

Universidad Católica de Santa María
Facultad de Medicina Humana
Escuela Profesional de Medicina Humana



**“ASOCIACIÓN ENTRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y
SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN PACIENTES ATENDIDOS
EN CONSULTORIO EXTERNO DE CARDIOLOGÍA
DEL HOSPITAL III GOYENCHE DESDE
FEBRERO A MARZO 2019 - AREQUIPA”**

Tesis presentada por el Bachiller
Velarde Acosta, Kevin Andy
para optar el Título Profesional de
Médico Cirujano

Asesor: Mgter. Simborth Luna, Javier

Arequipa - Perú

2019



Universidad Católica de Santa María

☎ (51 54) 382038 Fax:(51 54) 251213 ✉ ucsm@ucsm.edu.pe 🌐 http://www.ucsm.edu.pe Apartado:1350

AREQUIPA - PERÚ

INFORME DICTAMEN BORRADOR DE TESIS
DECRETO N° 74 - FMH-2018

Visto el Borrador de Tesis titulado:

"ASOCIACIÓN ENTRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTORIO EXTERNO DE CARDIOLOGÍA DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ DESDE FEBRERO A MARZO 2019 - AREQUIPA"

Presentado por el (la) Sr. (ta):

KEVIN ANDY VELARDE ACOSTA

Nuestro dictamen es:

Aprobado

OBSERVACIONES:

Arequipa, 2018

[Signature]
DR. ROBERTO SALAZAR HUAYARDO

[Signature]
DR. Rafael F. Torres Parízz
MÉDICO - INTERNISTA - UCI
CMP. 22097

[Signature]
DR. ERVIS ALVARADO DUEÑAS
MÉDICO - INTERNISTA - UCI
CMP. 22097

DEDICATORIA

Dedico esta tesis:

A mis Padres:

Leoncio Velarde Vargas y Giovana Acosta Martínez, quienes, con el ejemplo y su amor incondicional, me guiaron y apoyaron a lo largo de toda mi formación universitaria, desvelándose y trabajando arduamente para que pueda alcanzar mis ideales.

A mi Hermano:

Elard Velarde Acosta, por ser mi ejemplo a seguir, por querer siempre llegar a ser tan grande como él y por demostrarme que nada es inalcanzable.

A mi Enamorada:

Alexandra Sánchez Dávila, por su comprensión, apoyo, aliento y amor incondicional, que me inspira a lograr todo lo que me proponga.

A mi Amigo:

Mijail Villar Mercado, quien con su amistad desde los primeros ciclos de universidad llegó a ser como un hermano para mí, apoyándonos mutuamente en lo académico y en la vida.

A mi Asesor:

Dr. Javier Simborth Luna, quien, desinteresadamente, dedicó su tiempo y paciencia para guiarme en la realización del presente trabajo.

Y por último, pero no menos importante, a Dios:

Quien me da la fuerza y la vida que necesito para cumplir mi destino, respetando siempre a su magnífica creación, el ser humano.

Kevin Andy Velarde Acosta

INTRODUCCIÓN

En los últimos años ha habido una progresión sustancial en la comprensión de la epidemiología, fisiopatología, factores de riesgo asociados al desarrollo de hipertensión arterial y consecuencias respecto a la hipertensión no controlada. Respecto a los factores de riesgo claramente establecidos, la “Guía ESC/ESH 2018 para el manejo de la hipertensión arterial” hace énfasis en los siguientes: historia personal y/o familiar de hipertensión arterial, historia familiar y/o personal de dislipidemia, antecedente de tabaquismo, consumo de sal e historia dietética, consumo de alcohol, estilo de vida sedentaria y antecedente de pre-eclampsia eclampsia durante el embarazo. Así mismo menciona a diversas patologías como potenciales consecuencias de mantener niveles de presión arterial por encima de los valores considerados como fisiológicos; dentro de ellos cabe señalar el desarrollo de: hipertrofia ventricular izquierda, falla cardiaca, ateromatosis, arritmias cardiacas, retinopatía hipertensiva, nefropatía hipertensiva, entre otras enfermedades. Sin embargo, no menciona a los trastornos psicosociales como potenciales factores de riesgo para el desarrollo o agravamiento de la hipertensión arterial, ni como potenciales consecuencias del inadecuado control de la presión arterial sistémica. Por otro lado, algunos estudios sí han podido relacionar al malestar psicológico, fundamentalmente la ansiedad y depresión con un aumento del riesgo cardiovascular¹⁻² y específicamente con la hipertensión arterial.

Dentro de los trastornos psiquiátricos, según la Organización Mundial de la Salud, la depresión afecta a aproximadamente 121 millones de personas en el mundo, advirtiéndose que al menos una de cada 5 personas desarrollará un cuadro depresivo en su vida, aumentado el porcentaje si coexisten comorbilidades o situaciones de estrés¹⁸. Por ello se considera a la depresión unipolar el trastorno psiquiátrico más común en la atención primaria de salud y la mayor causa de discapacidad en el mundo³.

Por lo recién mencionado, es claro que ambas enfermedades son altamente prevalentes en el mundo y en nuestra sociedad, causando un gran impacto en la calidad de vida de las personas que aquejan dichas patologías. Debido a su elevada prevalencia, ambas pueden presentarse simultáneamente en un mismo individuo, sin embargo, es controversial si es que dicha simultaneidad es cuestión de simple azar o es que existe una verdadera interrelación entre la hipertensión arterial y depresión y/o síntomas depresivos.

Existen apenas pocos estudios que intentan relacionar esta patología con la depresión, ya que es difícil establecer relación entre los factores que influyen en el inicio y/o mantenimiento de la depresión. Es por este motivo que el objetivo del presente estudio es valorar la asociación entre hipertensión arterial y síntomas depresivos en los pacientes atendidos en el consultorio externo del Hospital III Goyeneche durante los meses de Febrero a Marzo del 2019, y así mismo identificar las características clínico/epidemiológicas de los pacientes hipertensos, valorando la relación existente entre las variables epidemiológicas con los diversos grados de presión arterial; adicionalmente, objetivar cuáles son los síntomas depresivos más comunes y los más prevalentes en la población estudiada.

Todas estas metas nos brindarían información útil para el manejo integral de los pacientes hipertensos, recordando que las enfermedades no son mutuamente excluyentes, pudiendo estar presentes simultáneamente en un mismo individuo, afectando considerablemente su calidad de vida y el desenlace de las diferentes comorbilidades.

RESUMEN

Introducción: La hipertensión arterial y la depresión, son un problema de salud altamente prevalentes, pudiendo presentarse concomitantemente en un mismo individuo. Analizar si existe alguna relación entre ambas patologías permitiría al clínico abordar al paciente de una manera integral.

Objetivo: Determinar la asociación entre hipertensión arterial y síntomas depresivos en pacientes atendidos en consultorio externo de cardiología del Hospital III Goyeneche desde Febrero a Marzo 2019.

Materiales y Método: Se realizó un estudio analítico, transversal, de casos y controles. La población estuvo constituida de 168 pacientes. Se les cuantificó la presión arterial, pesó y talló, y se aplicó un cuestionario epidemiológico y el test “PHQ-9”, valorando la asociación entre variables mediante pruebas estadísticas.

Resultados: El 61.9% y 39.29% de los hipertensos y normotensos, respectivamente, presentaron síntomas depresivos, determinando que sí existe una asociación entre las variables ($p < 0.05$). Los hipertensos tuvieron 2.5 veces más riesgo de desarrollar síntomas depresivos (OR = 2.51, IC 95% 1.34 – 4.67). Las características clínico epidemiológicas de los hipertensos, fueron similares a los hallazgos en otras series, con la diferencia que la mayoría de hipertensos fueron mujeres (53.57%). El síntoma depresivo más frecuente fue “sentirse cansado o sin energía”, y el más prevalente fue “sentirse sin apetito o comer en exceso”.

Conclusiones: Se confirma la asociación entre hipertensión arterial y síntomas depresivos, pudiendo considerar a la hipertensión arterial como un factor de riesgo para desarrollar sintomatología depresiva.

Palabras Clave: Hipertensión arterial, síntomas depresivos, PHQ-9, antropometría.

ABSTRACT

Introduction: High blood pressure and depression are a highly prevalent health problem, and can occur concomitantly in the same individual. Analyzing if there is any relationship between both pathologies would allow the clinician to approach the patient in a comprehensive manner.

Objective: Determine the association between arterial hypertension and depressive symptoms in patients seen in the outpatient clinic of cardiology of Hospital III Goyeneche from February to March 2019.

Materials and Method: An analytical, cross-sectional study of cases and controls was carried out. The population consisted of 168 patients. Blood pressure was measured, weighed and carved, and an epidemiological questionnaire and the "PHQ-9" test were applied, assessing the association between variables through statistical tests.

Results: The 61.9% and 39.29% of the hypertensive and normotensive patients, respectively, presented depressive symptoms, determining that there is an association between the variables ($p < 0.05$). Hypertensive patients had 2.5 times more risk of developing depressive symptoms (OR = 2.51, 95% CI 1.34 - 4.67). The clinical/epidemiological characteristics of the hypertensive patients were similar to the findings in other series, with the difference that the majority of hypertensive patients were women (53.57%). The most frequent depressive symptom was "feeling tired or without energy", and the most prevalent was "feeling without appetite or overeating".

Conclusions: The association between arterial hypertension and depressive symptoms is confirmed, being able to consider hypertension as a risk factor to develop depressive symptomatology.

Keywords: arterial hypertension, depressive symptoms, PHQ-9, anthropometry.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
INTRODUCCIÓN	iii
RESUMEN	v
ABSTRACT	vi
CAPÍTULO I. MATERIAL Y MÉTODOS	1
CAPÍTULO II. RESULTADOS	11
CAPÍTULO III. DISCUSIÓN Y COMENTARIOS	38
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	45
BIBLIOGRAFÍA	48
ANEXOS	51
Anexo 1. Proyecto de investigación	51
Anexo 2. Instrumento 1 - Cuestionario Epidemiológico	92
Anexo 3. Instrumento 2 – “Patient Health Questionnaire 9”	94
Anexo 4. Matriz de Sistematización de Datos	96
Anexo 5. Solicitud y autorización para realización de trabajo de investigación ...	117
Anexo 6. Dictamen Comité de Ética de Investigación	120
Anexo 7. Evaluación de Producción Intelectual – Turnitin	124

CAPÍTULO I.

MATERIAL Y MÉTODOS

1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación

1.1. Técnicas: En el presente trabajo de investigación se aplicó la técnica de observación directa simple, donde se obtuvieron datos, como la presión arterial cuantificada en consultorio externo, peso y talla, y datos epidemiológicos, tomados directamente de la población estudiada mediante la aplicación de una encuesta. Asimismo, se aplicó la encuesta de tipo cuestionario, el test PHQ-9, en la misma población, para valorar así la presencia o ausencia de sintomatología depresiva.

a. Toma de Presión Arterial. Con la persona sentada cómodamente durante 5 minutos antes de la medición de la presión arterial, se procedió a medir la presión arterial en el brazo dominante desnudo, apoyado en una superficie firme a la altura del corazón. Para ello se utilizó un tensiómetro calibrado con un mango adecuado para el grosor del brazo, de tal manera que envolvía el 80 por ciento de éste, colocándolo 2 a 3 cm por encima del codo e insuflándolo unos 20 a 30 mmHg por encima del punto en el que desaparece el pulso radial, y luego se desinfló el manguito a una velocidad de 2 mmHg por segundo para así determinar la presión arterial sistólica y diastólica en función de los ruidos de Korotkov (1er ruido de Korotkov representando la presión arterial sistólica y el 5to ruido de Korotkov representado la presión arterial diastólica). Se realizaron dos mediciones de la presión arterial, usando el promedio de los valores obtenidos para así objetivar la presión arterial de la población estudiada.

b. Toma de medidas antropométricas. Las medidas antropométricas obtenidas fueron la talla, en metros, y el peso, en kilogramos, que fueron obtenidas con un tallímetro y una balanza debidamente calibrada.

- c. **Obtención de otras medidas antropométricas indirectas.** Se obtuvieron medidas antropométricas indirectas, como el Índice de Masa Corporal (IMC) mediante el uso de la calculadora, con la fórmula: $IMC = PESO (kg) / TALLA^2 (m^2)$.
- d. **Obtención de datos epidemiológicos.** Se obtuvieron mediante la aplicación de un breve cuestionario en donde se recolectaron los siguientes datos: edad, género, procedencia, tiempo de enfermedad, comorbilidades y tratamiento antihipertensivo recibido. Se registraron los datos obtenidos en el ANEXO 2.
- e. **Aplicación del instrumento.** Se aplicó el cuestionario llamado PHQ-9, “Patient Health Questionnaire – 9”, registrándose todos los datos obtenidos en el ANEXO 3.

1.2. Instrumentos: Se aplicaron dos breves cuestionarios, uno donde se recolectaba datos epidemiológicos y el segundo, fue el PHQ-9 – “Patient Health Questionnaire – 9”, con el que se recolectaban datos sobre la presencia o ausencia de síntomas depresivos. Los datos recolectados se muestran en la Matriz de Sistematización de Datos, en el ANEXOS 4.

1.3. Materiales:

- Fichas de investigación
- Material de escritorio y de campo:
 - ✓ Tensiómetro de adulto, modelo EXACTA, marca RIESTER®.
 - ✓ Estetoscopio estándar, modelo CLASSIC III S.E., marca 3MTM LITTMANN®.
 - ✓ Balanza pesa-personas análoga, marca CAMRY®.
 - ✓ Tallímetro para adultos.
 - ✓ Calculadora básica, marca CASIO®.
- Computadora personal con programas de procesamiento de textos, bases de datos y programas estadísticos.

2. Campo de verificación

2.1. Ubicación espacial: El presente estudio se realizó en el consultorio externo de Cardiología del Hospital III Goyeneche, ubicado en el distrito de Paucarpata, provincia y departamento de Arequipa.

2.2. Ubicación temporal: El estudio se realizó durante los meses de Noviembre 2018 a Marzo 2019, con la recolección y análisis de datos realizada durante los meses de Febrero a Marzo del 2019.

2.3. Unidades de estudio:

- a. **Universo:** Conformado por las personas adultas de Arequipa metropolitana que acudieron al servicio de cardiología del Hospital III Goyeneche y que cumplan con los criterios de selección.
- b. **Muestra y procedimiento de muestreo:** La muestra tuvo un total de 164 personas, 82 personas, como mínimo, por grupo. El tamaño de la muestra se calculó con la fórmula de muestreo para proporciones en grupos independientes:

$$n = \left[\frac{Z\alpha\sqrt{2(\hat{p}\cdot\hat{q})} + Z\beta\sqrt{(p_1\cdot q_1) + (p_2\cdot q_2)}}{p_1 - p_2} \right]^2$$

Donde:

n = tamaño de la muestra

Z α = coeficiente de confiabilidad para una precisión del 95% = 1.96

Z β = coeficiente de confiabilidad para una potencia del 80% = 0.84

p₁ = proporción estimada de depresión entre no HTA = 0.20

p₂ = proporción estimada de depresión entre HTA = 0.40

$$\hat{p} = \frac{p_1 + p_2}{2}$$

$$q = 1 - p$$

Por tanto: $n = 81,13 \approx 82$ integrantes por grupo como mínimo.

Además, los integrantes de la muestra deberán cumplir los criterios de selección. El muestreo fue no probabilístico y se tomó por conveniencia, tomándose del universo a las personas adultas de Arequipa metropolitana que acudieron al servicio de cardiología del Hospital III Goyeneche durante los meses de Febrero a Marzo 2019.

2.4. Criterios de selección:

a. Criterios de inclusión:

- ✓ Pacientes hipertensos / no hipertensos con edad mayor de 20 años atendidos en consultorio externo de Cardiología del Hospital III Goyeneche.
- ✓ Hipertensión arterial definida como presión arterial, cuantificada en consultorio externo, con presión sistólica ≥ 140 mmHg y/o presión diastólica ≥ 90 mmHg (según la Guía ESC/ESH 2018 para el Manejo de Hipertensión Arterial).

2.4.2. Criterios de exclusión:

- ✓ Mujeres embarazadas.
- ✓ Pacientes menores de 20 años.
- ✓ Paciente con trastorno psiquiátrico previamente diagnosticado.
- ✓ Pacientes consumiendo medicamentos cuyos efectos adversos incluyan síntomas depresivos.
- ✓ Pacientes consumiendo medicamentos antidepresivos por alguna patología distinta a depresión (ejemplo para tratamiento de eyaculación precoz).

3. **Tipo de investigación:** Se trata de un estudio de campo, observacional, transversal, analítico.
4. **Nivel de investigación:** Se trata de un estudio analítico.
5. **Estrategia de Recolección de datos**

5.1. Organización

5.1.1. De la obtención de datos. Se coordinó con el Director general del Hospital III Goyeneche, así mismo con el Dr. Javier Simborth para la ejecución del proyecto de tesis. Se acudió diariamente a los consultorios externos de cardiología del Hospital III Goyeneche donde se captó a pacientes que voluntariamente decidieron participar en este estudio, a quienes se les explicó en qué consistiría el estudio y se respondió a todas sus dudas, para proceder a firmar el consentimiento informado. Se les determinó la presión arterial y determinados parámetros antropométricos (tales como talla, peso e índice de masa corporal), lo cual estuvo a cargo del investigador. Así mismo, se les aplicó los instrumentos elegidos, que fueron el cuestionario epidemiológico y el Test “Patient Health Questionnaire – 9”, a cargo también del investigador. Se tabularon los datos obtenidos (Anexo 04) y se seleccionaron a las personas que cumplieron con los criterios de selección. Concluida la selección, se procedió a analizar los datos y a realizar la evaluación estadística de los mismos, para ser interpretados finalmente.

5.1.2. De la calificación de los datos obtenidos

- a. **Presión Arterial:** la Guía de la Sociedad Europea de Cardiología y la Sociedad Europea de Hipertensión 2018 (ESC/ESH 2018), define la hipertensión arterial como el nivel de presión arterial en el que los beneficios de tratamiento (tanto intervenciones en el estilo de vida o manejo médico) superan de manera inequívoca a los riesgos del tratamiento.

De tal manera que definen a la hipertensión arterial como una presión arterial sistólica ≥ 140 mmHg y/o una presión arterial diastólica ≥ 90 mmHg, medidas en consultorio médico; así mismo, subdivide la hipertensión arterial en tres grados y considera también a la hipertensión sistólica aislada (Tabla 1).

Tabla 1. Clasificación de la presión arterial medida en consultorio* y definición de grados de hipertensión arterial – Guía ESC/ESH 2018 para el Manejo de Hipertensión Arterial

Categoría de PA	Presión arterial sistólica		Presión arterial diastólica
Óptima	< 120 mmHg	y	< 80 mmHg
Normal	120 - 129 mmHg	y/o	80 - 84 mmHg
Normal Alta	130 – 139 mmHg	y/o	85 – 89 mmHg
Hipertensión			
Grado 1	140 - 159 mmHg	y/o	90 - 99 mmHg
Grado 2	160 – 179 mmHg	y/o	100 – 109 mmHg
Grado 3	≥ 180 mmHg	y/o	≥ 110 mmHg
Hipertensión sistólica aislada	≥ 140 mmHg	y	< 90 mmHg

*La categoría de presión arterial se define de acuerdo a la presión arterial cuantificada de manera adecuada en consultorio médico y tomando el mayor valor cuantificado, ya sea sistólico o diastólico.

- b. Índice de Masa Corporal:** La OMS utiliza los valores del Índice de Masa Corporal (IMC) para establecer y clasificar el estado nutricional de las personas. Es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar la insuficiencia corporal, el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m²). De esta manera tenemos:

Tabla 2. Clasificación del Índice de Masa Corporal – Organización Mundial de la Salud 2018		
Clasificación**	IMC* (kg/m ²)	Riesgo de comorbilidad
Insuficiencia Corporal	< 18.5	Bajo
Intervalo Normal	18.5 – 24.9	Promedio
Sobrepeso	25 – 29.9	Aumentado
Obesidad		
Clase 1	30 – 34.9	Moderado
Clase 2	35 – 39.9	Severo
Clase 3	≥ 40	Muy severo

*IMC: Índice de masa corporal.

**Existen subclasificaciones dentro de las categorías mencionadas.

5.1.3. De la calificación del instrumento

- a. El test PHQ-9 (Patient Health Questionnaire – 9), consiste en 9 preguntas y tiene un score que oscila entre 0 a 27, con un puntaje ≥ 10 indicando la posibilidad de un trastorno depresivo. Un puntaje mayor al umbral ya mencionado, implica la realización de una valoración diagnóstica.

Rango del Score de Depresión:

- 5 a 9: leve
- 10 a 14: moderado
- 15 a 19: moderadamente severo
- ≥ 20 : severo

5.2. Validación de los instrumentos

PHQ – 9 “Patient Health Questionnaire – 9”: El cuestionario PHQ-9 es un módulo de la PRIME-MD sobre la depresión con nueve ítems ajustados a los criterios del DSM-IV para la depresión grave^{4,5}. Puede emplearse de manera algorítmica para el diagnóstico probable de un trastorno depresivo grave, o como una medida continua de puntajes que van de 0 a 27, con puntos de corte de 5, 10, 15 y 20, los cuales establecen los niveles de síntomas de depresión como leves, moderados, moderadamente severo o severo⁴.

Según Kroenke, *et al.*, el PHQ-9 tiene una sensibilidad y una especificidad de 88%, una consistencia interna según el alfa de Cronbach de 0,86 a 0,89, un puntaje de prueba-reprueba de 0,84, una concordancia de 84 % entre el cuestionario respondido por los propios participantes y el realizado por el evaluador, y un área bajo la curva de 0,95⁴, lo cual se considera como un desempeño psicométrico apropiado.

En un análisis de más de 38 estudios con más de 32.000 pacientes de atención primaria en su conjunto, Williams, *et al.*, concluyeron que el PHQ-9 era igual o superior a otros instrumentos de medición de la depresión⁶. Asimismo, se han hecho validaciones con base en el consenso de expertos y la determinación de la confiabilidad del PHQ-9 en Perú⁷ y en Chile⁸. Aunque se han desarrollado varias escalas para evaluar los síntomas de la depresión, el grupo de trabajo para trastornos depresivos del DSM-5 ha considerado el módulo de depresión de nueve ítems del PHQ como la medición de preferencia para cuantificar la gravedad de la depresión⁹; además, los síntomas nucleares del episodio depresivo en el DSM-5 son básicamente los mismos

Este instrumento consiste en 9 preguntas y tiene un score que oscila entre 0 a 27, con un score ≥ 10 indicando la posibilidad de un trastorno depresivo. Un puntaje mayor al umbral ya mencionado, implica la realización de una valoración diagnóstica. Sirve también para monitorear la respuesta al tratamiento. Presenta una sensibilidad y especificidad de 88 por ciento para ambas¹⁰. Un puntaje menor al umbral mencionado, implica un valor predictivo negativo de 99 por ciento.

