

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

TEMA

**Factores de riesgo para la hipertensión arterial en la población adulta,
comuna Manglaralto, centro de salud San Antonio. Año 2018**

AUTOR

Hidalgo Parra, Erick Antonio

Trabajo de Titulación

previo a la Obtención del Título de:

ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

TUTORA

Hernández Roca, Cristina Victoria

Guayaquil, Ecuador

2018



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

CERTIFICACIÓN:

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por *el Dr. Erick Antonio Hidalgo Parra*, como requerimiento parcial para la obtención del Título de Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria.

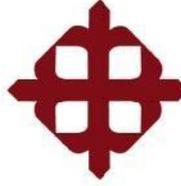
Guayaquil, a los 17 días del mes de diciembre año 2018

DIRECTOR DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

Hernández Roca, Cristina Victoria

DIRECTOR DEL PROGRAMA:

Landívar Varas, Xavier Francisco



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

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD:

YO, Erick Antonio Hidalgo Parra

DECLARO QUE:

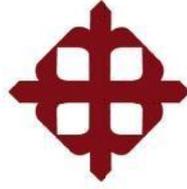
El trabajo de investigación “*Factores de riesgo para la hipertensión arterial en la población adulta, comuna Manglaralto, centro de salud San Antonio. Año 2018*” previo a la obtención del Título de Especialista, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme 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 17 días del mes de diciembre año 2018

EL AUTOR:

Hidalgo Parra, Erick Antonio



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

AUTORIZACIÓN:

YO, *Erick Antonio Hidalgo Parra*

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del trabajo de investigación de Especialización titulado: "*Factores de riesgo para la hipertensión arterial en la población adulta, comuna Manglaralto, centro de salud San Antonio. Año 2018*", cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 17 días del mes de diciembre año 2018

EL AUTOR:

Hidalgo Parra, Erick Antonio



Urkund Analysis Result

Analysed Document: TRABAJO DE TITULACIÓN.doc (D45642292)
Submitted: 12/12/2018 8:31:00 PM
Submitted By: deftones_eh@hotmail.com
Significance: 1 %

Sources included in the report:

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412012000200022
<https://www.merckmanuals.com/es-us/hogar/trastornos-del-coraz%C3%B3n-y-los-vasos-sangu%C3%ADneos/hipertensi%C3%B3n-arterial/hipertensi%C3%B3n-arterial>

Instances where selected sources appear:

2

1. Agradecimiento

A Dios; por guiarme y acompañarme a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y brindarme una vida llena de aprendizaje, experiencias y sobre todo felicidad

A mi esposa Katty; por su apoyo incondicional y confianza que me ha brindado en momentos difíciles y por darme la gran dicha de ser padre, siendo mi motivación para alcanzar juntos este anhelado sueño.

A mis padres; por haberme dado la oportunidad de tener una excelente educación en el transcurso de mi vida y enseñarme valores que me han llevado alcanzar una gran meta.

A mis hermanos Gustavo y Michael; por estar conmigo en los momentos más importantes de mi vida, este logro también es de ustedes.

2. Dedicatoria

Dedicado de manera especial a mi abuelito Gaitán, el principal soporte para la construcción de mi vida profesional, aunque no estés físicamente, siempre estarás en mi corazón, por haber creído en mí hasta el último momento.



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

f. _____
LANDÍVAR VARAS, XAVIER FRANCISCO
DIRECTOR DEL POSGRADO

f. _____
ARANDA CANOSA, SANNY
COORDINADORA DOCENTE

f. _____
BATISTA PEREDA, YUBEL
OPONENTE

SISTEMA DE POSGRADO- ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA
II COHORTE
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

TEMA: "FACTORES DE RIESGO PARA LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN LA POBLACIÓN ADULTA, COMUNA MANGLARALTO, CENTRO DE SALUD SAN ANTONIO. AÑO 2018 "
ALUMNO: ERICK ANTONIO HIDALGO PARRA
FECHA:

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 PEREDA	OPONENTE				
NOTA FINAL PROMEDIADA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN						

Observaciones: _____

Lo certifico,

DR. XAVIER LANDÍVAR VARAS
DIRECTOR DEL POSGRADO MFC

DR. YUBEL BATISTA PEREDA
OPONENTE
TRIBUNAL DE OPOSICIÓN

DRA. SANNY ARANDA CANOSA
COORDINADORA DOCENTE
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

5. ÍNDICE GENERAL

1. AGRADECIMIENTO	VI
2. DEDICATORIA	VII
5. ÍNDICE GENERAL	X
6. ÍNDICE DE TABLA	XI
7. ÍNDICE DE ANEXO	XII
8. RESUMEN	XIII
9. ABSTRACT	XIV
10. INTRODUCCIÓN	2
11. EL PROBLEMA	5
11.1 IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN Y PLANTEAMIENTO	5
11.2 FORMULACIÓN	6
12. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS	7
12.1 GENERAL	7
12.2 ESPECÍFICOS	7
13. MARCO TEÓRICO	8
13.1. HIPERTENSIÓN ARTERIAL	8
13.1.1 Epidemiología	9
13.1.2 Fisiología de la hipertensión arterial	9
13.1.3 Clasificación según los niveles de presión arterial en adultos ...	10
13.2 FACTORES DE RIESGO	12
13.3 MANIFESTACIONES CLÍNICAS	20
13.4 DIAGNÓSTICO DE HIPERTENSIÓN	24
13.5 TRATAMIENTO	25
13.5.1 Tratamiento no farmacológico	26
13.5.2 Tratamiento farmacológico	27
13.6 MODIFICACIONES DE ESTILOS DE VIDA EN HIPERTENSIÓN ARTERIAL	28
14. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS	30
15.1 JUSTIFICACIÓN DE LA ELECCIÓN DEL MÉTODO	31
15.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	31
15.2.1 Criterios y procedimientos de selección de la muestra o participantes del estudio	31
15.2.2 Procedimiento de recolección de la información	31
15.2.3 Técnicas de recolección de información	33
15.2.4 Técnicas de análisis estadístico	33
13.3.1 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	33
16. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS Y DISCUSIÓN	35
17. CONCLUSIONES	46
18. VALORACIÓN CRÍTICA DE LA INVESTIGACIÓN	47
19. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	48
20. ANEXOS	57
ANEXO I. CONSENTIMIENTO INFORMADO	57
ANEXO II. ENCUESTA	58
ANEXO III. ESCALA DE HOLMES-RAHE	60

6. ÍNDICE DE TABLA

Tabla 1. Distribución de la población estudiada según el grupo de edad y sexo. Centro de salud San Antonio. Año 2018.	35
Tabla 2: Distribución de la población estudiada según el sexo y la ocupación. Centro de salud San Antonio. Año 2018.	36
Tabla 3. Distribución de la población estudiada según el ingreso económico. Centro de salud San Antonio. Año 2018.	37
Tabla 4. Distribución de la población estudiada según los factores de riesgo para la hipertensión arterial. Centro de salud San Antonio. Año 2018.	38
Tabla 5. Distribución de la población estudiada según el antecedente patológico familiar de hipertensión arterial. Año 2018.	39
Tabla 6. Distribución de la población estudiada según el estrés. Centro de salud San Antpnio. Año 2018.	40
Tabla 7. Distribución de la población estudiada según el tabaquismo. Centro de salud San Antonio. Año 2018.	41
Tabla 8. Distribución de la población estudiada según el consumo excesivo de sal. Centro de salud San Antonio. Año 2018.	42
Tabla 9. Diatribución de la población estudiada según el consumo de grasas saturadas. Centro de salud San Antonio. Año 2018.	43
Tabla 10. Distribución de la población estudiada según la valoración nutricional. Centro de salud San Antonio. Año 2018.	44
Tabla 11. Distribución de la población estudiada según la actividad física. Centro de salud San Antonio. Año 2018.	45

7. ÍNDICE DE ANEXO

ANEXO I. CONSENTIMIENTO INFORMADO	57
ANEXO II. ENCUESTA.....	58
ANEXO III. ESCALA DE HOLMES-RAHE	60

8. RESUMEN

Antecedentes: La hipertensión arterial es considerada un problema de salud a nivel mundial, siendo la causa de morbilidad y mortalidad en la población adulta, además es el factor de riesgo modificable más común para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares. **Materiales y Métodos:** Estudio observacional, prospectivo, transversal y analítico. Se incluyeron a todos los pacientes hipertensos que conformaron el grupo de casos e igual número de adultos de la misma población que formaron el grupo de los controles. Previamente se solicitó firmar el consentimiento informado a todos los que participaron en la investigación; se aplicó en consulta y/o domicilio una encuesta a ambos grupos. **Resultados:** La edad de predominio en la población estudiada fue la comprendida entre 50 a 59 años, con el 20,7%; prevaleciendo el sexo masculino con el 60,7%. La mayoría se dedican al trabajo por cuenta propia como medio de sustento, con un ingreso económico no accesible en el 68,7% de la población. Además se obtuvo valor de $p=0,00$ en el antecedente patológico familiar, el estrés y el consumo excesivo de sal; y valor de $p=0,01$ y $p=0,03$ en el consumo de grasas saturadas y la inactividad física respectivamente. **Conclusiones:** Se encontró asociación significativa entre la hipertensión arterial y los siguientes factores de riesgo: antecedente patológico familiar, estrés, consumo excesivo de sal, consumo de grasas saturadas y el sedentarismo.

Palabras Clave: HIPERTENSIÓN, MORBILIDAD, MORTALIDAD, POBLACIÓN, FACTOR DE RIESGO, ASOCIACIÓN

9. ABSTRACT

Background: Hypertension is considered a global health problem, being the cause of morbidity and mortality in the adult population, it is also the most common modifiable risk factor for the development of cardiovascular diseases. **Materials and methods:** Observational, prospective, transversal and analytical study. All the hypertensive patients that made up the group of cases and an equal number of adults from the same population that formed the control group were included. Previously, it was requested to sign the informed consent to all those who participated in the investigation; a survey was applied to both groups in consultation and / or domicile. **Results:** The age of predominance in the population studied was between 50 and 59 years, with 20.7%; prevailing male sex with 60.7%. The majority dedicate themselves to self-employment as a means of support, with a non-accessible economic income of 68.7% of the population. In addition, a value of $p = 0.00$ was obtained in the family pathological history, stress and excessive consumption of salt; and value of $p = 0.01$ and $p = 0.03$ in the consumption of saturated fats and physical inactivity respectively. **Conclusions:** A significant association was found between arterial hypertension and the following risk factors: family history, stress, excessive consumption of salt, consumption of saturated fats and sedentary lifestyle.

Keywords: HYPERTENSION, MORBIDITY, MORTALITY, POPULATION, RISK FACTOR, ASSOCIATION

10. INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial (HTA) es el factor de riesgo más importante de la enfermedad cardiovascular, la cardiopatía isquémica y el infarto agudo de miocardio; así como la insuficiencia cardíaca, insuficiencia renal y la insuficiencia arterial periférica (1). Considerada como una de las enfermedades crónicas no transmisibles más frecuentes a nivel mundial y nacional, siendo una de las patologías prioritarias de la atención primaria de salud. Se asocia a daños de órganos blanco como el corazón, sistema nervioso central, riñón, entre otros; con la consiguiente morbimortalidad y costes para el sistema sanitario (2).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la primera causa de muerte en el mundo, con una prevalencia promedio de 25%, es la HTA con un total de mil millones de hipertensos, cifra que se incrementará en 20 años en más del 50%. En la actualidad 691 millones de personas sufren de hipertensión arterial en el mundo (3).

En los resultados de la guía latinoamericana de HTA del 2005, el país con mayor prevalencia de hipertensión arterial en la región de América Latina es Uruguay, con el 33%. Mientras que el 31,5% corresponde a la población ecuatoriana, lo que significa que aproximadamente tres de cada diez ecuatorianos son hipertensos, pero solo el 6,7% está controlada, porcentaje muy bajo, teniendo en cuenta que el 23% de la población afirma que se encuentra en tratamiento (3).

La prevalencia en la comuna Manglaralto según el análisis situacional de salud es del 11,65% de la población total, posiblemente se debe al desconocimiento de la enfermedad, sus factores de riesgo y a la ausencia de intervenciones educativas en la población general.

