



**UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPIRITU SANTO
FACULTAD “DR. ENRIQUE ORTEGA MOREIRA” DE CIENCIAS MEDICAS
FACULTAD DE MEDICINA**

TEMA:

**Trastornos de Ansiedad como Factores Asociados al
Desarrollo de Hipertensión Arterial Resistente en Adultos del
Hospital Naval de Guayaquil, periodo 2015-2020.**

**TRABAJO DE INVESTIGACION QUE SE PRESENTA COMO REQUISITO
PARA EL TITULO DE:**

MÉDICO

**MIGUEL ANGEL GÓMEZ CALLE
AUTOR**

**DR. CARLOS FARHAT
TUTOR**

SAMBORONDON, 2021

INDICE. -

CAPITULO I.- EL PROBLEMA:	4
1.1 TEMA	4
1.2 ANTECEDENTES CIENTÍFICOS.....	4
1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
1.4 JUSTIFICACIÓN	7
1.5 OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS	8
1.6 HIPOTESIS	9
CAPITULO II.- MARCO TEORICO:	9
2.1 HIPERTENSIÓN ARTERIAL.....	9
2.2 HIPERTENSIÓN ARTERIAL RESISTENTE	9
2.3 HIPERTENSIÓN ARTERIAL RESISTENTE Y SUS ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS	10
2.4 HIPERTENSIÓN: “PSEUDORESISTENTE”	11
2.5 HIPERTENSIÓN ARTERIAL RESISTENTE Y FACTORES PSICOLÓGICOS - PSIQUIÁTRICOS	12
2.6 IMPACTO CARDIOVASCULAR DEL ESTRÉS.....	12
2.7 ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR Y TRASTORNOS DE ANSIEDAD – DEPRESIÓN.....	15
2.8 HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y TRASTORNOS DE ANSIEDAD.....	16
2.9 DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE TRASTORNOS DE ANSIEDAD EN PACIENTES CON ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR	17
CAPITULO III.- METODOLOGIA	21
3.1 LOCALIZACIÒN	21
3.2 PERIODO	22
3.3 TIPO DE DISEÑO/INVESTIGACIÒN	22
3.4 UNIVERSO	22
3.5 MUESTRA	22
3.6 CRITERIOS DE INCLUSIÒN	22
3.7 CRITERIOS DE EXCLUSIÒN	23
3.8 ANÀLISIS DE DATOS	23
3.9 ASPECTOS ÈTICOS Y LEGALES	25
3.10 PRESUPUESTO	26
3.11 CRONOGRAMA	27
3.12 OPERALIZACIÒN DE VARIABLES	27

CAPITULO IV.- RESULTADOS	30
4.1 PREVALENCIA DE HIPERTENSIÒN ARTERIAL RESISTENTE EN PACIENTES CON TRASTORNOS DE ANSIEDAD	30
4.2 PREVALENCIA DE HIPERTENSIÒN ARTERIAL RESISTENTE EN PACIENTES SIN TRASTORNOS DE ANSIEDAD	31
4.3 CARACTERÌSTICAS EPIDEMIOLÒGICAS DE LOS PACIENTES CON PRESENCIA DE HIPERTENSIÒN ARTERIAL RESISTENTE	33
4.4 CARACTERÌSTICAS EPIDEMIOLÒGICAS DE LOS PACIENTES CON PRESENCIA DE HIERTENSIÒN ARTERIAL RESISTENTE SEGÙN LA PRESENCIA O AUSENCIA DE TRASTORNOS DE ANSIEDAD	36
4.5 ASOCIACIÒN ENTRE LA PRESENCIA DE TRASTORNOS DE ANSIEDAD Y EL DESARROLLO DE HIPERTENSIÒN ARTERIAL RESISTENTE	43
CAPITULO V.- DISCUSIÒN	45
5.1 DISCUSIÒN	45
CAPITULO VI.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	47
6.1 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	47
BIBLIOGRAFÌA. -	48
ANEXOS. -	51
1. CODIFICACIÒN DE VARIABLES DE LA INVESTIGACIÒN	52
2. HOJA DE RECOLECCIÒN DE DATOS DE LA INVESTIGACIÒN	53

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. TEMA

Trastornos de ansiedad como factores asociados al desarrollo de hipertensión arterial resistente en adultos del Hospital Naval de Guayaquil, periodo 2015-2020.

1.2. ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

La ansiedad es una de las patologías psiquiátricas más comunes en la población, siendo un causal predominante de efectos negativos en la calidad de vida y salud de la población general. La ansiedad engloba diversas patologías, que en conjunto se denominan: “trastornos de ansiedad”, los cuales conducen a diversas complicaciones tales como: insomnio, alteraciones psico-sociales e incluso, se pudieran constituir como factores de riesgo para el desarrollo de patologías crónicas como la hipertensión arterial. En la actualidad, la hipertensión arterial afecta aproximadamente a un tercio de la población mundial y es establecida como una causa importante de mortalidad, estando incluidos en su desarrollo, factores genéticos, psicosociales y ambientales. (1, 2)

Por ello, en los últimos años, se han desarrollado varios estudios de referencia, en cuanto a los diversos factores de riesgo que puedan determinar la presencia de esta frecuente patología cardiovascular en nuestro medio, como también, existen otros estudios que pretenden esclarecer la relación entre otras posibles causas secundarias poco conocidas de hipertensión arterial como son: los trastornos de ansiedad. Dichos trastornos, según pocos estudios, pueden generar una influencia, ya sea positiva o negativa para con el desarrollo de hipertensión arterial o incluso en el establecimiento de hipertensión arterial resistente al tratamiento. Sin embargo, no se encuentran disponibles estudios sobre dicha relación en el Ecuador, mientras que, en Latinoamérica se encuentran muy escasos. (1,3)

En primera instancia, en el año 2018, fue publicado en Afganistán un estudio en la revista "International Journal of Hypertension" por los autores Mohammad Shoaib, Mohammad Hassan y Hideki Ishii. El propósito de este estudio fue determinar la prevalencia de ansiedad y depresión en 234 hipertensos mediante la escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS). Del total de pacientes, 81 fueron hombres y 153 fueron mujeres. Más de la mitad de los pacientes tuvieron más de 60 años. Los resultados del estudio establecieron que de la totalidad de pacientes hipertensos: el 42.3% tuvieron ansiedad, 58.1% tuvieron depresión y 28.2% tuvieron ansiedad y depresión en combinación. Esto supone una prevalencia de ansiedad muy considerable e importante en el grupo poblacional, para lo cual, en un futuro se necesitarán estudios de mayor alcance, que permitan llegar a evidenciar de una manera más amplia, dicha relación. (4)

En referencia a otro estudio en el año 2016, fue publicado en Etiopía, un artículo en la revista "Journal of Psychiatry" por los autores Mebratu Aberha, Abebaw Gebeyehu y Getinet Ayano. El propósito de este estudio fue realizar una estimación de la prevalencia de ansiedad y situaciones estresantes en 417 pacientes adultos con hipertensión arterial, mediante la escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS). El estudio reveló que la prevalencia de ansiedad en la población hipertensa seleccionada fue del 28.5%, la cual fue considerablemente alta. El estudio concluye con la recomendación específica, en relación con el personal de salud que brinda servicios a pacientes con hipertensión arterial; en donde se necesita un enfoque de las causas principales, pero sin dejar de lado, los episodios de carácter estresantes que se hayan presentado en el paciente en los últimos seis meses; para de esta forma, poder evaluar un posible trastorno de ansiedad. (5)

En un estudio en el año 2018, fue publicado en Grecia, un artículo en la revista "Journal of Depression and Anxiety" por los autores Mermerelis A, Kyvelou SM y Vellinga A. El propósito del estudio fue investigar la prevalencia de depresión y ansiedad en una población con hipertensión arterial esencial en diferentes etapas de la misma. Se determinó la prevalencia mediante el uso de escalas, siendo la escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria la utilizada para la ansiedad. Los resultados señalan un aumento significativo en la prevalencia de depresión y ansiedad, a medida que los grados de hipertensión arterial evolucionan. Por lo tanto, se demuestra una clara carga de ansiedad y depresión en relación a niveles más altos de hipertensión arterial esencial, en comparación del grupo de normotensos, respectivamente. (6)

En relación a América del Norte, en un estudio realizado en los Estados Unidos por Spruill en el año 2007, en donde se incluyeron 214 pacientes levemente hipertensos y normotensos, se determinó que la percepción por parte del paciente de ser hipertenso, se relacionó con una mayor ansiedad durante la evaluación clínica de la presión arterial y un incremento del efecto de bata blanca. La ansiedad representaba aproximadamente el 19% de la relación entre el efecto de bata blanca y el estado de hipertensión percibido. (7)

En concordancia con Latinoamérica, existe un estudio realizado en el año 2018, publicado por Vásquez Ruiz; Jones Camilo; Villena Herrera en el Hospital Policlínico Chiclayo Oeste en Perú, cuyo objetivo fue el comparar los niveles de depresión y ansiedad entre una población con hipertensión controlada y no controlada, en pacientes atendidos en dicho hospital. Se concluyó que el nivel de ansiedad en la población adulta con hipertensión arterial primaria no controlada es mayor que la población con hipertensión arterial primaria controlada, por lo cual, existe una asociación positiva entre la ansiedad y la hipertensión arterial, diversos estudios futuros, serían necesarios para esclarecer dicha asociación. (8)

En un estudio realizado en Argentina en el año 2014, publicado por Vetere, Giselle, cuyo objetivo fue el identificar diferencias predominantes en la presencia de depresión y trastornos de ansiedad en una población con hipertensión arterial primaria en comparación con un grupo de control. En dicho estudio, se determinó que el 56% de la población con hipertensión arterial, presentó alguna patología depresiva o trastorno de ansiedad, en comparación con el 29% otorgado por el grupo de control, por lo tanto, se identifica una diferencia significativa entre ambos grupos. (9)

Contrariamente a los resultados expuestos en los estudios citados previamente y en base a un estudio realizado en Bogotá, Colombia en el año 2009, publicado en la revista "Perspectivas en Psicología" por los autores Quiceno Stefano; Gaviria Milena; Taborda Margie, cuyo objetivo fue determinar relaciones predominantes entre la ira, ansiedad y depresión en 103 pacientes, mediante escalas científicas; en una población diagnosticada con hipertensión arterial. Se llegó a la conclusión de que no se evidenciaron niveles clínicos predominantes de ira, ansiedad o depresión en la población con hipertensión arterial. Por lo tanto, en dicho estudio, no se visualiza alguna influencia entre episodios de ansiedad y el desarrollo de hipertensión arterial. (10)

En un estudio publicado en el año 2014 en España, realizado por los autores F. Águila, N. Navarrete, J. Ramos en la revista "Hipertensión y riesgo vascular", cuyo objetivo fue el conocer el grado de influencia de la depresión y ansiedad en pacientes con hipertensión arterial refractaria o resistente, como manifestaciones de un trastorno crónico de estrés. El estudio se realizó mediante la elección de 40 pacientes que cumplieran criterios de hipertensión arterial resistente, en lo cual, se implementaron test de ansiedad y depresión: test de STAI - R y test de Beck, respectivamente. Se concluye que no es posible establecer una asociación positiva entre ansiedad, depresión y cifras de presión arterial, sin embargo, existe una correlación positiva entre el grado de ansiedad e hipertensión arterial resistente en el grupo poblacional masculino. Este resultado, refleja la necesidad de estudios poblacionales de mayor amplitud, que puedan confirmar o negar dicha relación. (11)

1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La hipertensión arterial es un trastorno crónico de importante gravedad que se establece actualmente en más de 1130 millones de personas. Además, la patología, incrementa significativamente el riesgo de padecimientos neurológicos, cardíacos, renales, entre otros. Es importante recalcar que la elevación de la presión arterial involucra un impacto predominante en cuanto a la morbilidad y mortalidad cardiovascular; dicha afectación cardiovascular, de acuerdo a varios estudios, pudiera encontrarse relacionada con factores psicosociales como las emociones negativas, estrés y ansiedad. (12,13)

A pesar de que las causas de hipertensión arterial han sido amplia y profundamente estudiadas durante las últimas décadas, aún quedan muchos factores por asociar y entender por completo, debido a que esta enfermedad puede ser resultado de una compleja interacción entre factores genéticos, factores ambientales, estilo de vida, factores psicosociales y demográficos. La afectación cardiovascular, puede encontrarse relacionado con factores psicosociales como las emociones negativas, estrés y ansiedad. Los pacientes hipertensos presentan un nivel elevado de estrés, niveles moderados de ansiedad y niveles bajos de depresión. (12,14)

Desde otra perspectiva, es necesario destacar la importancia de la hipertensión arterial resistente en relación con la morbilidad y mortalidad cardiovascular. En primera instancia, podemos definir a esta entidad clínica como una presión arterial elevada que se ve mantenida a pesar del respectivo tratamiento con al menos tres antihipertensivos, incluyendo un fármaco de la familia de los diuréticos; a dosis terapéuticas máximas. Actualmente, la hipertensión arterial resistente, se ve relacionada con una mayor frecuencia de complicaciones de tipo cardiovasculares, en comparación con la hipertensión arterial controlada apropiadamente. Por lo tanto, es sumamente importante llevar a cabo una investigación exhaustiva con el fin de discernir entre todas aquellas causas que pudiera ocasionar hipertensión arterial resistente. (15)

Por otro lado, la ansiedad es una de las enfermedades psiquiátricas con mayor prevalencia en el mundo. Esta enfermedad, la cual encierra diversos trastornos, ejerce un efecto dañino en la calidad de vida y salud en general. Sin embargo, es importante conocer todas aquellas consecuencias que delimitan dichos trastornos de ansiedad, una de ellas, su posible relación con el desarrollo de hipertensión arterial. El estrés y ansiedad pueden aumentar temporalmente la presión arterial, por ejemplo, algunos pacientes presentan una elevación a corto plazo de las cifras de la presión arterial cuando se encuentran en la consulta médica. En un estudio británico realizado por Chris Woolston en el año 2019, se determinó que existe la posibilidad de que pacientes hipertensos que tengan antecedentes de ataques de pánico o sentimientos de terror, tengan una presión arterial elevada debido a mecanismos relacionados por aquellos trastornos de ansiedad (16,17)

