): 5-16. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-07932015000100001&lng=en.
19. National Heart Lung and Blood Institute. Estudio del Corazón de Framingham [Internet]. Boston, Estados Unidos; c1948-2015 25 Sep 2015; [citado 2020 Ago 8]. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-factores-riesgo-cardiovascular-perspectivas-derivadas-articulo-13116658>
20. Castillo Arocha Ivette, Armas Rojas Nurys B., Dueñas Herrera Alfredo, González Greck Omar R., Arocha Mariño Carmen, Castillo Guzmán Antonio. Riesgo cardiovascular según tablas de la OMS, el estudio Framingham y la razón apolipoproteína B/apolipoproteína A1. Rev Cubana InvestBioméd [Internet]. 2010 Dic [citado 2020 Ago 10] ; 29(4): 479-488. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002010000400008&lng=es.
21. Vera Remartínez Enrique J., Lázaro Monge Rocío, Granero ChinestaSalvador, Sánchez Alcón Rodríguez Diego, Planelles Ramos Manuel Vicente. Cardiovascularrisk factors in young adults of a penitentiary center.Rev. Esp. Salud Pública [Internet]. 2018 [citado 2020 Ago 10]; 92: e201807037. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272018000100416&lng=es.
22. Casaborne Fierro Nicolas Javier, Henriquez Smith Pablo Sebastián, Petermann Fuentes Bryan René, Conocimiento de factores de riesgo cardiovasculares en grumetes entre 17 a 24 años, de la escuela de grumetes de la isla Quiriquina pertenecientes a la base naval de Talcahuano, Chile. [Internet]. 2018Dic [citado 2020 Ago 8].Tesis. Disponible en: <https://repositorio.udd.cl/bitstream/handle/11447/2331/Documento.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

23. Factores de riesgo cardiovascular. Texas Heart Institute.[Internet] [citado 2020 Sep 01]. Disponible en: [https://www.texasheart.org/heart-health/heart-information-center/topics/factores-de-riesgo-cardiovascular/.](https://www.texasheart.org/heart-health/heart-information-center/topics/factores-de-riesgo-cardiovascular/)
24. Fundación Española del corazón. Colesterol y riesgo cardiovascular. [Internet]. Madrid: FEC; c1967-2016 [citado 2020 Ago 8]. Disponible en: <http://www.fundaciondelcorazon.com/prevencion/riesgocardiovascular/colesterol.html>
25. Cerna Fernando Enrique, Andrade Romero, Jovanna Raquel, Soriano, Elvia María. Caracterización de los factores de riesgo cardiovascular para infarto agudo de mio-cardio en población Garífuna. Revista Científica Ciencia Médica [Internet]. 2017; [citado 2020 Ago 8] 20(1):16-19. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=426052512004>
- 26.- Fdragas Fernández Alejandro, Cabrera Cao Yanet, Sanz Delgado Licett. Hábito de fumar: Repercusión sobre el aparato cardiovascular. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2005 Ago [citado 2020 Ago 23] ; 21(3- 4). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252005000300018&lng=es.](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252005000300018&lng=es)
- 27.- Salazar Espinoza María Auxiliadora. Evaluación del riesgo cardiovascular en los pacientes hipertensos de la comunidad Montañita 2018. [Internet]. [Citado 2020 Sept 01]. Tesis. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/12207/1/T-UCSG-POS-EGM-MFC-101.pdf>
- 28.-Sociedad Española de Hipertensión/ Sociedad Española de Cardiología. Guía española de Hipertensión Arterial 2005. Hipertensión. 2005 [Internet]. [Citado 2020 Sept 01]; 22 Supl 2:9- 15; p 11
- 29.- Williams B, Mancia M, Spiering W, Agabiti-Rosei E, Azizi M, Burnier M, et al, Grupo de trabajo para el manejo de la hipertensión arterial de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) y la Sociedad Europea de hipertensión (ESH). Guía ESC / ESH 2018 para el manejo de la hipertensión arterial. J Hypertens 2018 [Internet]; [citado 2020 Sep 01] 36: 1953-2041. Disponible en: <https://academic.oup.com/eurheartj/article/39/33/3021/5079119>
- 30.- Coca A, López-Jaramillo P, Thomopoulos C, Zanchetti A. Mejores estrategias antihipertensivas para mejorar el control de la presión arterial en América Latina: posición de la Sociedad Latinoamericana de Hipertensión. J Hypertens 2018[Internet]; [citado 2020 Sep 01]; 36: 208–220. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29120958/>