5.3. Criterios para manejo de resultados

a. Plan de Procesamiento

Los datos registrados en el Anexo 1 fueron codificados y tabulados para su análisis e interpretación.

b. Plan de Clasificación

Se empleó una matriz de sistematización de datos en la que se transcribieron los datos obtenidos en cada cuestionario epidemiológico y test PHQ-9 para facilitar su uso.

c. Plan de Codificación

Se procedió a la codificación de datos que contenían indicadores en la escala nominal y ordinal para facilitar el manejo de los datos.

d. Plan de Recuento

El recuento de los datos fue electrónico, en la matriz diseñada en la hoja de cálculo.

e. Plan de Análisis

Se empleó estadística descriptiva con distribución de frecuencias (absolutas y relativas), medidas de tendencia central (promedio) y de dispersión (rango, desviación estándar) para variables continuas; las variables categóricas se presentan como proporciones. Se asocian variables antropométricas y psicológicas con la hipertensión mediante prueba chi cuadrado. La relación entre las variables antropométricas y de salud mental con la presión arterial se evaluó mediante regresión múltiple. Para el análisis de datos se empleó

la hoja de cálculo de Excel 2016 con su complemento analítico y el paquete
SPSS versión 21.0 para Windows.





ASOCIACIÓN ENTRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTORIO EXTERNO DE CARDIOLOGÍA DEL HOSPITAL III GOYENECHE DESDE FEBRERO A MARZO 2019 - AREQUIPA

Tabla 1

Asociación entre Hipertensión Arterial y Síntomas Depresivos

		DEPRESIÓN		
		Síntomas Depresivos	No Síntomas Depresivos	TOTAL
PRESIÓN ARTERIAL	Hipertensos	52	32	84
	Normotensos	33	51	84
TOTAL		85	83	168

Chi² = 8.59

Valor P = 0.0034

Grados de libertad: 1

Fuente: Elaboración propia

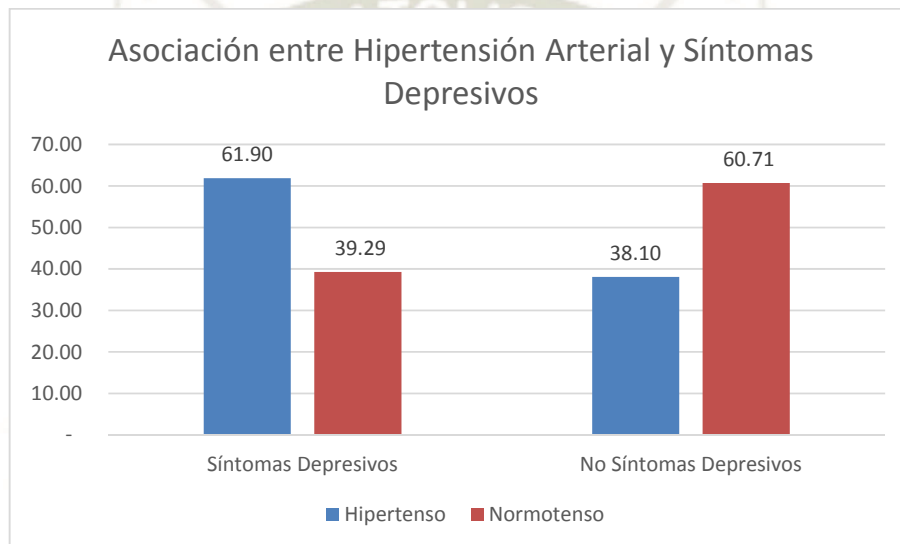
En la Tabla y Gráfico 1 se muestra la distribución del total de pacientes, tanto hipertensos como normotensos, con o sin síntomas depresivos, atendidos en consultorio externo de cardiología del Hospital III Goyeneche. Se evidencia que del total de pacientes hipertensos (presión sistólica ≥ 140 mmHg o presión diastólica ≥ 90 mmHg), el 61.90% presentó síntomas depresivos (Test PHQ – 9 score ≥ 10), mientras que el 38.09% estuvo libre de dichos síntomas, mientras que del total de pacientes normotensos, el 39.29% presentó síntomas depresivos y el 60.71% estuvo libre de dichos síntomas.

Al aplicar la prueba de Chi Cuadrado para valorar la asociación entre hipertensión arterial y síntomas depresivos, se obtuvo un valor de Chi² de 8.59, con un valor P < 0.05.

**ASOCIACIÓN ENTRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN
PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTORIO EXTERNO DE CARDIOLOGÍA DEL
HOSPITAL III GOYENECHÉ DESDE FEBRERO A MARZO 2019 - AREQUIPA**

Gráfico 1

Asociación entre Hipertensión Arterial y Síntomas Depresivos



Fuente: Elaboración propia

**ASOCIACIÓN ENTRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN
PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTORIO EXTERNO DE CARDIOLOGÍA DEL
HOSPITAL III GOYENECHE DESDE FEBRERO A MARZO 2019 - AREQUIPA**

Tabla 2

**Hipertensión Arterial como Factor de Riesgo para el desarrollo de Síntomas
Depresivos**

		DEPRESIÓN		
		Síntomas Depresivos	No Síntomas Depresivos	TOTAL
PRESIÓN ARTERIAL	Hipertensos	52	32	84
	Normotensos	33	51	84
TOTAL		85	83	168

Odds Ratio = 2.5113 Intervalo de Confianza (IC 95%: 1.34 – 4.67)

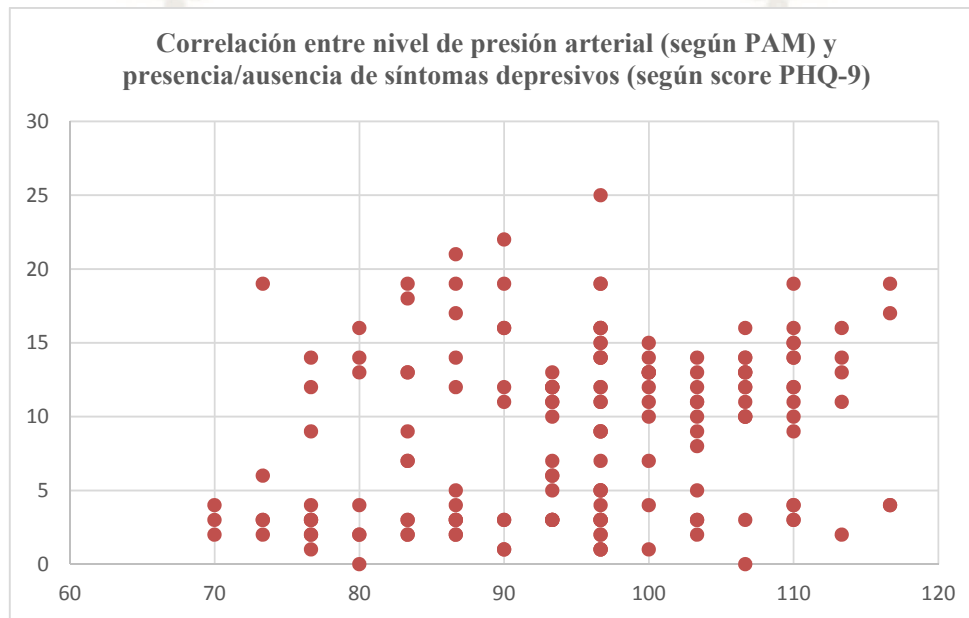
Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 2 se muestra la distribución del total de pacientes, tanto hipertensos como normotensos, con o sin síntomas depresivos, atendidos en consultorio externo de cardiología del Hospital III Goyeneche. Se obtuvo un OR de 2.5113 (IC 95%: 1.34 – 4.67), indicando que existe 2.5 veces más riesgo de desarrollar síntomas depresivos, en los pacientes hipertensos en comparación con los normotensos.

ASOCIACIÓN ENTRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTORIO EXTERNO DE CARDIOLOGÍA DEL HOSPITAL III GOYENECHE DESDE FEBRERO A MARZO 2019 - AREQUIPA

Gráfico 2

Correlación entre nivel de presión arterial (según PAM) y presencia/ausencia de síntomas depresivos (según score PHQ-9)



Coef. De Pearson = 0.3424 $p < 0.05$ Coef. De Determinación = 0.1173

Fuente: Elaboración propia

En el Gráfico 2, se muestra la correlación entre la presión arterial media y puntaje obtenido en el test PHQ-9. Se obtuvo un coeficiente de Pearson de 0.34, lo cual indica que existe una relación lineal positiva pero pequeña entre dichas variables, con un nivel estadísticamente significativo. Se obtuvo un coeficiente de determinación de 0.1173, indicando que solo el 11.73% del puntaje obtenido en el PHQ-9 se explica por el nivel de presión arterial.

**ASOCIACIÓN ENTRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN
PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTORIO EXTERNO DE CARDIOLOGÍA DEL
HOSPITAL III GOYENECHE DESDE FEBRERO A MARZO 2019 – AREQUIPA**

Tabla 3

Distribución de CASOS según tiempo de enfermedad y síntomas depresivos

TIEMPO DE ENFERMEDAD	DEPRESIÓN				TOTAL
	SÍNTOMAS DEPRESIVOS		NO SÍNTOMAS DEPRESIVOS		
	N°	%	N°	%	
< 1 AÑO	3	23.0769231	10	76.9230769	13
1 a 5 AÑOS	18	60	12	40	30
6 a 10 AÑOS	16	72.7272727	6	27.2727273	22
> 10 AÑOS	15	78.9473684	4	21.0526316	19
TOTAL	52		32		84

$\chi^2 = 11.7895$

Valor P = 0.0081

Grados de libertad: 3

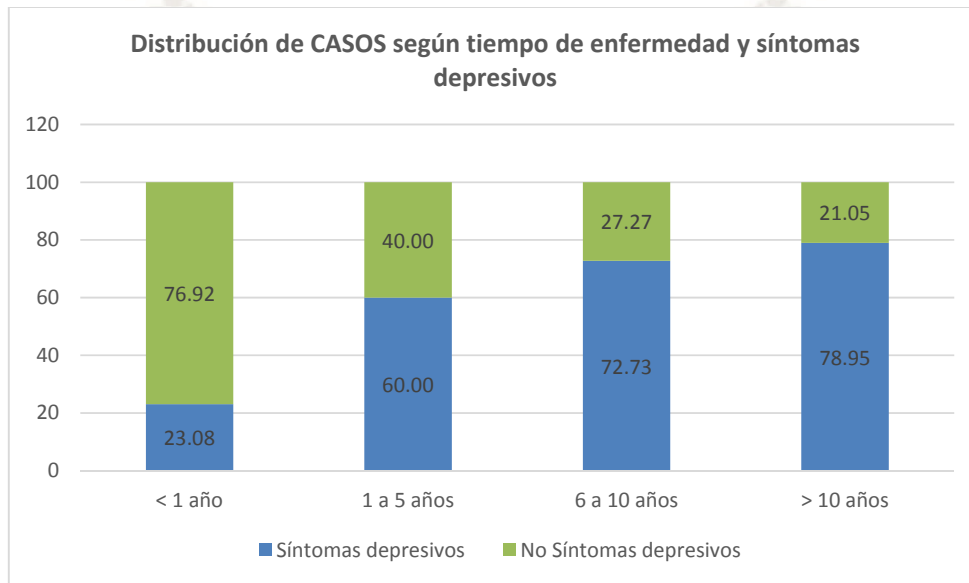
Fuente: Elaboración propia

En la Tabla y Gráfico 3, se muestra la presencia de síntomas depresivos según el tiempo de enfermedad en los pacientes hipertensos. Se observó que existía una relación directamente proporcional entre el tiempo de enfermedad y la presencia de síntomas depresivos. Se obtuvo un valor $P < 0.05$, que indica que sí existe una diferencia significativa entre el tiempo de enfermedad y la presencia de síntomas depresivos en los pacientes hipertensos.

**ASOCIACIÓN ENTRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN
PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTORIO EXTERNO DE CARDIOLOGÍA DEL
HOSPITAL III GOYENECHE DESDE FEBRERO A MARZO 2019 – AREQUIPA**

Gráfico 3

Distribución de CASOS según tiempo de enfermedad y síntomas depresivos

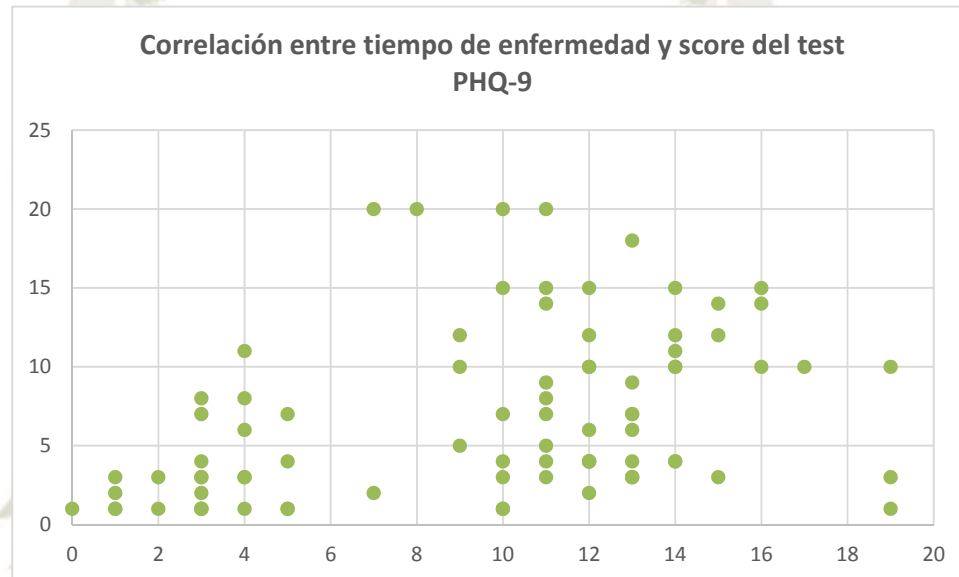


Fuente: Elaboración propia

**ASOCIACIÓN ENTRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN
PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTORIO EXTERNO DE CARDIOLOGÍA DEL
HOSPITAL III GOYENECHÉ DESDE FEBRERO A MARZO 2019 – AREQUIPA**

Gráfico 3.1

Correlación entre tiempo de enfermedad y score del test PHQ-9



Coef. De Pearson = 0.3763

Coef. De Determinación = 0.1416

Fuente: Elaboración propia

En el Gráfico 3.1, según el coeficiente de Pearson, existe una relación lineal positiva pequeña entre el tiempo de enfermedad y el puntaje obtenido. El coeficiente de determinación indica que solo el 14.16% del puntaje obtenido se explica por el tiempo de enfermedad.

**ASOCIACIÓN ENTRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN
PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTORIO EXTERNO DE CARDIOLOGÍA DEL
HOSPITAL III GOYENECHE DESDE FEBRERO A MARZO 2019 – AREQUIPA**

Tabla 4

Distribución de CASOS según número de comorbilidades y síntomas depresivos

NÚMERO DE COMORBILIDADES	DEPRESIÓN				TOTAL
	SÍNTOMAS DEPRESIVOS		NO SÍNTOMAS DEPRESIVOS		
	N°	%	N°	%	
0	9	17.31	10	31.25	19
1	24	46.15	14	43.75	38
2	13	25	6	18.75	19
3	6	11.54	2	6.25	8
Total	52	100	32	100	84

Chi² = 2.6515

Valor P = 0.45

Grados de libertad: 3

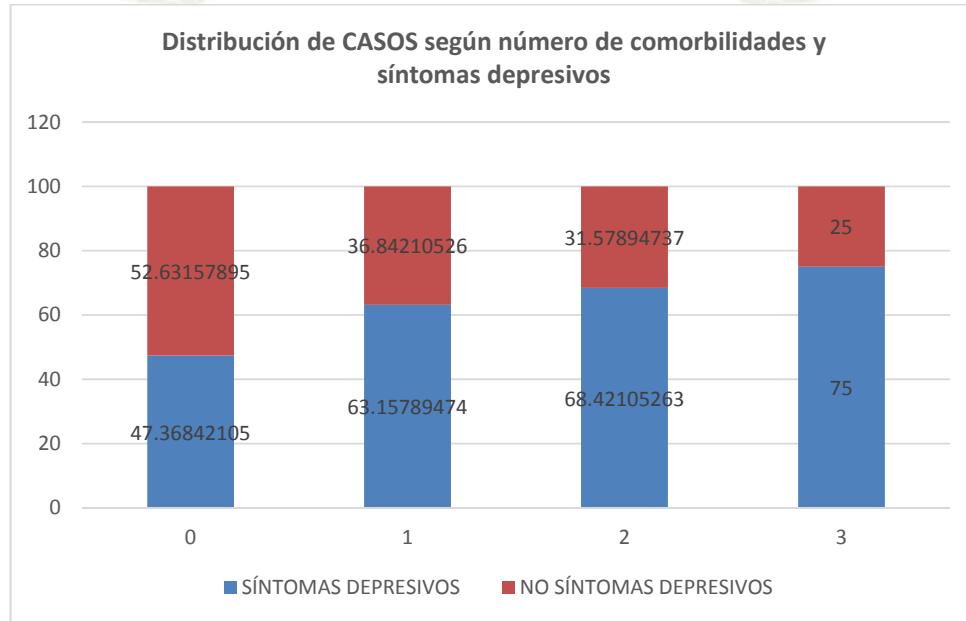
Fuente: Elaboración propia

En la Tabla y Gráfico 4, se muestra la presencia de síntomas depresivos según el número de comorbilidades en los pacientes hipertensos. Se observó que existía una relación directamente proporcional entre el número de comorbilidades y la presencia de síntomas depresivos. Sin embargo, el valor de P resultó menor de 0.05.

**ASOCIACIÓN ENTRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN
PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTORIO EXTERNO DE CARDIOLOGÍA DEL
HOSPITAL III GOYENECHÉ DESDE FEBRERO A MARZO 2019 – AREQUIPA**

Gráfico 4

Distribución de CASOS según número de comorbilidades y síntomas depresivos



Fuente: Elaboración propia

**ASOCIACIÓN ENTRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN
PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTORIO EXTERNO DE CARDIOLOGÍA DEL
HOSPITAL III GOYENECHÉ DESDE FEBRERO A MARZO 2019 - AREQUIPA**

Tabla 5

Distribución de los CASOS según edad y género

EDAD	VARONES		MUJERES		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
20 - 29	0	0	0	0	0	0
30 - 39	0	0	0	0	0	0
40 - 49	3	3.57142857	3	3.57142857	6	7.14285714
50 - 59	14	16.6666667	7	8.33333333	21	25
60 - 69	10	11.9047619	9	10.7142857	19	22.6190476
70 - 79	7	8.33333333	15	17.8571429	22	26.1904762
80 - 89	2	2.38095238	9	10.7142857	11	13.0952381
90 - 99	3	3.57142857	2	2.38095238	5	5.95238095
TOTAL	39	46.4285714	45	53.5714286	84	100

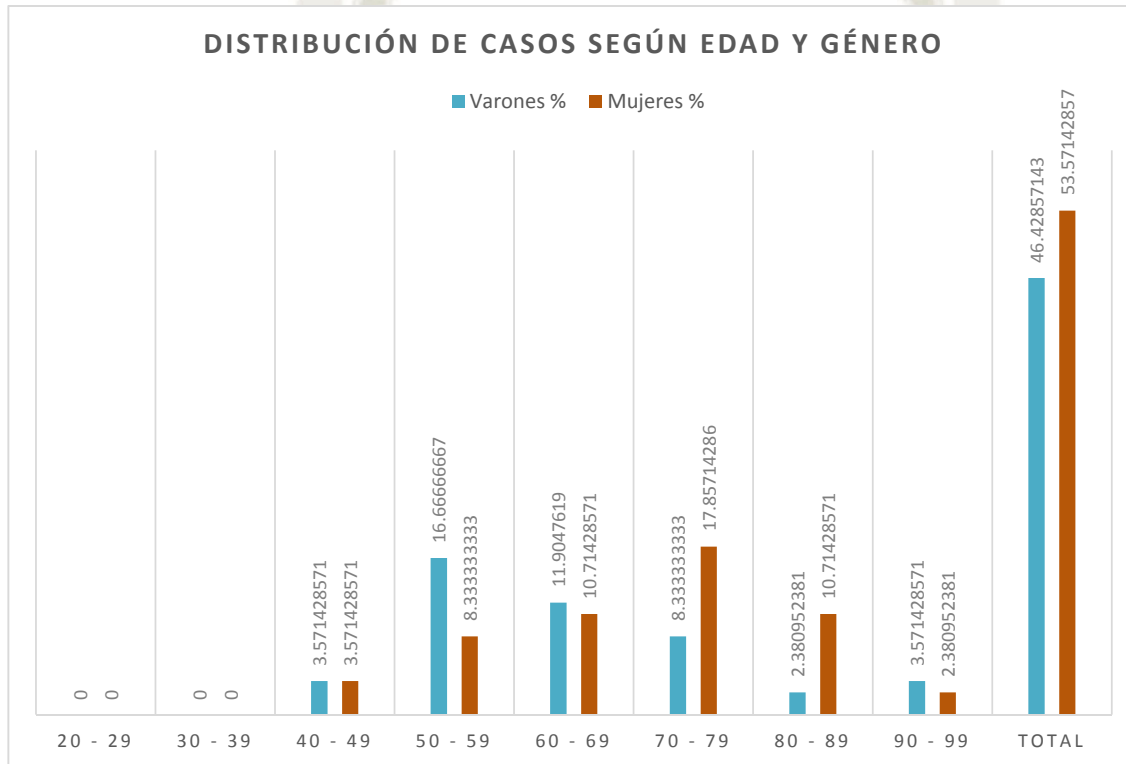
Fuente: Elaboración propia

En la Tabla y Gráfico 6 se muestra la distribución de los CASOS según edad y género, siendo la mayor parte de ellas mujeres (53.57%), mientras que el resto, 46.43%, fueron varones. La gran mayoría de hipertensos, tanto entre hombres y mujeres, presentaban edades comprendidas entre los 50 – 79 años, constituyendo un 79.49% y un 73.81% del total de hombres y mujeres hipertensas, respectivamente. La edad promedio de los varones fue de 63.94 años y de mujeres fue de 70.02 años, siendo estas con diferencias significativas ($p < 0.05$).