Es un hecho aceptable entonces el establecer que aquellos factores psicosociales, a partir de otros mecanismos, consciente o inconscientemente; pudieran influir en el padecimiento de hipertensión arterial resistente al tratamiento. Se ha demostrado que el sólo clasificar a un paciente como hipertenso produce estrés mental y ansiedad, como también, un incremento de la actividad del sistema nervioso simpático durante el examen; lo que podría explicar en parte, aquella asociación entre hipertensión arterial y una salud mental afectada. (17)

1.4. JUSTIFICACIÓN

Actualmente, tanto la hipertensión arterial como los trastornos de ansiedad, generan un alto impacto en la calidad de vida en la población general. Ambas patologías poseen consecuencias importantes tanto a nivel físico como mental. La Pandemia del COVID-19, la crisis económica y sanitaria que atraviesa el mundo ha acrecentado la incidencia de trastornos de ansiedad a niveles alarmantes, mientras que, la hipertensión arterial actualmente se establece como un factor de riesgo decisivo en cuanto al origen de millones de muertes de origen cardiovascular por año. Es por estas razones que el estudio de todos aquellos factores de riesgo que puedan desarrollar hipertensión arterial, como también, aquella hipertensión que es resistente al tratamiento farmacológico, tienen una importancia realmente vital. Tanto la hipertensión arterial como los trastornos de ansiedad se constituyen como un problema de salud pública; el cual es una prioridad investigativa para la Universidad de Especialidades Espíritu Santo; Línea de investigación: salud; Sublínea de investigación: salud pública. (18, 19)

El presente trabajo surge del interés de poder investigar aquellos factores de riesgo o características epidemiológicas que pueden llegar a influenciar en que una patología cardiovascular como la hipertensión arterial esencial sea de difícil control o manejo, en otras palabras, sea "resistente" a los tratamientos de primera línea en comparación con aquellos pacientes con hipertensión arterial controlada adecuadamente con dicha medicación. Nuestro enfoque del presente trabajo, se centró en los trastornos de ansiedad, debido a que es un posible factor de riesgo que no ha sido suficientemente evidenciado, puesto que no existen trabajos sobre el tema en el Ecuador, además, en Latinoamérica existen muy escasos. Sin embargo, la poca evidencia existente señala una posible asociación. También, se pretende investigar si existe alguna asociación entre varias características epidemiológicas (sexo, grupo etario, IMC) y la influencia de las mismas, en el desarrollo de hipertensión arterial resistente al tratamiento. Es importante señalar que la hipertensión arterial, así como sus factores de predisposición, complicaciones, secuelas e impacto psicosocial; son prioridades investigativas del Ministerio de Salud Pública; Área: cardiovasculares y circulatorias; Línea de investigación: enfermedad cardíaca hipertensiva. (20)

Finalmente, el presente trabajo, busca ampliar el conocimiento actual sobre los factores de riesgo que puedan influenciar un mal control de la hipertensión arterial y de esta forma, establecer implicaciones prácticas, que ayudarían a los profesionales de la salud general y especializada, a un manejo integral de los casos de hipertensión arterial resistente al tratamiento; con lo cual se podría llegar a modificar la futura morbilidad o mortalidad cardiovascular de dichos casos resistentes. Además, el trabajo pretende influenciar futuros estudios de mayor alcance acerca de las distintas patologías psiquiátricas y su relación con la hipertensión arterial o con las distintas enfermedades de origen cardiovascular.

1.5. OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICO

GENERAL:

Determinar la asociación entre los trastornos de ansiedad y el desarrollo de hipertensión arterial resistente en adultos del Hospital Naval de Guayaquil, periodo 2015-2020.

ESPECÍFICOS:

- 1) Evaluar las características epidemiológicas (sexo, grupo etario, IMC) de los pacientes con presencia de hipertensión arterial resistente.
- 2) Determinar la prevalencia de hipertensión arterial resistente en pacientes afectados de trastornos de ansiedad.
- 3) Determinar la prevalencia de hipertensión arterial resistente en pacientes sin trastornos de ansiedad.

1.6. HIPÓTESIS

“La presencia de hipertensión arterial resistente está asociada a los trastornos de ansiedad en adultos del Hospital Naval Guayaquil durante el periodo 2015 – 2020”.

CAPITULO 2: MARCO TEORICO

2.1. HIPERTENSIÓN ARTERIAL.

La hipertensión arterial se define como la fuerza o tensión que puede ejercer la sangre sobre los vasos sanguíneos. Esta enfermedad, se constituye como una de las principales patologías de mayor impacto en relación a la morbilidad y mortalidad cardiovascular, tanto en países desarrollados como en el resto de países. Datos recientes señalan el establecimiento de aproximadamente 1 billón de personas diagnosticadas con hipertensión arterial a nivel mundial, y predicciones, señalan que la cifra puede aumentar hasta un 50% para el año 2025, lo cual pudiera acaparar, aproximadamente el 30% de la población mundial. (12)

2.2. HIPERTENSIÓN ARTERIAL RESISTENTE.

La hipertensión arterial resistente, se puede definir como la presión arterial alta que se ve mantenida a pesar del respectivo tratamiento con al menos tres antihipertensivos, en su dosificación máxima permitida. Las guías de Reino Unido, Estados Unidos y Europa, sugieren que uno de los tres agentes usados como tratamiento en el cuadro de hipertensión resistente, sea un fármaco diurético de la familia de los tiazidas. La creciente prevalencia de obesidad y patologías cardiovasculares, entre ellas hipertensión arterial, ha conllevado que dicha patología cobre una importante relevancia. Estudios poblacionales de gran alcance, como por ejemplo la encuesta NHANES, han analizado específicamente la incidencia y prevalencia de la hipertensión resistente y los

factores asociados a dicha entidad clínica, los cuales veremos posteriormente.
(21)

2.3. HIPERTENSIÓN ARTERIAL RESISTENTE Y SUS ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS.

las investigaciones sobre las características epidemiológicas de una entidad clínica son claves para futuros estudios, que tengan el fin de esclarecer nuevos métodos o estrategias para poder mitigar la prevalencia o incidencia de dicha entidad. El aumento en la prevalencia de hipertensión arterial nos hace necesitar cada vez más la implicación de nuevos estudios sobre todas aquellas causas o factores de riesgo que aún no han sido relacionados con dicha patología. Un estudio poblacional de gran tamaño, como es el caso de la encuesta NHANES, establecen hallazgos acerca de la prevalencia de hipertensión arterial resistente, la cual ronda en aproximadamente el 8% al 12%. También, se señala que los pacientes con este tipo de hipertensión que son: de raza negra, con IMC elevado, mayores de 55 años y que tengan diabetes o enfermedad renal crónica, poseen un mayor riesgo en relación a episodios cardiovasculares si los comparamos con pacientes sin este tipo de hipertensión arterial. La hipertensión “pseudoresistente” no ha sido analizada en estudios de prevalencia, por lo tanto no se puede conocer su verdadera prevalencia. Por otro lado, la hipertensión de bata blanca contribuye en parte a la elevada incidencia que se percibe en relación a la hipertensión resistente, por lo tanto, es un aspecto importante que se deberá priorizar en estudios futuros. (21)

2.4. HIPERTENSIÓN: “PSEUDORESISTENTE”

Antes de un diagnóstico confirmatorio de hipertensión resistente, es sumamente importante excluir la “pseudo-resistencia”. Esto se puede realizar mediante la verificación de la adherencia al tratamiento y la medicación, asegurando que los rangos de presión arterial se midan con precisión y que se busque excluir la hipertensión de bata blanca. Entre otras causas de hipertensión pseudo-resistente, tenemos. (21)

- ✚ Hipertensión de bata blanca
- ✚ Uso de brazalete pequeño en un brazo de un paciente con obesidad
- ✚ Hipertensión en pacientes mayores (pseudohipertensión)
- ✚ Falta de adherencia al tratamiento farmacológico
- ✚ Sobrecarga de volúmen
- ✚ Dosis de fármacos antihipertensivos a dosis muy bajas
- ✚ Causas relacionadas con diferentes drogas
- ✚ Combinaciones inapropiadas de tratamiento antihipertensivo
- ✚ Tipo incorrecto de familia de diurético
- ✚ Supresores del apetito, en tratamientos para la pérdida de peso
- ✚ Descongestionantes nasales, simpaticomiméticos.
- ✚ Fármacos AINES
- ✚ Anticonceptivos orales
- ✚ Obesidad
- ✚ Apnea de sueño
- ✚ Hiperventilación - Ansiedad
- ✚ Diversas causas de hipertensión secundaria
- ✚ Ingesta de etanol mayor a una onza diaria

La falta de adherencia al tratamiento es un factor muy común y uno de los factores más serios que pueden interferir con el logro de las cifras objetivo de presión arterial. este inconveniente sumado a: la educación inadecuada, una mala relación entre el paciente y médico, la complejidad y múltiples dosis de los fármacos antihipertensivos y la falta de comprensión de los efectos secundarios. El personal de salud debe de hacer todo lo posible para esclarecer si la adherencia a la terapia antihipertensiva es parte del problema, antes de poder buscar otras explicaciones causales de la hipertensión resistente. Otra de las razones habituales de las lecturas de presión arterial falsamente elevadas es la falta de seguimiento de 5 minutos de descanso antes de la toma y la posición incorrecta del paciente. (21)

2.5. HIPERTENSIÓN ARTERIAL RESISTENTE Y FACTORES PSICOLÓGICOS - PSIQUIÁTRICOS.

Los factores psicológicos, que han ido estableciéndose a lo largo de los años, se determinan en un 8% de las posibles causas de hipertensión arterial resistente. Entre los factores psicológicos que más se ven relacionados a esta patología cardiovascular, se encuentran la depresión y los trastornos de ansiedad. Isaksson et al. dispusieron un estudio sobre cuáles de los aspectos psicosociales tenían mayor relevancia clínica en pacientes con hipertensión arterial resistente, en lo cual se pudo observar, que un mayor número de pacientes con repercusiones nerviosas y distrés mental, acaparaban los cuadros de hipertensión arterial resistente en comparación con la población de control. Sin embargo, se necesitan más estudios que precisen dicho resultado. (11)

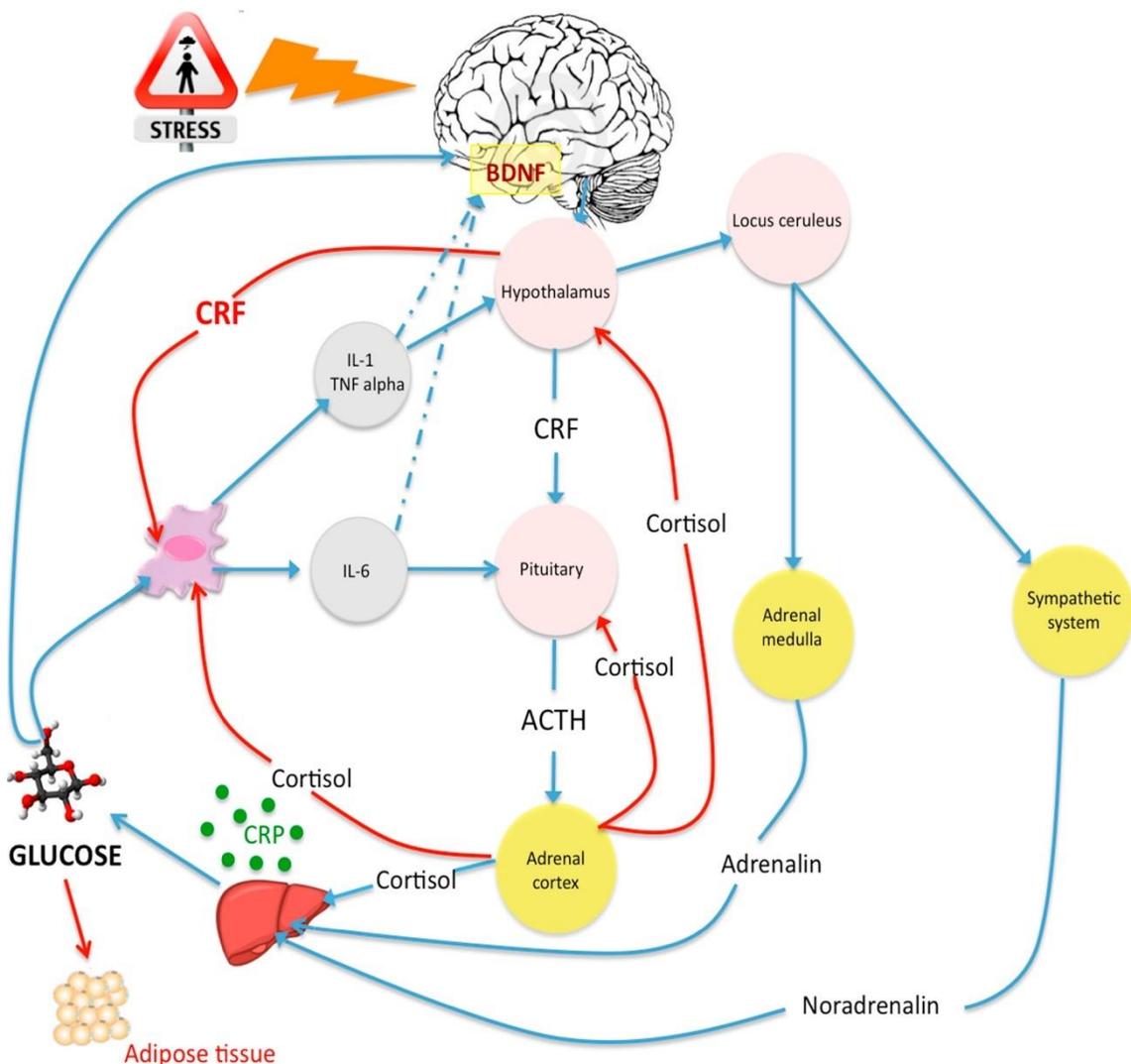
2.6. IMPACTO CARDIOVASCULAR DEL ESTRÉS

Es importante recalcar la presencia cada vez más común de evidencia que señala el impacto de factores psicológicos en el advenimiento de enfermedades somáticas generales o patologías cardiovasculares particulares. Existen teorías psicobiológicas en las que se intenta fomentar la explicación del vínculo y relación entre el cerebro, aspectos cognitivos, emociones y cuerpo. La teoría del estrés es una forma interesante de poder unir los rompecabezas de este enigma. (22)