Por lo tanto, la prevención es la medida sanitaria más importante y menos costosa, siendo un desafío importante para todos los países, constituyéndose en una prioridad para las instituciones de salud. La posibilidad de que una persona desarrolle presión alta se le conoce como factor de riesgo y el conocimiento de este o estos factores de riesgo son claves para la prevención, manejo y control de la hipertensión arterial. Es fundamental involucrar a las personas en sus procesos de resistencia, que sus cuidados personales de salud formen parte de sus hábitos de vida (4).

El propósito de esta investigación está en correspondencia con los principios del Modelo de Atención Integral de Salud (MAIS), ya que es evidente que las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) han cobrado relevancia en la agencia internacional de salud (5).

Su tratamiento requiere mayor atención por parte de jefes de estado y de gobierno, debido al aumento de incidencia y prevalencia de la misma, lo cual representa no solamente un daño social a las personas, las familias y las comunidades, especialmente en la población pobre, sino que constituye un obstáculo cada vez mayor para el desarrollo humano. Esto será posible mediante una reorientación del enfoque curativo, centrado en el conocimiento adecuado de la enfermedad del paciente, hacia un enfoque de producción y cuidado de la salud, sustentando en la estrategia de atención primaria de salud (APS), fortaleciendo y articulando las acciones de promoción, prevención de la enfermedad, en sus dimensiones individual y colectiva; garantizando una respuesta oportuna, eficaz, efectiva y continua en el proceso de recuperación de la salud, rehabilitación, cuidados paliativos, con enfoque intercultural, generacional y de género (4,5).

Debido a lo expuesto se ha buscado el desarrollo de una serie de estrategias orientadas a la prevención, manejo y la minimización de complicaciones, donde la educación es un componente esencial del paciente orientado hacia la promoción, la conservación y el restablecimiento de la salud. Una de las herramientas es el plan educativo, un método de enseñanza por medio del

cual se transmite información que responde a las necesidades individuales para generar un cambio de comportamiento que permita alcanzar objetivos terapéuticos, mejorar y mantener la calidad de vida, impedir las complicaciones y muertes; conservando la autonomía y el empoderamiento del paciente (6).

Deben realizarse esfuerzos sistemáticos para la implementación a nivel comunitario e individual de programas que eleven el nivel de conocimiento, a través de la implementación de estrategias basadas en algoritmos simples que permitan un mejor tratamiento y control de la presión arterial; programas que son cruciales para reducir la carga de las enfermedades relacionadas con la hipertensión (7).

Con el objetivo de asociar los factores de riesgo que influyen en el desarrollo de hipertensión, se plantea realizar un estudio con pacientes adultos hipertensos (casos) y no hipertensos (controles). Una vez seleccionados los casos y los controles se comparó la exposición relativa de cada grupo a diferentes variables que tuvieron relevancia para el desarrollo de hipertensión arterial en la población adulta de la comuna Manglaralto en el año 2018.

Los resultados de este estudio servirán de base para la continuidad de futuras investigaciones; la aplicación de estrategias desde el punto de vista asistencial mejorará el control y la evolución de los pacientes de la continuidad, los resultados servirán de fundamento para realizar acciones enfocadas a modificar y prevenir factores de riesgo asociados y de esta forma elevar el nivel de conocimiento de la población sobre los temas relacionados a hipertensión arterial, lo cual impactará en mejorar la calidad de vida de los pacientes en la reducción del número de complicaciones agudas y crónicas.

11. EL PROBLEMA

11.1 Identificación, Valoración y Planteamiento

La prevalencia de hipertensión en la población adulta de la comuna Manglaralto se atribuye al aumento de la población, a su envejecimiento y a sus factores de riesgo relacionados con el comportamiento, dieta inadecuada, inactividad física, sobrepeso, entre otros. Dado la magnitud de esta problemática de salud no solo en este país sino a nivel mundial, se hace necesario implementar dichas acciones de salud dirigidas a la población no hipertensa que permitan realizar intervenciones para elevar los conocimientos sobre los factores de riesgo de hipertensión arterial, modificando su estilo de vida y mejorando la calidad de vida de la población.

La hipertensión arterial, por ser una enfermedad silenciosa, con repercusión social y económica, sumado a patrones culturales, hábitos inadecuados, nivel de educación, entre otras; su prevalencia va cada vez en aumento y la población de Manglaralto no está exenta de ello, unido a la falta de intervenciones educativas para reducir la exposición a los factores de riesgo modificables, a pesar de las acciones que los profesionales de la salud puedan aportar se hace necesario que la población tome empoderamiento de su propia salud, de conocer los factores de riesgo a los que puedan estar expuestos y a su vez realizar estrategias de intervención para ejercer un mayor control sobre la misma y adquirir estilos de vida saludables (8).

11.2 Formulación

¿Cuáles son los principales factores de riesgo para la hipertensión arterial en la población adulta de la comuna Manglaralto?

12. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

12.1 General

Asociar los factores de riesgo para la hipertensión arterial en la población adulta de la comuna Manglaralto. Año 2018.

12.2 Específicos

Caracterizar la población de estudio según variables sociodemográficas.

Identificar los factores de riesgo en la población de estudio.

Determinar la posible asociación entre factores de riesgo e hipertensión arterial en la población de estudio.

13. MARCO TEÓRICO

13.1. Hipertensión arterial

Se define a la presión arterial como la fuerza ejercida por la sangre contra cualquier área de la pared arterial y se expresa a través de diferentes técnicas de medición como presión arterial sistólica, presión arterial diastólica y presión arterial media. Es controlada por medio del gasto cardíaco y la resistencia periférica total, en donde el gasto cardíaco es la unidad de sangre bombeada por el corazón hacia la aorta en cada minuto, siendo el factor más importante que se debe considerar en relación con la circulación (9).

En cierto sentido este planteamiento es correcto, sin embargo, ninguno de ellos la controla de manera absoluta porque a su vez estos dependen de muchos otros factores fisiológicos:

Gasto cardíaco: Determinado por la frecuencia cardíaca y la fuerza de contracción, estos a su vez están en función del retorno venoso que depende de otros factores como la actividad constrictora o dilatadora de las venas, actividad del sistema renal, entre otros (9).

Resistencia periférica total: Dependerá de la actividad constrictora o dilatadora de las arteriolas, del eje renina angiotensina y de la propia magnitud del gasto cardíaco (9).

La hipertensión arterial se caracteriza por el incremento de la resistencia periférica vascular total, lo que produce un aumento de la tensión por encima de 140 mmHg de sistólica y 90 mmHg de diastólica. Es el factor de riesgo más importante para el desarrollo de enfermedad cardiovascular, a menudo se asocia con otros factores de riesgo tales como patrones dietéticos, de elevación de lípidos sanguíneos, obesidad, tabaquismo y sedentarismo (10).

Existen dos tipos de hipertensión arterial; la primaria o esencial, de lo cual se desconocen los verdaderos mecanismos, pero se sabe que hay una serie de factores que están implicados en su desarrollo. La hipertensión secundaria es la menos frecuente y se produce como consecuencia de una sustancia nociva o bien una enfermedad; en estos casos el paciente no suele responder a los tratamientos antihipertensivos ni a las medidas del cambio del estilo de vida (11).

13.1.1 Epidemiología

Es una de las enfermedades más estudiadas a nivel mundial; denominada amenaza silenciosa, ya que cuando se diagnostica en muchas ocasiones es demasiado tarde. Según la Organización Mundial de la Salud, es la primera causa de muerte en el mundo, con una prevalencia promedio del 25%, con un total de mil millones de hipertensos, cifra que se incrementará en 20 años en más del 50% (12).

Según datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), aproximadamente 717.569 personas en edades entre 10 a 59 años, padecen ya de hipertensión arterial. Probablemente en nuestro país las cifras sean altas debido a la carga genética; es decir, un hijo de una persona hipertensa tiene 80% de riesgo de padecer hipertensión y si ambos padres padecen esta enfermedad dicho porcentaje es del 100%. Sin embargo, son muchos los factores que influyen en el desarrollo de hipertensión (13).

13.1.2. Fisiología de la hipertensión arterial

Es el resultado de un proceso en el que interviene dos tipos de factores: los que inician la disregulación de la presión arterial, o inductores, y los que determinan la elevación de la presión, o efectores. Hay muchos factores inductores y efectores, por lo que las interrelaciones posibles entre éstos son también múltiples. Esto determina la heterogeneidad patogénica y fenotípica de la hipertensión esencial y a la postre, su carácter clínico de síndrome (14).

Son varios los factores fisiopatológicos que han sido considerados en la producción de la hipertensión arterial esencial: el aumento en la actividad del sistema nervioso simpático; el alto consumo de sodio; la disminución de la ingesta de potasio y calcio; el incremento en la secreción o la inapropiada actividad de la renina, que produce un incremento en la producción de angiotensina II y aldosterona; la deficiencia de vasodilatadores, tales como la prostaciclina y el óxido nítrico (15).

La hipertensión reduce los niveles de la enzima óxido nítrico sintetasa endotelial, neuronal y los péptidos natriuréticos; la alteración en la expresión del sistema kininakalikreína, que afecta el tono vascular y el manejo renal del sodio; las alteraciones en los vasos de resistencia, incluyendo lesiones en la microvasculatura renal; la diabetes mellitus, la resistencia a la insulina; la obesidad; la dislipidemia, el incremento en la actividad de factores de crecimiento; las alteraciones en los receptores adrenérgicos, que influyen la frecuencia cardíaca, el inotropismo cardíaco y el tono vascular; y las alteraciones celulares en el transporte iónico (16).

La respuesta vascular exagerada, hiperreactividad cardiovascular, es una salida a la influencia del sistema nervioso simpático y la acción de diferentes factores de riesgo cardiovascular, este es un estado previo al establecimiento de la hipertensión arterial, la cual se va a instaurar en la medida que se acentúen los cambios vasculares y aparezca la resistencia vascular (15).

13.1.3 Clasificación según los niveles de presión arterial en adultos

El colegio Americano de Cardiología y la Asociación Americana del corazón (ACC/AHA), publicó nuevas guías a finales del 2017 respecto a la hipertensión arterial (17).

La nueva clasificación es:

Categoría	PAS (mmHg)		PAD (mmHg)
Normal	< 120	y	< 80
Elevada	120 - 129	y/o	< 80
Hipertensión Estadio 1	130 - 139	y/o	80 - 89
Hipertensión Estadio 2	> 140	y/o	> 90

Esta actualización se debe a la asociación observada en múltiples estudios en cuanto al riesgo cardiovascular. Con este cambio se estima un aumento en la cantidad de personas que cumplirían con un diagnóstico de hipertensión, a quienes se les recomendaría un tratamiento posterior (17).

Estos cambios que evidencian una disminución cada vez más progresiva de los valores que producen debido a la observación de aumento de la morbilidad y mortalidad en pacientes con valores de presión consideradas como normales anteriormente (18).

Existen otros criterios para clasificar la hipertensión: Según su evolución temporal, puede ser aguda o crónica. En los estadios crónicos, la evaluación podría ser intermitente o transitoria (Hipertensión de bata blanca, feocromocitoma, enfermedad hipertensiva del embarazo) o bien sostenida y continua. Puede deberse a una adaptación fisiológica, como el ejercicio, dolor, estrés, entre otros; o el resultado de alguna condición fisiopatológica, como una disfunción endotelial, hipertensión reno vascular, síndrome metabólico o toxicidad (18).

Es exclusivamente sistólica, se discute la existencia de formas diastólicas aisladas, pero no parece ser una condición frecuente, por lo menos de manera sostenida. Otro criterio se basa en la presencia de una causa identificable, genética o adquirida, que explique el estado hipertensivo. Así, se habla de hipertensión primaria esencial idiopática o secundaria (18).

La prevalencia de la hipertensión sistólica aislada aumenta con la edad hasta por lo menos los 80 años. Tiene mayor prevalencia entre los hombres que entre las mujeres, en ambas razas. Ante un nivel determinado de presión arterial, las consecuencias de la hipertensión arterial son más graves en las personas de etnia negra (19). En los países desarrollados, se estima que solamente se diagnostica este trastorno en dos de cada tres individuos que lo padecen y de ellos solo alrededor del 15% recibe tratamiento farmacológico y este es adecuado solo en el 45% de los casos (20).