- 31.- Gutiérrez-Perez, Ruth B., Zuluaga-Londoño, Nidia M., Gallego-López, Felipe A., Factores de riesgo cardiovascular en una población cafetera del Departamento de Caldas. *Revista de Salud Pública* [Internet]. 2017; [citado 2020 Sep 01]; 19(6):749-753. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=42255989004>
- 32.- Ochoa Agüero, Alexander, García Duménigo, Gladys, Estimación del riesgo enfermedad cardiovascular en el contexto de la Atención Primaria de Salud. *Panorama Cuba y Salud* [Internet]. 2016; [citado 2020 Sep 01]; 11(1):47-57. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=477355397008>
- 33.- Cobiellas Carballo L, Anazco Hernández A. Estimación del riesgo cardiovascular en paciente hipertensos del reparto Santiesteban del municipio Holguín. [Internet]. 2020; [citado 2020 Abril 16]; 59(275): e865. Disponible en: http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_4/article/view/865.
- 34.- Francisco López Gijón. Riesgo cardiovascular en pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial en una unidad de primer nivel de atención. [Internet]. 2018 Marzo [citado 2021 Mayo 5]. Tesis. Disponible en: <http://ri-ng.uaq.mx/bitstream/123456789/1311/1/RI007750.pdf>.
- 35.- González González Carlos Brando. Perfil de riesgo cardiovascular de los pacientes con hipertensión arterial de la consulta externa de Cardiología en el Hospital alemán nicaragüense en el período comprendido septiembre-diciembre 2019. [Internet]. 2020 Febrero [citado 2021 Mayo 5]. Tesis. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/13419/>.
- 36.- Hechavarría Matos S, De Oca Carmenaty MM, Chaveco Bello LL, Hernández Lin T. Estimación del riesgo cardiovascular total en pacientes con hipertensión arterial. *Inmedsur* [Internet]. 2020 [citado 2021 mayo 6]; 3(1): 23-31. Disponible en: <http://www.inmedsur.cfg.sld.cu/index.php/inmedsur/article/view/58>.
- 37.- Rosero Caiza German Esteban. Grados de hipertensión arterial y factores de riesgo cardiovascular asociados en pacientes hipertensos que acuden a la consulta externa del hospital Delfina Torres de Concha de Esmeraldas período de enero a febrero del 2018. [Internet]. 2018 [citado 2021 mayo 6]; Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/14983>.
- 38.- Ortiz Rina, Torres Maritza, Perla Susana. Factores de riesgo asociados a hipertensión arterial en la población rural de Quingeo Ecuador. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*. Vol. 12 N° 3. [Internet]. 2017 [citado 2021 agosto 17]; http://www.revhipertension.com/rlh_12_3_2017/factores.pdf
- 39.- Abad Nataly, Araujo Verónica e García Isabel. Prevención de hipertensión arterial y factores asociados en adultos. [Internet]. 2015 [citado 2021 Agosto 17]. Tesis. Disponible en:

<https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/22439/1/TESIS.pdf>.

40.- Santoyo Rodríguez Félix, Hernández Hernández Zahily, Hechavarría Nassar Leslie. Riesgo cardiovascular global según tablas de Gaziano en pacientes hipertenso.[Internet]. 2018 [citado 2021 Agosto 17]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7318069>.

41.- Urgilés Calero Raúl. Factores de riesgo cardiovascular y su relación con el control de la hipertensión arterial en mayores 40 años de cuatro consultorios de medicina familiar y comunitaria del centro de salud 25 de enero. [Internet]. 2018; [citado 2021 Ago 15]. Tesis. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/12138/1/T-UCSG-POS-EGM-MFC-35.pdf>.

ANEXOS

Anexo 1. Conocimiento informado.

Yo: _____; he recibido la información suficiente y pertinente de los objetivos de la investigación, que consistirá en: (una encuesta y la recolección de exámenes de laboratorio).

He recibido la información por el médico: Norma Janina Olvera León Posgradista de Medicina Familiar y Comunitaria de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, con cédula de identidad # 1206209320 y número de teléfono: 0999765745

Declaro que he recibido la información sobre la investigación y acepto participar en ella.

Conozco que el Comité de Bioética de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil ha aprobado esta investigación.

La investigación consistirá en (aplicación de una serie de preguntas, y la realización de una prueba de laboratorio (colesterol)

El tiempo aproximado que dedicaré a la investigación es 45 minutos.

Conozco que como consecuencia de los procedimientos de la investigación es posible la aparición de molestias leves (dolor del pinchazo, extravasación de sangre, dolor ligero en el sitio de punción e infección del sitio, las que son muy poco frecuentes y se solucionan fácilmente.

Sé que se mantendrá la confidencialidad de mis datos.

El consentimiento lo otorgo de manera voluntaria y sé que soy libre de negarme a participar o de retirarme del estudio en cualquier momento del mismo, por cualquier razón y sin que tenga ningún efecto sobre mi atención médica futura. Después de finalizada la investigación se me informará de los resultados de la misma en general, si así lo deseo.