El efecto de múltiples estímulos genera en el cuerpo una respuesta de forma biológica, emocional y cognitiva. La respuesta a un episodio estresante implica la consiguiente activación central de sistemas del cerebro, que son responsables del análisis establecido en el entorno. Esta respuesta es importante en el equilibrio fisiológico y no se considera perjudicial para el ser humano, debido a que genera una respuesta ante un estresor ambiental o externo. Sin embargo, en el caso de factores estresantes crónicos o factores psicosociales, el sistema alostático o en otras palabras, el proceso en el cual el cuerpo trata de sobrellevar situaciones de exigencia mediante cambios fisiológicos o psicológicos; puede verse abrumado o alterado por las acciones de hiperactivación del sistema nervioso autónomo y del eje hipotalámico - hipófisis - adrenal, con la

consecuencia y alteración en la regulación de los niveles de cortisol y la presión arterial. (22)

Toda esta respuesta, también conduce a efectos inmunoinflamatorios, con la producción de citoquinas inflamatorias. Si todo este fenómeno se prolonga en el tiempo, ya sea por una adversidad o alteración crónica, dichos efectos fisiopatológicos y fisiológicos, pueden sobrellevar a alteraciones del perfil lipídico, alteraciones en la glucemia, presencia de síndrome metabólico y finalmente una enfermedad cardiovascular establecida (Gráfico 1). (22)



Marik, Bellomo. Simplificación esquemática del proceso neurobiológico del estrés [Gráfico 1]. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine: Volume 60, 2017.* (22)

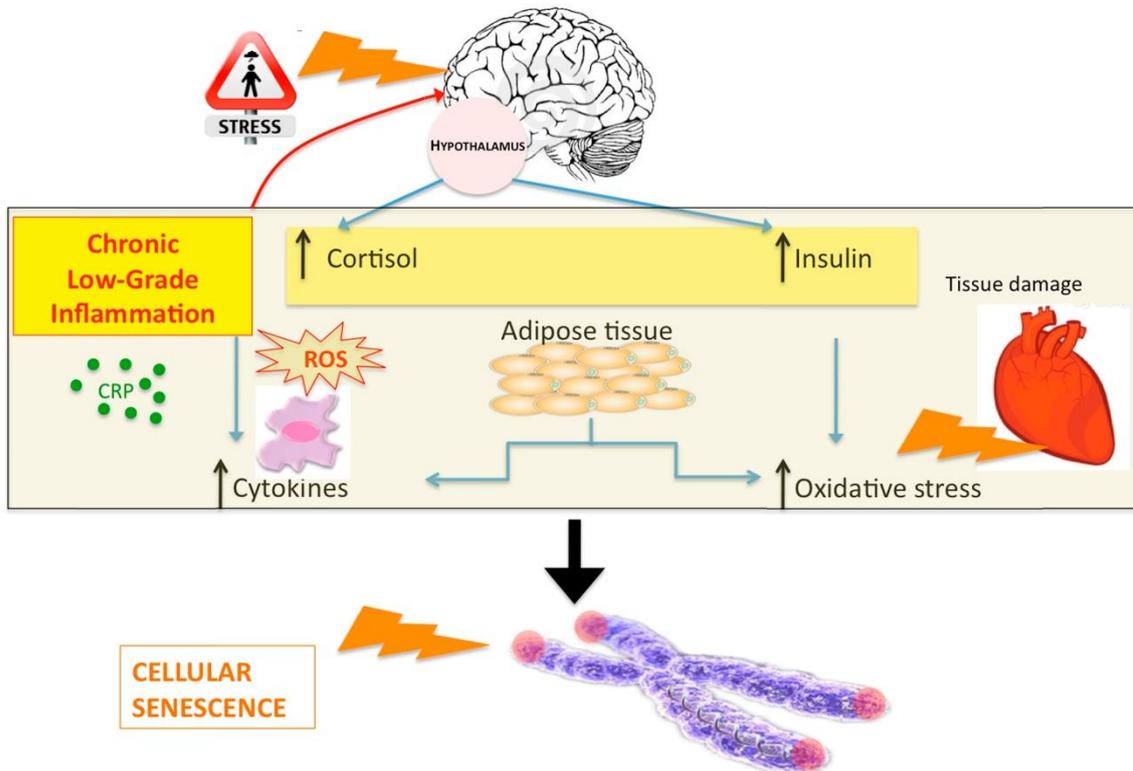
2.7. ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR Y TRASTORNOS DE ANSIEDAD – DEPRESIÓN.

Esta descrito que los trastornos emocionales tienen la capacidad de afectar negativamente al ser humano. Existe una relación entre ansiedad, depresión y enfermedad cardiovascular. El estrés que pueden acarrear, ya sea en conjunto con patologías como la depresión o ansiedad, el establecimiento en el organismo de una activación del eje hipotalámico - hipófisis - adrenal importante, como también, puede generar un aumento de los niveles de cortisol y sus derivados, lo cual está fuertemente ligado a la iniciación de alteraciones antiinflamatorias que intentan generar una restauración de la homeostasis alterada. Los niveles de cortisol crónicamente elevados podrían relacionarse con la aparición de aterosclerosis. Afectaciones a nivel sanguíneo pueden ocurrir, tales como disminución de ácidos grasos poliinsaturados antiinflamatorios, como el omega 3. El estrés crónico asociado con trastornos del estado de ánimo puede ocasionar un estado de inflamación crónica de bajo grado, la cual se encuentra establecida y asociada con la aparición y advenimiento de patologías coronarias. (22)

Dichos procesos inflamatorios que se producen en los trastornos del estado de ánimo pueden explicarse por medio de la falta de regulación lipídica. El colesterol HDL y la disminución del mismo se ha asociado con la depresión. Los factores genéticos y moleculares relacionados con la senescencia de la célula, se encuentran implicados en la ansiedad y depresión, y pueden generar o predisponer a la exacerbación de patologías cardíacas (Gráfico 2). También, los genes que se relacionan a la protección en contra del estrés oxidativo, fueron alterados en pacientes deprimidos o ansiosos, demostrando de esta forma, un vínculo entre los niveles de ansiedad o depresión y el daño de la célula. (22)

Como podemos observar, este tipo de evidencia científica, relaciona y vincula fisiopatológicamente entre patologías como la depresión y ansiedad, y las patologías cardiovasculares. Por lo tanto, se debe de prestar atención a las

características psicológicas o psiquiátricas de los pacientes en particular, para poder influenciar en su patología cardíaca establecida o predisponente. (22)



Marik, Bellomo. Estrés psicológico; estrés oxidativo; inflamación; senescencia celular y enfermedad cardio-metabólica. [Gráfico 2]. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*: Volume 60, 2017. (22)

2.8. HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y TRASTORNOS DE ANSIEDAD

En Estocolmo - Suecia, se realizó un estudio publicado por el autor Sandstrom en el año 2016, en el cual se recogieron datos de más de 2 millones de personas, siendo esta muestra, probablemente la más grande en que se haya evaluado la relación entre la relación y comorbilidad entre la hipertensión y enfermedad psiquiátrica subyacente. En este estudio se ocuparon datos disponibles de consultas ambulatorias, de atención primaria y de atención hospitalaria entre los años 2009 y 2013, identificando de esta forma a 298 414 individuos con un diagnóstico establecido de hipertensión arterial y realizando una comparación de

la frecuencia en que esta población poseen un registro de trastornos de ansiedad; entre otros trastornos. (23)

Los resultados señalan que tanto hombres como mujeres con el diagnóstico de hipertensión arterial, eran más propensos a diagnosticarse con trastornos de ansiedad, con un riesgo algo más elevado para el sexo masculino en comparación con el sexo femenino. Por otro lado, la posible explicación del mecanismo por el cual los trastornos de ansiedad pueden estar relacionados con la hipertensión arterial, es el aumento de la excitación autónoma en cuanto al eje hipotálamo – hipófisis en los casos de ansiedad; con la consiguiente liberación de catecolaminas, lo cual aumenta el riesgo de un estado pro - inflamatorio y el posible desencadenamiento de hipertensión arterial. (16, 23)

2.9. DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE TRASTORNOS DE ANSIEDAD EN PACIENTES CON ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR.

En primera instancia, el diagnóstico de trastornos psiquiátricos como por ejemplo los trastornos de ansiedad, es crucial para la recuperación o rehabilitación eficaz en pacientes con enfermedades cardiovasculares. Estos deben de tener un estado mental estable, por lo tanto, la primera tarea del médico debe ser el determinar si hay detrás, una enfermedad psiquiátrica. dichos factores psiquiátricos se encuentran infradiagnosticados en pacientes con patologías cardiacas, por lo que algunas unidades de rehabilitación cardiovascular utilizan rutinariamente escalas o cuestionarios estandarizados específicamente; como la Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria. (22)

El uso de esta escala permite al médico tener una idea generalizada acerca de la gravedad o presencia de episodios de ansiedad o de otros trastornos psiquiátricos que en ocasiones se ven relacionados en pacientes con patologías cardiacas, sin embargo, es necesario recalcar que dichas herramientas o escalas, no reemplazan la relación médico - paciente en una consulta médica. Por otro lado, en relación con el tratamiento farmacológico en pacientes con trastornos de ansiedad, los antidepresivos de la familia de los tricíclicos son los

que anteriormente se usaban, sin embargo, se vieron limitados por efectos secundarios tales como afectaciones en el ritmo cardiaco. (22)

Manifestaciones clínicas

Las molestias somáticas en relación con los trastornos de ansiedad que se presentan con mayor frecuencia en la atención primaria son las siguientes. (2)

- ✚ Dolor muscular
- ✚ Tensión muscular difusa
- ✚ Molestias torácicas
- ✚ Molestias digestivas
- ✚ Sudoración
- ✚ Mareos
- ✚ Insomnio

Molestias psíquicas que se presentan con mayor frecuencia en la atención primaria son las siguientes. (2)

- ✚ Irritabilidad
- ✚ Nerviosismo
- ✚ Olvidos
- ✚ Preocupación excesiva
- ✚ Sensación de que algo grave pueda suceder
- ✚ Sobresaltos
- ✚ Dificultad para concentrarse

Diagnóstico

El diagnóstico de los trastornos de ansiedad se basan en la interrelación entre diversos grupos de síntomas, tales como: emocionales (preocupación, despersonalización, hipervigilancia, irritabilidad, ideas obsesivas, desrealización, alteración en la concentración); conductuales (evitación, compulsiones, fatiga,

trastornos del sueño, inquietud motora, alteraciones de rendimiento intelectual; somáticos (dolor torácico, presión torácico, disfagia, escalofríos, micción frecuente, Hiperventilación, disnea, parestesias, sudoración, temblores, náuseas y diarrea. (24)

El diagnóstico además se basa en la historia clínica del paciente, exploraciones física y complementaria (EKG, análisis sanguíneos, escalas de evaluación diagnóstica de goldberg y hamilton). Es frecuente el infra-diagnóstico (V. Gasull, 2014). Es necesario posteriormente determinar una categoría nosológica, según los criterios de la CIE-10 O DSM-5. (25)

Diagnóstico diferencial

Entre las enfermedades médicas que pueden cursar con ansiedad y que es necesario realizar un diagnóstico diferencial, son las siguientes. (26)

- ✚ Patologías endocrinológicas (suprarrenal, tiroidea)
- ✚ Patologías neurológicas (Epilepsia, Parkinson)
- ✚ Infecciones
- ✚ Patología tumoral
- ✚ Patología cardíaca crónica (arritmias, insuficiencia cardíaca)
- ✚ Conectivopatías
- ✚ Patología pulmonar crónica (Asma, EPOC)
- ✚ Tóxicos: Anfetaminas, cafeína, cocaína, tabaco, alcohol
- ✚ Síndrome de abstinencia: alcohol, hipnóticos, benzodiazepinas
- ✚ Medicamentos: corticoides, digoxina, teofilina, AINES

Tratamiento

Los trastornos de ansiedad se manejan con psicoterapia, tratamiento farmacológico o ambos. El médico debe de evaluar un diagnóstico diferencial

antes de implementar algún tratamiento. Además, es importante establecer si el paciente presenta alguna otra enfermedad psiquiátrica. (3)

Tratamiento a corto plazo (12 semanas)

El objetivo del tratamiento es la disminución de la intensidad de la crisis, frecuencia de episodios, conductas evitativas y el control de la ansiedad. En cuanto al abordaje psicoterapéutico, las intervenciones cognitivo - conductual han demostrado tener efectividad. En cuanto al abordaje farmacológico se pueden implementar; inhibidores selectivos de la recaptación de la serotonina, benzodiazepinas y antidepresivos tricíclicos. Se recomienda realizar un tratamiento combinado por un plazo de 12 semanas. (27)

Tratamiento a largo plazo (3-4 meses)

El objetivo del tratamiento es mantener y controlar la sintomatología y reducir las posibilidades de recaída. La terapia cognitivo - conductual ha demostrado obtener una mayor reducción de las tasas de recaída. El tratamiento psicoterapéutico a largo plazo (6-24 meses) es igual de efectivo que el tratamiento combinado. (27)

La nueva generación de antidepresivos como aquellos inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina tuvieron y actualmente poseen una tolerancia mucho mayor, como también, poseen un perfil de eficacia y satisfacción muy elevado en pacientes con enfermedades cardíacas. Además, se ha demostrado que esta familia de antidepresivos actúan sobre características fisiopatológicas, ofreciendo una mejoría en cuanto a reducción de marcadores de inflamación como la proteína c reactiva o interleucina - 6, y además, ofrecen una mejoría en la función del endotelio vascular. (22)

En un metaanálisis publicado en la revista "Psicofarmacología" por los autores M. Lotrionte y M. Mazza en el año 2010, en el que se pretendió establecer la relación entre la administración de inhibidores selectivos de recaptación de serotonina y los reingresos de pacientes con síndrome coronarios. los resultados

señalaron condujeron a menores reingresos hospitalarios en pacientes con síndrome coronario agudo. Por lo tanto, es importante recalcar y recomendar que los antidepresivos son aliados en la rehabilitación de pacientes cardiacos con trastornos psiquiátricos como aquellos con trastornos de ansiedad. Sin embargo, es importante recordar todas aquellas interacciones entre los fármacos antidepresivos y cardiovasculares, en cuanto a la vía metabólica del citocromo p450, en caso de requerir alguna modificación específica. (28)

Los tratamientos psicológicos como la terapia cognitivo-conductual se han visto eficaces en pacientes con enfermedades cardiacas. Estas técnicas de base psicológica señalan un efecto beneficioso y rápido en el manejo de la ansiedad o de episodios estresantes. Un estudio realizado por los autores J. Skala y K. E. Freedland del año 2009, en el cual se basa en la relación entre tratamientos psicológicos como tratamiento de trastornos psiquiátricos posterior a una cirugía de arteria coronaria en pacientes con infarto de miocardio y la eficacia del mismo. Se encontró que las terapias psicológicas ayudan a la disminución del estrés psicosocial, lo cual se encuentra relacionado directamente a un aumento en la esperanza de vida posterior a un procedimiento de arteria coronaria en pacientes con infarto de miocardio, respectivamente. (29)

CAPITULO III

METODOLOGÍA:

3.1. LOCALIZACIÓN:

El presente trabajo se realizará en el Hospital Naval de Guayaquil (HOSNAG), hospital de segundo nivel de atención. Se encuentra ubicado en la Av. de la Marina, Base Naval Sur en la ciudad de Guayaquil - Ecuador.