13.2 Factores de riesgo

La posibilidad de que una persona presente valores de presión arterial se le conoce como factor de riesgo y el conocimiento de estos factores de riesgo son claves para la prevención, manejo y control de la hipertensión arterial. Las causas de una baja efectividad en el control de los factores de riesgo son diversas, algunas de estas pueden vincularse a las acciones de los agentes de salud y otras a las de los usuarios que no acuden o no realizan

un control médico adecuado (21).

La prevención primaria es una estrategia dirigida a los pacientes, comunidad y al grupo de alto riesgo. Mediante la educación sobre la prevención y control de la hipertensión, se desarrollará la conciencia pública así como el número de educadores sobre el conocimiento y prevención de la hipertensión. Para tener éxito se tiene que educar al paciente y es la enseñanza de los factores de riesgo y la forma en que éstos se pueden modificar para la prevención de la hipertensión arterial, y en algunos casos es el único tratamiento que se requiere. Muchas modificaciones activas en la conducta pueden llevarse a cabo con un costo mínimo por el paciente y cuando se utiliza tratamiento farmacológico puede ser que se reduzca la dosis de los medicamentos empleados (22,23).

Varios ensayos clínicos de intervención multifactorial sobre estos factores han demostrado que es posible reducir en un 50% la aparición de HTA a lo largo de 5 años (18). La presión arterial debe considerarse como un componente más del perfil de riesgo cardiovascular del individuo, las complicaciones cardiovasculares de la HTA son mayores en presencia de otros factores de riesgo. Más del 70% de los hipertensos presentan otros factores de riesgo cardiovasculares, por ello el adecuado control de la HTA influye determinar la presencia de dislipidemia, intolerancia a la glucosa, diabetes, obesidad hipertrofia ventricular izquierda o cardiopatía isquemia sintomática (24).

13.2.1 Edad

Al momento del nacimiento el promedio de presión arterial sistólica y diastólica en los países desarrollados se encuentra aproximadamente entre 70 y 50 mmHg respectivamente. Generalmente la presión sistólica va aumentando poco a poco desde la niñez, la adolescencia y la edad adulta, hasta alcanzar un valor cerca de los 140 mmHg en la séptima u octava década de la vida; esto se debe a la pérdida de la distensibilidad y la

elasticidad de las paredes de las arterias (25).

La presión diastólica también tiende a incrementar con la edad pero con una tasa de crecimiento menor que la sistólica, e incluso tiende a estabilizarse después de la quinta década. Esto no sucede en todas las poblaciones, lo cual demuestra que el aumento de la presión arterial con la edad no es una necesidad biológica. Cuanto más joven sea el paciente a quien se le diagnostique hipertensión arterial, mayor es la reducción de vida si se deja sin tratamiento (25).

13.2.2 Sexo

En la primera infancia parece no haber variación en los niveles de presión arterial entre sexos, pero desde el inicio de la adolescencia los hombres tienden a un nivel más alto que las mujeres. Esta diferencia se hace más evidente en la juventud y mediana edad. Alrededor de los 50 a 60 años esta conducta se invierte, lo que reflejaría de manera parcial, la muerte prematura de los hombres con presión arterial más alta (26).

Aunque las mujeres posmenopáusicas tienen la misma probabilidad de presentar enfermedad cardiovascular que los hombres de la misma edad, esto cambia con terapia de restitución hormonal, ya que el estrógeno está relacionado directamente con efectos protectores sobre el sistema cardiovascular a corto y largo plazo (27).

13.2.3 Ocupación

La actividad laboral se asocia a incrementos en los valores medios de presión arterial que pueden o no atravesar el umbral de hipertensión. Se ha comprobado que la respuesta puede ser diferente en hombres y mujeres trabajadores; mientras que el varón se ve más afectado por las demandas profesionales y situaciones de agresividad o ira contenidas; la mujer, sobre todo si es además madre de familia, presentaría mayor respuesta al estrés doméstico que al que manifiesta durante el trabajo. Algunos subgrupos de

personas con antecedentes familiares de hipertensión podrían resultar más sensibles al efecto del estrés laboral y contribuir al desarrollo de hipertensión en el futuro (28).

13.2.4 Ingreso económico

Las personas de escasos ingresos económicos tienden a acudir de forma tardía a los centros de salud, presentan más problemas en identificar síntomas y/o no poseen los recursos necesarios para identificar los cambios que producen la hipertensión arterial (29).

13.2.5 Antecedentes familiares

El historial familiar cardiovascular incrementa el riesgo a morir por trastornos cardíacos. Según el sexo, los hombres presentan una tasa más elevada de muerte por enfermedades cardiovasculares. Identificar a las personas con factores de riesgo constituye un aspecto importante, puesto que estos individuos de alto riesgo pueden minimizar su perfil general, modificando los factores que pueden controlar mediante el manejo conductual y los ajustes en su estilo de vida (30).

13.2.6 Estrés

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha reconocido la importancia que puede representar el estrés en las alteraciones cardiovasculares y también señala la dificultad de cuantificar esa influencia en el desarrollo de esta enfermedad. Aunque no se dispone de una evidencia que permita atribuir al estrés un papel determinante en la etiología de la hipertensión; sí se reconoce en mayor o menor medida cierto grado de responsabilidad en la patogenia de esta enfermedad. El estrés puede ser un factor de riesgo cardiovascular y su manejo podría ser beneficioso para el paciente hipertenso (31).

El estrés crónico puede provocar hipertensión a través de muchas formas (32):

- Aumentando del gasto cardíaco.
- Disminuyendo actividad vagal.
- Aumentando niveles de catecolaminas.
- Potenciando el sistema renina angiotensina aldosterona.
- Disminuyendo la sensibilidad del reflejo barorreceptor.

Una manera de medir el estrés en las personas es mediante la escala de Holmes y Rahe; que consiste en una lista de 43 acontecimientos estresantes en la vida y que pueden contribuir a que las personas desarrollen una enfermedad. La lista es una relación de situaciones y puntos con las siguientes interpretaciones (33):

- Si el resultado obtenido se encuentra por debajo de 150 puntos, sólo hay un pequeño riesgo de enfermar a causa del estrés.
- Entre 151 y 299, el riesgo es moderado.
- Por encima de 300 puntos se está en riesgo importante.

13.2.7 Tabaquismo

El tabaco puede elevar de forma transitoria la presión arterial en aproximadamente 5 a 10 mmHg, aunque no se ha asociado con un incremento de la incidencia de HTA. Se debe evitar en la población en general y en hipertensos en particular, ya que aumenta marcadamente el riesgo de enfermedad coronaria y parece estar relacionado con la progresión hacia insuficiencia renal (34).

13.2.8 Consumo de sal

El consumo excesivo de sodio que se ingiere en la dieta en forma de cloruro sódico (sal común, 60% cloruro y 40% sodio), es uno de los principales factores responsables del origen de la HTA, que induce al aumento del volumen sanguíneo y de la precarga, lo cual eleva el gasto cardíaco. Esta ingesta excesiva es la causa del 30% de la prevalencia de hipertensión arterial en el mundo (35).

La meta internacional para el 2020 es que cada persona ingiera por día menos de un total de 2000 mg de sodio o 5 gr de sal. Los países deberían utilizar los métodos más fidedignos y válidos para determinar un nivel de referencia de las fuentes principales de sal en el régimen alimentario de la población, es decir, la sal presente en los alimentos procesados comercialmente y los alimentos consumidos en los restaurantes o provistos por los servicios de comida (36).

Un régimen adecuado para las personas que padecen de hipertensión arterial es la dieta DASH, la cual tiende a disminuir la HTA sin necesidad de medicamentos. Es un plan dietético que consiste en la ingesta controlada de alimentos como son ciertas frutas, verduras y lácteos de bajo contenido en grasas. La denominación DASH es un acrónimo que proviene de: Dietary Approaches to Stop Hypertension (Enfoque dietético para detener la hipertensión) (37).

13.2.9 Consumo de grasas

La ingesta total de grasa se relaciona con la obesidad e influye en los principales factores de riesgo para la aterosclerosis. Además las dietas ricas en grasas aumentan la lipemia postprandial, asociado con riesgo aumentado de enfermedades cardiovasculares. Se recomienda que las grasas de la dieta aporten entre un 20% y un 30% de las necesidades energéticas diarias. El consumo de grasas totales se considera excesivo si se supera el 30% del total calórico diario, mientras que para las grasas saturadas es

excesivo si se supera el 10% del total calórico diario (38).

Las grasas saturadas se encuentran en todos los alimentos de origen animal y en algunos de origen vegetal. Algunos alimentos con un contenido alto de grasas saturadas son los siguientes: Productos de panadería (pasteles, rosquillas, pan danés), alimentos fritos (pollo, mariscos y papas fritas), carnes grasosas o procesadas (tocino, salchicha, hamburguesas, bistec), productos lácteos enteros (mantequilla, helado, pudín, queso y leche entera) y las grasas sólidas como el aceite de coco y aceite de palma (39).

13.2.10 Exceso de peso

Los mecanismos por los que la obesidad y la distribución de la grasa corporal conllevan a un aumento del riesgo de hipertensión no son bien conocidos. La distribución de la grasa corporal está asociada con la resistencia insulínica que puede ser una importante causa de hipertensión arterial; sin embargo en sujetos delgados, normoglucémicos e hipertensos sin tratamiento, presentan más insulinoresistencia que los sujetos normotensos. Igualmente los pacientes que desarrollan hipertensión en su juventud tienen con más frecuencia alteraciones lipídicas, pudiendo ser la resistencia insulínica la que subyace en el conjunto de alteraciones aterogénicas (40).

En individuos obesos, el gasto cardíaco, el volumen de eyección y el volumen intravascular son más altos, con una correlación aún mayor con los ácidos grasos libres (AGL) que con la masa adiposa. Se observa mayor nivel de la actividad del sistema nervioso simpático (SNS) que refleja un fallo en la inhibición de la descarga simpática cardíaca. Además, en los individuos obesos existe un aumento del número de adipocitos que secretan distintas sustancias capaces de producir insulinoresistencia, incluidos los AGL y múltiples polipéptidos, entre los que se encuentra la resistina. La mayoría de los pacientes obesos presentan resistencia a la insulina. La hiperinsulinemia resultante es incapaz de mantener la normoglucemia y puede llegar a

desarrollar diabetes tipo 2 (41).

El aumento de los AGL produce diversos efectos perjudiciales tales como disminución de la sensibilidad a la insulina con inhibición del transporte de glucosa en los músculos y alteración de la vasodilatación y producción de óxido nítrico mediados por la insulina. La hipertensión se puede llegar a producir a partir de los efectos de la hiperinsulinemia o a través de la resistencia a la insulina. En resumen, puede decirse que la hipertensión inducida por obesidad surge de la interacción de al menos cuatro mecanismos (41).

El índice de masa corporal (IMC), es el cociente que resulta de dividir el peso corporal (en kg) entre la talla al cuadrado (en metros cuadrados) y se usa comúnmente para estimar la gravedad de la obesidad en adultos. Un punto de corte de 25 es indicativo de sobrepeso y un IMC de 30 o superior indica obesidad. Estos puntos de corte están relacionados con un aumento en las comorbilidades y en la mortalidad por enfermedades asociadas al sobrepeso y obesidad (42).

13.2.11 Actividad física

El ejercicio físico previene y restablece las alteraciones en la vasodilatación dependiendo del endotelio que aparecen con la edad. Además del efecto sobre la presión arterial, el ejercicio influye favorablemente sobre determinados factores que se relacionan con la cardiopatía isquémica; como son la reducción del colesterol y triglicéridos, de la agregación plaquetaria y del peso, aumenta las lipoproteínas de alta densidad (HDL) y la tolerancia a la glucosa. La OMS define a la inactividad física o sedentarismo, como el estado en el cual los movimientos son reducidos al mínimo y el gasto energético es próximo al reposo. Se opone a la actividad física, que es definida según la OMS como todo movimiento producido por los músculos esqueléticos, responsable de un aumento del gasto energético (43).

Las recomendaciones actuales sugieren la práctica de una actividad física regular de 30 minutos al día, 5 veces a la semana (150 minutos semanales). Es recomendado como procedimiento no farmacológico en el tratamiento de la hipertensión arterial, no solo por el efecto beneficioso sobre la hipertensión, sino también por la reducción de otros factores de riesgo cardiovasculares (44).