ASOCIACIÓN ENTRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTORIO EXTERNO DE CARDIOLOGÍA DEL HOSPITAL III GOYENECHE DESDE FEBRERO A MARZO 2019 – AREQUIPA

Gráfico 5

Distribución de CASOS según edad y género



Edad promedio \pm desviación estándar:

- ✓ Varones: 63.94 ± 12.85 (20 – 99 años)
- ✓ Mujeres: 70.02 ± 12.07 (20 – 99 años)
- ✓ Total: 67.20 ± 12.73 (20 – 99 años)

Prueba T = 2.23

Valor P = 0.028

Grados de libertad = 82

Fuente: Elaboración propia

**ASOCIACIÓN ENTRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN
PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTORIO EXTERNO DE CARDIOLOGÍA DEL
HOSPITAL III GOYENECHÉ DESDE FEBRERO A MARZO 2019 – AREQUIPA**

Tabla 6

Distribución de CASOS según estado nutricional y género

IMC	VARONES		MUJERES		TOTAL	
	%	N°	%	%	N°	%
INSUFICIENCIA CORPORAL	0	0	0	0	0	0
PESO NORMAL	14	35.8974359	18	40	32	38.0952381
SOBREPESO	18	46.1538462	17	37.7777778	35	41.6666667
OBESIDAD GRADO 1	7	17.9487179	10	22.2222222	17	20.2380952
OBESIDAD GRADO 2	0	0	0	0	0	0
OBESIDAD GRADO 3	0	0	0	0	0	0
TOTAL	39	100	45	100	84	100

Chi² = 0.0084

Valor P = 0.9958

Grados de libertad: 2

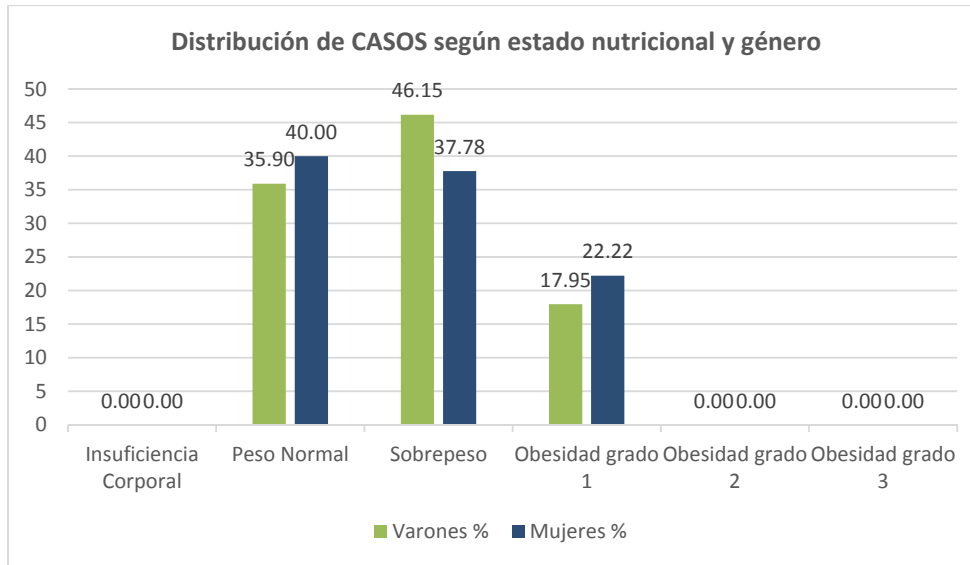
Fuente: Elaboración propia

En la Tabla y Gráfico 7, se muestra el estado nutricional, representado por el índice de masa corporal, de los pacientes hipertensos. Se observó que el 64.1% del total de varones hipertensos presentó un índice de masa corporal fuera de los rangos de la normalidad, mientras que dicho fenómeno se evidenció en el 59.99% de las mujeres hipertensas. Así mismo del total de hipertensos, el 61.91% presentó un IMC entre 25 – 35 kg/m². No se encontraron diferencias significativas en el estado nutricional por género ($p > 0.05$).

**ASOCIACIÓN ENTRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN
PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTORIO EXTERNO DE CARDIOLOGÍA DEL
HOSPITAL III GOYENECHE DESDE FEBRERO A MARZO 2019 – AREQUIPA**

Gráfico 6

Distribución de CASOS según estado nutricional y género



Fuente: Elaboración propia

ASOCIACIÓN ENTRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTORIO EXTERNO DE CARDIOLOGÍA DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ DESDE FEBRERO A MARZO 2019 – AREQUIPA

Tabla 7

Distribución de CASOS según grado de presión arterial y género

PRESIÓN ARTERIAL	VARONES		MUJERES		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Normotenso (Hipertenso controlado)	7	17.9487179	4	8.88888889	11	13.0952381
Hipertensión grado 1	22	56.4102564	36	80	58	69.047619
Hipertensión grado 2	10	25.6410256	4	8.88888889	14	16.6666667
Hipertensión grado 3	0	0	1	2.22222222	1	1.19047619
Total	39	100	45	100	84	100
	Chi ² = 1.8793		Valor P = 0.5978		Grados de libertad: 3	

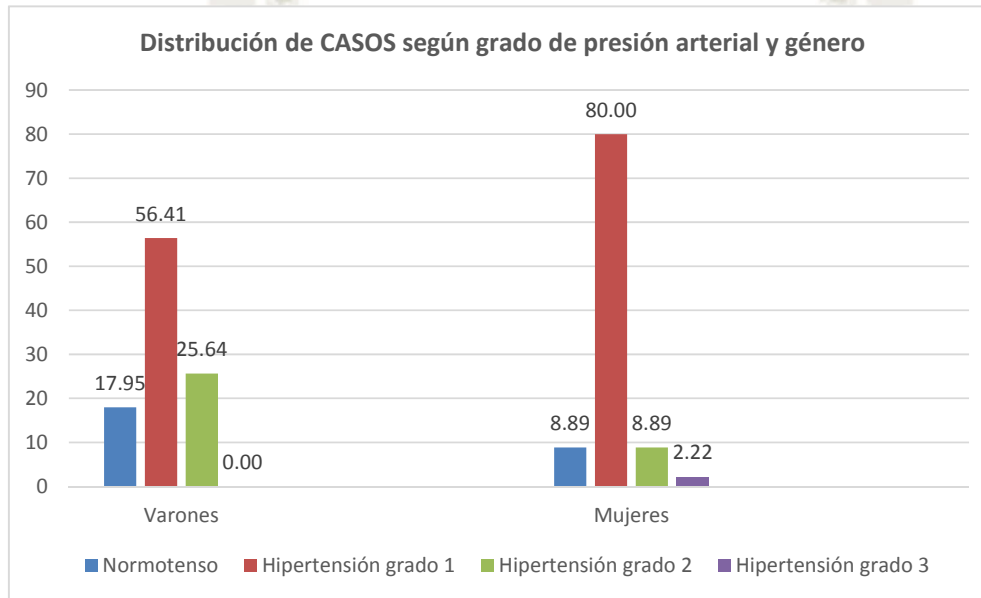
Fuente: Elaboración propia

En la Tabla y Gráfico 8, se muestra el grado de presión arterial de los pacientes hipertensos en relación al género. Se observó que, del total de pacientes hipertensos, el 69.05% de ellos presentaba niveles de presión arterial dentro del rango de hipertensión grado 1, un 16.67% presentaba niveles de presión arterial dentro del rango de hipertensión grado 2, y un 1.19% con valores de presión arterial en el rango de hipertensión grado 3, a pesar de estar recibiendo tratamiento antihipertensivo. Tan solo el 13.1% de los casos, presentó niveles de presión arterial dentro de los límites de la normalidad (en este caso catalogado como una presión sistólica < 140 mmHg o una diastólica < 90 mmHg, sin diferenciar entre los distintos subgrupos dentro de la normalidad). No se encontraron diferencias significativas entre el grado de presión arterial y el género ($p > 0.05$).

**ASOCIACIÓN ENTRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN
PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTORIO EXTERNO DE CARDIOLOGÍA DEL
HOSPITAL III GOYENECHÉ DESDE FEBRERO A MARZO 2019 – AREQUIPA**

Gráfico 7

Distribución de CASOS según grado de presión arterial y género



Fuente: Elaboración propia



**ASOCIACIÓN ENTRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN
PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTORIO EXTERNO DE CARDIOLOGÍA DEL
HOSPITAL III GOYENECHÉ DESDE FEBRERO A MARZO 2019 – AREQUIPA**

Tabla 8

Distribución de CASOS según grado de presión arterial y edad

EDAD	Total	NORMOTENSO (Hipertenso Controlado)		HIPERTENSIÓN GRADO 1		HIPERTENSIÓN GRADO 2		
		N°	%	N°	%	N°	%	
40 - 49	6	7.14285	3	3.57142	3	3.57142	0	0
50 - 59	21	25	2	2.38095	18	21.4285	1	1.19047
60 - 69	19	22.6190	3	3.57142	13	15.4761	3	3.57142
70 - 79	22	26.1904	2	2.38095	13	15.4761	7	8.33333
80 - 89	11	13.0952	1	1.19047	6	7.14285	4	4.76190
90 - 99	5	5.9523	0	0	5	5.95238	0	0
TOTAL	84	100	11	13.0952	58	69.0476	15	17.8571

Chi² = 18.65

Valor P = 0.044

Grados de libertad: 10

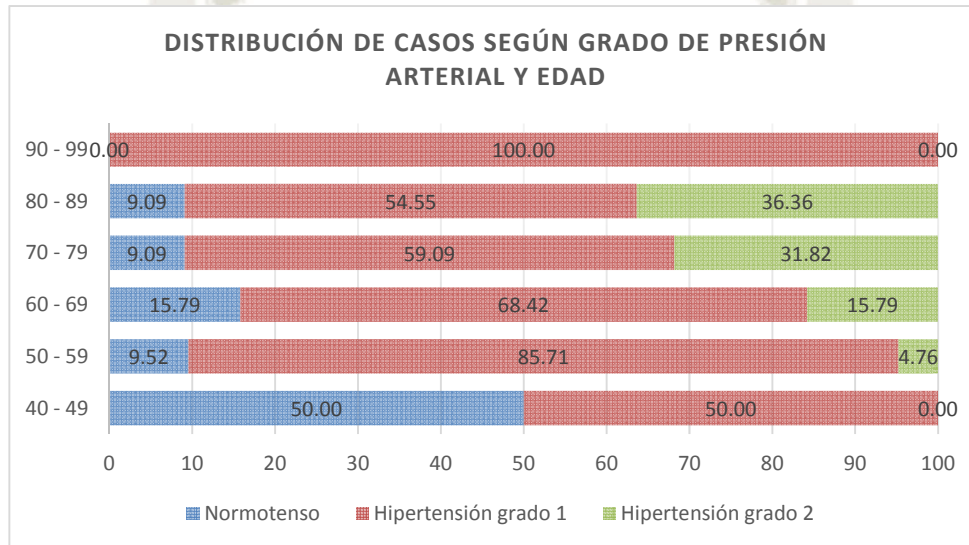
Fuente: Elaboración propia

En la Tabla y Gráfico 9, se muestra el grado de presión arterial de los pacientes hipertensos en relación a la edad. Se observó que la mayoría de la población hipertensa presentó una edad comprendida entre 50 – 79 años, constituyendo un 65.48% del total de hipertensos. Así mismo se puede observar que a mayor edad, mayor es el porcentaje de pacientes con mayor grado de presión arterial. Se obtuvo un valor P < 0.05, lo que es indicativo que sí existe una diferencia estadísticamente significativa entre el grado de presión arterial y la edad.

ASOCIACIÓN ENTRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTORIO EXTERNO DE CARDIOLOGÍA DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ DESDE FEBRERO A MARZO 2019 – AREQUIPA

Gráfico 8

Distribución de CASOS según grado de presión arterial y edad



Edad promedio \pm Desviación estándar (mín – max)

- Normotenso (Hipertenso controlado): 63.08 ± 13.47
- Hipertensión grado 1: 67.04 ± 13.43
- Hipertensión grado 2: 72.42 ± 7.49

ANOVA: $F = 7.87$ Valor crítico $F = 3.68$ $p < 0.05$

Fuente: Elaboración propia

**ASOCIACIÓN ENTRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN
PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTORIO EXTERNO DE CARDIOLOGÍA DEL
HOSPITAL III GOYENECHÉ DESDE FEBRERO A MARZO 2019 – AREQUIPA**

Tabla 9

Distribución de PARTICIPANTES según grado de presión arterial y género

NIVEL DE PRESIÓN ARTERIAL	GÉNERO				TOTAL	
	VARONES		MUJERES		N°	%
	N°	%	N°	%		
NORMAL	31	35.22727273	27	33.75	58	34.5238095
NORMAL ALTA	25	28.40909091	13	16.25	38	22.6190476
HIPERTENSIÓN GRADO 1	22	25	36	45	58	34.5238095
HIPERTENSIÓN GRADO 2	10	11.36363636	4	5	14	8.33333333
TOTAL	88	100	80	100	168	100

Chi² = 11.4745

Valor P = 0.02

Grados de libertad: 3

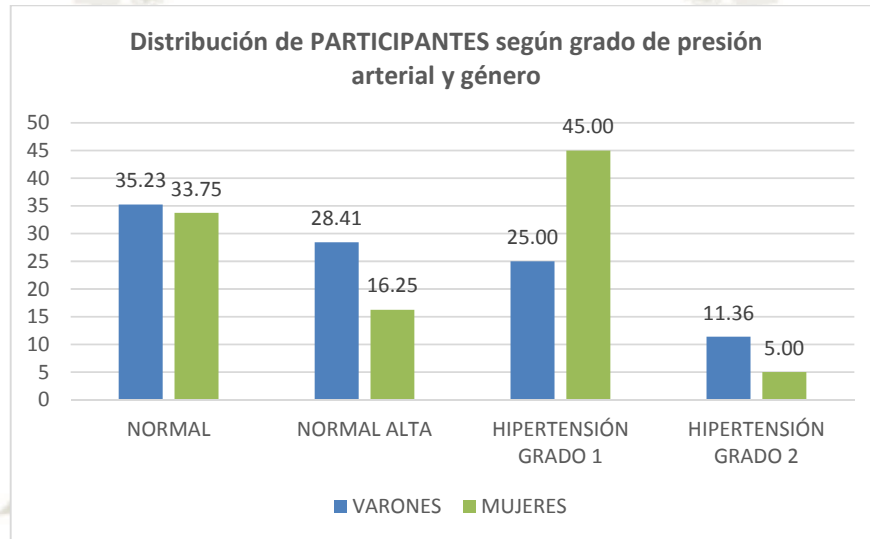
Fuente: Elaboración propia

En la Tabla y Gráfico 10, se muestra el grado de presión arterial de los participantes en relación al género. Se observó que el 36.36% del total de varones presentó una presión arterial por encima de los rangos de la normalidad, mientras que dicho fenómeno se evidenció en el 50% de las mujeres participantes. Se obtuvo un valor $P < 0.05$. Lo que indica que sí existe una diferencia significativa en los grados de presión arterial según el género.

**ASOCIACIÓN ENTRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN
PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTORIO EXTERNO DE CARDIOLOGÍA DEL
HOSPITAL III GOYENECHE DESDE FEBRERO A MARZO 2019 – AREQUIPA**

Gráfico 9

Distribución de PARTICIPANTES según grado de presión arterial y género



Fuente: Elaboración propia

**ASOCIACIÓN ENTRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN
PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTORIO EXTERNO DE CARDIOLOGÍA DEL
HOSPITAL III GOYENECHE DESDE FEBRERO A MARZO 2019 – AREQUIPA**

Tabla 10

Distribución de PARTICIPANTES según grado de presión arterial y edad

EDAD	TOTAL	NORMAL		NORMAL ALTA		HIPERTENSIÓN GRADO 1		HIPERTENSIÓN GRADO 2	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
20 - 29	10	10	5.95238	0	0	0	0	0	0
30 - 39	9	8	4.76190	1	0.5952	0	0	0	0
40 - 49	26	20	11.9047	3	1.78571	3	1.785714	0	0
50 - 59	37	12	7.14285	7	4.16666	17	10.11904	1	0.595238
60 - 69	35	5	2.97619	15	8.92857	12	7.142857	3	1.785714
70 - 79	27	3	1.78571	4	2.38095	13	7.738095	7	4.166666
80 - 89	18	0	0	8	4.76190	6	3.571428	4	2.380952
90 - 99	6	0	0	1	0.5952	5	2.976190	0	0
TOTAL	168	58	34.5238	39	23.2142	56	33.33333	15	8.928571

Chi² = 68.2066

Valor P < 0.05

Grados de libertad: 21

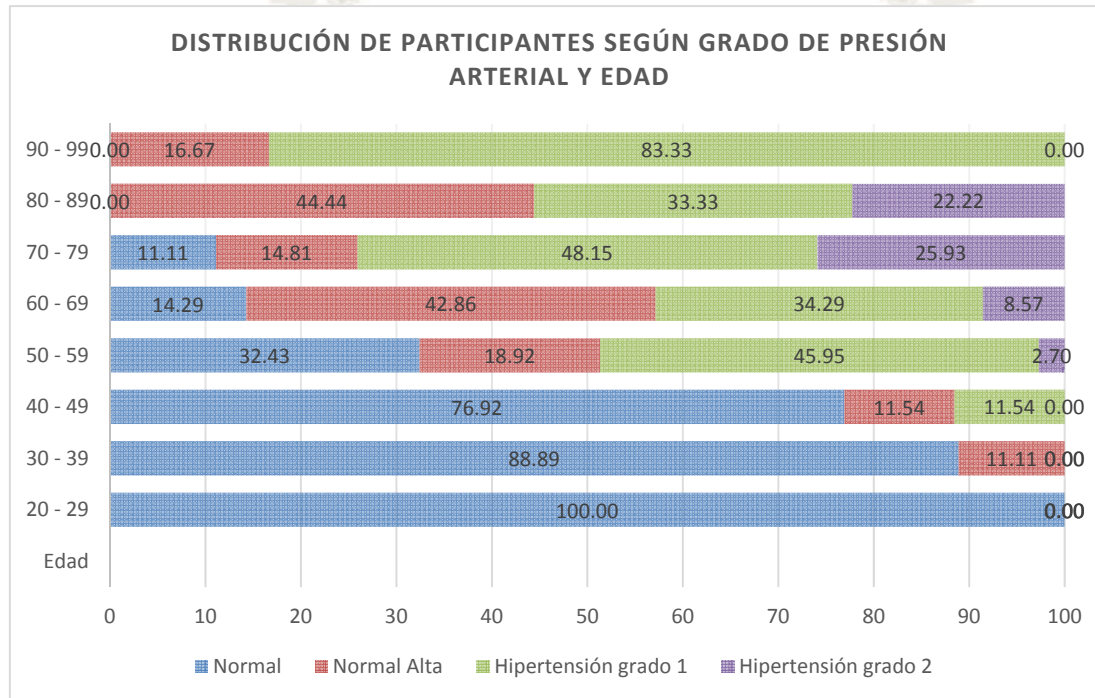
Fuente: Elaboración propia

En la Tabla y Gráfico 11, se muestra el grado de presión arterial de los participantes en relación a la edad. Se observó que existe una diferencia significativa entre los diferentes grados de presión arterial según el rango de edad. Así se evidenció que el 75.71% de la población hipertensa presentó entre 50 a 79 años, presentado la mayoría hipertensión grado 1.

**ASOCIACIÓN ENTRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN
PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTORIO EXTERNO DE CARDIOLOGÍA DEL
HOSPITAL III GOYENECHE DESDE FEBRERO A MARZO 2019 – AREQUIPA**

Gráfico 10

Distribución de PARTICIPANTES según grado de presión arterial y edad



Edad promedio \pm Desviación estándar (mín – max)

- Normal: 45.16 ± 13.36
- Normal Alta: 67.66 ± 13.67
- Hipertensión grado 1: 67.04 ± 13.43
- Hipertensión grado 2: 72.43 ± 7.49

ANOVA: $F = 1.68$ Valor crítico $F = 2.95$ $p < 0.05$

Fuente: Elaboración propia

ASOCIACIÓN ENTRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTORIO EXTERNO DE CARDIOLOGÍA DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ DESDE FEBRERO A MARZO 2019 – AREQUIPA

Tabla 11

Frecuencia de Síntomas Depresivos en HIPERTENSOS/NORMOTENSOS con PHQ-9 \geq 10 puntos

	Hipertensos con Síntomas Depresivos		Normotensos con Síntomas Depresivos	
Poco interés o placer	94.23076923	49	93.93939394	31
Decaído, deprimido sin esperanzas	96.15384615	50	100	33
Dificultad para dormir o dormir demasiado	98.07692308	51	100	33
Sentirse cansado o con poca energía	100	52	100	33
Sin apetito o comer en exceso	92.30769231	48	100	33
Sentirse mal con uno mismo o ante la familia	96.15384615	50	100	33
Dificultad para concentrarse	80.76923077	42	93.93939394	31
Entrecimiento o agitación psicomotriz	75	39	66.66666667	22
Ideología suicida	78.84615385	41	75.75757576	25
TOTAL	52 PACIENTES		33 PACIENTES	

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla y Gráfico 12 se puede observar que de un total de 52 pacientes HIPERTENSOS con un score PHQ-9 \geq 10, los síntomas depresivos que estuvieron presentes en más del 95% de los pacientes fueron: “Sentirse decaído, sin esperanzas”, “Trastornos del sueño”, “Sentirse cansado o con poca energía” y “Sentirse mal consigo mismo o ante la familia”. Ocurrió un fenómeno similar en los pacientes NORMOTENSOS con un score PHQ-9 \geq 10, cuyos síntomas depresivos más frecuentes

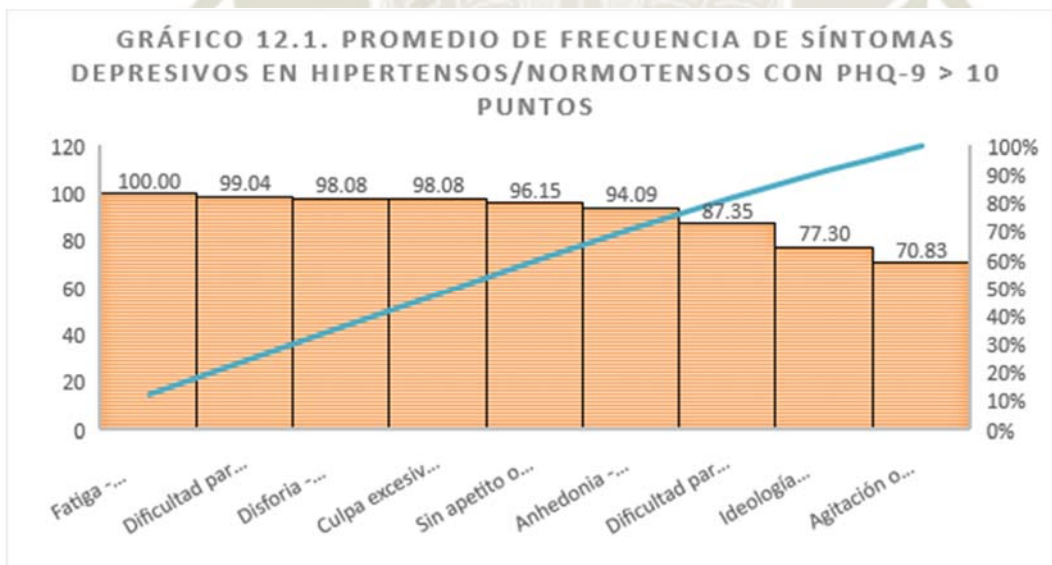
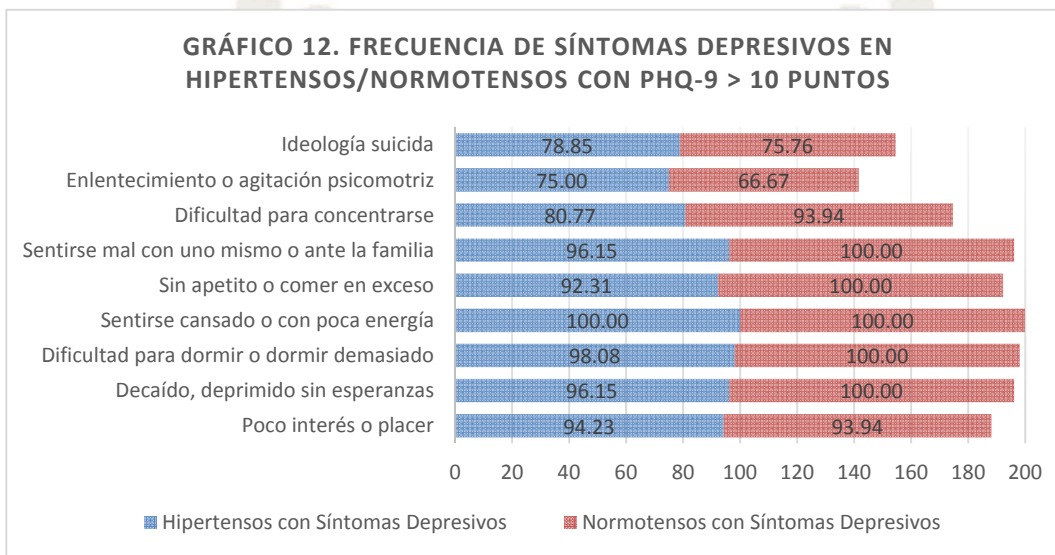
fueron los mismos que en los hipertensos, pero se añade también la presencia de “Sentirse sin apetito o comer en exceso”. Cabe señalar que estos 5 síntomas estuvieron presentes en el 100% de los pacientes normotensos afectados.