Es una institución dirigida a brindar servicios de salud, que funciona desde Julio del año 1968 y se inicia con dos plantas médicas constituidas por 50 camas en el servicio de hospitalización, como también, servicios de emergencia y consulta externa. Posteriormente se construye un edificio de 7 pisos donde se establecen 5 quirófanos modernos, 120 camas, unidad de imágenes, unidad de cuidados

intensivos y múltiples especialidades médicas; donde brindan atención a pacientes que necesiten atención médica sin importar la etnia, sexo, religión o nivel socio-económico.

3.2. PERIODO:

El periodo de los datos a investigar estará comprendido entre el año 2015 al 2020.

3.3. TIPO DE DISEÑO/INVESTIGACIÓN:

El tipo de diseño utilizado es no experimental; retrospectivo debido a que se procedió a tomar los datos de historias clínicas que fueron ingresadas previamente al sistema o base de datos del Hospital Naval de Guayaquil. En cuanto a la secuencia temporal, el estudio es transversal.

3.4. UNIVERSO:

Pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de otros trastornos de ansiedad (1891) con código (CIE-10 - F41) que asistieron al área de consulta externa, servicio de Psiquiatría y Pacientes sin trastornos de ansiedad (3075) que asistieron al área de consulta externa del Hospital Naval de Guayaquil.

3.5. MUESTRA:

Pacientes con diagnóstico de otros trastornos de ansiedad (61) y Pacientes sin trastornos de ansiedad (32), que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión, respectivamente.

3.6. CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- ❖ Pacientes mayores de 18 años
- ❖ Pacientes diagnosticados con otros trastornos de ansiedad (Clasificación CIE-10 - F41).

- ❖ Pacientes diagnosticados con hipertensión arterial primaria (Clasificación CIE-10 - I10).
- ❖ Historias clínicas completas de pacientes de consulta externa en el Hospital Naval de Guayaquil, durante el periodo 2015- 2020.

3.7. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- ❖ Insuficiencia renal aguda y crónica
- ❖ Diabetes mellitus tipo 2
- ❖ Obesidad con IMC igual o superior a 30
- ❖ Enfermedad Renovascular
- ❖ Drogas inductoras de hipertensión (anticonceptivos orales, esteroides anabólicos, cocaína, metilfenidato, venlafaxina).
- ❖ Feocromocitoma
- ❖ Síndrome de Cushing
- ❖ Síndrome de Apnea del Sueño
- ❖ Aldosteronismo Primario
- ❖ Hipotiroidismo, Hipertiroidismo
- ❖ Hiperparatiroidismo Primario
- ❖ Coartación de la aorta

3.8. ANÁLISIS DE DATOS

3.8.1 RECOLECCIÓN DE DATOS

Las fuentes correspondientes para la búsqueda de las distintas variables del trabajo, se las encontraron en historias clínicas completas, las cuales fueron adquiridas en el departamento de estadísticas del Hospital Naval de Guayaquil (HOSNAG). La recolección de datos correspondiente se establecerá de acuerdo a la siguiente tabla de codificación de variables (tabla 1), la cual, nos facilitará la recolección de los datos del proceso investigativo. Dicha información, se la procesará en Microsoft Excel para su correcta organización. La hoja de recolección de datos con la totalidad de variables establecidas en el trabajo, se dispondrá en el apartado “Anexos”.

Tabla 1: Codificación de variables del estudio.

VARIABLE	CÓDIGO
Sexo	0 = Femenino 1 = Masculino
Edad	0 = 18-29 años 1 = 30-44 años 2 = 45-64 años 3 = \geq 65 años
IMC (Índice de Masa Corporal)	0 = $< 18,5$ 1 = 18,5 – 24,9 2 = 25 – 26,9 3 = 27 – 29,9
Periodo de estudio	0 = 2015 1 = 2016 2 = 2017 3 = 2018 4 = 2019 5 = 2020

3.8.2. ANÁLISIS DE DATOS

El análisis de datos del proceso de investigación se lo realizará por medio del registro de variables en Microsoft Excel y mediante el programa estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) para el procesamiento de los datos y el análisis comparativo de los resultados del estudio; los cuales se dispondrán por medio de representaciones gráficas, tablas y métodos estadísticos como Chi cuadrado, respectivamente.

3.9. ASPECTOS ÈTICOS Y LEGALES

3.9.1 ASPECTOS LEGALES:

Se realizará un oficio solicitando autorización para la recolección de datos del estudio. Dicho oficio se enviará al Subdirector de Docencia e investigación del Hospital Naval de Guayaquil (HOSNAG), para proceder a la recolección de datos a partir de las historias clínicas físicas o ingresadas a la base de datos del hospital; una vez se confirme el requerimiento.

A lo largo del desarrollo del trabajo de investigación no se realizará la ruptura de alguna ley o fundamento reglamentario, ni se publicará o violará información confidencial de los pacientes; aportando medidas de protección de la privacidad.

3.9.2 ASPECTOS ÈTICOS

Se recalca el impedimento de la inicialización del trabajo de investigación, sin en primera instancia, proceder a la obtención del consentimiento informado de un representante legalmente autorizado del Hospital Naval de Guayaquil, en este caso, el subdirector de docencia e investigación y Coordinador del internado rotativo de medicina.

En relación a la pauta 12 del CIOMS (Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas), se estipula la utilización de datos almacenados recolectados previamente; omitiendo el requisito de consentimiento informado si cumplieran las siguientes criterios: 1) La investigación posee un valor social predominante, debido a que se encuentra establecida en las líneas de investigación del MSP (Ministerio de Salud Pública); 2) No sería viable la realización de la investigación sin la dispensa; 3) La investigación representa para el grupo de pacientes, riesgos mínimos, ya que se respetará la confidencialidad de los pacientes, mediante la obstaculización en la colocación de datos personales como nombres, anexos fotográficos, entre otros; debido a que el proceso utilizará codificaciones alfanuméricas para el análisis de datos.

Este trabajo de investigación cumplirá con los tres criterios estipulados previamente, por lo cual, no se establecerá el requerimiento de un consentimiento informado.

3.10 PRESUPUESTO

Tabla 2: Presupuesto del estudio.

MATERIAL	CANTIDAD	COSTO/UNIDAD	COSTO TOTAL
Acceso a fuentes bibliográficas	15	\$10 - \$30	\$230
Libros	6	\$60 – \$80	\$380
Recursos humanos	2	\$0	\$0
TOTAL			\$610

3.11 CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
AÑO 2020												
Taller de inducción de tesis	X	X	X									
Elaboración del tema del trabajo y planteamiento del proyecto	X											
Inicio de elaboración del anteproyecto	X	X										

Revisión del tema y perfil del anteproyecto	X	X										
Entrega del anteproyecto									X			

ACTIVIDADES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
AÑO 2021												
Revisión del anteproyecto por el personal revisor asignado.	X											
Realización de las correcciones pertinentes del anteproyecto	X											
Inicio de elaboración de la totalidad del proceso de investigación	X	X	X	X	X	X	X					
Entrega del Proyecto de Investigación.								X	X			
Sustentación del Proyecto de investigación.										X		

3.12 OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Nivel de medición	Instrumento de medición/fuente
Edad	Periodo de tiempo transcurrido a partir del nacimiento	Edad de adultos > 18 años del Hospital Naval de Guayaquil	0 = 18-29 años 1 = 30-44 años 2 = 45-64 años 3 = ≥ 65 años	Nominal	Historia Clínica
Sexo	Conjunto de características biológicas y físicas distintivas	Sexo en pacientes adultos del Hospital Àngel Felicísimo Rojas	0: Femenino 1: Masculino	Nominal	Historia Clínica
Trastornos de ansiedad	Problemas de salud mental en relación con la experimentación de ansiedad, nerviosismo y preocupación anormal.	Diagnóstico de trastornos de ansiedad en pacientes adultos > 18 años del Hospital Naval de Guayaquil	1: trastorno de ansiedad presente 0: trastorno de ansiedad ausente	Nominal	Historia Clínica
Hipertensión Arterial Resistente	Presión arterial elevada que se ve mantenida a pesar del respectivo tratamiento con al menos tres antihipertensivos,	Presencia de Hipertensión Arterial Resistente en pacientes adultos > 18 años del	1: Hipertensión Arterial Resistente Presente 2: Hipertensión Arterial	Nominal	Historia Clínica; Criterios ACC/AHA 2017

	incluyendo un fármaco de la familia de los diuréticos; a dosis terapéuticas máximas.	Hospital Naval de Guayaquil	Resistente Ausente		
Índice de Masa Corporal (IMC)	Es un indicador o variable de la relación entre la talla y el peso, usado para identificar el bajo peso, normopeso, sobrepeso y obesidad de un individuo en particular.	Determinación del IMC en pacientes adultos > 18 años del Hospital Naval de Guayaquil	0= < 18,5 1 = 18,5 – 24,9 2 = 25 – 26,9 3 = 27 – 29,9	Ordinal	Historia Clínica; OMS 2020

CAPITULO IV

RESULTADOS

4.1. PREVALENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL RESISTENTE EN PACIENTES CON TRASTORNOS DE ANSIEDAD.

El estudio incluyó un total de 1891 pacientes con Trastornos de ansiedad, atendidos en el periodo 2015 – 2020. De los 1891 pacientes con trastornos de ansiedad en el Hospital Naval de Guayaquil, 61 pacientes cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión y padecían hipertensión arterial resistente. Por lo cual se estima que la prevalencia de hipertensión arterial resistente en este periodo es de 3.23%, tal como se refleja en el [gráfico N° 3](#), respectivamente.

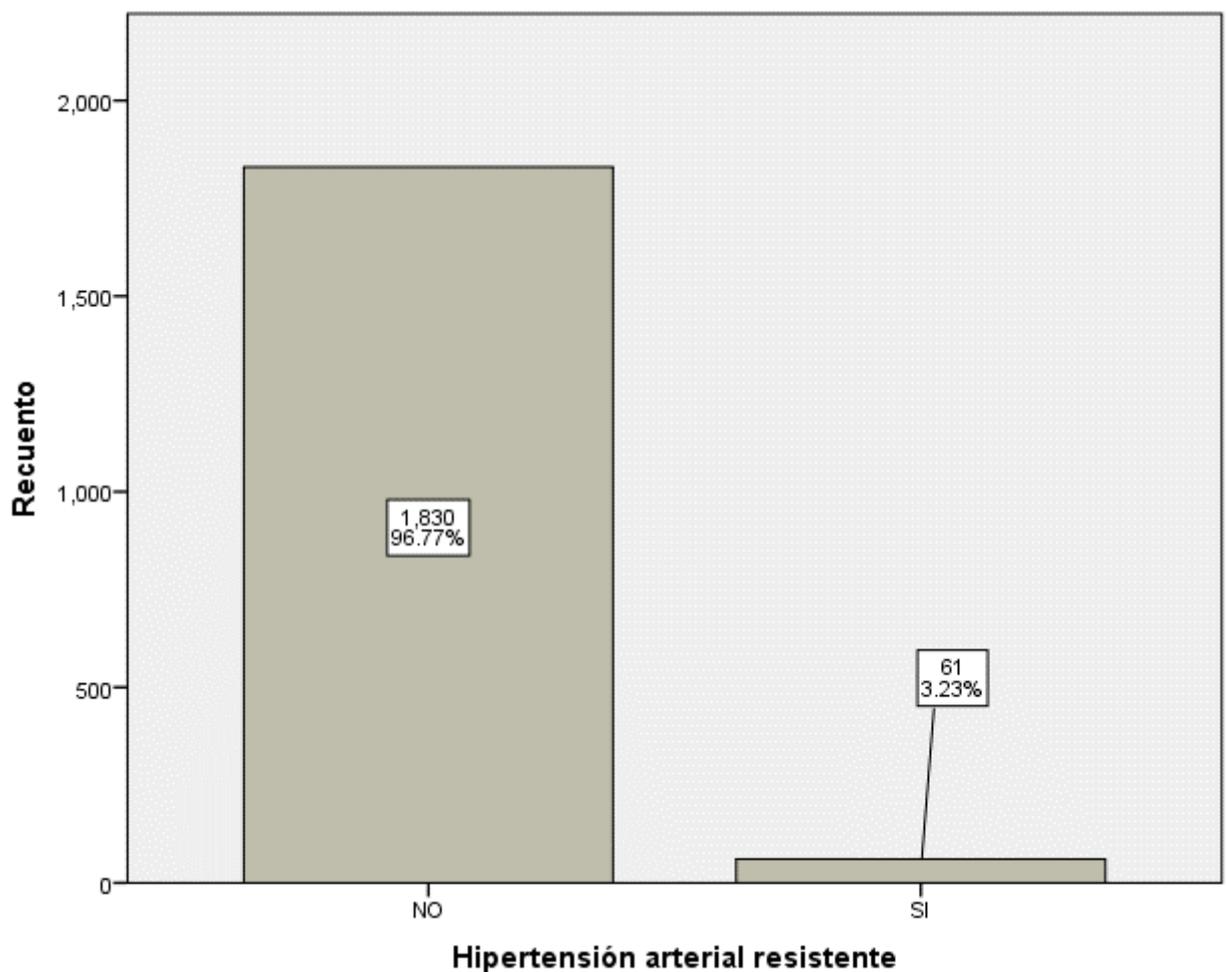


Gráfico 3. Prevalencia de hipertensión arterial resistente en pacientes con trastornos de ansiedad

4.2. PREVALENCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL RESISTENTE EN PACIENTES SIN TRASTORNOS DE ANSIEDAD

El estudio incluyó un total de 3075 pacientes sin Trastornos de ansiedad, atendidos en el periodo 2015 – 2020. *De los 3075 pacientes* sin trastornos de ansiedad en el Hospital Naval de Guayaquil, 32 pacientes padecían hipertensión arterial resistente. Por lo cual se estima que la prevalencia de hipertensión arterial resistente en este periodo es de 1.04%, tal como se refleja en el [gráfico N° 4](#), respectivamente.