13.3 Manifestaciones clínicas

La hipertensión se ha denominado el asesino silencioso, pues es un trastorno crónico asintomático que lesiona de forma silente los vasos sanguíneos, el corazón, el cerebro y los riñones si no se detecta ni se trata. La mayoría de los pacientes con hipertensión arterial no tienen síntomas específicos con relación a su hipertensión arterial y a menudo son identificados en un examen médico de rutina. Cuando los síntomas obligan al paciente a ir a la consulta médica, esta sintomatología se relaciona con los síntomas de la hipertensión arterial, los síntomas de la enfermedad vascular hipertensiva y los síntomas derivados de la enfermedad de base en caso de una hipertensión arterial secundaria (19,45).

Uno de los síntomas más frecuentes es la cefalea, la cual sobre todo se observa en la hipertensión arterial severa, se localiza en la región occipital, el paciente se despierta con la cefalea y se calma luego de varias horas. Otras manifestaciones pueden ser: vértigos, palpitaciones y fatiga. Los diversos factores de riesgo vascular (arterioesclerosis, hipercolesterolemia, diabetes, hipertensión arterial, tabaquismo) ejercen un efecto sinérgico, acelerando la aparición y agravando la evolución de la disfunción eréctil (46).

En ocasiones es posible detectar cambios en la retina, como hemorragia, estrechamiento de arteriolas y en casos graves, papiledema. Los sujetos hipertensos pueden estar asintomáticos y permanecer así por muchos años; sin embargo, la aparición de signos y síntomas específicos por lo general indica lesiones vasculares y las manifestaciones clínicas dependen de los órganos y sistemas que reciben riego sanguíneo por los vasos afectados. La

arteriopatía coronaria es la secuela más común de hipertensión (47).

13.3.1 Manifestaciones a nivel de órganos

La hipertensión por sus efectos perjudiciales, afecta los llamados órganos diana, los cuales son (48):

13.3.2 Riñón

Puede ser la causa de la hipertensión arterial, pero también sufrir sus consecuencias.

- Flujo sanguíneo renal y filtración glomerular: Los cambios vasculares propios de la hipertensión condicionan un aumento de la resistencia vascular renal, con disminución del flujo plasmático renal. Debido a la autorregulación renal, el filtrado glomerular no se afecta tanto como el flujo-plasmático renal. Con un buen control de la presión arterial se preserva la función renal en la mayoría de los pacientes, en el 15% de las personas que presentan hipertensión esencial leve o moderada y cifras de creatinina en plasma normal, la función renal puede deteriorarse a pesar de mantener una presión arterial diastólica inferior o igual a 90 mmHg. Por el contrario, en la hipertensión maligna acelerada la gravedad de las lesiones renales y la intensidad de la hipertensión causan insuficiencia renal (48).
- Natriuresis de presión y diuresis: Un incremento de la presión en la arteria renal causa un aumento inmediato de la excreción de agua y sodio. Este aumento de presión se traduce en un incremento del flujo, por lo tanto, de la presión hidrostática en los capilares peri tubulares, lo que disminuye la reabsorción proximal de sodio y agua (48).
- Secreción de renina: La elevación de la presión arterial renal determina una disminución de la secreción de renina. Sin embargo, otros factores también pueden influir en ella. La depleción hidrosalina

inducida por la natriuresis, estimularía la secreción de renina y los cambios estructurales del aparato yuxttaglomerular pueden afectar los barorreceptores intrarenales (49).

- Hiperuricemia: Una minoría de pacientes con hipertensión esencial tienen hiperuricemia, al parecer secundaria a una disminución de la excreción renal de ácido úrico y puede ser un signo temprano de nefroangiosclerosis (49).

13.3.3 Corazón

En la hipertensión, el trabajo del corazón es superior debido a que el gasto cardíaco se mantiene a pesar del aumento de las resistencias periféricas y de la presión arterial sistémica. La compensación cardíaca de la excesiva carga de trabajo impuesta por el incremento de la presión arterial sistémica se logra al principio mediante hipertrofia concéntrica del ventrículo izquierdo. Las secuelas cardíacas de la hipertensión son (50):

- Fracaso del ventrículo izquierdo: Se debe al aumento de las resistencias periféricas hasta el punto de que no puede mantener el gasto cardíaco, a pesar del aumento de la contracción ventricular como consecuencia de la elongación de las fibras musculares. A menudo se añaden fenómenos isquémicos del miocardio que contribuyen al fallo ventricular (50).
- Insuficiencia cardíaca congestiva: Puede ocurrir sin evidencia previa o concomitante de insuficiencia ventricular izquierda. La dilatación del ventrículo derecho se acompaña de una presión venosa elevada sin edema pulmonar (50).
- Infarto de miocardio: Ocurre a menudo como consecuencia de un ateroma de los vasos coronarios. La angina de pecho es frecuente en el paciente hipertenso, debido a la coexistencia de una aterosclerosis acelerada y unos requerimientos de oxígeno aumentados como

consecuencia de una masa miocárdica hipertrofiada (50).

13.3.4 Sistema nervioso central

- **Encefalopatía hipertensiva:** Se produce como consecuencia de una elevación de la presión arterial por encima del límite superior de autorregulación, el cual puede situarse en una presión arterial media de 150-200 mmHg en un paciente con hipertensión de larga evolución y en niveles inferiores en los normotensos previos. Este fracaso de la autorregulación produce en ciertas áreas vasodilatación, aumento de la permeabilidad capilar y edema. El incremento del flujo sanguíneo cerebral en algunas áreas coexiste con fenómenos de isquemia localizada, micro infarto y/o hemorragias petequiales en otras (51).
- **Infarto cerebral:** La reducción de la presión arterial por debajo del límite inferior de la autorregulación cerebral, que en el hipertenso puede estar en 60 mmHg o más de presión arterial media, es capaz de provocar una disminución del flujo sanguíneo cerebral e isquemia o infarto consiguiente. Esto puede ocurrir como consecuencia de un tratamiento hipotensor o diurético demasiado intenso (51).
- **Aneurismas de Charcot-Bouchard:** Se localizan sobretodo en las pequeñas arterias perforantes de los núcleos basales, el tálamo y la cápsula interna. Su presencia y frecuencia están directamente relacionadas con la presión arterial (51).
- **Infartos lacunares:** Son pequeñas cavidades (inferiores a 4 mm de diámetro) que se encuentran en los ganglios basales, la protuberancia y la rama posterior de la cápsula interna; su presencia es rara en la corteza cerebral y la médula (51).

13.4 Diagnóstico de hipertensión

La medición de la presión arterial en el consultorio es el método por el cual se puede acceder a la información básica y establecer el diagnóstico. Los Estados Unidos Preventive Services Task Force (USPSTF) da directrices del tamizaje para la presión arterial, recomendando el tamizaje cada dos años para las personas con presión arterial sistólica y diastólica por debajo de 120 mmHg y 80 mmHg respectivamente y cada año para personas con presión sistólica de 120 a 139 mmHg o una presión diastólica de 80 a 89 mmHg (52).

En el informe de la JNC-7 se señaló que la obtención de un registro de la presión arterial elevada no es suficiente para diagnosticar hipertensión. Si el paciente no toma antihipertensivos, el diagnóstico se debe basar en un promedio de dos tomas o registros de presión arterial obtenidos en dos consultas o más después de la primera. Estas mediciones deben llevarse a cabo con el paciente relajado, tras descansar por lo menos 5 minutos y sin haber fumado y consumido cafeína dentro de los 30 minutos previos. Durante la consulta se deben realizar por lo menos dos mediciones en ambos brazos, con el paciente sentado y los pies apoyados en el piso con el brazo sostenido a nivel del corazón. Si los dos primeros registros difieren en más de 5 mmHg se deben efectuar lecturas adicionales. Se deben registrar tanto la presión sistólica como la diastólica (53).

En la primera visita se debe realizar la medición de la presión arterial en ambos brazos y considerar aquel cuya lectura haya sido el de mayor valor, el cual será el referente para mediciones futuras. Mediante la palpación se obtiene la ubicación de la arteria braquial en la cara interna del tercio distal del brazo. El brazalete debe ser colocado a 2 cm por encima del pliegue del codo, de tal forma que la línea media del brazalete coincida con la arteria braquial. Palpar el pulso de la arteria radial a nivel de la muñeca e insuflar lentamente (54).

Tomar nota en qué valor de la presión arterial desaparece el pulso y vuelve a aparecer al desinsuflar. El valor que coincide con ese momento será la presión arterial sistólica palpatoria referencial. Desinsuflar y esperar 2 minutos, colocar el estetoscopio a nivel de la arteria braquial previamente ubicada. Luego, insuflar rápidamente hasta 30 mmHg por encima del valor de la presión arterial sistólica palpatoria referencial y desinsuflar lentamente a una velocidad aproximada de 2 mmHg/segundo (54).

Se consignará como la presión arterial sistólica a la primera medición obtenida luego de percibir por lo menos dos ruidos continuos (fase 1 de Korotkoff). Se consignará como la presión arterial diastólica aquella que corresponde con el último ruido audible (fase 5 de Korotkoff) (18).

La aparición del primer ruido de Korotkoff (fase 1) se utiliza para definir la presión sistólica y la desaparición de los ruidos de Korotkoff (fase 5) sirve para definir la presión diastólica. Como en muchos individuos la presión arterial, es muy variable, se debe de medir en diferentes ocasiones, durante varios meses antes de establecer el diagnóstico de hipertensión, salvo que la presión sea muy alta o se asocie con síntomas (18).

13.5 Tratamiento

Cuando se prescribe un antihipertensivo se deben tomar en cuenta el estilo de vida del paciente, la demografía, la motivación para aceptar el tratamiento farmacológico a ciertos fármacos que pueden producir efectos indeseables e incluso fatales si se suspenden en forma abrupta; otras enfermedades y tratamientos y la posibilidad de efectos colaterales (algunos fármacos pueden comprometer la función sexual o la agudeza mental; en otros no se comprobó que sean seguros en edad de reproducción). Se debe tener un cuidado especial en los pacientes que pueden desarrollar hipotensión ortostática, como los diabéticos y adultos mayores. Otro aspecto que debe tomarse en cuenta es el costo del fármaco en relación con los recursos financieros, ya que su costo es muy variable.

Esto es importante en particular en las personas con hipertensión entre moderada, severa y bajos ingresos, porque el mantenimiento de los costos en un nivel adecuado puede ser la clave para la aceptación del tratamiento (55).

La meta principal del tratamiento de la hipertensión es disminuir la morbilidad y mortalidad atribuibles a esta enfermedad. El tratamiento incluye las modificaciones en el estilo de vida, como son la restricción de sodio (5-6 gr por día), control del peso, realizar ejercicio aeróbico, moderación de la ingestión etílica y la incorporación de dietas apropiadas contra este padecimiento, como la dieta DASH (dieta rica en frutas, verduras y baja en grasa). El ejercicio conjuntamente con la terapia farmacológica antihipertensiva potencia su efecto, por lo que suele ser necesario un ajuste en la dosis (56).

El primer paso del tratamiento de la hipertensión arterial es establecer metas de presión arterial e iniciar medicamentos antihipertensivos en relación con la edad y existencia de enfermedades concomitantes, como diabetes e insuficiencia renal crónica. En pacientes mayores de 60 años de edad, sin diabetes o insuficiencia renal crónica, la meta de presión arterial es <150/90 mmHg. En pacientes menores de 60 años, sin diabetes o insuficiencia renal crónica, la meta de presión arterial es <140/90 mmHg. La meta de presión arterial en pacientes con diabetes o insuficiencia renal crónica es <140/90 mmHg (57).

13.5.1 Tratamiento no farmacológico

La presión arterial en sus inicios es una enfermedad que puede responder a cambios en el estilo de vida, reducción del consumo de sodio, aumento del consumo de potasio a través de una mayor ingesta de frutas y verduras, disminución del peso corporal, abandono del cigarrillo, evitar el alcohol en exceso y hacer ejercicio físico isotónico frecuente (58).

Los cambios de los estilos de vida que incluyen hábitos alimentarios, de actividad física y hábitos tóxicos, ocupan un lugar importante en el desarrollo de buena salud de las personas. Cuando estos son inadecuados, constituyen factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares, que incluye la HTA y otras endocrinas metabólicas, como la diabetes mellitus y la obesidad, entre otras (59).