ASOCIACIÓN ENTRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTORIO EXTERNO DE CARDIOLOGÍA DEL HOSPITAL III GOYENECHE DESDE FEBRERO A MARZO 2019 – AREQUIPA

Gráfico 11 y 11.1

Frecuencia de Síntomas Depresivos en HIPERTENSOS/NORMOTENSOS con PHQ-9 ≥ 10 puntos



Fuente: Elaboración propia

ASOCIACIÓN ENTRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTORIO EXTERNO DE CARDIOLOGÍA DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ DESDE FEBRERO A MARZO 2019 – AREQUIPA

Tabla 12

Prevalencia de Síntomas Depresivos en HIPERTENSOS/NORMOTENSOS con PHQ-9 \geq 10 puntos

	HIPERTENSOS CON SÍNTOMAS DEPRESIVOS	NORMOTENSOS CON SÍNTOMAS DEPRESIVOS
Poco interés o placer	1.68	1.5
Decaído, deprimido sin esperanzas	1.59	1.65
Dificultad para dormir o dormir demasiado	1.52	1.59
Sentirse cansado o con poca energía	1.68	1.65
Sin apetito o comer en exceso	1.84	1.74
Sentirse mal con uno mismo o ante la familia	1.53	1.41
Dificultad para concentrarse	1.37	1.28
Enlentecimiento o agitación psicomotriz	1.38	1.09
Ideología suicida	1.33	1.27

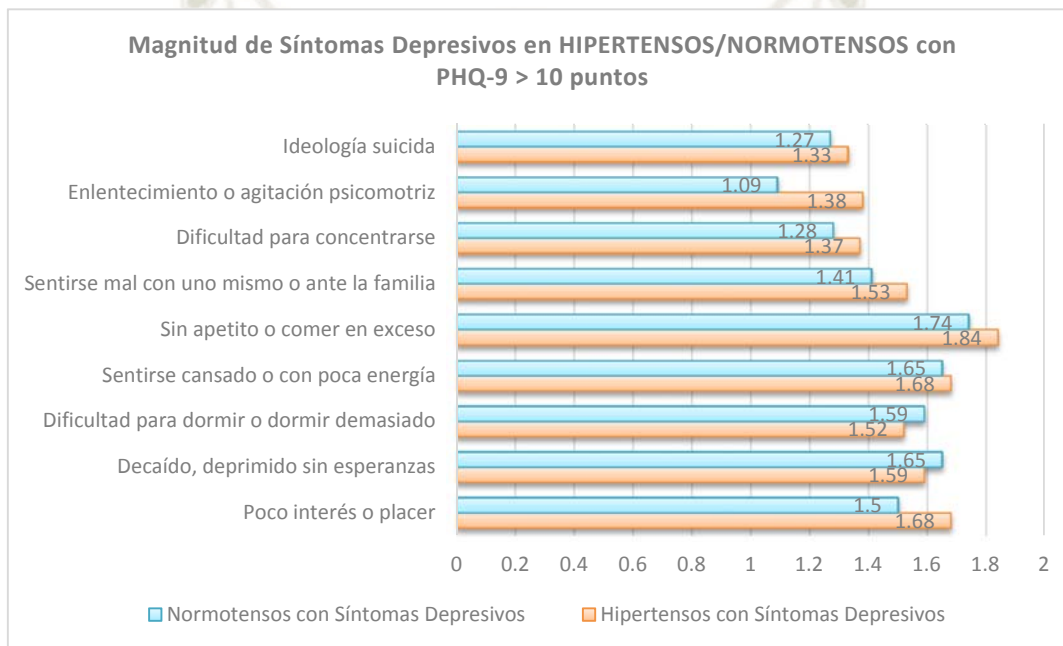
Fuente: Elaboración propia

En la Tabla y Gráfico 13 se puede observar el síntoma que estuvo presente la mayor cantidad de días, en las poblaciones estudiadas. Así el síntoma que estuvo presente la mayor cantidad de días tanto en HIPERTENSOS como en NORMOTENSOS fue “Sentirse sin apetito o comer en exceso”, con un valor promedio de 1.84 y 1.74, respectivamente, seguido por “Sentir poco interés o placer” y “Sentirse cansado o con poca energía” en los pacientes HIPERTENSOS; y seguido por “Sentirse decaído o sin esperanzas” y “Sentirse cansado o con poca energía” en los pacientes NORMOTENSOS.

**ASOCIACIÓN ENTRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN
PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTORIO EXTERNO DE CARDIOLOGÍA DEL
HOSPITAL III GOYENECHÉ DESDE FEBRERO A MARZO 2019 – AREQUIPA**

Gráfico 12

**Magnitud de Síntomas Depresivos en HIPERTENSOS/NORMOTENSOS con
PHQ-9 \geq 10 puntos**



Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO III.

DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

El presente estudio tiene como objetivo valorar la asociación existente entre hipertensión arterial y síntomas depresivos en pacientes atendidos en consultorio externo del Hospital III Goyeneche. Así mismo, se determinó cuáles fueron las características epidemiológicas de los pacientes hipertensos y se hicieron algunas comparaciones adicionales entre dichos pacientes hipertensos y sus controles (pacientes normotensos atendidos en consultorio externo del Hospital III Goyeneche).

A pesar de la existencia de diversos estudios sobre hipertensión arterial en la ciudad de Arequipa, se han encontrado muy pocos estudios locales similares, como el estudio de *“Frecuencia de síntomas de ansiedad y depresión y medidas antropométricas en adultos hipertensos de 07 distritos de Arequipa Metropolitana, 2014”* de Miguel Valencia et al. del 2014, con los que se puedan hacer comparaciones.

Debido a lo escasa existencia de estudios que intenten relacionar la hipertensión arterial con la presencia de síntomas depresivos, se valoró dicha asociación mediante las respectivas pruebas estadísticas. Se determinó en primer lugar que, del total de pacientes hipertensos, el 61.9% presentaron síntomas depresivos, mientras que del total de pacientes normotensos, el 39.29% presentó síntomas depresivos (Gráfico 1). Se aplicó la prueba de Chi Cuadrado para valorar la asociación entre las variables mencionadas, obteniendo un valor $P < 0.05$ (Tabla 1), concluyendo así que sí existe una relación entre la presencia de hipertensión arterial y la prevalencia de síntomas depresivos.

Esto difirió notablemente con los resultados obtenidos en otra investigación en la que no se pudo observar diferencias importantes entre padecer o no de un trastorno afectivo con relación a la hipertensión, a pesar de su asociación teórica¹¹. En dicho estudio se especifica que dichas discrepancias pudieron deberse al diseño del estudio, la metodología aplicada para el muestreo o incluso, en la variabilidad individual existente en el afrontamiento del estrés agudo o crónico que generan dichos trastornos.

No obstante, los resultados hallados denotaron que existió una mayor frecuencia de ansiedad y depresión, ambos de manera aislada, en los pacientes con hipertensión más severa., aunque no se haya obtenido una diferencia significativa. Por otro lado, en este mismo estudio¹¹, se demostró que de un total de 1015 pacientes, el 77.34% del total presentó algún trastorno afectivo (42.46% ansiedad aislada, 32.12% ansiedad y depresión, y 2.76% depresión aislada), lo cual contrasta con los resultados obtenidos en la presente investigación, en la que 85 (50.6%) de 168 pacientes presentaron sintomatología depresiva. Puede que el motivo de esta diferencia radique en que, en el estudio mencionado, se aplicó el test “Hospital Anxiety and Depression Scale” (test HADS) que no solamente identifica trastornos depresivos, sino también trastornos de ansiedad. Sin embargo, cabe notar que, en dicho estudio, hubo una notable predominancia del trastorno de ansiedad, en comparación con el trastorno depresivo. No obstante, los resultados obtenidos en un estudio realizado en Chile fueron similares a los obtenidos en el presente trabajo, en el que la incidencia de depresión mayor que presentó la población hipertensa fue de 51%¹⁷, con un predominio en el sexo femenino¹⁷, al igual que en esta investigación, donde de 52 pacientes hipertensos y con síntomas depresivos, 33 fueron mujeres y 19 fueron varones (en una relación mujer/varón de 2/1 VS 1.7/1, respectivamente).

Además de haber determinado que sí existe dicha asociación, se obtuvo un Odds Ratio de 2.51 con un intervalo de confianza del 95%: 1.34 – 4.67 (Tabla 2), demostrando que los pacientes hipertensos tuvieron 2.5 veces más riesgo de desarrollar síntomas depresivos en comparación a sus controles (pacientes normotensos atendidos en consultorio externo del Hospital III Goyeneche). Se analizó también la correlación entre el nivel de presión arterial (según la presión arterial media) y la presencia/ausencia de síntomas depresivos (según el puntaje del Test PHQ-9), obteniendo así un coeficiente de correlación de Pearson de 0.3424, que se traduce en la existencia de una relación lineal positiva pero pequeña entre la PAM y el puntaje obtenido. Se calculó también el coeficiente de determinación, obteniéndose un valor de 0.1173, que indica que solo el 11.73% del puntaje obtenido se explica por el nivel de presión arterial, expresado en forma de PAM.

Estos resultados concuerdan con los hallazgos realizados en un estudio español, en el que se concluye que los pacientes con hipertensión arterial refractaria presentan niveles de

ansiedad y depresión más elevados que sus controles (hipertensos controlados), demostrando así la correlación existente entre el nivel de presión arterial y el nivel de ansiedad y depresión¹⁹. Sin embargo, en este estudio no se menciona el coeficiente de determinación, de tal manera que no se puede señalar si es que la correlación existente es fuerte o débil.

En relación a la asociación existente entre la presencia de síntomas depresivos y el tiempo de enfermedad de hipertensión arterial, se observó que existía una relación directamente proporcional entre el tiempo de enfermedad y la presencia de síntomas depresivos, así a mayor cantidad de años de enfermedad, mayor era el porcentaje de individuos con un score del PHQ-9 ≥ 10 puntos. Se aplicó el análisis estadístico respectivo, obteniendo un valor $P < 0.05$, que indica que sí existe una diferencia significativa entre el tiempo de enfermedad y la prevalencia de síntomas depresivos en los pacientes hipertensos captados (Tabla y Gráfico 3). Se evaluó también la correlación entre el tiempo de enfermedad y la presencia/ausencia de síntomas depresivos, obteniendo un coeficiente de Pearson de 0.3763, demostrando la existencia de una relación lineal positiva pequeña entre el tiempo de enfermedad y el puntaje obtenido. Se obtuvo adicionalmente el coeficiente de determinación, cuyo valor fue de 0.1416, lo que indica que solo el 14.16% del puntaje obtenido se explica por el tiempo de enfermedad (Gráfico 3.1).

Estos resultados contrastaron con lo hallado en un estudio de modelo multivariable en el que, en comparación con aquellos individuos sin diagnóstico de hipertensión arterial, los recién diagnosticados tenían una probabilidad similar de tener síntomas depresivos (RP = 0.93, IC 95% 0.77-1.12)¹⁶; sin embargo, las personas que conocían de su hipertensión arterial tenían más probabilidades de tener síntomas depresivos. Asimismo, las personas con menos de un año de diagnóstico tenían más del doble de probabilidades de tener síntomas depresivos (RP = 2.08, IC 95% 1.65-2.63), y esta probabilidad disminuyó en individuos con 1 a 4 años de diagnóstico (RP = 1.42, IC 95% 1.13-1.80) y en personas con más de 5 años de diagnóstico (RP = 1.29, IC 95% 1.01-1.64)¹⁶.

Se evaluó también la asociación existente entre el número de comorbilidades y la presencia de síntomas depresivos en los pacientes hipertensos. Del total de pacientes hipertensos, 61.9% presentó síntomas depresivos, mientras que el resto (38.1%) no

presentó dichos síntomas. Del subgrupo de pacientes hipertensos con síntomas depresivos, el 82.69% presentó al menos 1 comorbilidad y el 36.54% presentó al menos 2 comorbilidades, distintas a la hipertensión arterial. A pesar que se detalló que existía una relación directamente proporcional entre el número de comorbilidades y la presencia de síntomas depresivos, se obtuvo un valor de P mayor de 0.05, lo cual nos permitió concluir que no existía diferencia significativa entre el número de comorbilidades y los síntomas depresivos (Tabla y Gráfico 4), sin embargo, puede que este hallazgo se deba a una insuficiente cantidad de pacientes.

Los resultados obtenidos y detallados previamente concuerdan con un estudio realizado en adolescentes, en el que entre el 40 y el 90% de los adolescentes deprimidos padecen un trastorno comórbido, y al menos el 20-50% tienen dos o más diagnósticos comórbidos¹⁵. Así mismo, se estima que 1 de cada 5 personas desarrollará un cuadro depresivo a lo largo de su vida, aumentado este porcentaje si es que coexisten comorbilidades o situaciones estresantes¹⁸.

En la población hipertensa estudiada, el 53.57% fueron mujeres, mientras que el resto, 46.43%, fueron varones (Tabla 5). Esto coincidió con lo obtenido en otros estudios¹², no obstante, en otras investigaciones se halló preponderancia en el género masculino¹³, por lo que no puede definirse claramente la implicancia y el significado real que tiene el género sobre la misma. La gran mayoría de hipertensos, tanto entre hombres y mujeres, presentaban edades comprendidas entre los 50 – 79 años, constituyendo un 79.49% y un 73.81% del total de hombres y mujeres hipertensas, respectivamente. Se estableció también que la edad promedio de los varones fue ligeramente inferior a la de la edad promedio de las mujeres (63.94 años VS 70.02 años, respectivamente), con un valor $P < 0.05$ (Gráfico 5) sugiriendo que sí existe diferencia significativa entre las edades de varones y mujeres hipertensos. Esto contrasta con dos estudios, uno realizado en Colombia²⁰, en pacientes hipertensos de raza negra en los que la edad promedio fue: varones = 43.01 ± 12.36 años; mujeres = 45.78 ± 11.55 años; Valor $P = 0.0784$. Esto podría ser explicado por los polimorfismos genéticos en el eje renina angiotensina aldosterona en lo pacientes de raza negra, que justificaría la presencia de mayores niveles de presión arterial a menor edad en dicha población.

En relación al estado nutricional, se pudo observar que el 61.91% del total de hipertensos, ya sean hombres o mujeres, presentaron un índice de masa corporal fuera de los rangos de la normalidad, presentado la mayoría de hipertensos (41.67%) un valor entre 25 a 29.9 kg/m² (sobrepeso), un 20.24% presentó valores entre 30 a 34.9 (obesidad tipo I) y el resto (38.1%) presentó un IMC normal (Tabla y Gráfico 6). Cabe señalar que en el presente estudio no se identificó a ningún paciente hipertenso con obesidad tipo 2 o 3 ni insuficiencia corporal. Así mismo se obtuvo un valor $P > 0.05$ deduciendo que no existe diferencia significativa entre el índice de masa corporal y el género. Estos resultados fueron muy similares a los obtenidos por “*Frecuencia de síntomas de ansiedad y depresión y medidas antropométricas en adultos hipertensos de 07 distritos de Arequipa Metropolitana, 2014*” de Miguel Valencia et al.¹¹, en el que, del total de pacientes hipertensos, no se encontró a ningún paciente con insuficiencia corporal ni con obesidad tipo 3, pero sí con obesidad tipo 2. Por otro lado, del total de hipertensos, el 74.87% presentó un índice de masa corporal anormal (entre 25 a 40 kg/m²). La población total estudiada con sobrepeso u obesidad sumó un 63,64% del total estudiado (43.05% de pobladores con sobrepeso y de 20,59% de personas con algún grado de obesidad) en comparación con el 35.37% que tuvieron un IMC normal, sin encontrar diferencias significativas en el estado nutricional por género ($p > 0.05$)¹¹.

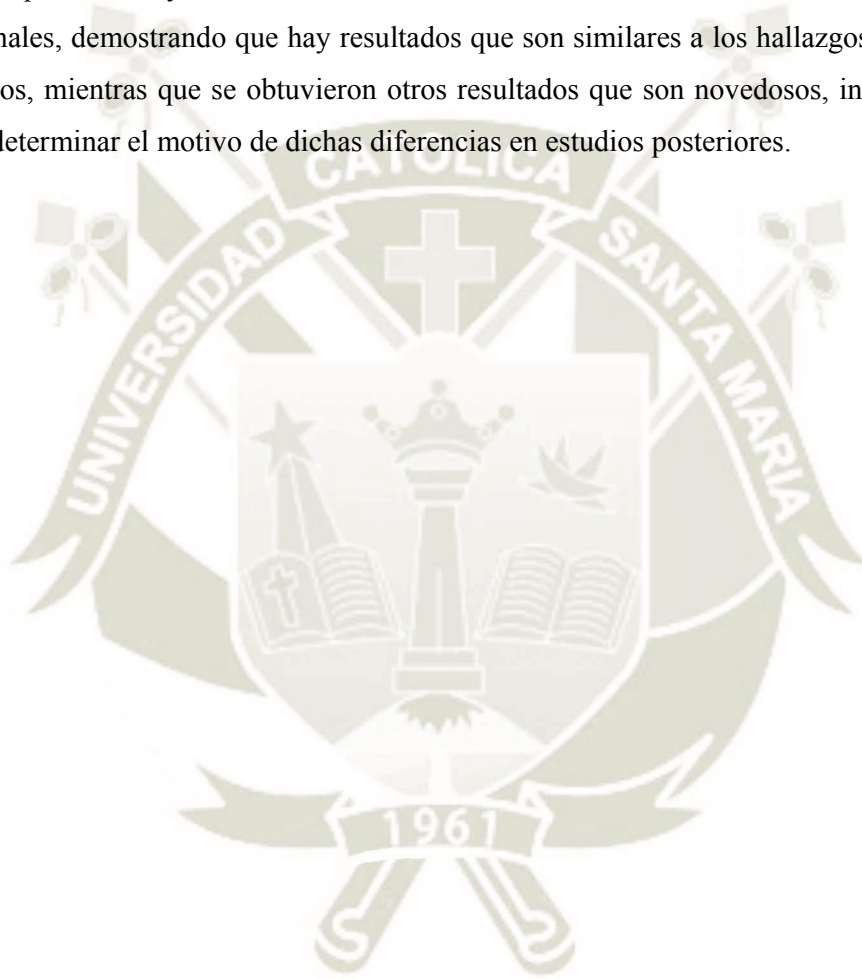
Respecto al grado de presión arterial y el género, se observó que del total de pacientes hipertensos que recibían tratamiento hipertenso, independientemente de si este tratamiento era cumplido de manera regular o no, se evidenció que el 86.91% de este grupo aún presentaba niveles de presión arterial por encima del límite de la normalidad (es decir un valor de presión sistólica ≥ 140 mmHg o presión diastólica ≥ 90 mmHg), mientras que la minoría, un 13.09%, presentó valores de presión arterial por debajo del umbral señalado (Tabla y Gráfico 7). Se obtuvo un valor $P > 0.05$ por lo que se objetiva que no hubo diferencia significativa entre el grado de presión arterial y el género. Por otro lado, se objetivó que la mayoría de la población hipertensa presentó una edad comprendida entre 50 – 79 años, constituyendo un 65.48% del total de hipertensos. Se apreció, adicionalmente, que la prevalencia de hipertensión arterial aumentó considerablemente a partir de los 50 años (Tabla y Gráfico 8) de edad, lo que coincide con lo observado con otros autores^{2,13}. Así mismo se puede observar que a mayor edad, mayor es el porcentaje de pacientes con mayor grado de presión arterial, a excepción en

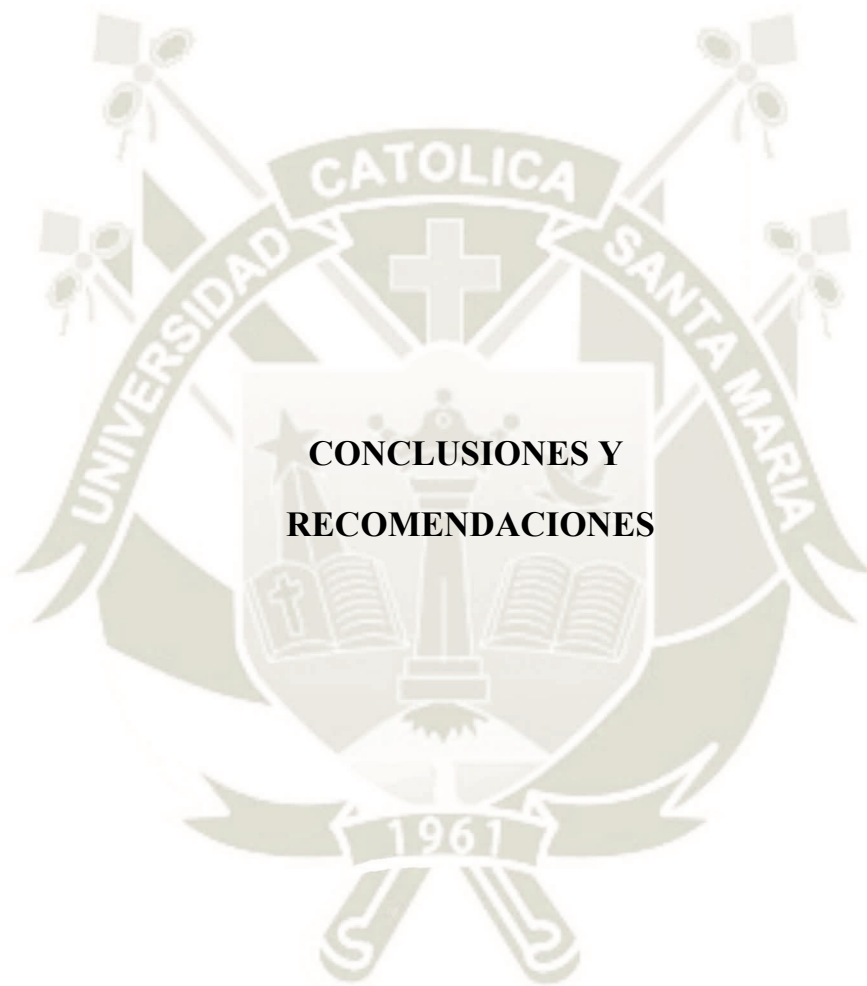
el grupo de 90 – 99 años en el que no se encontró ningún paciente con hipertensión grado 2 o 3 (Tabla y Gráfico 8). Se obtuvo un valor $P < 0.05$, lo que es indicativo que sí existe una diferencia estadísticamente significativa entre el grado de presión arterial y la edad.