Gráfico 4. Prevalencia de hipertensión arterial resistente en pacientes sin trastornos de ansiedad

4.3. CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE LOS PACIENTES CON PRESENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL RESISTENTE.

En relación con las características epidemiológicas de los pacientes con presencia de Hipertensión arterial resistente, podemos resumirlas en la [tabla N° 3](#). En el [gráfico N° 5](#) se puede apreciar la frecuencia y porcentaje del género de pacientes con hipertensión arterial resistente, el cual, se establece en un 35.48% para el género femenino y un 64.52% para el género masculino. Por lo tanto, se puede determinar la predominancia del género masculino en dicha población.

Tabla 3. Características epidemiológicas de los pacientes con presencia de hipertensión arterial resistente.

		Frecuencia	Porcentaje %
Genero	FEMENINO	33	35.5%
	MASCULINO	60	64.5%
Edad	18-29 AÑOS	0	0.0%
	30-44 AÑOS	7	7.5%
	45-64 AÑOS	38	40.9%
	MAYOR O IGUAL A 65 AÑOS	48	51.6%
IMC	MENOS DE 18.5	0	0.0%
	18.5-24.9	6	6.5%
	25-26.9	42	45.2%
	27-29.9	45	48.4%

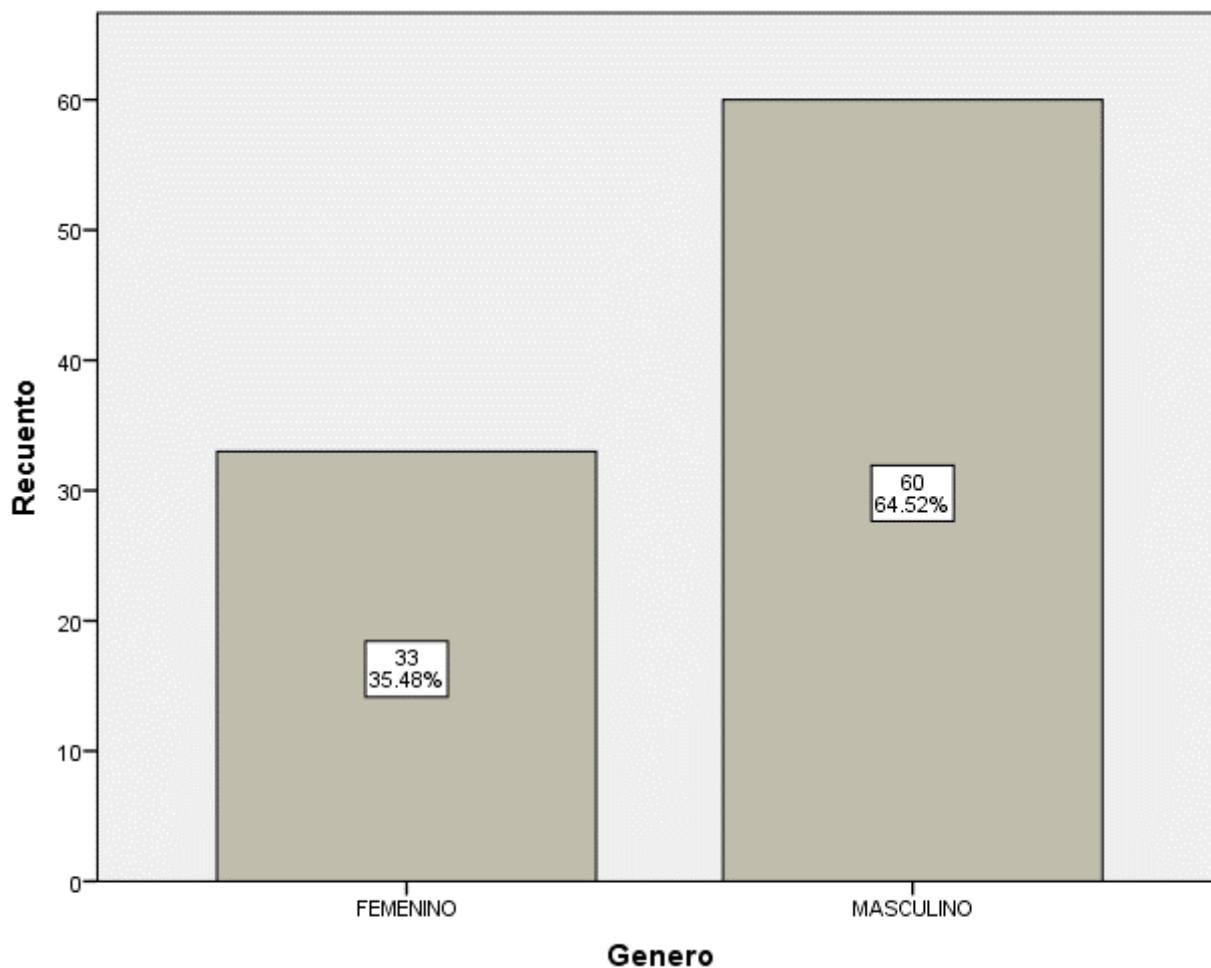


Gráfico 5. Frecuencia y porcentaje del género de pacientes con hipertensión arterial resistente

En el [gráfico N° 6](#) se puede apreciar la frecuencia y porcentaje del grupo etario de pacientes con hipertensión arterial resistente, el cual, se establece en un 7.53% para el rango entre 30 – 44 años; un 40.86% para el rango entre 45 – 64 años y un 51.61% para los pacientes ≥ 65 años. Por lo tanto, se puede establecer que existe una posible correlación entre el desarrollo de hipertensión resistente a medida que la edad progresa en el tiempo.

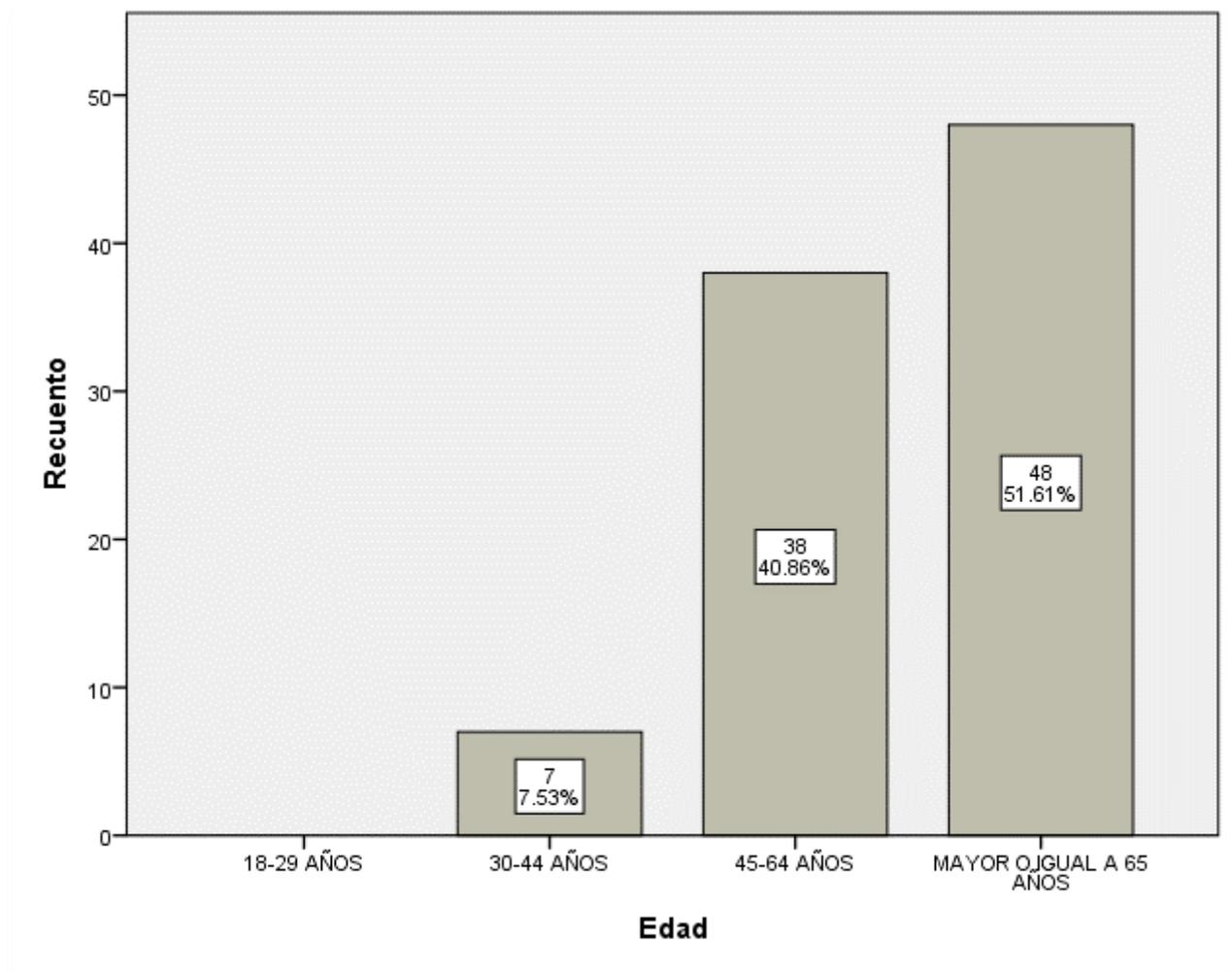


Gráfico 6. Frecuencia y porcentaje del grupo etario de pacientes con hipertensión arterial resistente

En el gráfico N° 7 se puede apreciar la frecuencia y porcentaje del rango de IMC de pacientes con hipertensión arterial resistente, el cual, se establece en un 6.45% para el rango entre 18.5 – 24.9; un 45.16% para el rango entre 25 – 26.9 y un 48.39% para el rango entre 27 – 29.9. Por lo tanto, se puede determinar que existe una posible correlación entre el desarrollo de hipertensión resistente a medida que el valor del índice de masa corporal (IMC) aumenta.

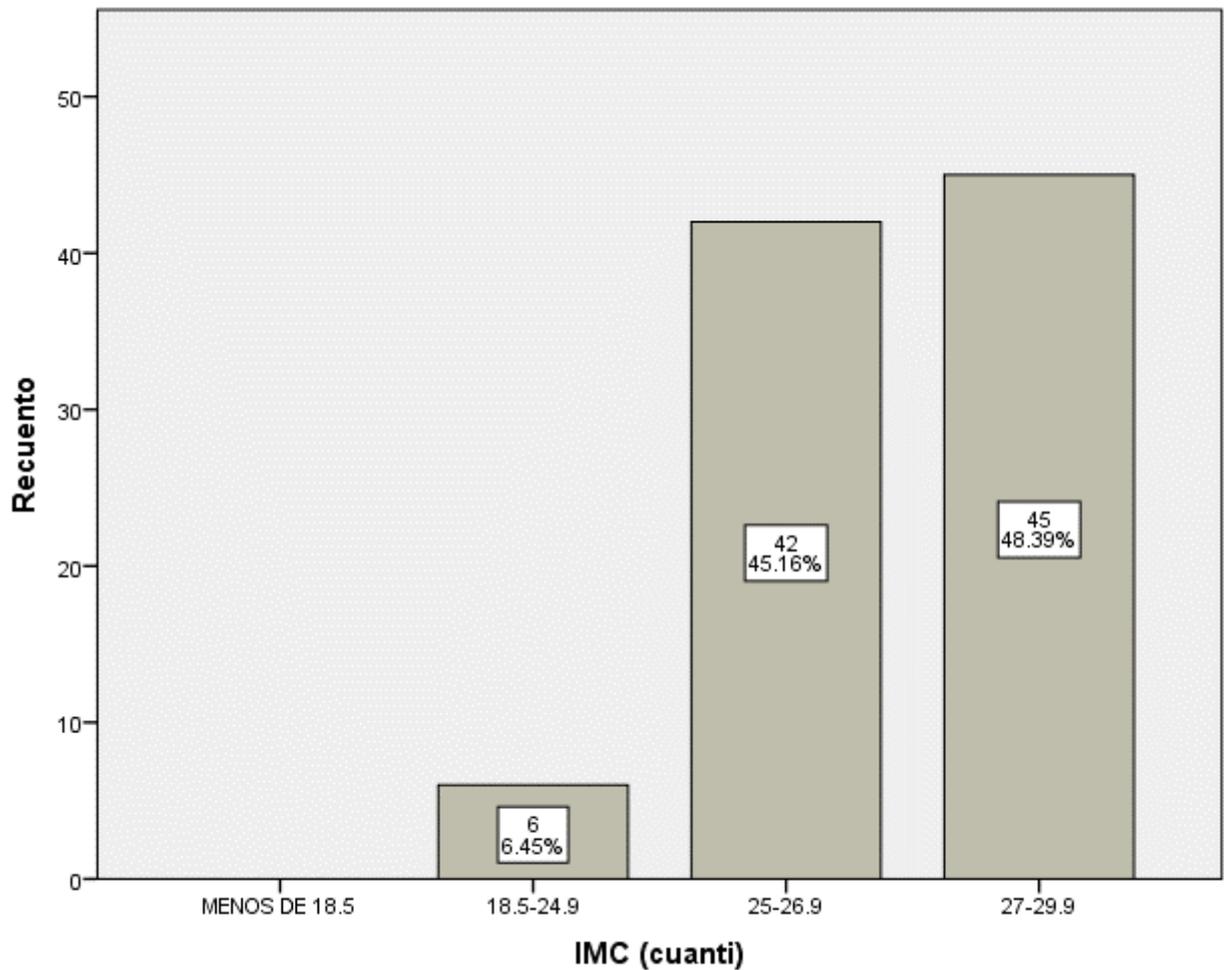


Gráfico 7. Frecuencia y porcentaje del rango de IMC de pacientes con hipertensión arterial resistente

4.4. CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE LOS PACIENTES CON PRESENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL RESISTENTE SEGÚN LA PRESENCIA O AUSENCIA DE TRASTORNOS DE ANSIEDAD.