13.5.2 Tratamiento farmacológico

El tratamiento es uno de los temas que más conocen los pacientes, siendo un factor importante en el manejo de su enfermedad, por lo tanto es prioridad darle conocimiento adecuado a los pacientes sobre causas, factores de riesgo y complicaciones que ayudarían al mejor control de su enfermedad. Los diuréticos tiazídicos, los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECAS) y los bloqueadores de los canales de calcio pueden prescribirse como antihipertensivos de primera línea en pacientes sin diabetes o insuficiencia renal crónica. Los diuréticos tiazídicos son los medicamentos más prescritos como primera línea en pacientes hipertensos por sus beneficios probados a través de años de investigación clínica (57).

Las dos clases principales de medicamentos utilizados como tratamientos de primera línea en la mayoría de los grandes ensayos han sido los diuréticos y los bloqueadores beta-adrenérgicos. En general estos medicamentos se administraron de forma escalonada alcanzando la posología máxima de un fármaco en cada escalón antes de añadir el agente del escalón siguiente para lograr el objetivo del tratamiento. Afortunadamente, la incidencia de reacciones farmacológicas graves o potencialmente mortales fue raro en estos ensayos; sin embargo, los efectos secundarios menos graves fueron frecuentes (57).

Algunas de las pruebas terapéuticas en que se han incluido los adultos mayores, sugieren que no debe haber un límite de edad por arriba del cual

no se proporcione tratamiento para hipertensión (55).

El diagnóstico precoz y el tratamiento apropiado, producen importantes beneficios sanitarios y de índole económicos de la hipertensión arterial. El adecuado tratamiento de las complicaciones de la hipertensión abarca unas series de gastos que empobrecen la economía de los países en vía de desarrollo. En los países de ingresos bajos y medianos donde la salud no es gratuita, muchas personas no buscan tratamiento para la hipertensión porque su costo es alto. Por esta razón, las familias toman una proporción considerable de sus ingresos a sufragar las hospitalizaciones y la atención que demandan las complicaciones de hipertensión, como los infartos de miocardio, los accidentes cerebrovasculares o la insuficiencia renal (60).

Las familias deben afrontar gastos elevados generados por la atención médica y a menudo durante mucho tiempo en el caso del tratamiento de las complicaciones de la hipertensión. Además, la pérdida de ingresos familiares por fallecimiento o discapacidad que acarrea las complicaciones de la hipertensión puede tener consecuencias devastadoras. En algunos países en vía de desarrollo los gastos en concepto de enfermedad cardiovascular constituyen el 20% del gasto total en controlar su enfermedad (61).

13.6 Modificaciones de estilos de vida en hipertensión arterial

Para mejorar el abordaje de la hipertensión arterial, se enlaza la modificación de los estilos de vida de quienes la sufren, estos aspectos que han mostrado ser problemáticos en la sociedad, según múltiples estudios e informes a nivel mundial (35). Por lo tanto, la evaluación de los conocimientos debe incluir no solo la toma de los medicamentos en los horarios y dosis prescritas por el médico tratante, sino también la asistencia a las citas de control en los servicios de salud, el conocimiento cognoscitivo sobre los factores de riesgo y las complicaciones que produce esta enfermedad, la realización de exámenes médicos y el logro de estilos de vida saludables que incluyen la práctica de actividad física regular, la alimentación saludable, la disminución o abstinencia del consumo de alcohol y cigarrillo, entre otras (59).

El tratamiento antihipertensivo farmacológico por sí solo ha tenido poco éxito en la reducción de las complicaciones cardiovasculares. Se debe incentivar modificaciones en el conocimiento tanto en el estilo de vida, valores normales de su presión arterial, así como métodos para prevenir la hipertensión en el paciente con factores de riesgo (62).

El estilo de vida es definido como aquellos patrones cotidianos de conductas, que pueden llevar a que el individuo mantenga la salud o por el contrario, se exponga a riesgo de enfermar. Diferentes estudios han evidenciado la utilidad de las estrategias educativas de intervención y su necesidad para modificar el conocimiento de la enfermedad en todos sus aspectos; factores de riesgo, complicaciones, estilos de vida, cumplimiento y adherencia al tratamiento con la consecuente mejoría de los indicadores de calidad de la atención médica integral (63).

14. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

Los factores que influyen en la hipertensión arterial son los antecedentes patológicos familiares de hipertensión, el estrés, tabaquismo, consumo excesivo de sal, grasas saturadas, exceso de peso y el sedentarismo.

15. MÉTODOS

15.1 Justificación de la elección del método

En correspondencia con los objetivos y alcance de la investigación se realizó en la comuna Manglaralto un estudio observacional, ya que no existió intervención del investigador. De carácter prospectivo, dado que la fuente de información fue primaria y se tomó mediante las encuestas para estimar los factores que se asocian a la hipertensión en la población adulta. De corte transversal, porque las variables fueron medidas en una sola ocasión y analítico porque es bivariado.

15.2 Diseño de la investigación

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

El estudio incluyó el universo de 75 pacientes adultos hipertensos de la comuna Manglaralto, los cuales conformaron el grupo de casos e igual número de adultos no hipertensos de la misma población, quienes fueron seleccionados de manera aleatoria y formaron el grupo de los controles.

Criterios de inclusión: Todas las personas que aceptaron participar en el estudio, firmando el consentimiento informado.

Criterios de exclusión: Pacientes hipertensos y no hipertensos con afectación mental que impidan la recolección correcta de la información y las gestantes.

15.2.2 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. Previo al inicio de la recolección de la información se procedió a la solicitud y firma del consentimiento informado

(Anexo 1) por parte de los pacientes que participaron en la investigación.

La recolección de datos se realizó de abril a septiembre del 2018, a través de una encuesta elaborada por el investigador (Anexo 2), confeccionada con un lenguaje claro y sencillo, asequible a la población de estudio, se exploraron variables sociodemográficas y factores de riesgo presentes. Para determinar el nivel de estrés se aplicó la escala de Holmes-Rahe (Anexo 3), mientras que para el exceso de peso se calculó el IMC. Se efectuó en las consultas y domicilios de los pacientes que fueron identificados a partir de la dispensarización.

15.2.3 Técnicas de recolección de información

Las técnicas empleadas para recolectar la información fueron:

Variable	Tipo de técnica
Edad	Encuesta
Sexo	Encuesta
Ocupación	Encuesta
Ingreso económico para la canasta básica vital	Encuesta
Antecedente patológico familiar	Encuesta
Estrés	Escala de Holmes Rahe
Tabaquismo	Encuesta
Consumo excesivo de sal	Encuesta
Consumo de grasas saturadas	Encuesta
Valoración nutricional (IMC)	Observación y encuesta
Actividad física	Encuesta

15.2.4 Técnicas de análisis estadístico

Los resultados obtenidos se introdujeron en una hojas de cálculo de Excel a través del programa estadístico spss (Statistical Package for the Social Science) versión 20.0, fueron procesados. La información se presentó en forma de tablas.

Se utilizó para el análisis estadístico la prueba de chi cuadrado de homogeneidad, se consideró una relación estadística al valor de $p < 0,05$.

15.3 Variables

13.3.1 Operacionalización de variables

Variable	Indicador	Valor final	Tipo de Escala
Edad	Años cumplidos	20 a 29 30 a 39 40 a 49 50 a 59 60 a 69 70 a 79 80 y más	Numérica discreta

Sexo	Caracteres sexuales externos	Femenino Masculino	Categórica nominal dicotómica
Ocupación	Tipo de actividad laboral que realiza	Estudiante, agricultor, artesano, chofer, ama de casa, cuenta propia, profesionales, ocupaciones elementales	Categórica nominal politómica
Ingreso económico para la canasta básica vital	INEC (2018) 499,79 <499,79	Accesible No accesible	Categórica ordinal
Antecedente patológico familiar	Familiares hipertensos de primera línea	Con antecedente Sin antecedente	Categórica nominal dicotómica
Estrés	300 pts o más 150 a 300 pts 150 pts o menos	Nivel alto Nivel mediano Nivel bajo	Categórica nominal politómica
Tabaquismo	Tener el hábito de fumar	Sí No	Categórica nominal dicotómica
Consumo excesivo de sal	1 cucharadita o menos diaria Más de 1 cucharadita diaria	Sí No	Categórica nominal dicotómica
Consumo excesivo de grasas saturadas	Consumo de alimentos fritos, bocadillos fritos o comidas rápidas	Sí No	Categórica nominal dicotómica
Valoración nutricional (IMC)	Mayor a 25 kg/m ² 18 a 24.9 kg/m ²	Exceso de peso Normopeso	Categórica nominal dicotómica
Actividad física	Menos de 3 veces a la semana 3 veces a la semana, 30 minutos diarios	No realizan Sí realizan	Categórica nominal dicotómica

16. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

Desde la tabla 1 a la 5 resume las variables sociodemográficas y los factores de riesgo en la población estudiada, correspondientes al primer y segundo objetivo del estudio.

Tabla 1. Distribución de la población estudiada según el grupo de edad y sexo. Centro de salud San Antonio. Año 2018.

Grupos de edad	Sexo					
	Masculino		Femenino		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
20 - 29	11	7,3	8	5,3	19	12,6
30 - 39	16	10,7	7	4,7	23	15,4
40 - 49	18	12,0	9	6,0	27	18,0
50 - 59	20	13,3	11	7,3	31	20,6
60 - 69	15	10,0	13	8,7	28	18,7
70 - 79	7	4,7	6	4,0	13	8,7
80 y más	4	2,7	5	3,3	9	6,0
Total	91	60,7	59	39,3	150	100

La tabla 1 nos muestra una población total de 150 personas, donde el grupo de mayor predominio es el comprendido entre 50 a 59 años con el 20,6%, representado por 31 personas; el grupo de edad menos frecuente son las 9 personas de más de 80 años, con el 6,0%. El sexo masculino prevalece en la población estudiada con el 60,7%

Este resultado coincide con un estudio realizado en la provincia de Esmeraldas sobre factores de riesgo cardiovasculares en el año 2017, en el cual reveló que el grupo etario de mayor incidencia fue de 50 a 60 años (64).

El resultado obtenido fue el esperado por el investigador, teniendo en cuenta la pirámide poblacional del análisis situacional de salud (ASIS) de la comuna Manglaralto, de característica progresiva y con predominio de población adulta joven y madura.

Tabla 2: Distribución de la población estudiada según el sexo y la ocupación. Centro de salud San Antonio. Año 2018.

Ocupación	Sexo					
	N°	%	N°	%	N°	%
Estudiante	8	8,8	5	8,5	14	9,3
Agricultor	15	16,5	2	3,4	17	11,3
Artesano	9	9,9	3	5,0	11	7,3
Chofer	19	20,9	0	0,0	19	12,7
Ama de casa	0	0,0	31	52,5	31	20,7
Cuenta propia	21	23,0	8	13,6	29	19,3
Profesional	11	12,0	6	10,2	17	11,3
Ocupaciones elementales	8	8,8	4	6,8	12	8,0
Total	91	100,0	59	100,0	150	100

La tabla 2 indica que de las 150 personas encuestadas, 31 mujeres son amas de casas, con el 20,7%; seguido de 29 personas que se dedican al trabajo por cuenta propia como medio de sustento, que corresponde al 19,3%.

Las características sociodemográficas en países sudamericanos son similares con los resultados de la presente investigación, a pesar de la cultura, clima, condición económica, hábitos y estilos de vida. Esto se evidencia en estudios sobre prevalencia de hipertensión arterial en adultos realizados en el año 2015 en Perú y Colombia, que son países próximos a

Ecuador, en los cuales coinciden en sus resultados de ocupación de las personas al tener negocios propios para poder subsistir (65,66).

La comuna Manglaralto y sus alrededores, se caracteriza por tener varias despensas, locales de artesanía, restaurantes, hostales, entre otros. Lo que se evidenció en el resultado de esta tabla.

Tabla 3. Distribución de la población estudiada según el ingreso económico. Centro de salud San Antonio. Año 2018.

Ingreso económico para la canasta básica vital	Nº	%
Accesible	47	31,3
No accesible	103	68,7
Total	150	100

En la tabla 3 se observa que en la población estudiada predomina el ingreso económico no accesible para el valor de la canasta básica vital, con 103 personas, que corresponde al 68,7%. Mientras que solo 47 personas tienen un ingreso económico que supera el valor de la canasta básica vital.