Estos resultados fueron similares con los resultados obtenidos por estudios en diversas partes del mundo, dentro de ellos un estudio en Perú que incluyó 1878 adultos en los Andes peruanos, que mostró que la prevalencia de hipertensión fue del 15.7% (95% intervalo de confianza IC: 14.0-17.4%), que no hubo diferencias por sexo, y que aumentó considerablemente con la edad, sobre todo en las mujeres^{12,14}. Las tasas de conocimiento, tratamiento y control fueron de 47.9%, 39.5%, y 14%, respectivamente.

Finalmente, se comparó la frecuencia de los síntomas depresivos entre los pacientes hipertensos y los normotensos. Se objetivó que de un total de 52 pacientes HIPERTENSOS con un score PHQ-9 ≥ 10 , los síntomas depresivos que estuvieron presentes en más del 95% de los pacientes fueron: “Sentirse decaído, sin esperanzas”, “Trastornos del sueño”, “Sentirse cansado o con poca energía” y “Sentirse mal consigo mismo o ante la familia”. Ocurrió un fenómeno similar en los pacientes NORMOTENSOS con un score PHQ-9 ≥ 10 , cuyos síntomas depresivos más frecuentes fueron los mismos que en los hipertensos, pero se añadió también la presencia de “Sentirse sin apetito o comer en exceso”. Cabe señalar que estos 5 síntomas estuvieron presentes en el 100% de los pacientes normotensos afectados (Tabla y Gráfico 11). Se compararon estos resultados con los obtenidos en un estudio en adultos mayores en la Ciudad de México, en el que se encontró que los síntomas depresivos más frecuentes en dicha población fueron, en orden descendente de frecuencia, la disforia, culpa excesiva, anhedonia, fatiga excesiva y agitación psicomotriz²¹, lo cual no coincide con los resultados obtenidos en el presente estudio. Por otro lado, el síntoma que estuvo presente la mayor cantidad de días tanto en HIPERTENSOS como en NORMOTENSOS fue “Sentirse sin apetito o comer en exceso”, con un valor promedio de 1.84 y 1.74, respectivamente, seguido por “Sentir poco interés o placer” y “Sentirse cansado o con poca energía” en los pacientes HIPERTENSOS; y seguido por “Sentirse decaído o sin esperanzas” y “Sentirse cansado o con poca energía” en los pacientes NORMOTENSOS (Tabla y Gráfico 12).

En síntesis, este estudio permitió demostrar la existencia de una asociación estadísticamente significativa entre hipertensión arterial y síntomas depresivos, incluso llegando a considerar a la hipertensión arterial como un factor de riesgo para el desarrollo de dichos síntomas. Esta investigación también nos permitió comparar las características clínico/epidemiológicas de los pacientes hipertensos atendidos en el consultorio externo del Hospital III Goyeneche con los resultados obtenidos en otros estudios locales y/o nacionales, demostrando que hay resultados que son similares a los hallazgos en dichos estudios, mientras que se obtuvieron otros resultados que son novedosos, incentivando así a determinar el motivo de dichas diferencias en estudios posteriores.





CONCLUSIONES

Primera. El 61.9% del total de hipertensos presentó síntomas depresivos, mientras que solo el 39.29% de los normotensos presentó sintomatología depresiva, por lo que se determinó que sí existe una asociación entre hipertensión arterial y la presencia de sintomatología depresiva ($p < 0.05$).

Segunda. Los pacientes hipertensos presentaron 2.51 veces mayor probabilidad de desarrollar síntomas depresivos (OR = 2.51, IC 95% 1.34 – 4.67), considerándose así a la hipertensión arterial como un factor de riesgo. Evidenciando pequeña mayor probabilidad de presentar sintomatología depresiva a mayor tiempo de enfermedad y a mayor PAM (Coeficiente de determinación 14.16% y 11.73%, respectivamente).

Tercera. El síntoma depresivo más frecuente en pacientes hipertensos y normotensos fue “Sentirse cansado o con poca energía”, mientras que “Sentirse sin apetito o comer en exceso” estuvo presente la mayor cantidad de días (el más prevalente), en ambos grupos, en un periodo de 2 semanas.

Cuarta. La mayoría de los pacientes hipertensos fueron mujeres, constituyendo el 53.57% del total. La edad media de las mujeres fue ligeramente mayor que la de los hombres, pero estadísticamente significativa. Se encontró un índice de masa corporal anormal en el 61.91% de los hipertensos. El sobrepeso fue el trastorno más prevalente en los hipertensos.

Quinta. No se objetivó diferencia significativa entre el grado de presión arterial y el género ($p > 0.05$), pero sí con la edad ($p < 0.05$), lo cual concuerda con otras series analizadas.

Sexta. Más del 80% de los hipertensos con síntomas depresivos, presentó al menos 1 comorbilidad adicional; siendo los trastornos del índice de masa corporal, los más comunes.

RECOMENDACIONES

Primera. Trabajar en conjunto con el departamento de cardiología del Hospital III Goyeneche para la realización de tamizajes de depresión a todos los pacientes hipertensos mediante el test PHQ-9.

Segunda. Realizar un trabajo de investigación a mayor escala, con muestro probabilístico, utilizando las mismas variables, para valorar la posibilidad de generalizar estos resultados hacia la población arequipeña.

Tercera. Trabajar en conjunto con el departamento de psiquiatría del Hospital III Goyeneche para la realización de un estudio que valore la frecuencia y la prevalencia de los síntomas depresivos en pacientes con diagnóstico de trastorno del estado de ánimo, para así comparar dichos resultados con los obtenidos en nuestro estudio.

Cuarta. Confeccionar una guía de práctica clínica para el manejo de la hipertensión arterial propia de la institución, con los datos clínico epidemiológicos de la población dependiente del Hospital III Goyeneche, para el adecuado manejo integral de sus pacientes.

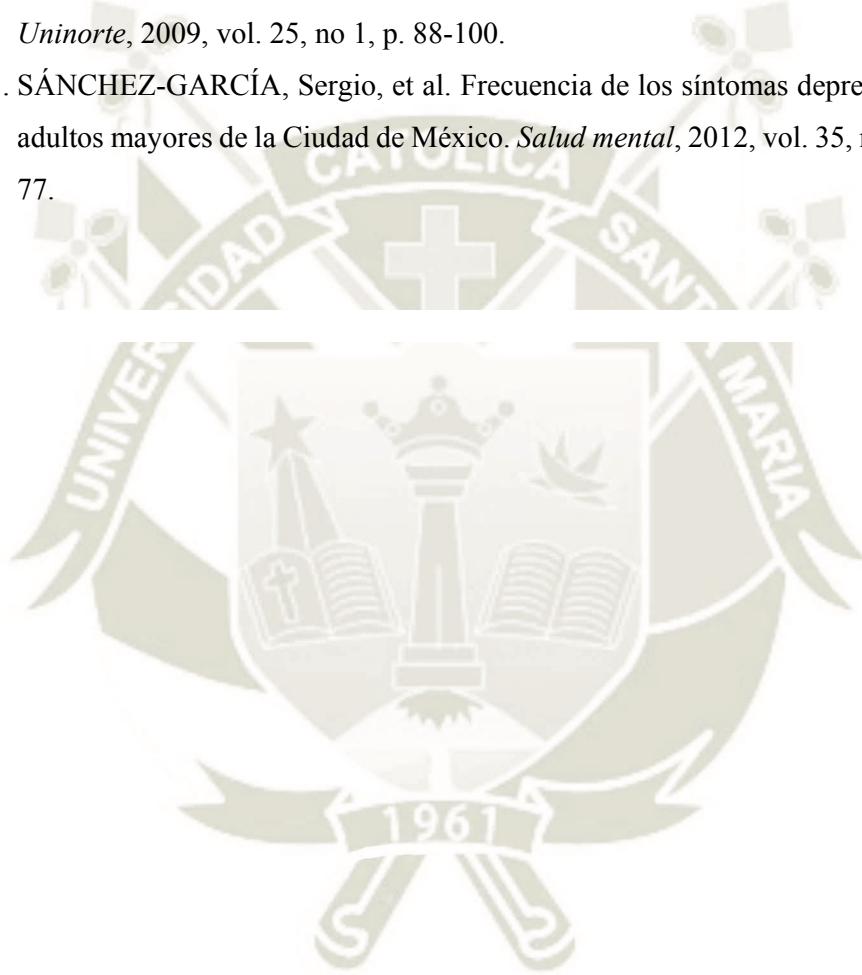
Quinta. Considerar en estudios posteriores, la evolución del paciente hipertenso, mediante estudios longitudinales prospectivos, a largo plazo, que ayuden a determinar cómo afecta a la salud mental, la hipertensión arterial, y cómo repercute esto en su respuesta al tratamiento.

BIBLIOGRAFÍA

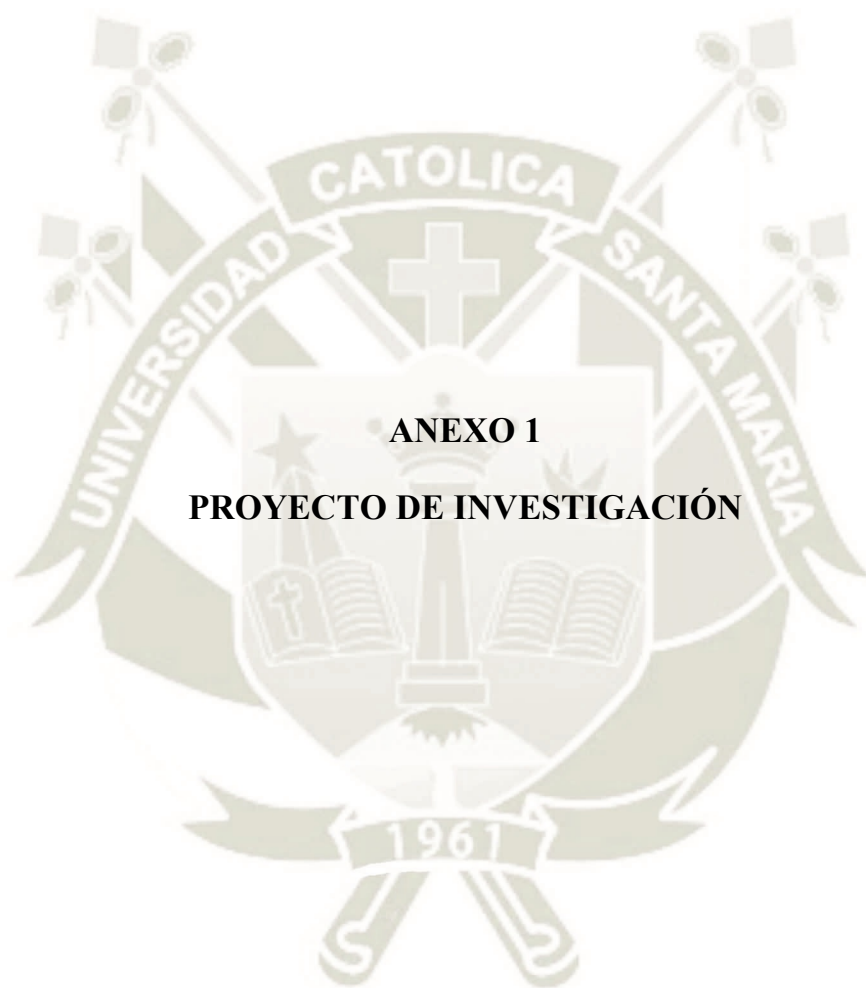
1. Garfinkel LD, Scherrer JF, Hauptman PJ, Freedl and KE, Chrusciel T, Balasubramanian S, Carney RM, Newcomer JW, Owen R, Bucholz KK, Lusman PJ. (2014). Association of anxiety disorders and depression with incident heart failure. *Psychosom Med.* 76(2): 128-36.
2. Kastorini CM, Georgousopoulos E, Vemmos KN, Nikolou V, Kantas D, Milionis HJ, Goudevenos JA, Panagiotakos DB. (2013). Comparative analysis of cardiovascular disease risk factors influencing nonfatal acute coronary syndrome and ischemic stroke. *Am J Cardiol.*; 112(3): 349-54.
3. WorldHealthOrganization. (2012). <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs369/en/>. Accessed April 14, 2014.
4. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The PHQ-9: Validity of a brief depression severity measure. *Gen Intern Med.* 2001;16:606-13. <http://dx.doi.org/10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x>
5. Wittkampf KA, Naeije L, Schene AH, Huyser J, van Weert HC. Diagnostic accuracy of the mood module of the Patient Health Questionnaire: A systematic review. *Gen Hosp Psychiatry.* 2007;29:388-95. <http://dx.doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2007.06.004>
6. Williams JW, Pignone M, Ramírez G, Pérez-Stellato C. Identifying depression in primary care: A literature synthesis of case-finding instruments. *Gen Hosp Psychiatry.* 2002;24:225-37. [http://dx.doi.org/10.1016/S0163-8343\(02\)00195-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0163-8343(02)00195-0)
7. Calderón M, Gálvez-Buccollini JA, Cueva G, Ordóñez C, Bromley C, Fiestas F. Validación de la versión peruana del PHQ-9 para el diagnóstico de depresión. *Rev Peru Med Exp Salud Pública.* 2012;29:578-9. <http://dx.doi.org/10.1590/S1726-46342012000400027>
8. Baader T, Molina J, Venezian S, Rojas C, Farías R, Fierro-Freixenet C, et al. Validación y utilidad de la encuesta PHQ-9 (Patient Health Questionnaire) en el diagnóstico de depresión en pacientes usuarios de atención primaria en

- Chile. Rev Chil Neuro-Psiquiat. 2012;9:10-22. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-92272012000100002>
9. Kocalevent RD, Hinz A, Brähler E. Standardization of the depression screener Patient Health Questionnaire (PHQ-9) in the general population. Gen Hosp Psychiatry. 2013;35:551-5.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.genhosppsy.2013.04.006>
 10. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. J Gen Intern Med 2001; 16:606.
 11. Pérez, Valencia; Alonso, Miguel. Frecuencia de síntomas de ansiedad y depresión y medidas antropométricas en adultos hipertensos de 07 distritos de Arequipa Metropolitana, 2014.
 12. Vázquez Machado Andrés. Factores de riesgo psicosociales de hipertensión arterial en una comunidad venezolana. MEDISAN [revista en la Internet]. 2014 Feb [citado 2014 Sep 16]; 18(2): 211-218.
 13. Medina-Lezama J, Zea-Díaz H, Morey-Vargas OL, Bolaños-Salazar JF, Postigo-Macdonald M, Paredes-Díaz S, et al. Prevalence and patterns of hypertension in Peruvian Andean Hispanics: the PREVENCIÓN study. J Am SocHypertens 2007; 1: 216-225.
 14. Agusti R. Epidemiología de la hipertensión arterial en el Perú. Acta Med Per 2006; 23(2): 69-75.
 15. Ruiz Lozano MJ, Gómez-Ferrer C. Trastornos depresivos en el niño y adolescente. En: Ballesteros C, coordinador. Práctica Clínica Paidopsiquiátrica. Historia Clínica. Guías Clínicas. Madrid: Adalia; 2006. p. 203-9.
 16. Villarreal Zegarra, D. R. (2018). Asociación entre hipertensión arterial y síntomas depresivos: resultados de una encuesta poblacional en Perú.
 17. Dois C Angelina, Cazenave Angélica. Pesquisa de depresión mayor en hipertensos consultantes de la Atención Primaria. Rev. méd. Chile [Internet]. 2009 Abr [citado 2019 Mar 07]; 137(4): 475-480.
 18. ÁLVAREZ ARIZA, M., et al. Guía de Práctica Clínica sobre el Manejo de la Depresión en el Adulto. *Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Galicia, avalia-t*, 2014.

19. Borri, R. C., Daly, J. A., Capdevilla, C. M., del Alamo, M. G., & Arnau, H. G. (2015). Hipertensión Arterial Refractaria y Malestar Emocional.¿ Hay alguna asociación?. *Cuadernos de medicina psicosomática y psiquiatría de enlace*, (113), 26-32.
20. LECHUGA, Édgar Navarro; MORANTH, Rusvelt Vargas. Características epidemiológicas relacionadas con el género en hipertensos de raza negra. *Salud Uninorte*, 2009, vol. 25, no 1, p. 88-100.
21. SÁNCHEZ-GARCÍA, Sergio, et al. Frecuencia de los síntomas depresivos entre adultos mayores de la Ciudad de México. *Salud mental*, 2012, vol. 35, no 1, p. 71-77.



ANEXOS



Universidad Católica de Santa María
Facultad de Medicina Humana
Escuela Profesional de Medicina Humana



**“ASOCIACIÓN ENTRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y
SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN PACIENTES ATENDIDOS
EN CONSULTORIO EXTERNO DE CARDIOLOGÍA
DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ DESDE
FEBRERO A MARZO 2019 - AREQUIPA”**

Proyecto de Tesis presentada por el Bachiller
Velarde Acosta, Kevin Andy
para optar el Título Profesional de
Médico Cirujano

Asesor: Mgter. Simborth Luna, Javier

Arequipa - Perú

2019

1. PREÁMBULO

En los últimos años ha habido una progresión sustancial en la comprensión de la epidemiología, fisiopatología, factores de riesgo asociados al desarrollo de hipertensión arterial y consecuencias respecto a la hipertensión no controlada. Respecto a los factores de riesgo claramente establecidos, la “Guía ESC/ESH 2018 para el manejo de la hipertensión arterial” hace énfasis en los siguientes: historia personal y/o familiar de hipertensión arterial, historia familiar y/o personal de dislipidemia, antecedente de tabaquismo, consumo de sal e historia dietética, consumo de alcohol, estilo de vida sedentaria y antecedente de pre-eclampsia eclampsia durante el embarazo. Sin embargo, no menciona a los trastornos psicosociales como potenciales factores de riesgo para el desarrollo o agravamiento de la hipertensión arterial. Por otro lado algunos estudios sí han podido relacionar al malestar psicológico, fundamentalmente la ansiedad y depresión con un aumento del riesgo cardiovascular⁵⁷⁻⁵⁸ y específicamente con la hipertensión arterial. Dentro de los trastornos psiquiátricos, los más frecuentes son los trastornos del ansioso/depresivos, siendo la depresión unipolar el trastorno psiquiátrico más común en la atención primaria de salud y la mayor causa de discapacidad en el mundo⁵⁹.

Por lo recién mencionado, es claro que ambas enfermedades son altamente prevalentes en el mundo y en nuestra sociedad, causando un gran impacto en la calidad de vida de las personas que aquejan dichas patologías. Sin embargo, es controversial si es que existe o no una interrelación entre la hipertensión arterial y depresión y/o síntomas depresivos.

Existen apenas pocos estudios que intentan relacionar esta patología con la depresión, ya que es difícil establecer relación entre los factores que influyen en el inicio y/o mantenimiento de la depresión. Es por este motivo que el objetivo del presente estudio es valorar la asociación entre hipertensión arterial y síntomas depresivos en los pacientes atendidos en el consultorio externo del Hospital III Goyeneche durante los meses de Febrero a Marzo del 2019, y así mismo identificar las características clínico/epidemiológicas de los pacientes hipertensos, valorando la relación existente entre las variables epidemiológicas con los diversos grados de presión arterial;

adicionalmente, objetivar cuáles son los síntomas depresivos más comunes y los más prevalentes en la población estudiada.

Todas estas metas nos brindarían información útil para el manejo integral de los pacientes hipertensos, recordando que las enfermedades no son mutuamente excluyentes, pudiendo estar presentes simultáneamente en un mismo individuo, afectando considerablemente su calidad de vida y el desenlace de las diferentes comorbilidades.

2. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

2.1. Problema de Investigación

2.1.1. Enunciado del problema

- a) ¿Cuál es la asociación entre hipertensión arterial y síntomas depresivos en pacientes atendidos en consultorio externo de cardiología del Hospital III Goyeneche desde Febrero a Marzo 2019?

2.1.2. Descripción del problema

a. Área del conocimiento

- a) Área general: Ciencias de la Salud
- b) Área Específica: Medicina Humana
- c) Especialidad: Cardiología / Psiquiatría
- d) Línea: Hipertensión arterial / Depresión

b. Análisis u operacionalización de variables e indicadores

VARIABLE INDEPENDIENTE	INDICADOR	UNIDAD / CATEGORÍA	ESCALA
Hipertensión Arterial	Parámetros de presión arterial según Guía ESC/ESH 2018	Pacientes hipertensos (casos) Pacientes no hipertensos (controles)	Nominal
VARIABLE DEPENDIENTE	INDICADOR	UNIDAD / CATEGORÍA	ESCALA
Síntomas Depresivos	Resultado de encuesta PHQ-9	Pacientes con síntomas depresivos (≥ 10) Pacientes sin síntomas depresivos (≥ 10)	Nominal

VARIABLES INTERMEDIAS	INDICADOR	UNIDAD /CATEGORÍA	ESCALA
Edad	Fecha de nacimiento	Años	De razón
Género	Caracteres sexuales secundarios	Masculino / Femenino	Nominal
Procedencia	Zona geográfica	Rural / Urbana	Nominal
Tiempo de enfermedad	Fecha de diagnóstico	< 1 año 1 a 5 años > 5 años	De razón
Tratamiento antihipertensivo	Medicamentos prescritos	IECA ARA Diurético tiazida Calcio antagonistas	Nominal

		Beta bloqueadores Tratamiento combinado	
Comorbilidades	Patologías diagnosticadas	Diabetes Mellitus Enfermedad arterial periférica Secuela ACV Sobrepeso / Obesidad Enfermedad coronaria Otros	Nominal

c. Interrogantes básicas

- a) ¿Cuáles son las características clínico/epidemiológicas de pacientes hipertensos atendidos en consultorio externo de cardiología del Hospital III Goyeneche desde Febrero a Marzo 2019?
- b) ¿Cuáles son los síntomas depresivos más frecuentes y prevalentes en los pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial atendidos en consultorio externo de cardiología del Hospital III Goyeneche desde Febrero a Marzo 2019?

d. Tipo de investigación

De campo, observacional, transversal, analítico

e. Nivel de investigación

Analítico

2.2. Justificación del problema

La hipertensión es una enfermedad altamente prevalente con tasas de control subóptimas. Según la NHANES (The United States National Health and Nutrition Examination Surveys), según la definición de hipertensión arterial, en los Estados Unidos, (definida en ese entonces como una presión sistólica ≥ 140 mmHg y/o una diastólica ≥ 90 mmHg), la prevalencia fue de aproximadamente 32 por ciento y permaneció relativamente constante desde 1999 ²⁻⁸.

En el Perú, según el estudio TORNASOL-II, la prevalencia de hipertensión arterial alcanzó un valor de 27.3 por ciento⁹, mientras que, en la ciudad de Arequipa, el estudio PREVENCIÓN, reveló una prevalencia de 15.7 por ciento, sin diferencias entre género¹⁰.

Por otro lado, la depresión es una enfermedad altamente prevalente en todo el mundo, con una prevalencia que parece ir en aumento. Estudios en diversos países alrededor del mundo (dentro los que cabe señalar Brasil, Canadá, Chile, Alemania, Japón, México, Países Bajos, Turquía y los Estados Unidos), encontraron que la prevalencia de depresión mayor, también denominada depresión unipolar, varía de un 3 por ciento en Japón hasta un 17 por ciento en los Estados Unidos, con la mayoría de los países oscilando entre 8 a 12 por ciento¹¹. Los motivos por los que hay una menor prevalencia de depresión en determinados países refleja la variación en los determinantes de la enfermedad como lo son factores culturales, genéticos, enfermedades crónicas, entre otros.