En la [tabla N° 4](#) se representa un resumen de las características epidemiológicas de los pacientes con presencia de hipertensión arterial resistente según la presencia o ausencia de trastornos de ansiedad. Los [gráficos N° 8, 9 y 10](#) representan las características epidemiológicas de *pacientes con hipertensión resistente y sin trastornos de ansiedad*. Mientras que los [gráficos N° 11, 12 y 13](#) representan las características epidemiológicas de *pacientes con hipertensión resistente y con trastornos de ansiedad*.

Tabla 4. Características epidemiológicas de los pacientes con presencia de hipertensión arterial resistente según la presencia o ausencia de trastorno de ansiedad

		Trastornos de Ansiedad			
		TRASTORNO DE ANSIEDAD AUSENTE		TRASTORNO DE ANSIEDAD PRESENTE	
		Recuento	% Del N de columna	Recuento	% Del N de columna
Genero	FEMENINO	12	37.5%	21	34.4%
	MASCULINO	20	62.5%	40	65.6%
Edad	18-29 AÑOS	0	0.0%	0	0.0%
	30-44 AÑOS	2	6.3%	5	8.2%
	45-64 AÑOS	14	43.8%	24	39.3%
	MAYOR O IGUAL A 65 AÑOS	16	50.0%	32	52.5%
IMC	MENOS DE 18.5	0	0.0%	0	0.0%
	18.5-24.9	2	6.3%	4	6.6%
	25-26.9	15	46.9%	27	44.3%
	27-29.9	15	46.9%	30	49.2%

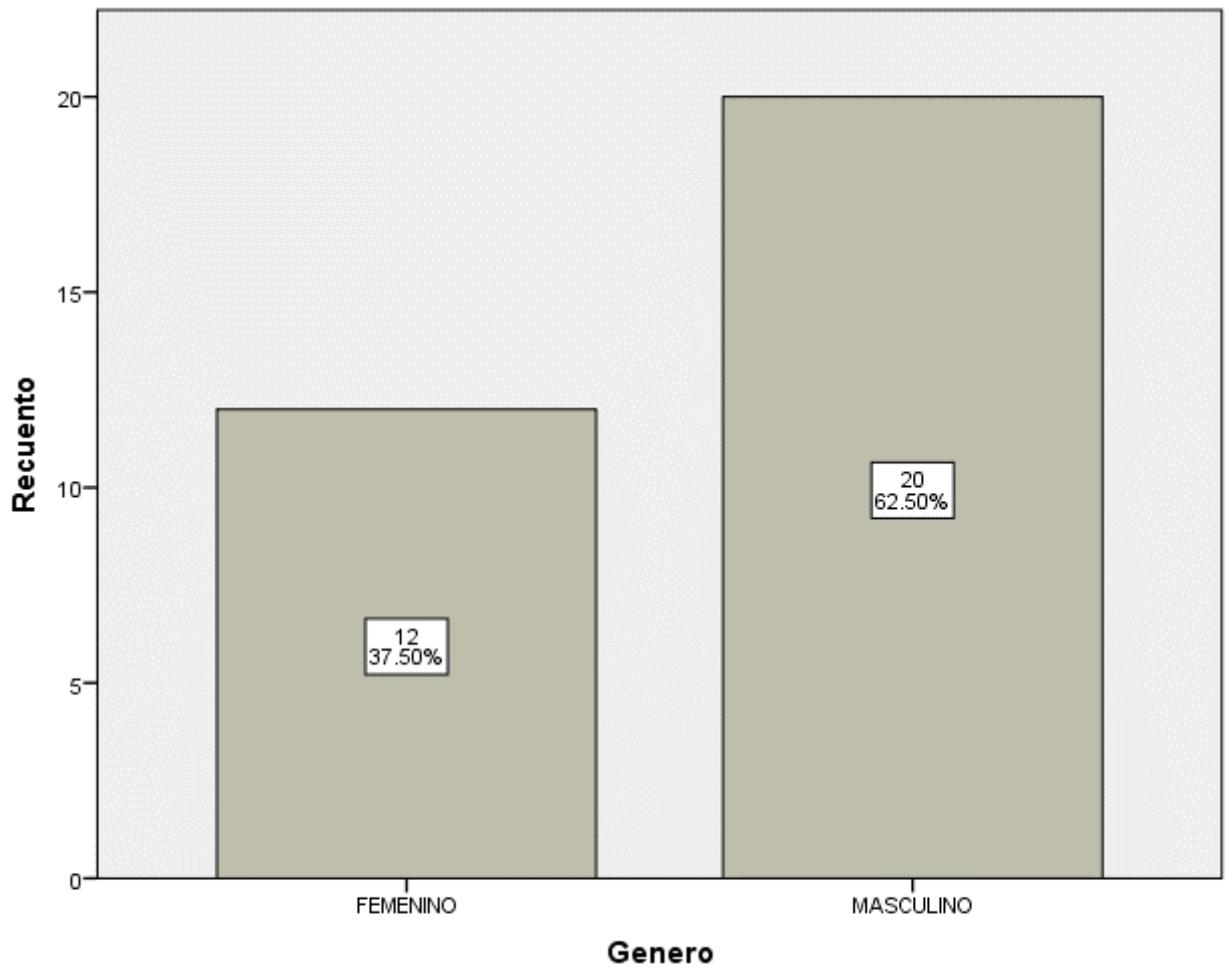


Gráfico 8. Frecuencia y porcentaje del Género de pacientes con hipertensión resistente y sin trastorno de ansiedad

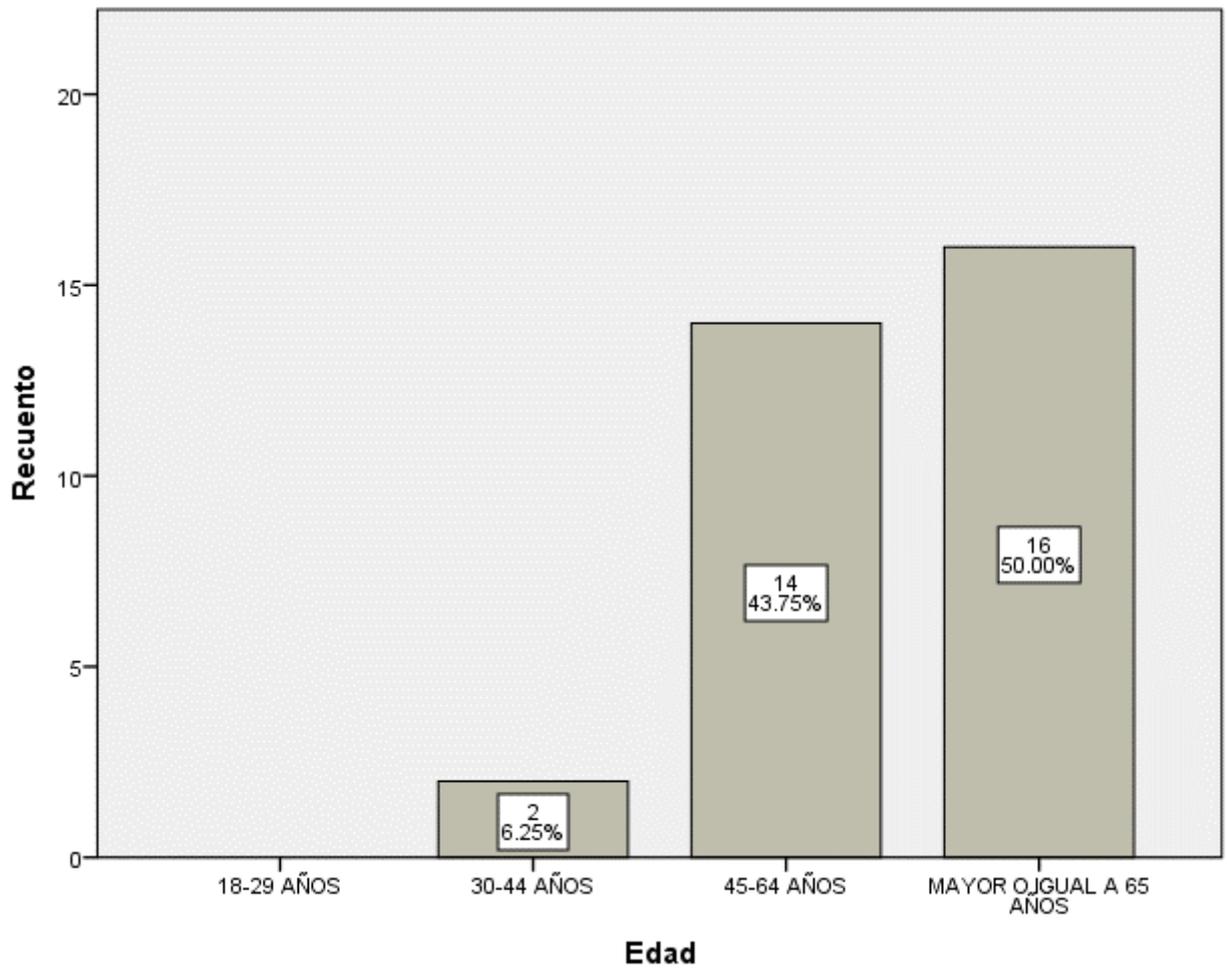


Gráfico 9. Frecuencia y porcentaje del grupo etario de pacientes con hipertensión resistente y sin trastorno de ansiedad

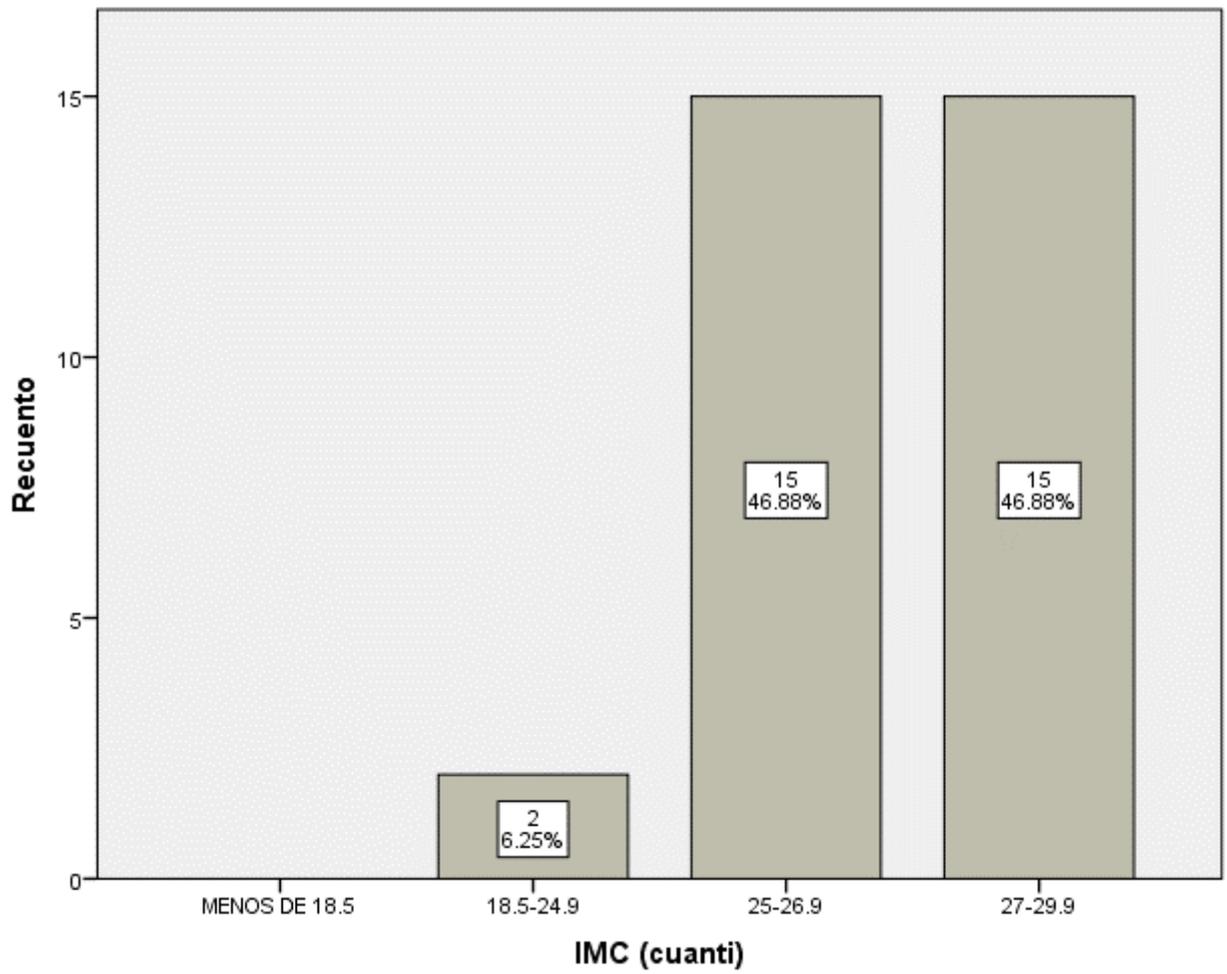


Gráfico 10. Frecuencia y porcentaje del rango de IMC de pacientes con hipertensión resistente y sin trastorno de ansiedad.