Según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) 2018, la canasta básica vital, definida en enero del 2007, alcanza un valor de 499,79 USD (67).

Es evidente el alto porcentaje en la población con ingreso económico no accesible, pese a que varias personas cuentan con negocios propios; sin embargo, dichos negocios no tienen afluencia de clientes constantemente. La mayoría de personas encuestadas coincidieron en que la mejor temporada de beneficio económico en la comuna son durante las fechas de feriado.

Tabla 4. Distribución de la población estudiada según los factores de riesgo para la hipertensión arterial. Centro de salud San Antonio. Año 2018.

Factores de riesgo	N°	%
Antecedente patológico familiar		
Presente	79	52,7
Ausente	71	47,3
Estrés		
Nivel alto	55	36,6
Nivel mediano	51	34,0
Nivel bajo	44	29,3
Tabaquismo		
Si	35	23,3
No	115	76,7
Consumo excesivo de sal		
Si	60	40,0
No	90	60,0
Consumo de grasas saturadas		
Si	73	48,7
No	77	51,3
Valoración nutricional (IMC)		
Exceso de peso	96	64,0
Normopeso	54	36,0
Actividad física		
No realizan	100	66,7
Realizan	50	33,3

La tabla 4 indica que de los factores de riesgo identificados en la población estudiada, la inactividad física es el de mayor predominio, con el 66,7%; seguido del exceso de peso con el 64,0%.

Resultado que se asemeja a los encontrados en un estudio sobre factores de riesgo realizado en la parroquia Chiquintad de Cuenca en el año 2014, en el cual el sedentarismo constituyó el 67,6% de la población estudiada, considerándose uno de los principales factores de riesgo cardiovascular (68).

Inclusive estos resultados son similares a los encontrados en investigaciones internacionales, como en los Estados Unidos en el año 2015. En dicho estudio se determinó al sobrepeso y sedentarismos como factores de riesgo

determinantes para el desarrollo de hipertensión arterial y otras enfermedades cardiovasculares (69).

Probablemente esto se deba al poco conocimiento de la población sobre hábitos no saludables que predisponen al desarrollo de enfermedades cardiovasculares.

Desde la tabla 5 a la 11, resume las variables de asociación entre factores de riesgo e hipertensión arterial, correspondientes al tercer objetivo del estudio.

Tabla 5. Distribución de la población estudiada según el antecedente patológico familiar de hipertensión arterial. Año 2018.

Antecedente patológico familiar	Población estudiada				p=0,00	
	Hipertensos		No hipertensos		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Con antecedente	58	77,3	21	28,0	79	52,7
Sin antecedente	17	22,7	54	72,0	71	47,3
Total	75	100	75	100	150	100

En la tabla 5 se observa que el antecedente patológico de hipertensión estuvo presente en 58 personas del grupo de hipertensos, que corresponde al 77,3%; mientras que en el grupo de los no hipertensos 21 personas presentaron el antecedente con el 28,0%. Existiendo asociación significativa entre la población estudiada y el antecedente patológico familiar de hipertensión.

Este resultado coincide con un estudio sobre factores de riesgo de hipertensión arterial realizado en Cuba en el año 2013, en el cual este factor de riesgo fue el de mayor incidencia y representó asociación estadísticamente significativa para el desarrollo de esta enfermedad (70).

Poco mas de la mitad (52,7%) de las personas que participaron en el estudio presentaron el antecedente como factor de riesgo, por lo tanto, es de vital importancia que opten por cambiar sus estilos de vida a saludables, con la finalidad de prevenir no solo esta patología, sino varias enfermedades que pueden poner en riesgo la vida de la persona.

Tabla 6. Distribución de la población estudiada según el estrés. Centro de salud San Antpnio. Año 2018.

Estrés	Población estudiada p=0,00					
	Hipertensos		No hipertensos		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Alto	32	42,7	23	30,7	55	36,6
Mediano	29	38,6	22	29,3	51	34,0
Bajo	14	18,7	30	40	44	29,3
Total	75	100	75	100	150	100

La tabla 6 indica que 32 personas hipertensas con el 42,7% y 23 personas no hipertensas con el 30,7%, presentaron nivel alto de estrés; seguido del 34,0% de personas con nivel mediano de estrés, evidenciándose asociación significativa.

Resultado que coincide con un estudio realizado en Villa Clara – Cuba en el año 2013, constituyéndose en un factor determinante para la hipertensión arterial (71). La OMS en el año 2013 afirmó, que el estrés puede ser un

factor de riesgo cardiovascular y su manejo podría ser beneficioso para el paciente hipertenso (71).

Si sumamos el nivel alto y mediano de estrés, nos significaría un alto porcentaje de 70,6% de estrés en las personas que participaron en el estudio. Probablemente las pocas fuentes de trabajo en la comuna y los pocos ingresos económicos en los negocios propios, son factores que predisponen a que las personas de Manglaralto padezcan de estrés.

Tabla 7. Distribución de la población estudiada según el tabaquismo. Centro de salud San Antonio. Año 2018.

Tabaquismo	Población estudiada p=0,17					
	Hipertensos		No hipertensos		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	14	18,7	21	28,0	35	23,3
No	61	81,3	54	72,0	115	76,7
Total	75	100	75	100	150	100

En la tabla 7 observamos que 14 personas hipertensas tienen el hábito de fumar, con el 18,7% y 21 personas del grupo de no hipertensos con el 28,0%. Por lo tanto no se evidenció asociación significativa entre el tabaquismo y la hipertensión arterial.

Este estudio se contrapone a una investigación realizada en Paraná – Brasil en el año 2014, en el cual, si se obtuvo asociación significativa. Además, recalcan los efectos nocivos sobre la salud por el consumo del tabaco, siendo uno de los principales factores de riesgo para el desarrollo de esta enfermedad crónica no transmisible (72).

Este resultado fue el esperado por el investigador, ya que durante la dispensarización, la mayoría de personas manifestaron no tener el hábito de fumar.

Tabla 8. Distribución de la población estudiada según el consumo excesivo de sal. Centro de salud San Antonio. Año 2018.

Consumo excesivo de sal	Población estudiada					
					p=0,00	
	Hipertensos		No hipertensos		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	21	28,0	39	50,0	60	40,0
No	54	72,0	36	48,0	90	60,0
Total	75	100	75	100	150	100

La tabla 8 nos muestra que 21 personas hipertensas, con el 28,0% y 39 personas no hipertensas, con el 50,0%, consumen sal en exceso. Demostrando asociación significativa con la hipertensión arterial.

Resultado que coincide con investigaciones realizadas en España en el año 2012, con resultados estadísticamente significativo entre el consumo excesivo de sal e hipertensión arterial (73). Otro estudio realizado en Perú en el año 2016, afirma que el consumo de sodio a largo plazo da lugar a un incremento de ácido úrico y excreción de albúmina urinaria, constituyéndose en un factor de riesgo independiente para el desarrollo de hipertensión (74).

Tabla 9. Distribución de la población estudiada según el consumo de grasas saturadas. Centro de salud San Antonio. Año 2018.

Consumo de grasas saturadas	Población estudiada p=0,01					
	Hipertensos		No hipertensos		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	29	38,7	44	58,7	73	48,7
No	46	61,3	31	41,3	77	51,3
Total	75	100	75	100	150	100

En la tabla 9 observamos que 29 personas hipertensas consumen grasas saturadas, que corresponde al 38,7%. En el grupo de no hipertensos consumen 44 personas, con el 58,7%; por lo tanto, existe asociación significativa entre hipertensión arterial y el consumo de grasas saturadas.

Este resultado es similar a un estudio realizado en México en el año 2013, en el cual la ingesta de grasa se relaciona con la obesidad e influye en los principales factores de riesgo cardiovasculares (75).

La gran cantidad de locales de comidas rápidas y frituras, no solo en Manglaralto, sino también en comunas vecinas, influyeron de cierta manera en el resultado de esta tabla.

Tabla 10. Distribución de la población estudiada según la valoración nutricional. Centro de salud San Antonio. Año 2018.

Valoración nutricional (IMC)	Población estudiada $p=0,30$					
	Hipertensos		No hipertensos		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Exceso de peso	51	68,0	45	60,0	96	64,0
Normopeso	24	32,0	30	40,0	54	36,0
Total	75	100	75	100	150	100

La tabla 10 nos indica que 51 personas hipertensas, con 68,0% y 45 no hipertensos, con el 60,0%, presentan exceso de peso, con lo cual no se evidencia asociación significativa, pese al predominio de exceso de peso en la población estudiada.

Este resultado se contrapone a un estudio realizado en Colombia en el año 2016, en donde la distribución de la grasa corporal está asociada con la resistencia insulínica, pudiendo ser una causa importante de HTA (76). Pero coincide con otro estudio realizado en el norte del estado brasileño de Paraná en el 2014, el cual describe que el IMC aumentado está fuertemente ligado a la hipertensión, pero este indicador representa el peso total del cuerpo, siendo incapaz de distinguir entre el exceso de tejido adiposo y la alta masa muscular (77).

Factores como el consumo de grasas saturadas y la inactividad física, predisponen a que exista un porcentaje considerable de exceso de peso en las personas que participaron en el estudio.

Tabla 11. Distribución de la población estudiada según la actividad física. Centro de salud San Antonio. Año 2018.

Actividad física	Población estudiada p=0,03					
	Hipertensos		No hipertensos		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
No realizan	56	74,7	44	58,7	100	66,7
Si realizan	19	25,3	31	41,3	50	33,3
Total	75	100	75	100	150	100

La tabla 11 muestra que 56 personas hipertensas, con el 74,7% y 44 personas no hipertensas con el 58,7%, no realizan actividad física, existiendo asociación significativa.

Similar a estudios realizados en Medellín – Colombia en el año 2012, donde la inactividad física o sedentarismo se constituye en uno de los principales factores de riesgo para desarrollar hipertensión arterial, al igual que en la población estudiada. (78)

Resultado sorprendente, tomando en cuenta las muchas áreas abiertas que existen en la comuna Manglaralto para realizar algún tipo de actividad física, lo que refleja la poca conciencia de las personas en llevar una vida saludable.

17. CONCLUSIONES

La población de estudio de esta investigación se caracterizó por ser en su mayoría de sexo masculino, donde predominó el grupo de edades entre 50 a 59 años; gran parte se dedican al trabajo por cuenta propia como medio de sustento, teniendo un ingreso económico no accesible para la canasta básica vital.

Los factores de riesgo identificados en la población y de mayor incidencia fueron el exceso de peso y el sedentarismo. Además, se encontró asociación significativa entre la hipertensión arterial y los siguientes factores de riesgo: antecedente patológico familiar, el estrés, consumo excesivo de sal, consumo de grasas saturadas y el sedentarismo.

18. VALORACIÓN CRÍTICA DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación se realizó con el objetivo de asociar factores de riesgo para la hipertensión arterial en la población adulta, considerándose esta patología un grave problema de salud pública a nivel mundial. Se obtuvo la colaboración y accesibilidad de todas las personas que participaron en este estudio.

Con los datos obtenidos y su coincidencia con otros estudios, se puede determinar la importancia de tomar medidas dirigidas a concientizar a la sociedad de la importancia de adoptar hábitos saludables de vida, como medio para evitar la hipertensión arterial y las enfermedades vinculadas a ésta.

19. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Manual de Manejo de Enfermedades Crónicas No Transmisibles, desde la Atención Primaria de Salud. Asunción. 2015. 2ª edición, pág. 35. Disponible en: http://www.vigisalud.gov.py/documentos/01_07_2016_16_16_39_Manual-de-manejo-de-ECNT.pdf
2. Ministerio de Salud Pública. Protocolos clínicos y terapéuticos para la atención de las enfermedades crónicas no transmisibles. Programa del adulto-Enfermedades crónicas no transmisibles. 2011. Pág. 50. Disponible en: https://www.iesg.gob.ec/documents/10162/51880/Protocolos_ECNT_01_de_junio_2011_v.pdf
- 3.- López J. Moliona S. Coca A. Zanchetti A. Manual práctico LASH de diagnóstico y manejo de la HTA en Latinoamérica, España: Caduceo multimedia S,L;2015[citado 2015 Jul 20].Disponible en: <http://www.documentoslash.org>
- 4.- García R. Rivero L. Intervención educativa en pacientes hipertensos en un área de salud. Marzo 2009 Octubre 2010. Rev Cub de Car y Cirugía Cardiovascular. 2012;18(3):157-161. Publicada por ECIMED. Disponible en: <http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/viewArticle/10>
- 5.- Achury D. Rodríguez S. Achury L. Padilla M. Leuro J. Martínez M et al. Efecto de un plan educativo en la capacidad de agencia de autocuidado del paciente con hipertensión arterial en una institución de segundo nivel. Aquichán. 2013[citado 2015 Mayo 08];13(3):363-372. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S165759972013000300005&lng=en.
- 6.- López P. Sánchez A. Díaz M. Cobos L. Parra J. Lizcano F et al. Consenso latinoamericano de hipertensión en pacientes con diabetes tipo 2 y síndrome metabólico. Revista Méd. 2013 Jun;21(1):113-135. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S012152562013000100012&lng=en.
- 7.- Hipertensión arterial y hábitos alimentarios en adultos mayores. Universidad abierta interamericana. Disponible en: <http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC110707.pdf>

- 8.- Rodríguez R., Castillo A. Acosta T. Conde E. Conde A. Carrazana K. Estrategia intervencionista en pacientes hipertensos de los servicios médicos del Minint. Gaceta médica espirituana. 2012[citado 2015 Jun 03];10(1):20. Disponible en <http://revgmespirituana.sld.cu/index.php/gme/article/viewArticle/601/423>.
9. InfoMed, Red Telemática de Salud. Cuba. 1998. Disponible en: <http://www.sld.cu/libros/hiperten/desarrollo.html>
10. Hipertensión arterial y hábitos alimentarios en adultos mayores. Universidad abierta interamericana. Disponible en: <http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC110707.pdf>
11. Rodríguez R., Castillo A. Acosta T. Conde E. Conde A. Carrazana K. Estrategia intervencionista en pacientes hipertensos de los servicios médicos del Minint. Gaceta médica espirituana. 2012[citado 2015 Jun 03];10(1):20. Disponible en <http://revgmespirituana.sld.cu/index.php/gme/article/viewArticle/601/423>.
12. Arellano J. Bustos R. Jaimes J. Comorbilidad y tratamiento de pacientes con hipertensión arterial sistémica en el centro de salud de San Nicolás Tlazala. México. 2012. Disponible en: <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/14190>
13. Rosero G. Grados de hipertensión arterial y factores de riesgo cardiovascular asociados en pacientes hipertensos. Quito. 2018. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/14983/TESIS%20DE%20GRADOS%20DE%20HTA%20Y%20FRC%20ASOCIADOS%20EN%20PACIENTES%20HIPERTENSOS%20QUE%20ACUDEN%20A%20LA%20CONSULTA%20EXTERNA%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
14. Díez J. Lahera V. Hipertensión arterial. Aspectos fisiopatológicos. Madrid. 2017. Disponible en: <https://docplayer.es/38634630-Hipertension-arterial-i-aspectos-fisiopatologicos.html>
15. Gamboa R. Fisiopatología de la hipertensión arterial esencial. Perú. 2006. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v23n2/v23n2a06>
16. Paz C. Acercamiento clínico a una evaluación nutricional de hipertensión. Guayaquil. 2011. Disponible en: <https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/19308/1/Tesina%20Paz.pdf>
17. Universidad Autónoma de Nuevo León. Hipertensión: Nuevas guías de clasificación y tratamiento. México. 2017. Disponible en: <http://oment.uanl.mx/hipertension-nuevas-guias-de-clasificacion-y-tratamiento-2017/>

18. Maldonado M. Factores de riesgo asociados a la hipertensión arterial. Nicaragua. 2011. Disponible en: <http://repositorio.unan.edu.ni/6970/1/t569.pdf>
19. Información general sobre la HIPERTENSIÓN en el mundo. Organización mundial de la salud. 2013. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/87679/WHO_DCO_WHD_2013.2_spa.pdf;jsessionid=1B73D1184D401B1BE558B49438DB2835?sequence=1
20. Zelaya G. Ordoñez M. Factores de riesgo asociados a hipertensión arterial. Nicaragua. 2008. Disponible en: <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/retrieve/620>
21. Veliz L. Mendoza S. Adherencia terapéutica y control de los factores de riesgo cardiovasculares en usuarios de atención primaria. Chile. 2015. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-universitaria-400-articulo-adherencia-terapeutica-control-los-factores-S1665706315000160>
22. Alejos M. Maco J. Nivel de conocimiento sobre hipertensión arterial en pacientes hipertensos. Perú. 2017. Disponible en: http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/1007/Nivel_AlejosGarcia_Mireylle.pdf?sequence=3&isAllowed=y
23. Adán G.FM., Beloscar Ll. A., Dall´Anese S. C., Martínez S. J. Protocolo de hipertensión arterial. Rioja-España. 2014. [Internet]. Disponible en: http://www.srhtarv.org/uploads/contenido_subapartado/13_10_protocolo_contenido_subapartado.pdf
24. De Barros M. Silva S. Hipertensión arterial y otros factores de riesgo asociados a las enfermedades cardiovasculares en adultos. 2014. Disponible en: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n4/es_0104-1169-rlae-22-04-00547.pdf
25. de la Cerda F. Herrero C. Hipertensión arterial en niños y adolescentes. España. 2014. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/12_hta.pdf
26. Fábregues G. Qué debe saber usted acerca de la hipertensión arterial. Argentina. 2006. Disponible en: <http://www.fac.org.ar/publico/doc/noprof/hta.htm>
27. Rosano G. Enfermedades cardiovasculares en las mujeres posmenopáusicas. 2009. Disponible en: <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=59231>
28. Pomares A. Aldereguía G. Adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial. Cuba. 2017. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-

24342017000200003

29. Día mundial de la hipertensión arterial. Colombia. 2015. Disponible en: <http://manizalessalud.net/dia-mundial-de-la-hipertension-arterial/>

30. Melgarejo R. E, Huertas R. D, Rozo M. L, Ospina A. J, González-Quevedo L. Tratamiento de la hipertensión y el impacto de los cambios en el estilo de vida en pacientes con riesgo cardiovascular. Rev. Med. 2012. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/med/v19n1/v19n1a02.pdf>

31. Molerio O. Arce M. El estrés como factor de riesgo de la hipertensión arterial esencial. Revista Cubana de Higiene y Epidemiología, vol. 43, núm. 1. Cuba. 2005. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/2232/223214846007.pdf>

32.. Muñoz c. Estrés e hipertensión arterial. 2018. Disponible en: <https://www.geosalud.com/hipertension/estres.htm>

33. Escala de estrés Holmes y Rahe. 2010. Disponible en: <https://www.libertademocional.es/index.php/sabias-que/67-escala-de-estres-holmes-y-rahe->

34. Maicas E. Lázaro J. Servicio de Cardiología. Etiología y fisiopatología de la hipertensión arterial esencial. España. 2003. Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/servicios/hta/hipertension_fisiopatologia_espana.pdf

35. Piegaio C. Consumo de sodio en pacientes hipertensos. Universidad abierta interamericana. Argentina.2013. Disponible en: <http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC120751.pdf>

36. Estrategia nacional para la reducción del consumo de sal/sodio en Colombia 2012-2021. Colombia 2015. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SN/A/Estrategia-reduccion-sal-2012-2021.pdf>

37. Muñoz C. La dieta DASH para la hipertensión arterial. España. 2018. Disponible en: <http://juliafarre.es/dietoterapia/dieta-dash-hipertension/>

38. Macías G. Consumo de grasas y factores de riesgo cardiovascular en adultos. 2012. Disponible en: <http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC111959.pdf>

39. A.D.A.M. Education. Información sobre las grasas saturadas. 2018. Disponible en: <http://aia5.adam.com/content.aspx?productId=118&pid=61&gid=000838>

40. López C. Gaztelu M. Mecanismo de hipertensión en obesidad. Pmaplona. 2004. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272004000300006
41. Manzur F. Alvear C. Cardiología del adulto. Adipocitos, obesidad visceral, inflamación y enfermedad vascular. Colombia. 2010. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcca/v17n5/v17n5a4.pdf>
42. Centros para el control y la prevención de enfermedades. El índice de masa corporal para adultos. 2015. Disponible en: https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/bmi/adult_bmi/index.html
43. Fernández J. Fuentes F. Función endotelial y ejercicio físico. España. 2009. Disponible: <https://www.redalyc.org/html/3233/323327658005/>
44. Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones mundiales sobre la actividad física para la salud. Disponible en: https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/es/
45. Castells E. Boscá A. García C. Hipertensión arterial. España. 2017. Disponible en: <http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/Manual%20de%20urgencias%20y%20Emergencias/htaurg.pdf>
46. Contreras F. Rivera M. Valoración del paciente hipertenso. Venezuela. 2000. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-04692000000100003
47. Rodríguez N. Zurutuza A. Manifestaciones oftalmológicas de la hipertensión arterial. España 2008. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272008000600002
48. Castillo E. Natriuresis y hemodinámica glomerular. Revista Médica Herediana. PERÚ. 2014. Disponible : http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2014000300010
49. de la Serna F. Insuficiencia cardiaca crónica. Sistema Renina-Angiotensina-Aldosterona. Cap 4. 2010. Disponible en: http://www.fac.org.ar/edicion/inscac/cap04_2010.pdf

50. González J. Chirino D. Hipertensión arterial: el diagnóstico del daño en órganos diana en etapa subclínica. Cuba. 2014. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212014000100002
51. Efectos de la hipertensión sobre el sistema nervioso. Disponible en: <https://www.tension-arterial.com/efectos-de-la-hipertension-sobre-el-sistema-nervioso.html>
52. Recomendaciones para el abordaje de la hipertensión arterial sistémica en el primer nivel atención. Uruguay. 2017. Disponible en: <http://www.msp.gub.uy/sites/default/files/Recomendaciones%20para%20el%20abordaje%20de%20la%20hipertensi%C3%B3n%20arterial%20sist%C3%A9mica%20en%20el%20primer%20nivel%20de%20atenci%C3%B3n.pdf>
53. Séptimo Informe del Joint Nacional Committee sobre Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión Arterial. 2003. Disponible en: <http://www.infodoctor.org/rafabravo/JNC-7tcsp.html>
54. Gómez-León A. Morales C. Técnica para una correcta toma de la presión arterial en el paciente ambulatorio. 2016. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2016/un163j.pdf>
55. Ramos G. Olivares G. Guía para las buenas prácticas de prescripción: Metodología para la prescripción racional de medicamentos. Chile. 2010. Disponible en: https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2015/09/2CD_GUIA-PARA-LAS-BUENAS.pdf
56. Da Silva B. Oliveira R. Silva M. Conocimiento sobre hipertensión arterial y factores asociados a la no adhesión a la farmacoterapia, Facultad de Filosofía Ciencias y Letras de Mandaguari, Rev. Latino-Am. Enfermagem mayo-jun. 2014;22(3):491-8. [citado 20-agosto-2015] Disponible en: DOI: 10.1590/0104-1169.3447.2442
57. Andrade-Castellanos C. Hipertensión arterial primaria: Tratamiento farmacológico basado en la evidencia. México. 2015. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2015/mim152j.pdf>
58. El cambio en el estilo de vida de la persona con hipertensión. México. 2011. Disponible en: <http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/contenidos/publicaciones/Datos/476/pdf/Anexo%209%20Hipertensi%C3%B3n%20arterial%20y%20estilos%20de%20vida.pdf>
59. Merino C. Nivel de conocimiento y factores de riesgo sobre Hipertensión Arterial, además de su relación con el riesgo cardiovascular en pacientes hipertensos vs población de pacientes no hipertensos, atendidos en el Centro de Salud Tipo C San Lorenzo-Esmeraldas durante el período

Septiembre-Noviembre 2014. [tesis]. Esmeraldas (Ecu): Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2015. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/8877/TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

60. Alcides G. Tratamiento de la hipertensión arterial en situaciones especiales. Disponible en: http://www.fac.org.ar/1/publicaciones/libros/tratfac/hta_01/trattoespec.pdf

61. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. España. Estrategia de promoción de la salud y prevención en el Sistema Nacional de Salud. Disponible en: <https://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/docs/EstrategiaPromocionSaludyPrevencionSNS.pdf>