Se me ha dado tiempo y oportunidad para realizar preguntas. Todas las preguntas fueron respondidas a mi entera satisfacción.

Para constancia de lo mencionado, firmo este CONSENTIMIENTO INFORMADO de forma voluntaria, luego de haber tenido la oportunidad de formular inquietudes y comprendiendo todas las respuestas recibidas a las mismas.

Paciente: Firma _____

Cédula de identidad No. _____

Fecha: _____



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

Anexo 2. Encuesta.

Mi estimado(a) Estamos realizando una investigación para conocer el riesgo cardiovascular en pacientes hipertensos.

Por favor, le solicitamos responder a las siguientes preguntas. Esta encuesta es anónima (no debe poner su nombre)

1. ¿Qué edad tiene Ud.?
_____ años
2. ¿Cuál es su sexo? (marque con una x)
_____ Masculino. _____ Femenino.
3. ¿Cuál es su nivel de estudio? (marque con una x)
_____ Ninguna (analfabetismo)
_____ Primaria sin terminar
_____ Primaria terminada
_____ Secundaria terminada (3er año de colegio)
_____ Bachillerato terminado
_____ Universitaria terminada
_____ Posgrado terminado (especialidad, maestría).
4. ¿Cuál es su estado civil? (marque con una x)
_____ Unión libre
_____ Casado(a)
_____ Viudo(a)
_____ Separado(a)
_____ Divorciado(a)
_____ Soltero(a)
5. ¿Cómo se considera Ud con relación a su etnia? (marque con una x)
_____ Indígena.
_____ Afroecuatoriano(a)
_____ Negro(a)
_____ Mulato(a)
_____ Montubio(a)
_____ Mestizo(a)

_____Blanco(a)

_____Otro

6. ¿En qué trabaja Ud.?

_____Empleados públicos

_____Empleados privados

_____Cuenta propia

_____Ama de casa

_____Trabajadora no remunerada

_____Jubilados

_____Desempleados

_____Otra

7. ¿Cuál es la entrada monetaria de su familia en 1 mes?

_____Dólares

8. Cuantas personas dependen de esa entrada monetaria

_____personas

9. ¿Consume Ud. cigarrillos?

Sí _____ No _____

10. ¿Padece usted de diabetes mellitus?

Sí _____ No _____

(No llenar)

Presión arterial. _____ / _____

Cifra de colesterol en sangre _____

Riesgo Cardiovascular _____



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Olvera León Norma Janina, con C.C: # 1206209320 autora del trabajo de titulación: Riesgo cardiovascular en pacientes hipertensos de 40 a 64 años en dos consultorios del centro de salud Pascuales. Año 2021, previo a la obtención del título de Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 20 de noviembre del 2021

f. _____

Nombre: **Olvera León Norma Janina**

C.C: **1206209320**

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Riesgo cardiovascular en pacientes hipertensos de 40 a 64 años en dos consultorios del centro de salud Pascuales. Año 2021		
AUTOR(ES)	Norma Janina Olvera León		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Yubel Batista Pereda		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Escuela de Graduados en Ciencias de la salud		
CARRERA:	Especialización en Medicina Familiar y Comunitaria		
TÍTULO OBTENIDO:	Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	20 de noviembre del 2021	No.DE PÁGINAS:	59
ÁREAS TEMÁTICAS:	Medicina Familiar y Comunitaria		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Riesgo, hipertensión, enfermedades cardiovasculares, adulto.		
RESUMEN/ABSTRACT.	<p>Antecedentes: La exposición de ciertos factores de riesgo a largo tiempo provoca afección cardiaca. Objetivo: reconocer los factores de riesgo que presentaron la población de estudio y a su vez establecer el riesgo cardiovascular total. Métodos: Es un estudio de prevalencia, tipo observacional, descriptivo, de corte transversal. En el área del posgrado de Medicina Familiar y Comunitaria, año 2021 se incluyó a 121 personas que padecen de hipertensión arterial entre las edades de 40 a 64 años asignados a los consultorios 22(A), 22(B) del centro de Salud Pascuales. Resultados: Predomina el grupo etario de 60 a 64 años de edad, de sexo femenino, con escolaridad primaria terminada, estado civil unión libre, autoidentificación mestizo, de ocupación cuenta propia, con ingreso económico total familiar adecuado, no hay predominio de tabaquismo, el nivel de colesterol no deseable, no existe antecedente de diabetes mellitus en la población estudiada, la presión arterial sistólica con predominio es hipertensión arterial grado I, el riesgo cardiovascular es bajo.</p>		
ADJUNTO PDF:	SI	NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-4-0999765745	E-mail: olveranorma623@gmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Dr. Xavier Landivar Varas		
	Teléfono: +593-4-3804600 ext: 1830-1811		
	E-mail: posgrados.medicina@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			