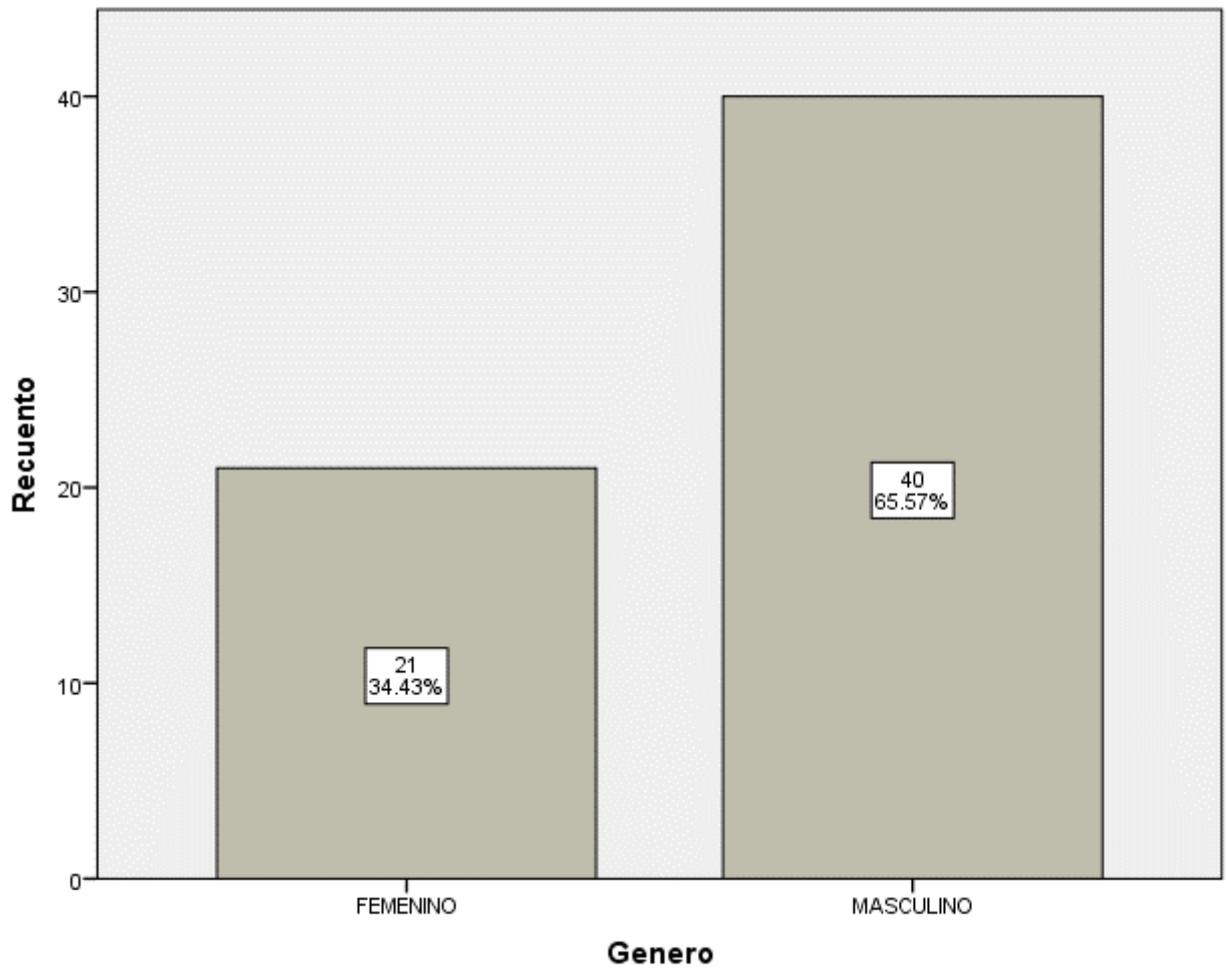


Gráfico 11. Frecuencia y porcentaje del género de pacientes con hipertensión resistente y con trastorno de ansiedad

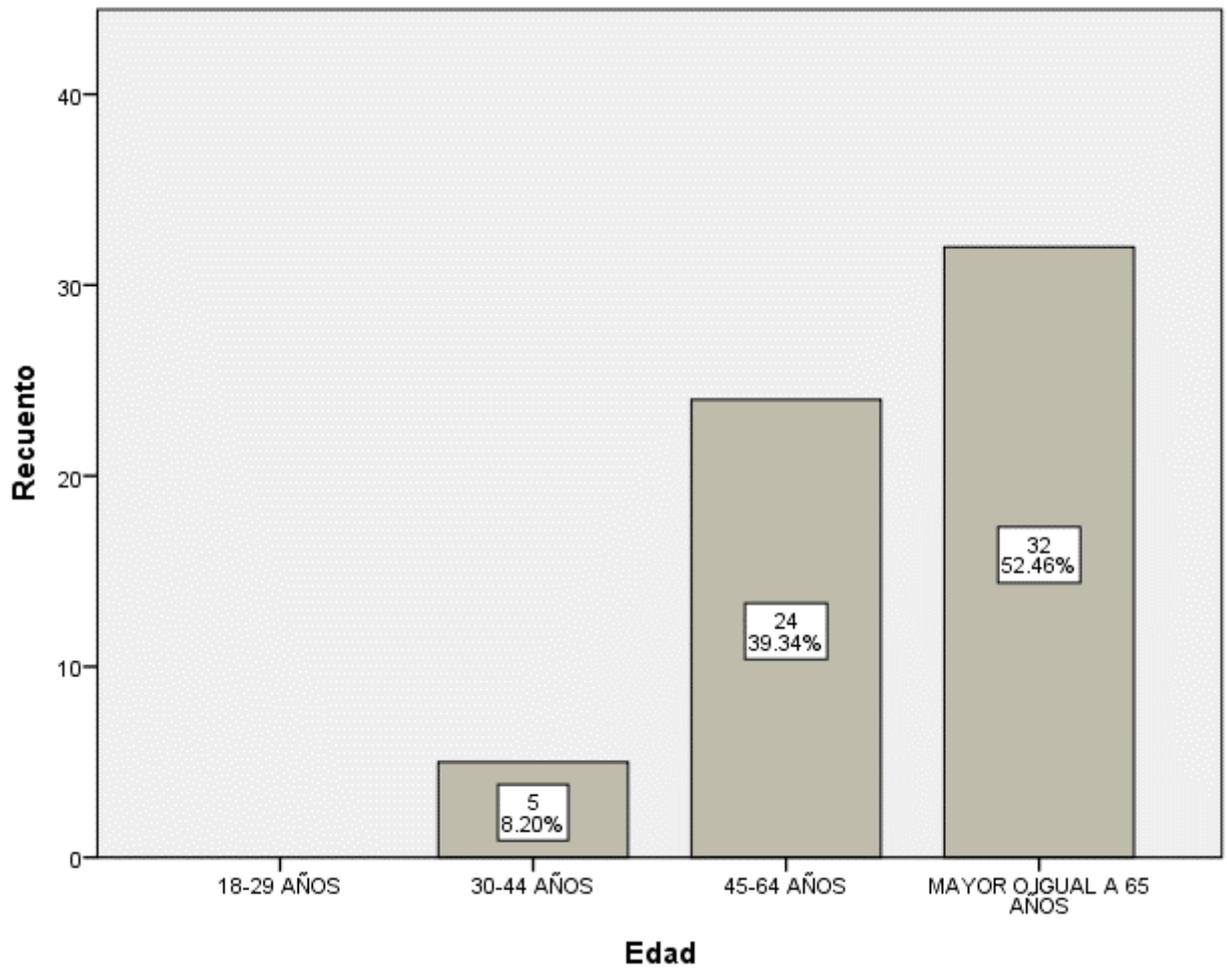


Gráfico 12. Frecuencia y porcentaje del grupo etario de pacientes con hipertensión resistente y con trastorno de ansiedad

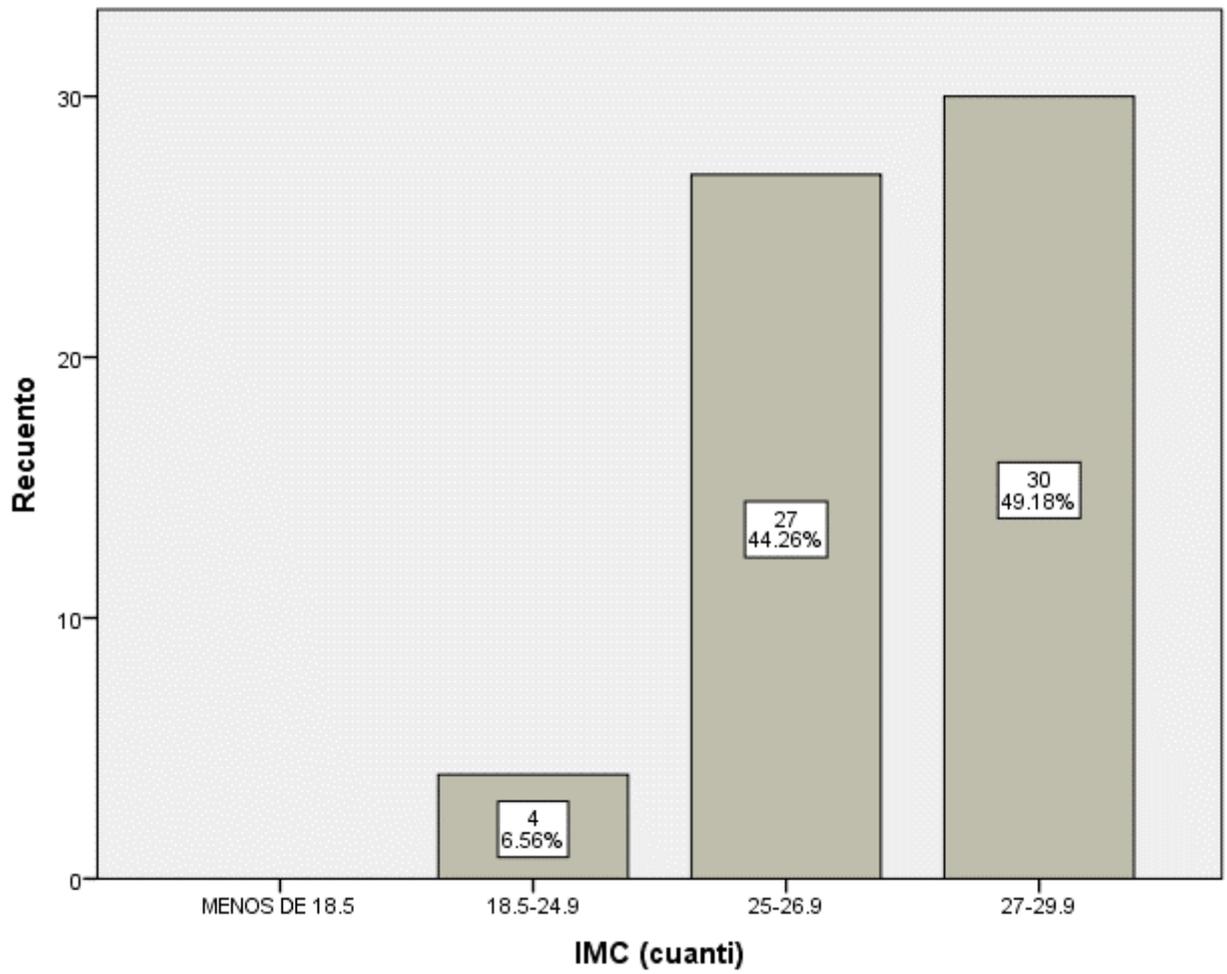


Gráfico 13. Frecuencia y porcentaje del rango de IMC de pacientes con hipertensión resistente y con trastorno de ansiedad

4.5. ASOCIACIÓN ENTRE LA PRESENCIA DE TRASTORNOS DE ANSIEDAD Y EL DESARROLLO DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL RESISTENTE.

La [tabla N° 5](#) representa la distribución de pacientes con y sin hipertensión arterial en comparación a los pacientes con y sin trastornos de ansiedad.

Tabla 5. Tabla cruzada entre hipertensión arterial resistente y los trastornos de ansiedad

	Hipertensión Arterial Resistente		Total
	SI	NO	
Trastorno de Ansiedad SI	61	32	93
NO	1830	3043	4873
Total	1891	3075	4966

En la [tabla N° 6](#), mediante la prueba de chi cuadrado, se demostró que existe una fuerte asociación; la cual es estadísticamente significativa entre hipertensión arterial resistente y los trastornos de ansiedad. (Chi cuadrado de 30.424, p: 0.0001). Es decir, que los

pacientes con trastornos de ansiedad tienden a tener una mayor frecuencia de hipertensión arterial resistente, que los pacientes que no presentan trastornos de ansiedad.

Tabla 6. Prueba de chi cuadrado que muestra asociación entre hipertensión arterial resistente y trastornos de ansiedad.