En los Estados Unidos, la NCSR (National Comorbidity Survey Replication) encontró una prevalencia de 6.7 por ciento para depresión mayor¹² y una prevalencia a lo largo de la vida de 16.5 por ciento¹³. Entre los pacientes con enfermedades crónicas, la prevalencia anual es significativamente mayor, con una prevalencia a lo largo de la vida de hasta un 25 por ciento¹⁴. Las tasas de depresión son relativamente altas en enfermedades del sistema nervioso central, como accidente cerebrovascular, enfermedad de Parkinson¹⁵⁻¹⁷; enfermedades cardiovasculares¹⁸⁻²⁰, cáncer²¹, y trastornos autoinmunes, como lupus eritematoso sistémico²².

En la población peruana adulta la prevalencia de la depresión, a partir de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar es importante (14,3%), siendo factores de riesgo asociados a ella la condición de mujer, la edad avanzada, la carencia de educación, el vivir sin pareja, la residencia en área rural, la pobreza y la discapacidad física²³.

Estos datos reflejan claramente la elevada prevalencia de dichos trastornos tanto a nivel mundial, como a nivel de Perú e incluso a nivel local (Arequipa). La relación entre enfermedades cardiovasculares y depresión está claramente demostrada, sin embargo, la mayoría de estudios se enfocaron en la relación entre enfermedad coronaria y depresión, habiendo escasos estudios respecto a la asociación entre hipertensión arterial y síntomas depresivos. Es por este motivo que el presente estudio está enfocado a determinar si es que existe una relación entre ambas patologías y así mismo determinar características adicionales de los pacientes hipertensos que deberían alertarnos sobre mayor probabilidad de depresión en dichos pacientes.

2.3. Marco conceptual

2.3.1. Hipertensión arterial

a. Definición

La presión arterial es la fuerza que ejerce la sangre contra la pared de las arterias cuando se contrae el ventrículo izquierdo del corazón. La sangre es expulsada por la aorta y viaja por las grandes arterias hasta las más pequeñas. La presión arterial es directamente proporcional al gasto cardiaco y la resistencia vascular periférica, determinada por las arteriolas.

$$\text{Presión arterial} = \text{Gasto cardiaco} \times \text{Resistencia Vascular Periférica}$$

En el año 2017 la AHA/ACC publicó una nueva actualización sobre la clasificación de la presión arterial. Esta categorización difiere de la previamente recomendada en el reporte 7 de la JNC (Joint National Committee), con Hipertensión estadio 1 actualmente definido como una

presión arterial sistólica de 130 a 139 mmHg y/o una presión arterial diastólica de 80 a 89 mmHg, e Hipertensión estadio 2 definido como una presión arterial sistólica ≥ 140 mmHg y/o una presión arterial diastólica ≥ 90 mmHg (Tabla 1).

Tabla 1. Categoría de Presión Arterial en Adultos – Guía Práctica Clínica sobre Hipertensión Arterial AHA 2017

Categoría de PA	Presión arterial sistólica		Presión arterial diastólica
Normal	< 120 mmHg	y	< 80 mmHg
Elevada	120 - 129 mmHg	y	< 80 mmHg
Hipertensión			
Estadio 1	130 - 139 mmHg	y/o	80 - 89 mmHg
Estadio 2	≥ 140 mmHg	y/o	≥ 90 mmHg

*Los individuos con una presión arterial sistólica y diastólica en dos categorías diferentes deberían ser designados en la categoría de mayor valor de presión arterial.

El motivo de esta nueva categorización es el resultado de la evidencia de meta análisis en los que se objetiva un mayor riesgo para el desarrollo de enfermedad coronaria y accidente cerebrovascular con presiones arteriales dentro del rango de Hipertensión estadio I²⁴⁻²⁶. Este incremento en el riesgo era consistente entre grupos definidos por género y raza/etnia.

Sin embargo, la Guía de la Sociedad Europea de Cardiología y la Sociedad Europea de Hipertensión 2018 (ESC/ESH 2018), define la hipertensión arterial como el nivel de presión arterial en el que los beneficios de tratamiento (tanto intervenciones en el estilo de vida o manejo médico) superan de manera inequívoca a los riesgos del tratamiento. De tal manera que definen a la hipertensión arterial como una presión arterial sistólica ≥ 140 mmHg y/o una presión arterial diastólica ≥ 90 mmHg, medidas en consultorio médico; así mismo, subdivide la hipertensión arterial en tres grados y considera también a la hipertensión sistólica aislada (Tabla 2). Según esta guía, se usa este mismo punto de corte para adultos jóvenes, de mediana edad y añosos, mientras que se utilizan percentiles determinados en niños y adolescentes.

Tabla 2. Clasificación de la presión arterial medida en consultorio* y definición de grados de hipertensión arterial – Guía ESC/ESH 2018 para el Manejo de Hipertensión Arterial

Categoría de PA	Presión arterial sistólica		Presión arterial diastólica
Óptima	< 120 mmHg	y	< 80 mmHg
Normal	120 - 129 mmHg	y/o	80 - 84 mmHg
Normal Alta	130 – 139 mmHg	y/o	85 – 89 mmHg
Hipertensión			
Grado 1	140 - 159 mmHg	y/o	90 - 99 mmHg
Grado 2	160 – 179 mmHg	y/o	100 – 109 mmHg
Grado 3	≥ 180 mmHg	y/o	≥ 110 mmHg
Hipertensión sistólica aislada	≥ 140 mmHg	y	< 90 mmHg

*La categoría de presión arterial se define de acuerdo a la presión arterial cuantificada de manera adecuada en consultorio médico y tomando el mayor valor cuantificado, ya sea sistólico o diastólico.

b. Epidemiología

Diversos estudios han estimado la incidencia acumulativa de desarrollar hipertensión. En un análisis de 1132 estudiantes médicos hombres de raza blanca en el estudio John Hopkins Precursors Study, 0.3%, 6.5% y 37% desarrollaron hipertensión arterial a la edad de 25, 45 y 65 años, respectivamente²⁷.

En el estudio Framingham Heart Study, aproximadamente 90 por ciento de los adultos libres de hipertensión a la edad de 55 o 65 años desarrollo hipertensión durante sus vidas²⁸. Cabe señalar que todos estos datos se basaron en la definición de hipertensión arterial de la guía ESC/ESH 2018 (presión arterial sistólica > 140 mmHg y/o presión arterial diastólica > 90 mmHg).

Aplicando las definiciones de hipertensión arterial según la AHA/ACC 2017 (presión arterial sistólica > 130 mmHg y/o una diastólica > 80 mmHg)², la

prevalencia aumentaría a un 46 por ciento, lo que se traduciría en un adicional de 31 millones de adultos, con un total de 103 millones de adultos en los Estados Unidos (Tabla 3).

Tabla 3. Prevalencia de Hipertensión Arterial basándose en determinados puntos de corte – Guía Práctica Clínica sobre Hipertensión Arterial AHA 2017

	Presión sistólica/diastólica ≥130/80 mmHg*		Presión sistólica/diastólica ≥140/90 mmHg**	
	Hombres (n=4717)	Mujeres (n=4906)	Hombres (n=4717)	Mujeres (n=4906)
Porcentaje total	46%		32%	
Porcentaje total ajustado según género	48%	43%	31%	32%
Grupo por edades				
20 – 44 años	30%	19%	11%	10%
45 – 54 años	50%	44%	33%	27%
55 – 64 años	70%	63%	53%	52%
65 – 74 años	77%	75%	64%	63%
> 75 años	79%	85%	71%	78%
Grupo por raza/etnia				
Blanco no hispanico	47%	41%	31%	30%
Negro no hispanico	59%	56%	42%	46%
Asiático no hispanico	45%	36%	29%	27%
Hispanico	44%	42%	27%	32%

*Definición de Hipertensión Arterial según la Guía Práctica Clínica sobre Hipertensión Arterial AHA 2017.

**Definición de Hipertensión Arterial según la JNC 7 (Seventh Report of Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure).

En el Perú, según el estudio TORNASOL-II, la prevalencia de hipertensión arterial alcanzó un valor de 27.3 por ciento⁹, mientras que, en la ciudad de Arequipa, el estudio PREVENCIÓN, reveló una prevalencia de 15.7 por ciento, sin diferencias entre género¹⁰.

c. Fisiopatología

La patogénesis de la hipertensión primaria (antiguamente denominada hipertensión esencial), es pobremente entendida pero lo más probable es que sea el resultado de numerosos factores genéticos y/o ambientales que actúan de manera sinérgica generando efectos en la función y estructuras cardiovasculares y renales.

A pesar que no se conoce la etiología exacta de la hipertensión primaria, existen números factores de riesgo para su desarrollo, incluyendo:

- ✓ Edad
- ✓ Obesidad
- ✓ Antecedentes familiares
- ✓ Raza/etnia
- ✓ Número reducido de nefronas
- ✓ Dieta alta en sodio
- ✓ Consumo excesivo de alcohol
- ✓ Inactividad física
- ✓ Estrés psicosocial y nivel socioeconómico

Existe una gran cantidad de condiciones médicas, comunes y poco comunes, que pueden incrementar la presión arterial y causar hipertensión arterial secundaria. En muchas oportunidades, pueden coexistir tanto hipertensión primaria como trastornos secundarios que impiden el adecuado control de la presión arterial. Dentro de las principales causas de hipertensión secundaria, cabe señalar:

- ✓ Medicamentos (anticonceptivos orales, AINES, inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina, inhibidores de la monoamino oxidasa, corticoesteroides, descongestionantes, eritropoyetina, inhibidores de la calcineurina, antipsicóticos atípicos, etc.).
- ✓ Drogas ilegales
- ✓ Aldosteronismo primario
- ✓ Hipertensión renovascular
- ✓ Apnea obstructiva del sueño

- ✓ Feocromocitoma
- ✓ Síndrome de Cushing
- ✓ Hipotiroidismo, hipertiroidismo, hiperparatiroidismo
- ✓ Coartación de aorta

d. Diagnóstico

El “gold standard” para el diagnóstico de hipertensión arterial es Monitoreo Ambulatorio de la Presión Arterial durante 24 horas (MAPA), que determina la presión arterial en el ambiente extra hospitalario durante 24h, en lapsos de 15 o 30 minutos, para finalmente obtener un promedio de las mediciones realizadas durante un periodo determinado, que podría ser un promedio diurno, nocturno o, como lo es usualmente, de 24 horas. Otra forma de realizar el diagnóstico de hipertensión arterial es mediante el monitoreo de la presión arterial cuantificado en casa (HBPM: Home Blood Pressure Monitorng), que consiste en cuantificar la presión arterial con un dispositivo semiautomático y validado durante por lo menos 2 veces al día (cuantificaciones por la mañana y tarde) durante 6 a 7 días consecutivos; obteniendo luego un promedio de todas las mediciones realizadas. Sin embargo, el material para dichos procedimientos no siempre está disponible, de tal manera que se suele hacer el diagnóstico en base al promedio de mediciones de presión arterial cuantificadas en consultorio externo (Tabla 4), siguiendo determinados parámetros para así obtener valores fidedignos.

Tabla 4. Definición de hipertensión arterial de acuerdo a valores de presión arterial cuantificado en consultorio o de manera ambulatoria – Guía ESC/ESH 2018 para el Manejo de Hipertensión Arterial

Categoría de PA	Presión arterial sistólica		Presión arterial diastólica
Presión Arterial en Consultorio	≥ 140 mmHg	y/o	≥ 90 mmHg
Presión Arterial Ambulatoria			
MAPA* promedio 24h	≥ 130 mmHg	y/o	≥ 80 mmHg
MAPA* promedio diurno	≥ 135 mmHg	y/o	≥ 85 mmHg
MAPA* promedio nocturno	≥ 120 mmHg	y/o	≥ 70 mmHg
HBPM**	≥ 135 mmHg	y/o	≥ 85 mmHg

*MAPA: Monitoreo Ambulatorio de la Presión Arterial durante 24 horas.

**HBPM: Monitoreo de la Presión Arterial Cuantificado en Casa (Home Blood Pressure Monitoring).

e. Tratamiento

El tratamiento de la hipertensión arterial consistirá en una combinación de intervenciones no farmacológicas y farmacológicas.

Las intervenciones no farmacológicas son efectivas para disminuir la presión arterial, siendo las intervenciones más efectivas: pérdida de peso²⁹, la dieta DASH (Dietary Approach to Stop Hypertension)³⁰⁻³³, reducción de sodio³⁴⁻³⁷, la suplementación con potasio³⁸⁻³⁹, incremento en la actividad física⁴⁰⁻⁴² y reducción en el consumo de alcohol⁴³⁻⁴⁴ (Tabla 5).

Tabla 5. Recomendaciones de Intervenciones No Farmacológicas - Guía Práctica Clínica sobre Hipertensión Arterial AHA 2017

Recomendaciones*
1. Se recomienda la pérdida de peso para reducir la presión arterial en adultos con presión arterial elevada o hipertensión que tienen sobrepeso u obesidad.
2. Se sugiere una dieta cardio-saludable, en pacientes con presión arterial elevada o hipertensión, que facilite alcanzar el peso deseable, como por ejemplo: dieta DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension).
3. Se recomienda la restricción de sodio en adultos con presión arterial elevada o hipertensión.

4.	Se sugiere la suplementación con potasio en adultos con presión arterial elevada o hipertensión, a menos que haya alguna contraindicación tipo enfermedad renal crónica o el uso concomitante de drogas que disminuyan la excreción de potasio.
5.	Se recomienda aumentar la actividad física en adultos con presión arterial elevada o hipertensión.
6.	Se sugiere reducir el consumo de alcohol en adultos con presión arterial elevada o hipertensión. Dicha reducción debería reducirse a no más de 2 y 1 bebidas**/día en hombres y mujeres, respectivamente.

*Todas las recomendaciones son una Clase de Recomendación “ I ” con un Nivel de Evidencia “ A ”.

**En los Estados Unidos, una bebida estándar contiene 14 gr de alcohol puro, lo que equivale a 360 ml de cerveza (5% de alcohol), 120 ml de vino (12% de alcohol) o 40 ml de destilados (40% de alcohol).

En un ensayo randomizado de gran escala, la terapia antihipertensiva produjo una reducción de hasta un 50% en el riesgo relativo en la incidencia de falla cardíaca, un 30 a 40 por ciento de reducción en el riesgo relativo en accidentes cerebrovasculares, y una reducción de 20 por ciento en el riesgo relativo de infarto de miocardio⁴⁵.

Múltiples guías y meta análisis han concluido que el grado de reducción en la presión arterial, y no la clase de medicamento, es el principal determinante en la reducción del riesgo cardiovascular en pacientes con hipertensión⁴⁵. Sin embargo, algunos pacientes tienen determinadas indicaciones para el inicio de un determinado medicamento que no necesariamente está asociado a la hipertensión primaria. En caso de no haber una indicación específica para el uso de un determinado medicamento, la mayoría de guías, incluyendo las guías ACC/AHA 2017 y la guía ESC/ESH 2018, sugiere iniciar el tratamiento hipertensivo con cualquiera de los siguientes medicamentos⁴⁶:

- Diuréticos tiazídicos
- Calcio antagonistas de larga acción (usualmente de tipo dihidropiridina)
- Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA)
- Antagonista del receptor II de angiotensina (ARA)

Dentro de las comorbilidades que pueden justificar el uso de un determinado medicamento, cabe señalar:

- Un diurético tipo tiazida o un calcio antagonista de larga acción de tipo dihidropiridina debería usarse como monoterapia inicial en pacientes de raza negra⁴⁶.

- Un IECA o un ARA como monoterapia inicial en pacientes con enfermedad renal crónica complicada con proteinuria o nefropatía diabética.
- Los beta bloqueadores ya no se recomiendan como monoterapia inicial en ausencia de una determinada comorbilidad que lo justifique, como miocardiopatía isquémica o falla cardiaca con fracción de eyección reducida.

2.3.2. Depresión

a. Definición

La depresión es el trastorno psiquiátrico más común en la población general y el trastorno de salud mental más comúnmente visto en la atención primaria⁴⁷⁻⁴⁹.

A pesar que los síntomas depresivos son prevalentes entre los pacientes que acuden a la atención primaria, son en realidad muy pocos los pacientes que manifiestan sus síntomas al clínico, y en cambio, hasta el 66 por ciento de los pacientes con depresión se presentan con síntomas somáticos, usualmente dolores crónicos, haciendo el diagnóstico más difícil⁵⁰⁻⁵¹. Se considera que, en ausencia de un tamizaje, solo el 50 por ciento de los pacientes con depresión se identifican.

La depresión mayor también es denominada depresión unipolar y para hacer el diagnóstico se tienen que cumplir una serie de criterios durante un determinado periodo de tiempo, causando sustancial alteración psicosocial y que no pueden explicarse como el efecto de una determinada sustancia o enfermedad, que serán mencionados más adelante.

El trastorno depresivo persistente (distimia), que es una condición relacionada, se caracteriza por la persistencia de síntomas depresivos durante por lo menos dos años, con un estado de ánimo deprimido presente durante la mayor parte del día y durante varios días.

b. Epidemiología y factores de riesgo

La depresión es una enfermedad altamente prevalente en todo el mundo, con una prevalencia que parece ir en aumento¹. Estudios en diversos países alrededor del mundo (dentro los que cabe señalar Brasil, Canadá, Chile, Alemania, Japón, México, Países Bajos, Turquía y los Estados Unidos), encontraron que la prevalencia de depresión mayor, también denominada depresión unipolar, varía de un 3 por ciento en Japón hasta un 17 por ciento en los Estados Unidos, con la mayoría de los países oscilando entre 8 a 12 por ciento¹¹. Los motivos por los que hay una menor prevalencia de depresión en determinados países refleja la variación en los determinantes de la enfermedad como lo son factores culturales, genéticos, enfermedades crónicas, entre otros.

En los Estados Unidos, la NCSR (National Comorbidity Survey Replication) encontró una prevalencia de 6.7 por ciento para depresión mayor¹² y una prevalencia a lo largo de la vida de 16.5 por ciento¹³. Entre los pacientes con enfermedades crónicas, la prevalencia anual es significativamente mayor, con una prevalencia a lo largo de la vida de hasta un 25 por ciento¹⁴. Las tasas de depresión son relativamente altas en enfermedades del sistema nervioso central, como accidente cerebrovascular, enfermedad de Parkinson¹⁵⁻¹⁷; enfermedades cardiovasculares¹⁸⁻²⁰, cáncer²¹, y trastornos autoinmunes, como lupus eritematoso sistémico²².

Dentro de los factores de riesgo para el desarrollo de depresión cabe señalar:

- Antecedente de episodio depresivo previo
- Historia familiar
- Género femenino
- Nacimiento de producto de concepción (depresión postparto)
- Eventos estresantes
- Pobre apoyo social / bajo nivel socioeconómico
- Enfermedades médicas crónicas
- Demencia

- Abuso de sustancias

A pesar que los factores de riesgo sean clínicamente útiles, no son suficientes para guiar la práctica clínica o para decidir si realizar o no un tamizaje.

c. Tamizaje

Existen diversos factores que justifican la realización de un tamizaje a la población en general, dentro de ellos cabe señalar:

- La depresión es, a veces, difícil de detectar, pues como se mencionó antes, muchas veces los pacientes manifiestan dichos síntomas en forma de manifestaciones somáticas.
- La depresión no tratada se asocia a una disminución en la calidad de vida, incremento de la mortalidad, y una mayor carga económica.
- La depresión puede ser tratada y dicho tratamiento es más efectivo cuando se inicia temprano en el curso de la enfermedad.

Existen diversos instrumentos para la realización del tamizaje, los cuáles deben ser elegidos en base a su precisión diagnóstica y la factibilidad para su administración, dentro de esto cabe mencionar el número de preguntas, la facilidad de interpretación de las preguntas y en nivel de alfabetismo de los pacientes.

En una meta análisis sobre los diferentes instrumentos para el tamizaje, la sensibilidad y especificidad media de los instrumentos fue de 85 y 74 por ciento respectivamente, sin diferencias significativas entre los diferentes instrumentos⁵².

Dentro de los instrumentos validados, tenemos:

- PHQ-9: consiste en 9 preguntas y tiene un score que oscila entre 0 a 27, con un score ≥ 10 indicando la posibilidad de un trastorno depresivo. Un puntaje mayor al umbral ya mencionado, implica la realización de una valoración diagnóstica. Sirve también para monitorear la respuesta al

tratamiento. Presenta una sensibilidad y especificidad de 88 por ciento para ambas⁵³. Un puntaje menor al umbral mencionado, implica un valor predictivo negativo de 99 por ciento. Anexo 2

- PHQ-2: consta de 2 preguntas y tiene un score que oscila entre 0 a 6, con un score ≥ 3 indicando la posibilidad de un trastorno depresivo. El PHQ-2 presenta una sensibilidad de 83 por ciento y una especificidad de 90 por ciento⁵⁴. Anexo 3
- BDI-PC: consta de 7 ítems. Presenta una sensibilidad de 97 por ciento y una especificidad de 99 por ciento para la identificación de depresión mayor⁵⁵. Sin embargo, dicho cuestionario no está siempre disponible, por lo que no se usa mucho en la atención primaria de salud.

La USPSTF (United States Preventive Services Task Force), recomienda el tamizaje en la población adulta en general, incluyendo embarazadas y mujeres post parto⁵⁶. Sugiere un enfoque pragmático de screening a todos los adultos que no hayan sido antes tamizados y usar el juicio clínico para determinar si es que es necesario un tamizaje adicional.

d. Diagnóstico

Para hacer el diagnóstico de depresión unipolar, es necesario que los pacientes presenten 5 o más de los siguientes síntomas, durante por lo menos dos semanas consecutivas y que dichos síntomas estén presentes la mayor parte del día:

- Ánimo deprimido
- Pérdida del interés o placer por la mayoría de actividades
- Insomnio o hipersomnia
- Aumento de peso o apetito o viceversa
- Retardo o agitación psicomotriz
- Pérdida de energía
- Pobre concentración

- Pensamientos de culpabilidad
- Pensamientos recurrentes de muerte o suicidio.

Dichos síntomas deben causar alteración en la función psicosocial, y no deben ser el resultado directo de una sustancia determinada o de un trastorno médico.

La distimia, una condición relacionada, se caracteriza por síntomas depresivos que duran por lo menos 2 años, con un estado de ánimo deprimido la mayor parte del día y la mayoría de días. El estado de ánimo depresivo está acompañado por dos o más de los siguientes síntomas:

- Apetito disminuido o aumentado
- Insomnio o hipersomnia
- Falta de energía
- Baja autoestima
- Pobre concentración
- Desesperanza

2.4. Análisis de antecedentes investigativos

- **Autor:** Villareal Zegarra, David Rogelio
- **Título:** Asociación entre hipertensión arterial y síntomas depresivos: resultados de una encuesta poblacional en Perú – Lima – 2018.
- **Cita:** Villareal Zegarra, D. R. (2018). Asociación entre hipertensión arterial y síntomas depresivos: resultados de una encuesta poblacional en Perú.