62. González R. Rodríguez R. Vázquez M. Álvarez P. Modificaciones de la tensión arterial en pacientes hipertensos sometidos a un ensayo comunitario. La Habana-Cuba. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251998000100004

63. Conductas y estilos de vida que influyen en la salud. La importancia de los hábitos saludables. México. 2016. Disponible en: <http://www.desarrollohumanointegral.org/resources/Conductas-y-estilos-de-vida.pdf>

64. De La Rosa J. Acosta M. Poibles factores de riesgo cardiovasculares en pacientes con hipertensión en tres barrios de Esmeraldas, Ecuador. 2017. Diponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552017000300007

65. Agusti R. Epidemiología de la hipertensión arterial en el Perú. Lima. 2106. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172006000200005

66. García-Castañeda, N. Cardona-Arango, D. Segura-Cardona, A. Garzón-Duque, M. Factores asociados a la hipertensión arterial en el adulto mayor según la subregión. Medellín. 2016. Pág. 529. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S012056331600070X>

67. INEC: El precio de la canasta familiar básica y la canasta vital. Ecuador. 2018. Disponible en: <https://www.larepublica.ec/blog/economia/2018/01/12/el-precio-de-la-canasta-familiar-basica-y-la-canasta-vital/>

68. Cedillo B. Prevalencia de hipertensión arterial esencial y factores asociados, parroquia Chiquintad. Cuenca. 2014. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/21525/1/TESIS.pdf>
69. National heart, lung, and blood institute. Control intensivo de la presión arterial. Washington D. C.2015. disponible en: <https://www.nhlbi.nih.gov/news/2015/importante-estudio-de-los-nih-demuestra-que-el-control-intensivo-de-la-presion-arterial>
70. Álvarez R. Factores de riesgo de la hipertensión arterial. Cuba. 2013. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos97/factores-riesgo-hipertension-arterial-cuba/factores-riesgo-hipertension-arterial-cuba.shtml>
71. Molerio O. Arce M. Otero I. Nieves Z. El estrés como factor de riesgo de la hipertensión arterial esencial. Universidad Central de Villa Clara. Cuba. 2013. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/hie/vol43_1_05/hie07105.htm
72. Sánchez E. Medina M. González, J. Asociación entre condiciones de riesgo e hipertensión arterial. Santiago de Cuba. 2014. Disponible: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192014000600001
73. Quiles J. Relación entre consumo de sal e hipertensión arterial. Madrid. 2012. Disponible en: <https://secardiologia.es/multimedia/blog/4240-relacion-entre-consumo-de-sal-e-hipertension-arterial>
74. Ruíz Gidelvina. Conocimientos sobre medidas preventivas de hipertensión arterial en pacientes de consultorio de medicina del Centro Materno Infantil César López Silva de Villa del Salvador. Lima. Perú. 2016. Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/5966/Ruiz_rg.pdf?sequence=1
75. 47. Universidad Autónoma de Nuevo León. Relación de la ingesta de grasas saturadas y los factores de riesgo coronario. Monterrey, N. L. 2013. Disponible en: <http://eprints.uanl.mx/387/1/1080093363.PDF>
76. Cabezas C. Hernández B. Vargas M. Aceites y grasas: Efecto sobre la salud y regulación mundial. Bogotá. Colombia. 2016. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revfacmed/article/view/53684/59096>
77. Trindade C. Afonso L. Barros M. Silva, S. Hipertensión arterial y otros factores de riesgo asociados a las enfermedades cardiovasculares en adultos. Paraná. Brasil. 2014. Disponible en: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n4/es_0104-1169-rlae-22-04-00547.pdf

78. Martínez E. La actividad física en el control de la hipertensión arterial. Medellín. 2012. Disponible en: <https://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/iatreia/article/viewFile/3782/3499>

20. ANEXOS

ANEXO I. CONSENTIMIENTO INFORMADO



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL

ESPECIALIDAD MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

Consentimiento informado

Yo

_____ ,
con _____ cédula _____ de _____ identidad.

_____ doy mi
consentimiento para participar en la investigación conducida por: Dr. Erick Antonio Hidalgo Parra, responsable del presente estudio, con el tema: **Factores de riesgo para la hipertensión arterial en la población adulta, comuna Manglaralto, centro de salud San Antonio. Año 2018.**

El investigador (a) me informó que:

- Mi participación consiste en responder a un cuestionario en un tiempo aproximado de 20 minutos.
- Los datos proporcionados serán totalmente confidenciales.
- Puedo dejar de participar o continuar en el estudio de investigación, si así lo decido en el momento que lo desee, sin que se origine problema alguno.

Mediante la firma de este documento, doy mi consentimiento para participar de manera voluntaria en la presente investigación, que tiene como propósito indagar sobre los factores de riesgo para el desarrollo de hipertensión arterial en la Comuna Manglaralto.

De antemano me ha aclarado el investigador de este estudio que no me causará ningún riesgo y los resultados obtenidos serán de beneficio o utilizados para mejorar los programas preventivos de salud.

.....
Firma del encuestado(a)

.....
Firma del investigador

Manglaralto, año 2018

ANEXO II. ENCUESTA



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

POSGRADO DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

Esta encuesta tiene la intención de investigar sobre los *FACTORES DE RIESGO PARA LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN LA POBLACIÓN ADULTA, COMUNA MANGLARALTO, CENTRO DE SALUD SAN ANTONIO. AÑO 2018* y es para ser respondida voluntaria y anónimamente, le garantizamos su estricta confidencialidad.

1. Sexo: _____ Peso: _____
M _____
F _____ Talla: _____

- 2.Cuál es su ocupación? Marque con una X:
Estudiante _____
Agricultor _____
Artesano _____
Chofer _____
Ama de casa _____
Cuenta propia _____
Profesional _____
Ocupaciones elementales _____

3. Indique su ingreso económico mensual: \$ _____

4. Tiene usted familiares de 1er grado de consanguinidad (padres, hermanos) que hayan padecido de hipertensión arterial?
Si _____
No _____

5. Con qué frecuencia consume alguna bebida alcohólica?
Nunca _____
Una o menos veces al mes _____
De 2 a 3 veces a la semana _____

4 o más veces a la semana ____

6. Con qué frecuencia fuma?

Nunca fumé ____

Ex fumador (hace más de 12 meses) ____

En los últimos 12 meses:

1-5 cigarrillos por día ____

6-10 cigarrillos por día ____

11-15 cigarrillos por día ____

16-20 cigarrillos por día ____

Más de 20 por día ____

7. Qué cantidad de sal consume usted diariamente?

No consume ____

1 cucharadita o menos diaria ____

Más de 1 cucharadita diaria ____

8. Consume usted alimentos fritos, bocadillos fritos o comidas rápidas 3 o más veces a la semana?

Sí No

9. Realiza usted actividad física en su tiempo libre?

No realizo ____

3 veces a la semana, 30 minutos diarios o más ____

Menos de 3 veces a la semana, y menos de 30 minutos diarios ____

ANEXO III. ESCALA DE HOLMES-RAHE



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

POSGRADO DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

VALORACIÓN DEL NIVEL DE ESTRÉS

Evento de vida:	Valor en puntos
1. Muerte del cónyuge	100
2. Divorcio	73
3. Separación marital de la pareja	65
4. Detención en una cárcel u otra institución	63
5. Muerte de un familiar cercano	63
6. Lesión o enfermedad personal importante	53
7. Casamiento	50
8. Despido laboral	47
9. Reconciliación marital con la pareja	45
10. Jubilación	45
11. Cambio importante en la salud o la conducta de un familiar	44
12. Embarazo	40
13. Problemas sexuales	39
14. Nuevo integrante en la familia (nacimiento, adopción, familiar, etc.)	39
15. Reajuste comercial importante	39
16. Cambio importante del estado financiero (mucho peor o mejor)	38
17. Muerte de un amigo cercano	37
18. Cambio de rubro laboral	36
19. Cambio importante en la cantidad de discusiones con el cónyuge	35
20. Tomar una hipoteca (sobre la casa, negocio, etc.)	31
21. Ejecución de una hipoteca o préstamo	30
22. Cambio importante de las responsabilidades laborales	29
23. Hijo o hija que deja la casa	29
24. Problemas con parientes políticos	29
25. Logro personal sobresaliente	28

Evento de vida:	Valor en puntos
26. Cónyuge que empieza a trabajar fuera de la casa o deja de hacerlo	26
27. Comienzo o fin de la educación formal	26
28. Cambio importante en las condiciones de vida	25
29. Modificación de hábitos personales	24
30. Problemas con el jefe	23
31. Cambios importantes en las condiciones laborales	20
32. Cambios de domicilio	20
33. Cambios a una nueva escuela	20
34. Cambio importante en el tipo y/o la cantidad de recreación habitual	19
35. Cambio importante en la actividad relacionada con la iglesia	19
36. Cambio importante en las actividades sociales (clubes, cine, etc.)	18
37. Sacar un préstamo	17
38. Cambio importante en los hábitos de sueño	16
39. Cambio importante en la cantidad de reuniones familiares	15
40. Cambio importante en los hábitos alimentarios	15
41. Vacaciones	13
42. Festividades importantes	12
43. Violaciones menores de la ley	11

- 150 puntos o menos: Cantidad relativamente baja de cambio en su vida y una susceptibilidad baja a un colapso de la salud inducido por el estrés. (nivel bajo de estrés)
- 150 a 300 puntos: Probabilidad de aproximadamente 50% de tener un colapso importante de la salud en los próximos dos años. (nivel mediano de estrés)
- 300 puntos o más: Probabilidad de aproximadamente 80% de tener un colapso importante de la salud en los próximos dos años, según modelo de predicción estadística de Holmes-Rahe. (nivel alto de estrés)



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Hidalgo Parra, Erick Antonio**, con C.C: # **1311649907** autor del trabajo de titulación: **Factores de riesgo para la hipertensión arterial en la población adulta, comuna Manglaralto, centro de salud San Antonio. Año 2018** 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, **17 de diciembre de 2018**

f. _____

Nombre: **Hidalgo Parra, Erick Antonio**

C.C: **1311649907**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Factores de riesgo para la hipertensión arterial en la población adulta, comuna Manglaralto, centro de salud San Antonio. Año 2018		
AUTOR(ES)	Hidalgo Parra, Erick Antonio		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Hernández Roca, Cristina Victoria		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Escuela de Graduados en Ciencias de la Salud		
CARRERA:	Medicina Familiar y Comunitaria		
TÍTULO OBTENIDO:	Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	17 de diciembre de 2018	No. DE PÁGINAS:	62 páginas
ÁREAS TEMÁTICAS:	Medicina Interna, Medicina Familiar y Comunitaria, Cardiología		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Hipertensión, morbilidad, mortalidad, población, factor de riesgo, asociación		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):			
<p>Antecedentes: La hipertensión arterial es considerada un problema de salud a nivel mundial, siendo la causa de morbilidad y mortalidad en la población adulta, además es el factor de riesgo modificable más común para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares. Materiales y Métodos: Estudio observacional, prospectivo, transversal y analítico. Se incluyeron a todos los pacientes hipertensos que conformaron el grupo de casos e igual número de adultos de la misma población que formaron el grupo de los controles. Previamente se solicitó firmar el consentimiento informado a todos los que participaron en la investigación; se aplicó en consulta y/o domicilio una encuesta a ambos grupos. Resultados: La edad de predominio en la población estudiada fue la comprendida entre 50 a 59 años, con el 20,7%; prevaleciendo el sexo masculino con el 60,7%. La mayoría tienen negocios propios como medio de sustento, con un ingreso económico no accesible en el 68,7% de la población. Además se obtuvo valor de $p=0,00$ en el antecedente patológico familiar, el estrés y el consumo excesivo de sal; y valor de $p=0,01$ y $p=0,03$ en el consumo de grasas saturadas y la inactividad física respectivamente. Conclusiones: Se encontró asociación significativa entre la hipertensión arterial y los siguientes factores de riesgo: antecedente patológico familiar, estrés, consumo excesivo de sal, consumo de grasas saturadas y el sedentarismo.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-981890600	E-mail: deftones_eh@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Dr. Xavier Francisco Landívar Varas		
	Teléfono: +593-4-3804600		
	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):			