	Valor	gl	Valor P
Chi-cuadrado de Pearson	30.424 ^a	1	0.0001
N de casos válidos	4966		

CAPITULO V

5.1. DISCUSIÓN

Aun considerando las limitaciones propias del estudio, las cuales se describirán en párrafos posteriores, los datos de este trabajo sugieren que existe una posible asociación, la cual es estadísticamente significativa; entre el desarrollo de Hipertensión Resistente y la presencia de trastornos de ansiedad. El hecho de que exista dicha asociación, indudablemente crea la oportunidad para el desarrollo de futuros estudios que puedan establecer una relación más específica entre aquellas patologías psiquiátricas y cardiovasculares. (22)

Estos datos parecen bastante razonables si tenemos en cuenta los procesos fisiopatológicos que pueden acontecer a partir de la presencia de Trastornos de Ansiedad o Depresión, tales como: la activación del eje hipotalámico - hipófisis - adrenal; aumento de los niveles del cortisol y sus derivados y un estado inflamatorio crónico; creando consiguientemente, posibles alteraciones en la regulación de los niveles de presión arterial. (22)

También, el efecto de estímulos como el estrés, implica la consiguiente alteración central de sistemas del cerebro que son responsables del análisis establecido en el entorno, como por ejemplo, el sistema alostático o en otras palabras; el proceso en el cual el cuerpo trata de sobrellevar situaciones de exigencia mediante cambios fisiológicos o psicológicos; puede verse abrumado o alterado por las acciones de hiperactivación del sistema nervioso autónomo y del eje hipotalámico - hipófisis - adrenal; con la consecuencia y alteración en la regulación de los niveles de cortisol y posiblemente del posterior control de la presión arterial. (22)

En concordancia con los diversos estudios existentes a favor y en contra de esta asociación. Otros autores informan que existen análisis y datos contradictorios

en estudios que han buscado relacionar el grado de influencia de la ansiedad u otras enfermedades psiquiátricas, con el desarrollo de hipertensión arterial resistente. En un estudio publicado en la revista "Hipertensión y riesgo vascular" por los autores F. Águila, N. Navarrete, cuyo objetivo fue el conocer el grado de influencia de la ansiedad y depresión en pacientes con hipertensión arterial resistente, se concluyó que no es posible establecer una asociación positiva entre depresión, ansiedad y cifras de presión arterial en la población femenina del estudio, mientras que en la población masculina si existió una correlación positiva. (11)

Por otro lado, en el año 2018 se publicó un estudio realizado por Vásquez Ruiz y Jones Camilo en Perú, cuyo objetivo fue comparar los niveles de ansiedad y depresión entre una población con hipertensión arterial controlada y no controlada, en lo cual se concluyó que el nivel de ansiedad en la población con hipertensión arterial no controlada es mayor que la población con hipertensión arterial controlada, por lo cual, existe una asociación positiva entre la ansiedad y la hipertensión arterial. (8, 11)

En relación con las limitaciones de nuestro estudio, es importante destacar la "Pseudoresistencia", la cual se puede definir como la falla en el control o manejo de la presión arterial en un paciente que recibe un tratamiento óptimo y que no presenta hipertensión resistente. La Pseudoresistencia puede ser causada por algunos factores, incluyendo: técnica inadecuada en la toma y valoración de la presión arterial; la presencia de arterias calcificadas en un paciente de mayor edad; el fenómeno de bata blanca; la prescripción errónea durante el manejo farmacológico e interacciones farmacológicas; falta de adherencia farmacológica por parte del paciente y las características de la alimentación o previa toma de fármacos distintos a los de su tratamiento, que de alguna forma, puedan influenciar en los valores de presión arterial. (29)

Por otro lado, otra limitación del trabajo que podemos destacar, es la ausencia de especificidad en relación con los distintos tipos de trastornos de ansiedad, debido a que se incluyeron historias clínicas con el código CIE-10: F41 (Otros trastornos de ansiedad) desde el punto de vista general, por lo que, se establece una oportunidad a estudios posteriores para que puedan caracterizar y

diferenciar los distintos tipos de trastornos de ansiedad en relación a las variables que se vayan a disponer posteriormente, en cuestión.

CAPITULO VI

6.1. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En conclusión, la prevalencia de Hipertensión arterial Resistente en aquellos pacientes con Trastornos de Ansiedad incluidos en el estudio (3.23%) fue significativamente mayor en comparación con la prevalencia (1.04%) en pacientes sin Trastornos de Ansiedad. Los Trastornos de Ansiedad presentaron una asociación estadísticamente significativa con el desarrollo de Hipertensión Arterial Resistente. Es decir, los pacientes diagnosticados con Trastornos de Ansiedad tienden a tener una mayor frecuencia de Hipertensión Arterial Resistente, que los pacientes que no presentan trastornos de ansiedad.

En relación con las características epidemiológicas de los pacientes con Hipertensión Arterial Resistente, podemos resumir que el porcentaje del género masculino (64.52%) fue significativamente mayor al género femenino (35.48%). También, el porcentaje del grupo etario con mayor predominancia, fueron de mayor a menor: pacientes ≥ 65 años (51.61%); 45 - 64 años (40.86%) y de 30 - 44 años (7.53%). Por lo cual, se concluye una posible correlación entre el desarrollo de hipertensión arterial resistente a medida que la edad progresa en el tiempo. Por último, podemos describir el porcentaje del rango de IMC con mayor predominancia, fueron de mayor a menor: 27 - 29.9 IMC (48.39%); 25-26.9 IMC (45.16%) y entre 18.5 - 24.9 IMC (6.45%), por lo que, podemos acotar la posible correlación entre el desarrollo de esta patología a medida que el valor del IMC se incrementa por encima de la normalidad.

Queda por lo tanto la futura necesidad de estudios poblacionales más amplios, de mayor alcance o rigor estadístico; que pueda confirmar esta posible asociación entre la presencia de Trastornos de Ansiedad y el desarrollo de Hipertensión Arterial Resistente al tratamiento. La relación entre las distintas patologías psiquiátricas y el desarrollo de patologías cardiovasculares parecen

ser claras, por lo que se recomienda ampliamente que los profesionales de la salud, las tengan en cuenta a la hora de: examinar, evaluar, tratar y referir al paciente.

El presente trabajo tuvo el propósito final de brindar un pequeño aporte al conocimiento actual sobre todos aquellos factores de riesgo aún desconocidos, que de alguna u otra manera, pueden influenciar en que una patología tan frecuente como la Hipertensión Arterial sea de difícil manejo farmacológico o a su vez; resistente a la medicación administrada. Se recomienda al personal de la salud, identificar y realizar un manejo integral de los casos de Hipertensión arterial resistente; refiriendo al especialista correspondiente en casos donde se encuentre presente una patología psiquiátrica de base; lo cual posiblemente podría modificar la futura morbilidad o mortalidad cardiovascular de dichos casos resistentes, en cuestión.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Sharma SK, Sawhney V. Awareness, Stress, Anxiety, and Depression among Hypertensive Patients Attending Cardiac Outpatient Department in a Super Specialty Hospital. Asian J Pharm Clin Res. 2016 Sep 1;9(5):62.
- 2) Quiroga A, Espiñeira M. García J. Trastornos de ansiedad- ClinicalKey [Internet]. [cited 2020 Feb 18]. Available from: https://www.clinicalkey.es/#!/content/guides_techniques/52-s2.0-mt_fis_120
- 3) Kaplan & Sadock. Sinopsis de psiquiatría [Internet]. [cited 2020 Feb 18]. Available from: <https://shop.lww.com/Kaplan---Sadock--Sinopsis-de-psiquiatr-a/p/9788416004805>

- 4) Mohammad S, Mohammad H, Hideki I. Anxiety and Depression among Hypertensive Outpatients in Afghanistan: A Cross-Sectional Study in Andkhoy City. *Int J Hypertens*. 2018 Aug 1;2018:1–8.
- 5) Aberha M, Gebeyehu A. Prevalence and Factors Associated with Anxiety among Patients with Hypertension on Follow Up at Menelik-II Referral Hospital, Addis Ababa Ethiopia. *J Psychiatry [Internet]*. 2016 [cited 2020 Jan 23];19(4). Available from: <https://www.omicsonline.com/open-access/prevalence-and-factors-associated-with-anxiety-among-patients-withhypertension-on-follow-up-at-menelikii-referral-hospital-addis-a-2378-5756-1000378.php?aid=76552>
- 6) Mermerelis A, Kyvelou SM, Vellinga A. Anxiety and Depression Prevalence in Essential Hypertensive Patients is there an Association with Arterial Stiffness? *J Depress Anxiety [Internet]*. 2018 [cited 2020 Jan 23];07(02). Available from: <https://www.omicsonline.org/open-access/anxiety-and-depression-prevalence-in-essential-hypertensive-patients-is-there-an-association-with-arterial-stiffness-2167-1044-1000304-99357.html>
- 7) Spruill TM, Pickering TG, Schwartz JE, Mostofsky E, Ogedegbe G, Clemow L, et al. The impact of perceived hypertension status on anxiety and the white coat effect. *Ann Behav Med Publ Soc Behav Med*. 2007 Aug;34(1):1–9.
- 8) Vásquez R, Jones J, Herrera V. Niveles de Depresión y Ansiedad en Pacientes con Hipertensión Arterial Primaria no Controlada y controlada en el Hospital Policlínico Chiclayo. (2018).
- 9) Giselle, Vetere. Frecuencia de trastornos del ánimo y trastornos de ansiedad en pacientes con hipertensión arterial primaria. Facultad de Psicología e Investigación - Universidad de Buenos Aires. 2014.
- 10) Quiceno S, Gaviria M, Taborda M. Emociones negativas en una población con diagnóstico de hipertensión arterial. *Perspectivas En Psicología*. 2009.
- 11) Águila, F., & Navarrete, N. Depresión, Ansiedad y su implicación en la hipertensión arterial refractaria. *Hipertensión Y Riesgo Vascular*. 2014.
- 12) Pedro LRS, Hernández CA, González AMV, Pomares JA, Angulo LML. Estrés y emociones negativas en adultos medios con hipertensión arterial esencial *Stress and Negative Emotions in Middle-aged Adults with Essential Hypertension*. 2018;10.
- 13) OMS. Hipertensión [Internet]. [cited 2020 Feb 17]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>.
- 14) Mucci N, Giorgi G, De Pasquale Ceratti S, Fiz-Pérez J, Mucci F, Arcangeli G. Anxiety, Stress-Related Factors, and Blood Pressure in Young Adults.

- Front Psychol [Internet]. 2016 Oct 28 [cited 2020 Jan 23];7. Available from: <http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fpsyg.2016.01682/full>
- 15) James PA, Oparil S, Carter BL, Cushman WC, Dennison-Himmelfarb C, Handler J, et al. 2014 Evidence-Based Guideline for the Management of High Blood Pressure in Adults: Report From the Panel Members Appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). JAMA. 2014 Feb 5;311(5):507.
 - 16) Markovitz J, Everson S. Depression and High Blood Pressure [Internet]. [cited 2020 Feb 17]. Available from: <https://consumer.healthday.com/encyclopedia/depression-12/depression-news-176/depression-and-high-blood-pressure-644943.html>
 - 17) Bloomfield DA, Park A. Decoding white coat hypertension. World J Clin Cases. 2017 Mar 16;5(3):82–92.
 - 18) UEES. Líneas de Investigación | Centro de Investigaciones | UEES [Internet]. [cited 2020 Feb 18]. Available from: <https://www.uees.edu.ec/investigacion/lineas-de-investigacion.php>
 - 19) MSP. Prioridades de investigación en salud, 2013-2017. [cited 2020 Feb 18]. Available from: <http://www.investigacionsalud.gob.ec/lineas-de-investigacion/>
 - 20) Brenner, B., Rector, F., & Skorecki, K. Brenner y Rector, el riñón. Elsevier España. 2018.
 - 21) Jean C, Chauvet G, Bonin B. Stress, anxiety and depression in heart disease patients: A major challenge for cardiac rehabilitation, Annals of Physical and Rehabilitation Medicine, Volume 60, Issue 1, 2017, Pages 6-13.
 - 22) Cano A, Quiroga R. Comorbilidades psiquiátricas en pacientes con hipertensión – un estudio de los diagnósticos registrados 2009-2013 en el condado de Estocolmo, Suecia. J Hypertens 2016; 33:414–420.
 - 23) Perote A. Gasull V. Los trastornos de Ansiedad. Modulo_1_CURSO_RANF_2EDICION.pdf [Internet]. [cited 2020 Feb 18]. Available from: http://www.institutomaspascualsanz.com/descargas/formacion/publi/Modulo_1_CURSO_RANF_2EDICION.pdf
 - 24) Reyes-Ticas DJA. TRASTORNOS DE ANSIEDAD Y SU REPERCUSIÓN. 2015;134.
 - 25) Tayeh P, Agámez P, Chaskel R. Trastornos-ansiedad-1.pdf [Internet]. [cited 2020 Feb 18]. Available from: <https://scp.com.co/wp-content/uploads/2016/04/1.-Trastornos-ansiedad-1.pdf>

- 26) Orozco WN, Baldares MJV. TRASTORNOS DE ANSIEDAD: REVISIÓN DIRIGIDA PARA ATENCIÓN PRIMARIA. 2016 Feb;11.
- 27) Mazza, M. Lotrionte, G. Biondi-Zoccai, A. Abbate, I. Sheiban, E. Romagnoli Selective serotonin reuptake inhibitors provide significant lower re-hospitalization rates in patients recovering from acute coronary syndromes: evidence from a meta-analysis J Psychopharmacol, 24 (2010), pp. 1785-1794.
- 28) K.E. Freedland, J.A. Skala, R.M. Carney, et al. Treatment of depression after coronary artery bypass surgery: a randomized controlled trial Arch Gen Psychiatry, 66 (2009), pp. 387-396
- 29) T. Unger, F. Charchar, A. Ramirez, C. Borghi. Practice Guidelines of the International society of Hypertension, AHA, (2020).

ANEXOS

1. Codificación de variables de la investigación.

VARIABLE	CÓDIGO
Sexo	0 = Femenino 1 = Masculino
Edad	0 = 18-29 años 1 = 30-44 años 2 = 45-64 años 3 = \geq 65 años
IMC (Índice de Masa Corporal)	0 = $<$ 18,5 1 = 18,5 – 24,9 2 = 25 – 26,9 3 = 27 – 29,9
Periodo de estudio	0 = 2015 1 = 2016 2 = 2017 3 = 2018 4 = 2019 5 = 2020

2. Hoja de recolección de Datos de la investigación.

Variables	Código #1	Código #2	Código #3	Código #4	Código #5	Código #6
Sexo	0 (Femenino)	1 (Masculino)				
Edad	0 (18 – 29 años)	1 (30 – 44 años)	2 (45 – 64 años)	3 (≥ 65 años)		
IMC	0 (< 18,5)	1 (18,5-24,9)	2 (25 – 26,9)	3 (27 – 29,9)		
Trastornos De Ansiedad	1 (patología presente)	0 (patología ausente)				
Hipertensión Arterial Resistente	1 (patología presente)	0 (patología ausente)				
Periodo de Estudio (años)	0 (2015)	1 (2016)	2 (2017)	3 (2018)	4 (2019)	5 (2020)
Número de pacientes	#1	#2	#3	#4	#5	#6