Fuente: Biblioteca Virtual UPCH
(<http://repositorio.upch.edu.pe/handle/upch/4375>)

Resumen:

Antecedentes: Se estima que 350 millones de personas tienen depresión, solo en el Perú entre 3,27% y 17,1% tienen síntomas depresivos. La hipertensión arterial es un factor de riesgo para problemas de salud mental. Sin embargo, varios estudios sobre la

asociación entre la hipertensión arterial y los síntomas depresivos presentan evidencia controvertida. Objetivo: Identificar la asociación entre la hipertensión arterial y la sintomatología depresiva en la población general considerando el tiempo de diagnóstico de la hipertensión. Método: Se realizó un análisis secundario de datos utilizando el Cuestionario de Salud de la Encuesta Demográfica y de Salud (ENDES) desde 2014 hasta 2016. La sintomatología depresiva se definió como un puntaje ≥ 15 en el Patient Health Questionnaire (PHQ -9); mientras que la hipertensión arterial fue la exposición de interés, definida como el diagnóstico autoinformado de hipertensión arterial o la presión arterial sistólica ≥ 140 mmHg o la presión arterial diastólica ≥ 90 mmHg. Además, se consideró el tiempo autoinformado desde el diagnóstico de hipertensión arterial. Se generaron modelos de regresión de Poisson para evaluar la asociación de interés, informando las razones de prevalencia (RP) e intervalos de confianza del 95% (IC 95%). Resultados: Se analizaron los datos de 87,253 participantes, con una edad media de 41,3 (DE= 16.7), el 55.6% eran mujeres y el 64.7% eran de zonas urbanas. Un total de 2,633 (3.0%, IC 95%: 2.8%-3.2%) individuos tenían síntomas depresivos, mientras que la hipertensión arterial estaba presente en 15,681 (19.6%, IC 95%: 19.1% -20.1%) sujetos. En el modelo multivariable, y en comparación con aquellos sin diagnóstico de hipertensión arterial, los recién diagnosticados tenían una probabilidad similar de tener síntomas depresivos (RP = 0.93, IC 95% 0.77-1.12); sin embargo, las personas que conocían de su hipertensión arterial tenían más probabilidades de tener síntomas depresivos. Asimismo, las personas con menos de un año de diagnóstico tenían más del doble de probabilidades de tener síntomas depresivos (RP = 2.08, IC 95% 1.65-2.63), y esta probabilidad disminuyó en individuos con 1 a 4 años de diagnóstico (RP = 1.42, IC 95% 1.13-1.80) y en personas con más de 5 años de diagnóstico (RP = 1.29, IC 95% 1.01-1.64). Conclusiones: Aunque existe una

asociación entre la hipertensión arterial y los síntomas depresivos, la prevalencia de los síntomas depresivos varía según el tiempo transcurrido desde el diagnóstico. Según eso, las personas con <1 año de diagnóstico tenían la mayor probabilidad de tener síntomas depresivos.

- **Autor:** Valencia Pérez, Miguel Alonso
- **Título:** Frecuencia de síntomas de ansiedad y depresión y medidas antropométricas en adultos hipertensos de 07 distritos de Arequipa Metropolitana, 2014
- **Cita:** Pérez, Valencia; Alonso, Miguel. Frecuencia de síntomas de ansiedad y depresión y medidas antropométricas en adultos hipertensos de 07 distritos de Arequipa Metropolitana, 2014.

Fuente: Biblioteca Virtual UCSM
(<https://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/UCSM/3229>)

Resumen:

Los trastornos afectivos, como la ansiedad y la depresión, pueden condicionar el desarrollo de factores de riesgo cardiovascular, sobre todo hipertensión arterial sistémica, por estas razones se buscó determinar la frecuencia de síntomas de ansiedad y depresión, así como las medidas antropométricas en pacientes hipertensos de Arequipa. Para ello se estudió una muestra poblacional de siete distritos de Arequipa entre participantes a campañas de despistaje de Hipertensión Arterial en el mes de setiembre del 2014 en las que se determinó la presión arterial, el índice de masa corporal, el perímetro de cintura, y se aplicó el test HADS para evaluar ansiedad y depresión, asociándose variables mediante prueba Chi-cuadrado. Se obtuvieron los siguientes resultados: del total de 1015 personas, el 37.14% del total fueron varones y 62.86% mujeres, con edad promedio para los varones de 59.60 años y para las mujeres de 54.87

años ($p < 0.05$). El 0.99% de participantes tuvo peso bajo, 35.37% presentó un IMC normal, y hubo sobrepeso en 43.05% de pobladores, con obesidad en 20.59% (grado I en 16.45%, grado II en 3.84% y grado III en 0.30%). El 29.97% de varones y 65.67% de mujeres presentaron obesidad central ($p < 0.05$). Con el test HADS, el 22.66% de los pobladores mostró resultados normales, 42.46% presentaron ansiedad aislada, 2.76% depresión aislada, y 32.12% combinación de ansiedad y depresión. El 43.15% de participantes tuvieron niveles normales de presión 37.64% mostró prehipertensión, y 14.09% presentó hipertensión en estadio 1 y 5.12% en estadio 2. Hubo significativamente más hipertensión con la mayor edad, con el sobrepeso y la obesidad, y con la obesidad central, no encontrándose diferencia significativa con los síntomas de ansiedad y depresión. El estudio concluyó que la frecuencia de hipertensión es alta en especial en personas con sobrepeso y obesidad. Se encontró mayores porcentajes de ansiedad y depresión aisladas en hipertensión más severa pero sin diferencia significativa, respecto a presión arterial normal, prehipertensión o hipertensión en estadio 1.

- **Autor:** Dra. Josefina Medina Lezama et al.
- **Título:** Estimaciones del Riesgo Cardiovascular Global en la Población Adulta de Arequipa Metropolitana: Resultados del Estudio PREVENCIÓN.
- **Cita:** Medina-Lezama J, Zea-Díaz H, Morey-Vargas OL, Bolaños-Salazar JF, Postigo-Macdowall M, Paredes-Díaz S, et al. Prevalence and patterns of hypertension in Peruvian Andean Hispanics: the PREVENCIÓN study. *J Am SocHypertens* 2007; 1: 216-225.

Fuente: Biblioteca Virtual UNMSM
(http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/cardiologia/v32_n2/pdf/a03.pdf)

Resumen:

Antecedentes: Para diseñar programas efectivos de prevención cardiovascular es necesario estimar no solamente la prevalencia y características de los factores de riesgo cardiovascular, sino también los patrones de riesgo global y la distribución poblacional de los sujetos en las diferentes categorías de riesgo absoluto. **Población y Métodos:** Estudiamos el riesgo cardiovascular global (calculado mediante el puntaje de riesgo de Framingham) en una muestra representativa de la población adulta de Arequipa Metropolitana de 20-80 años de edad constituida por 1878 adultos, seleccionados en forma probabilística, multietápica, estratificada y por conglomerados. **Resultados:** Se estimó que un 83.9% de la población adulta (IC al 95%=82.3-85.5) presenta un riesgo < 10%, un 10.4% (IC al 95%=9.2=11.7) presenta un riesgo entre 10 y 20% y un 5.7% (IC al 95%=4.8-6.7) presenta un riesgo >20% de sufrir un evento coronario en los siguientes 10 años. Esto significa que, sólo en la ciudad de Arequipa, existen 60,673 (IC al 95%=53,72367,623) adultos en riesgo moderado y 33,143 (IC al 95%=27,917-38,369) adultos en riesgo alto para un evento coronario. El riesgo global se incrementó marcadamente con la edad ($p < 0.0001$), de modo que el 15.4% (IC al 95%=12.3-19.0) de mujeres y el 18.7% (IC al 95%=15.1-23.1) de hombres mayores de 50 años demuestran se encuentran en la categoría de alto riesgo. A pesar de que sólo una minoría (<3%) de sujetos menores de 50 años presentan alto riesgo cardiovascular, el 27.6% (IC al 95%=19.7-37.3) de sujetos de alto riesgo son menores de 50 años. **Conclusiones:** La población adulta de Arequipa demuestra un alto riesgo cardiovascular global, particularmente en adultos mayores de 50 años. Aunque la categoría de alto riesgo cardiovascular es poco frecuente en adultos jóvenes, la distribución etárea de nuestra población determina que aproximadamente 1 de cada 4 adultos en alto riesgo sean menores de

50 años. Esta distribución poblacional representa un reto para la detección costo-efectiva de una importante proporción de adultos en alto riesgo cardiovascular. Palabras Clave: riesgo cardiovascular, epidemiología, prevención cardiovascular, Arequipa, estudio PREVENCIÓN.

- **Autor:** R. Coronas Borri, Jaume Almirall Daly, Carme Massons Capdevilla, Mónica García del Alamo, Helena Garcia Arnau
- **Título:** Hipertensión Arterial Refractaria y Malestar Emocional. ¿Hay alguna asociación?
- **Cita:** Borri, R. C., Daly, J. A., Capdevilla, C. M., del Alamo, M. G., & Arnau, H. G. (2015). Hipertensión Arterial Refractaria y Malestar Emocional. ¿ Hay alguna asociación?. *Cuadernos de medicina psicosomática y psiquiatría de enlace*, (113), 26-32.

Fuente: Cuadernos de medicina psicosomática y psiquiatría de enlace, ISSN 1695-4238, N°. 113, 2015, págs. 26-32

Resumen:

Algunos estudios previos han relacionado el estrés psicológico, fundamentalmente la ansiedad y la depresión, con un incremento del riesgo cardiovascular, y específicamente con la hipertensión arterial (HTA). El presente estudio consiste en un diseño caso-control para valorar el grado de ansiedad y depresión entre los pacientes afectos de hipertensión refractaria en comparación con un grupo de hipertensos bien controlados con 2 fármacos. Con este fin, se ha analizado el grado de ansiedad y depresión mediante la escala de Goldberg (GADS) (incluyendo la subescala de ansiedad y la subescala de depresión de 9 ítems cada una) y el grado de bienestar general, así como la influencia que pudiera tener la existencia de problemas económicos asociados mediante dos escalas de Likert puntuando de 0 a 10.

Aun considerando las limitaciones propias de un estudio preliminar con una muestra reducida, los resultados confirman que los pacientes con hipertensión arterial refractaria presentan niveles de ansiedad y depresión claramente más elevados que los pacientes con hipertensión arterial controlada, siendo estos datos especialmente significativos por lo que respecta a las mujeres.

Objetivos

2.4.1. Objetivo general

- ✓ Determinar la asociación entre hipertensión arterial y síntomas depresivos en pacientes atendidos en consultorio externo de cardiología del Hospital III Goyeneche desde Febrero a Marzo 2019.

2.4.2. Objetivos específicos

- Identificar las características clínico/epidemiológicas de los pacientes hipertensos atendidos en consultorio externo de cardiología del Hospital III Goyeneche desde Febrero a Marzo 2019.
- Definir cuáles son los síntomas depresivos más frecuentes y prevalentes en los pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial atendidos en consultorio externo de cardiología del Hospital III Goyeneche desde Febrero a Marzo 2019.

3. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

3.1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación

- a. **Técnicas:** En el presente trabajo de investigación se aplicó la técnica de observación directa simple, donde se obtuvieron datos, como la presión arterial cuantificada en consultorio externo, peso y talla, y datos epidemiológicos, tomados directamente de la población estudiada mediante la aplicación de una encuesta. Asimismo, se aplicó la encuesta de tipo cuestionario, el test PHQ-9, en la misma población, para valorar así la presencia o ausencia de sintomatología depresiva.
- b. **Toma de Presión Arterial.** Con la persona sentada cómodamente durante 5 minutos antes de la medición de la presión arterial, se procedió a medir la presión arterial en el brazo dominante desnudo, apoyado en una superficie firme a la altura del corazón. Para ello se utilizó un tensiómetro calibrado con un mango adecuado para el grosor del brazo, de tal manera que envolvía el 80 por ciento de éste, colocándolo 2 a 3 cm por encima del codo e insuflándolo unos 20 a 30 mmHg por encima del punto en el que desaparece el pulso radial, y luego se desinfló el manguito a una velocidad de 2 mmHg por segundo para así determinar la presión arterial sistólica y diastólica en función de los ruidos de Korotkov (1er ruido de Korotkov representando la presión arterial sistólica y el 5to ruido de Korotkov representado la presión arterial diastólica). Se realizaron dos mediciones de la presión arterial, usando el promedio de los valores obtenidos para así objetivar la presión arterial de la población estudiada.
- c. **Toma de medidas antropométricas.** Las medidas antropométricas obtenidas fueron la talla, en metros, y el peso, en kilogramos, que fueron obtenidas con un tallímetro y una balanza debidamente calibrada.
- d. **Obtención de otras medidas antropométricas indirectas.** Se obtuvieron medidas antropométricas indirectas, como el Índice de Masa Corporal (IMC)

mediante el uso de la calculadora, con la fórmula: $IMC = \text{PESO (kg)} / \text{TALLA}^2 (\text{m}^2)$.

- e. **Obtención de datos epidemiológicos.** Se obtuvieron mediante la aplicación de un breve cuestionario en donde se recolectaron los siguientes datos: edad, género, procedencia, tiempo de enfermedad, comorbilidades y tratamiento antihipertensivo recibido. Se registraron los datos obtenidos en el ANEXO 2.
- f. **Aplicación del instrumento.** Se aplicó el cuestionario llamado PHQ-9, “Patient Health Questionnaire – 9”, registrándose todos los datos obtenidos en el ANEXO 3.

2.5. Instrumentos: Se aplicaron dos breves cuestionarios, uno donde se recolectaba datos epidemiológicos y el segundo, fue el PHQ-9 – “Patient Health Questionnaire – 9”, con el que se recolectaban datos sobre la presencia o ausencia de síntomas depresivos. Los datos recolectados se muestran en la Matriz de Sistematización de Datos, en el ANEXOS 4.

2.6. Materiales:

- Fichas de investigación
- Material de escritorio y de campo:
 - ✓ Tensiómetro de adulto, modelo EXACTA, marca RIESTER®.
 - ✓ Estetoscopio estándar, modelo CLASSIC III S.E., marca 3MTM LITTMANN®.
 - ✓ Balanza pesa-personas análoga, marca CAMRY®.
 - ✓ Tallímetro para adultos.
 - ✓ Calculadora básica, marca CASIO®.
- Computadora personal con programas de procesamiento de textos, bases de datos y programas estadísticos.

3.2. Campo de verificación

3.2.1. Ubicación espacial

El presente estudio se realizó en el consultorio externo de Cardiología del Hospital III Goyeneche, ubicado en el distrito de Paucarpata, provincia y departamento de Arequipa.

3.2.2. Ubicación temporal

El estudio se realizó durante los meses de Noviembre 2018 a Marzo 2019, con la recolección y análisis de datos realizada durante los meses de Febrero – Marzo 2019.

3.2.3. Unidades de estudio

- a. **Universo:** Conformado por las personas adultas de Arequipa metropolitana que acudieron al servicio de cardiología del Hospital III Goyeneche y que cumplan con los criterios de selección.
- b. **Tamaño de la Muestra:** Se trabajará con un mínimo de 82 pacientes por grupo como mínimo.
- c. **Procedimiento de muestreo:**
Muestra: Se estudiará una muestra representativa cuyo tamaño se calculó mediante la fórmula de muestreo para proporciones en grupos independientes:

$$n = \left[\frac{Z\alpha\sqrt{2(\hat{p}\cdot\hat{q})} + Z\beta\sqrt{(p_1\cdot q_1) + (p_2\cdot q_2)}}{p_1 - p_2} \right]^2$$

Donde:

n = tamaño de la muestra

Z α = coeficiente de confiabilidad para una precisión del 95% = 1.96

Z β = coeficiente de confiabilidad para una potencia del 80% = 0.84

p₁ = proporción estimada de depresión entre no HTA = 0.20

p₂ = proporción estimada de depresión entre HTA = 0.40

$$\hat{p} = \frac{p_1 + p_2}{2}$$

$$q = 1 - p$$

Por tanto: $n = 81,13 \approx 82$ integrantes por grupo como mínimo.

Además, los integrantes de la muestra deberán cumplir los criterios de selección.

a) Criterios de inclusión:

- Pacientes hipertensos / no hipertensos con edad mayor de 20 años atendidos en consultorio externo de Cardiología del Hospital III Goyeneche.
- Hipertensión arterial definida como presión arterial, cuantificada en consultorio externo, con presión sistólica ≥ 140 mmHg y/o presión diastólica ≥ 90 mmHg (según la Guía ESC/ESH 2018 para el Manejo de Hipertensión Arterial).

b) Criterios de exclusión:

- Mujeres embarazadas.
- Pacientes menores de 20 años.
- Paciente con trastorno psiquiátrico previamente diagnosticado.
- Pacientes consumiendo medicamentos cuyos efectos adversos incluyan síntomas depresivos.
- Pacientes consumiendo medicamentos antidepresivos por alguna patología distinta a depresión (ejemplo para tratamiento de eyaculación precoz).

3.3. Estrategia de recolección de datos

3.3.1. Organización

Se coordinó con el Director general del Hospital III Goyeneche, así mismo con el Dr. Javier Simborth para la ejecución del proyecto de tesis. Se acudió diariamente a los consultorios externos de cardiología del Hospital III Goyeneche donde se captó a pacientes que voluntariamente decidieron participar en este estudio, a quienes se les explicó en qué consistiría el estudio y se respondió a todas sus dudas. Se les determinó la presión arterial y determinados parámetros antropométricos (tales como talla, peso e índice de masa corporal), lo cual estuvo a cargo del investigador. Asimismo se les

aplicó los instrumentos elegidos, que fueron el cuestionario epidemiológico y el Test “Patient Health Questionnaire – 9”, a cargo también del investigador. Se tabularon los datos obtenidos en el Anexo 01 y se seleccionaron a las personas que cumplieron con los criterios de selección. Concluida la selección, se procedió a analizar los datos y a realizar la evaluación estadística de los mismos, para ser interpretados finalmente.

3.3.2. Recursos

- a. Humanos
 - Investigador (Kevin Andy Velarde Acosta)
 - Asesor (Dr. Javier Simborth Luna)
- b. Materiales
 - Historias Clínicas
 - Fichas de recolección de datos.
 - Material de escritorio
 - 1 computadora personal
 - Programa estadístico.
 - 1 impresora.
- c. Financieros
 - Autofinanciado

3.3.3. Validación de los instrumentos

Instrumento validado → PHQ-9

La consistencia interna es una medida directa de la confiabilidad e indirecta de la validez de un constructo, dado que es una estimación de la correlación que existe entre los ítems⁶⁰. En el presente estudio, la consistencia interna del PHQ-9 estuvo dentro del rango deseado (alfa de Cronbach de 0,83), en congruencia con lo informado en estudios precedentes en el ámbito universitario (0,83, 0,85)^{61,62} y en la población general, en los cuales el valor del alfa de Cronbach osciló entre 0,79 a 0,89⁶³⁻⁶⁶. La consistencia interna es aceptable si el alfa de Cronbach o el omega de McDonald se encuentran entre

0,70 y 0,79; bajo condiciones más exigentes se prefieren valores entre 0,80 y 0,90.

3.3.4. Criterios o estrategia para el manejo de resultados

Los resultados obtenidos serán analizados estadísticamente mediante el uso de cuadros de análisis de medidas de tendencia central (promedio), y medidas de dispersión (desviación estándar, rango). Así mismo para la determinación de la asociación entre la hipertensión arterial y los síntomas depresivos, se utilizarán las herramientas chi cuadrado y odds ratio con un intervalo de confianza del 95%.

4. CRONOGRAMA DE TRABAJO

Actividades	Nov - 18				Dic-18				Ene-19				Feb-19				Mar-19			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Elección del tema																				
2. Revisión bibliográfica																				
3. Aprobación del proyecto																				
4. Ejecución																				
5. Análisis e interpretación																				
6. Informe final																				

5. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA.

1. Kessler RC, Ormel J, Petukhova M, et al. Development of lifetime comorbidity in the World Health Organization world mental health surveys. *Arch Gen Psychiatry* 2011; 68:90.
2. Muntner P, Carey RM, Gidding S, et al. Potential US Population Impact of the 2017 ACC/AHA High Blood Pressure Guideline. *Circulation* 2018; 137:109.
3. Burt VL, Whelton P, Roccella EJ, et al. Prevalence of hypertension in the US adult population. Results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1991. *Hypertension* 1995; 25:305.
4. Hajjar I, Kotchen TA. Trends in prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in the United States, 1988-2000. *JAMA* 2003; 290:199.
5. Egan BM, Zhao Y, Axon RN. US trends in prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension, 1988-2008. *JAMA* 2010; 303:2043.
6. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Vital signs: prevalence, treatment, and control of hypertension--United States, 1999-2002 and 2005-2008. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2011; 60:103.
7. Yoon SS, Carroll MD, Fryar CD. Hypertension Prevalence and Control Among Adults: United States, 2011-2014. *NCHS Data Brief* 2015; :1.
8. Egan BM, Li J, Hutchison FN, Ferdinand KC. Hypertension in the United States, 1999 to 2012: progress toward Healthy People 2020 goals. *Circulation* 2014; 130:1692.
9. Segura L, Agusti R, Ruiz E. Factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares en el Perú. *Rev Per Cardiol.* 2013;1:5-59.
10. Medina-Lezama J, Zea-Díaz H, Morey-Vargas OL, Bolaños-Salazar JF, Postigo-Macdonald M, Paredes-Díaz S. y cols. Prevalence and patterns of hypertension in Peruvian Andean Hispanics: the PREVENCIÓN study. *J Am Soc Hypertens.* 2007 May-Jun; 1(3):216-25.
11. Andrade L, Caraveo-Anduaga JJ, Berglund P, et al. The epidemiology of major depressive episodes: results from the International Consortium of Psychiatric Epidemiology (ICPE) Surveys. *Int J Methods Psychiatr Res* 2003; 12:3.
12. Kessler RC, Chiu WT, Demler O, et al. Prevalence, severity, and comorbidity of 12-month DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Arch Gen Psychiatry* 2005; 62:617.

13. Kessler RC, Berglund P, Demler O, et al. Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Arch Gen Psychiatry* 2005; 62:593.
14. Meader N, Mitchell AJ, Chew-Graham C, et al. Case identification of depression in patients with chronic physical health problems: a diagnostic accuracy meta-analysis of 113 studies. *Br J Gen Pract* 2011; 61:e808.
15. Robinson RG. Poststroke depression: prevalence, diagnosis, treatment, and disease progression. *Biol Psychiatry* 2003; 54:376.
16. McDonald WM, Richard IH, DeLong MR. Prevalence, etiology, and treatment of depression in Parkinson's disease. *Biol Psychiatry* 2003; 54:363.
17. Jorge RE, Robinson RG, Moser D, et al. Major depression following traumatic brain injury. *Arch Gen Psychiatry* 2004; 61:42.
18. Huffman JC, Smith FA, Blais MA, et al. Recognition and treatment of depression and anxiety in patients with acute myocardial infarction. *Am J Cardiol* 2006; 98:319.
19. Whooley MA. Depression and cardiovascular disease: healing the broken-hearted. *JAMA* 2006; 295:2874.
20. Nieuwsma JA, Williams JW Jr, Namdari N, et al. Diagnostic Accuracy of Screening Tests and Treatment for Post-Acute Coronary Syndrome Depression: A Systematic Review. *Ann Intern Med* 2017; 167:725.
21. Reiche EM, Nunes SO, Morimoto HK. Stress, depression, the immune system, and cancer. *Lancet Oncol* 2004; 5:617.
22. Hanly JG, Fisk JD, McCurdy G, et al. Neuropsychiatric syndromes in patients with systemic lupus erythematosus and rheumatoid arthritis. *J Rheumatol* 2005; 32:1459.
23. Martina Martha, Ara Miguel Angel, Gutiérrez César, Nolberto Violeta, Piscoya Julia. Depresión y factores asociados en la población peruana adulta mayor según la ENDES 2014-2015. *An. Fac. med.* [Internet]. 2017 Oct [citado 2019 Ene 11]; 78(4): 393-397. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832017000400004&lng=es. <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v78i4.14259>.
24. Law MR, Morris JK, Wald NJ. Use of blood pressure lowering drugs in the prevention of cardiovascular disease: meta-analysis of 147 randomised trials in the context of expectations from prospective epidemiological studies. *BMJ*. 2009;338:b1665.

25. Lee M, Saver JL, Chang B, et al. Presence of baseline prehypertension and risk of incident stroke: a meta-analysis. *Neurology*. 2011;77:1330-7.
26. Shen L, Ma H, Xiang M-X, et al. Meta-analysis of cohort studies of baseline prehypertension and risk of coronary heart disease. *Am J Cardiol*. 2013;112:266-71.
27. Shihab HM, Meoni LA, Chu AY, et al. Body mass index and risk of incident hypertension over the life course: the Johns Hopkins Precursors Study. *Circulation*. 2012;126:2983-9.
28. Vasan RS, Beiser A, Seshadri S, et al. Residual lifetime risk for developing hypertension in middle-aged women and men: the Framingham Heart Study. *JAMA*. 2002;287:1003-10.
29. Neter JE, Stam BE, Kok FJ, et al. Influence of weight reduction on blood pressure: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Hypertension*. 2003;42:878-84.
30. Sacks FM, Svetkey LP, Vollmer WM, et al. Effects on blood pressure of reduced dietary sodium and the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet. DASH-Sodium Collaborative Research Group. *N Engl J Med*. 2001;344:3-10.
31. Appel LJ, Champagne CM, Harsha DW, et al. Effects of comprehensive lifestyle modification on blood pressure control: main results of the PREMIER clinical trial. *JAMA*. 2003;289:2083-93.
32. Appel LJ, Moore TJ, Obarzanek E, et al. A clinical trial of the effects of dietary patterns on blood pressure. DASH Collaborative Research Group. *N Engl J Med*. 1997;336:1117-24.
33. Blumenthal JA, Babyak MA, Hinderliter A, et al. Effects of the DASH diet alone and in combination with exercise and weight loss on blood pressure and cardiovascular biomarkers in men and women with high blood pressure: the ENCORE study. *Arch Intern Med*. 2010;170:126-35.
34. Mozaffarian D, Fahimi S, Singh GM, et al. Global sodium consumption and death from cardiovascular causes. *N Engl J Med*. 2014;371:624-34.
35. Aburto NJ, Ziolkovska A, Hooper L, et al. Effect of lower sodium intake on health: systematic review and meta-analyses. *BMJ*. 2013;346:f1326.
36. He FJ, Li J, MacGregor GA. Effect of longer term modest salt reduction on blood pressure: Cochrane systematic review and meta-analysis of randomised trials. *BMJ*. 2013;346:f1325.

37. Graudal NA, Hubeck-Graudal T, Jurgens G. Effects of low-sodium diet vs. high-sodium diet on blood pressure, renin, aldosterone, catecholamines, cholesterol, and triglyceride (Cochrane Review). *Am J Hypertens*. 2012;25:1-15.
38. Whelton PK, He J, Cutler JA, et al. Effects of oral potassium on blood pressure. Meta-analysis of randomized controlled clinical trials. *JAMA*. 1997;277:1624-32.
39. Aburto NJ, Hanson S, Gutierrez H, et al. Effect of increased potassium intake on cardiovascular risk factors and disease: systematic review and meta-analyses. *BMJ*. 2013;346:f1378.
40. Cornelissen VA, Smart NA. Exercise training for blood pressure: a systematic review and meta-analysis. *J Am Heart Assoc*. 2013;2:e004473.
41. Carlson DJ, Dieberg G, Hess NC, et al. Isometric exercise training for blood pressure management: a systematic review and meta-analysis. *Mayo Clin Proc*. 2014;89:327-34
42. Garcia-Hermoso A, Saavedra JM, Escalante Y. Effects of exercise on resting blood pressure in obese children: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Obes Rev*. 2013;14:919-28.
43. Xin X, He J, Frontini MG, et al. Effects of alcohol reduction on blood pressure: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Hypertension*. 2001;38:1112-7.
44. Roerecke M, Kaczorowski J, Tobe SW, et al. The effect of a reduction in alcohol consumption on blood pressure: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Public Health*. 2017;2:e108-20.
45. Blood Pressure Lowering Treatment Trialists' Collaboration, Turnbull F, Neal B, et al. Effects of different regimens to lower blood pressure on major cardiovascular events in older and younger adults: meta-analysis of randomised trials. *BMJ* 2008; 336:1121.
46. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Hypertension* 2018; 71:e13.

47. Kessler RC, Ormel J, Petukhova M, et al. Development of lifetime comorbidity in the World Health Organization world mental health surveys. *Arch Gen Psychiatry* 2011; 68:90.
48. Spitzer RL, Kroenke K, Williams JB. Validation and utility of a self-report version of PRIME-MD: the PHQ primary care study. *Primary Care Evaluation of Mental Disorders. Patient Health Questionnaire. JAMA* 1999; 282:1737.
49. Anseau M, Dierick M, Buntinx F, et al. High prevalence of mental disorders in primary care. *J Affect Disord* 2004; 78:49.
50. Tylee A, Gandhi P. The importance of somatic symptoms in depression in primary care. *Prim Care Companion J Clin Psychiatry* 2005; 7:167.
51. Simon GE, VonKorff M, Piccinelli M, et al. An international study of the relation between somatic symptoms and depression. *N Engl J Med* 1999; 341:1329.
52. Williams JW Jr, Pignone M, Ramirez G, Perez Stellato C. Identifying depression in primary care: a literature synthesis of case-finding instruments. *Gen Hosp Psychiatry* 2002; 24:225.
53. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med* 2001; 16:606.
54. Williams JW Jr. Update: Depression. In: *The Rational Clinical Examination: Evidence-based Clinical Diagnosis*, Simel DL, Rennie D (Eds), McGraw-Hill, New York 2009.
55. Steer RA, Cavalieri TA, Leonard DM, Beck AT. Use of the Beck Depression Inventory for Primary Care to screen for major depression disorders. *Gen Hosp Psychiatry* 1999; 21:106.
56. Siu AL, US Preventive Services Task Force (USPSTF), Bibbins-Domingo K, et al. Screening for Depression in Adults: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *JAMA* 2016; 315:380.
57. Garfi el d LD, Scherrer JF, Hauptman PJ, Freedl and KE, Chrus ci el T, Bal as ubrama - ni an S, Carney RM, Newco mer JW, Owen R, Bucho l z KK, Lus tman PJ. (2014). Asso - ciation of anxiety disorders and depression with incident heart failure. *Psychosom Med.* 76(2): 128-36.
58. Kas to ri ni CM, Geo rg o us o po ul o u E, Ve - mmo s KN, Ni ko l ao u V, Kantas D, Mi l i o - nis HJ, Goudevenos JA, Panagiotakos DB. (2013). Comparative analysis

- of cardiovascular disease risk factors influencing nonfatal acute coronary syndrome and ischemic stroke. *Am J Cardiol.*; 112(3): 349-54.
59. WorldHealthOrganization. (2012). <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs369/en/>. Accessed April 14, 2014.
 60. Campo-Arias A, Oviedo HC. Propiedades psicométricas de una escala: la consistencia interna. *Rev Salud Pública (Bogotá)*. 2008;10:831-9. <http://dx.doi.org/10.1590/S0124-00642008000500015>.
 61. Yoon S, Lee Y, Han C, Pae CU, Yoon HK, Patkar A, et al. Usefulness of the patient health questionnaire-9 for Korean medical students. *Acad Psychiatry*. 2014;38:661-7. <http://dx.doi.org/10.1007/s40596-014-0140-9> 36.
 62. Adewuya AO, Ola BA, Afolabi O. Validity of the Patient Health Questionnaire (PHQ-9) as a screening tool for depression amongst Nigerian university students. *J Affect Disord*. 2006;93:89-93. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2006.05.021>
 63. Baader T, Molina J, Venezian S, Rojas C, Farías R, FierroFreixenet C, et al. Validación y utilidad de la encuesta PHQ-9 (Patient Health Questionnaire) en el diagnóstico de depresión en pacientes usuarios de atención primaria en Chile. *Rev Chil Neuro-Psiquiat*. 2012;9:10-22. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-92272012000100002>
 64. Yu X, Tam WW, Wong PT, Lam T, Stewart SM. The Patient Health Questionnaire-9 for measuring depressive symptoms among the general population in Hong Kong. *Compr Psychiatry*. 2012;53:95-102. <http://dx.doi.org/10.1016/j.comppsy.2010.11.002> 51.
 65. Chen S, Fang Y, Chiu H, Fan H, Jin T, Conwell Y. Validation of the nine-item Patient Health Questionnaire to screen for major depression in a Chinese primary care population. *Asia Pac Psychiatry*. 2013;5:61-8. <http://dx.doi.org/10.1111/appy.12063> 52.
 66. Wang W, Bian Q, Zhao Y, Li X, Wang W, Du J, et al. Reliability and validity of the Chinese version of the Patient Health Questionnaire (PHQ-9) in the general population. *Gen Hosp Psychiatry*. 2014;36:539-44. <http://dx.doi.org/10.1016/j.genhosppsy.2014.05.021>

Cuestionario

1. Iniciales del nombre del paciente: Fecha:
2. Presión arterial cuantificada en CCEE:
3. Edad:
4. Género: M / F
5. Peso: Talla: IMC:
6. Lugar de procedencia: Rural / Urbano
7. Años desde el diagnóstico de Hipertensión Arterial:
 - a. < 1 años
 - b. 1 a 5 años
 - c. > 5 años
8. Tratamiento antihipertensivo:
 - a. IECA
 - b. ARA
 - c. Diurético tiazida
 - d. Calcio antagonista
 - e. Beta bloqueador
 - f. Combinado
9. Uso regular de medicación: Si / No
10. Comorbilidades:
 - a. Diabetes Mellitus
 - b. Enfermedad arterial periférica
 - c. Secuela ACV
 - d. Sobrepeso / Obesidad
 - e. Enfermedad coronaria
 - f. Otros
11. Aplicación de PHQ-9 (Anexo 1) o PHQ-2 (Anexo 2)

CUESTIONARIO SOBRE LA SALUD DEL PACIENTE-9 (PHQ-9)

Durante las <u>últimas 2 semanas</u> , ¿qué tan seguido ha tenido molestias debido a los siguientes problemas? (Marque con un "□" para indicar su respuesta)	Ningún día	Varios días	Más de la mitad de los días	Casi todos los días
1. Poco interés o placer en hacer cosas	0	1	2	3
2. Se ha sentido decaído(a), deprimido(a) o sin esperanzas	0	1	2	3
3. Ha tenido dificultad para quedarse o permanecer dormido(a), o ha dormido demasiado	0	1	2	3
4. Se ha sentido cansado(a) o con poca energía	0	1	2	3
5. Sin apetito o ha comido en exceso	0	1	2	3
6. Se ha sentido mal con usted mismo(a) – o que es un fracaso o que ha quedado mal con usted mismo(a) o con su familia	0	1	2	3
7. Ha tenido dificultad para concentrarse en ciertas actividades, tales como leer el periódico o ver la televisión	0	1	2	3
8. ¿Se ha movido o hablado tan lento que otras personas podrían haberlo notado? o lo contrario – muy inquieto(a) o agitado(a) que ha estado moviéndose mucho más de lo normal	0	1	2	3
9. Pensamientos de que estaría mejor muerto(a) o de lastimarse de alguna manera	0	1	2	3

FOR OFFICE CODING 0 + _____ + _____ + _____

=Total Score: _____

Si marcó cualquiera de los problemas, ¿qué tanta dificultad le han dado estos problemas para hacer su trabajo, encargarse de las tareas del hogar, o llevarse bien con otras personas?

No ha sido difícil

Un poco difícil

Muy difícil

Extremadamente difícil

✓ **Score ≥ 10: Depresión mayor probable.**

Elaborado por los doctores Robert L. Spitzer, Janet B.W. Williams, Kurt Kroenke y colegas, mediante una subvención educativa otorgada por Pfizer Inc. No se requiere permiso para reproducir, traducir, presentar o distribuir.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Mediante la presente se le invita a usted participar en un estudio de investigación, que tiene como propósito conocer la Asociación entre Hipertensión Arterial y síntomas depresivos en pacientes atendidos en consultorio externo de cardiología del Hospital III Goyeneche.

Participación voluntaria

Luego de terminar de revisar este consentimiento, usted es la única que decide si desea participar en el estudio. Su participación es completamente voluntaria.

Procedimientos

1. Se tomarán una encuesta con preguntas sobre datos epidemiológicos (edad, dirección, tiempo de enfermedad, comorbilidades, medicación usada).
2. Se tomarán una encuesta con preguntas sobre síntomas depresivos (Test Patient Health Questionnaire – 9)
3. Se evaluarán resultados obtenidos en la encuesta
4. Colocar y explicar cada procedimiento en palabras sencillas
 - a. Se les determinará la presión arterial y determinados parámetros antropométricos (tales como talla, peso e índice de masa corporal), lo cual estará a cargo del investigador. Asimismo se les aplicará los instrumentos elegidos, que serán el cuestionario epidemiológico y el Test “Patient Health Questionnaire – 9”, a cargo también del investigador.

Riesgos y procedimientos para minimizar los riesgos

No existen riesgos en esta investigación.

Costos

Usted no deberá asumir ningún costo económico para la participación en este estudio, el costo de las encuestas y el taller educativo serán asumidos por el investigador.

Beneficios

Puede ser que no haya un beneficio inmediato para usted por participar de este estudio. Sin embargo, usted estará contribuyendo decisivamente a determinar la asociación entre Hipertensión Arterial y síntomas depresivos en pacientes atendidos en consultorio externo de cardiología del Hospital III Goyeneche

Confidencialidad

Como hemos referido todos sus resultados que se generen serán tratados con la más estricta confidencialidad

Contacto

Si usted tiene alguna pregunta acerca de este estudio el personal asignado a coordinar este estudio puede responder preguntas adicionales sobre la encuesta, * o cualquier procedimiento.

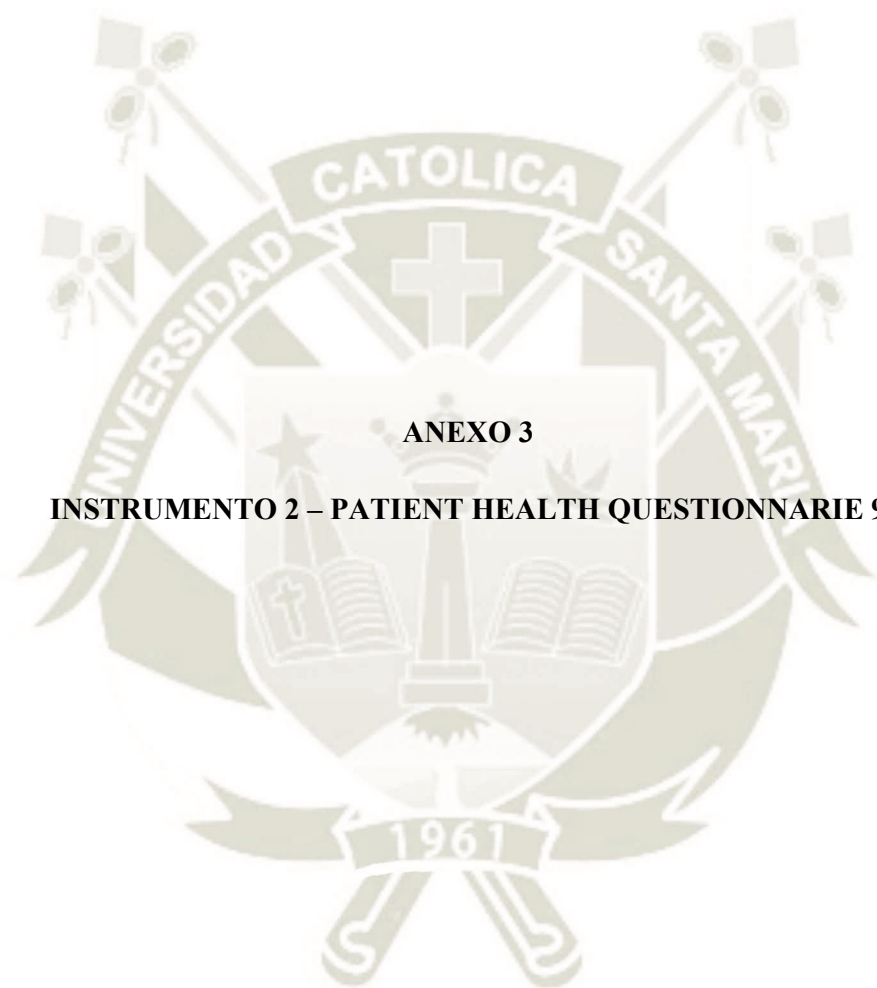


ANEXO 2

INSTRUMENTO 1 – CUESTIONARIO EPIDEMIOLÓGICO

Cuestionario

1. Iniciales del nombre del paciente: Fecha:
2. Presión arterial cuantificada en CCEE:
3. Edad:
4. Género: M / F
5. Peso: Talla: IMC:
6. Lugar de procedencia: Rural / Urbano
7. Años desde el diagnóstico de Hipertensión Arterial:
 - a. < 1 años
 - b. 1 a 5 años
 - c. > 5 años
8. Tratamiento antihipertensivo:
 - a. IECA
 - b. ARA
 - c. Diurético tiazida
 - d. Calcio antagonista
 - e. Beta bloqueador
 - f. Combinado
9. Uso regular de medicación: Si / No
10. Comorbilidades:
 - a. Diabetes Mellitus
 - b. Enfermedad arterial periférica
 - c. Secuela ACV
 - d. Sobrepeso / Obesidad
 - e. Enfermedad coronaria
 - f. Otros
11. Aplicación de PHQ-9 (Anexo 1) o PHQ-2 (Anexo 2)



ANEXO 3

INSTRUMENTO 2 – PATIENT HEALTH QUESTIONNAIRE 9

CUESTIONARIO SOBRE LA SALUD DEL PACIENTE-9 (PHQ-9)

Durante las <u>últimas 2 semanas</u> , ¿qué tan seguido ha tenido molestias debido a los siguientes problemas? (Marque con un "□" para indicar su respuesta)	Ningún día	Varios días	Más de la mitad de los días	Casi todos los días
1. Poco interés o placer en hacer cosas	0	1	2	3
2. Se ha sentido decaído(a), deprimido(a) o sin esperanzas	0	1	2	3
3. Ha tenido dificultad para quedarse o permanecer dormido(a), o ha dormido demasiado	0	1	2	3
4. Se ha sentido cansado(a) o con poca energía	0	1	2	3
5. Sin apetito o ha comido en exceso	0	1	2	3
6. Se ha sentido mal con usted mismo(a) – o que es un fracaso o que ha quedado mal con usted mismo(a) o con su familia	0	1	2	3
7. Ha tenido dificultad para concentrarse en ciertas actividades, tales como leer el periódico o ver la televisión	0	1	2	3
8. ¿Se ha movido o hablado tan lento que otras personas podrían haberlo notado? o lo contrario – muy inquieto(a) o agitado(a) que ha estado moviéndose mucho más de lo normal	0	1	2	3
9. Pensamientos de que estaría mejor muerto(a) o de lastimarse de alguna manera	0	1	2	3

FOR OFFICE CODING 0 + _____ + _____ + _____

=Total Score: _____

Si marcó cualquiera de los problemas, ¿qué tanta dificultad le han dado estos problemas para hacer su trabajo, encargarse de las tareas del hogar, o llevarse bien con otras personas?

No ha sido difícil

Un poco difícil

Muy difícil

Extremadamente difícil

✓ **Score \geq 10: Depresión mayor probable.**

reproducir, traducir, presentar o distribuir.



ANEXO 4

MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE DATOS

Los datos mostrados en la presente matriz son propiedad intelectual de los investigadores y autores del trabajo presentado y son de uso exclusivo de los mismos. PROHIBIDA la reproducción total o parcial de los datos, sin permiso de los investigadores o autores del trabajo.

Datos Epidemiológicos – CASOS

Código	Edad	Género	Presión Arterial Sistólica	Presión Arterial Diastólica	PAM	Peso (Kg)	Talla (mtos)	IMC (kg/m2)	Distrito Procedencia	Lugar de Procedencia	Tiempo de enfermedad	Tratamiento antihipertensivo	Posología	Tratamiento regular	Comorbilidades
1	72	F	140	80	100	60	1.4	30.61224	Aplao	Rural	20	Losartán	1 tb VO c/12h	Sí	Obesidad
2	70	F	160	80	106.67	65	1.5	28.88889	Alto Selva Alegre	Urbano	1	Enalapril, Amlodipino, Bisoprolol	1 tb VO c/12h, 1 tb VO c/24h, 1 tb VO c/24h	Sí	Sobrepeso
3	92	F	140	70	93.333	52	1.5	23.11111	Hunter	Urbano	7	Enalapril	1/2 tb VO c/12h	No	Ninguna
4	79	F	150	70	96.667	62	1.55	25.80645	Mariano Melgar	Urbano	3	Enalapril	1 tb VO c/24h	Sí	Sobrepeso
5	90	M	140	70	93.333	50	1.5	22.22222	Tambo	Rural	15	Losartán	1 tb VO c/12h	Sí	Insuficiencia renal crónica
6	61	M	110	70	83.333	100	1.7	34.60208	La Joya	Rural	3	Losartán, Atenolol	1 tb VO c/12h, 1 tb VO c/24h	Sí	Obesidad, fibrilación auricular, angina de pecho
7	83	F	140	80	100	50	1.45	23.78121	Hunter	Urbano	20	Carvedilol		Sí	Diabetes Mellitus, Angina de pecho, Flutter auricular

8	75	F	150	80	103.33	60	1.5	26.66667	Hunter	Urbano	10	Losartán	1 tb VO c/12h	Sí	Sobrepeso, Diabetes Mellitus
9	40	F	150	90	110	83	1.64	30.85961	Tambo	Rural	1	Losartán	1 tb VO c/12h	No	Obesidad
10	45	M	130	70	90	74	1.66	26.85441	Socabaya	Urbano	1	Enalapril	1/2 tb VO c/12h	Sí	Sobrepeso
11	50	M	140	70	93.333	58	1.59	22.94213	Cerro Colorado	Urbano	3	Losartán	1 tb VO c/12h	Sí	Ninguna
12	86	M	160	80	106.67	65	1.6	25.39063	Tiabaya	Urbano	1	Enalapril	1 tb VO c/12h	Sí	Sobrepeso, Insuficiencia renal crónica
13	56	F	150	90	110	68	1.5	30.22222	Hunter	Urbano	4	Enalapril	1 tb VO c/12h	No	Obesidad
14	63	M	170	90	116.67	59	1.65	21.67126	Miraflores	Urbano	10	Irbesartán, Diltiazem, Clonidina	2 tb VO c/12h, 1 tb VO c/24h, 1 tb VO c/8h	Sí	Insuficiencia renal crónica
15	52	M	130	90	103.33	99	1.7	34.25606	Cayma	Urbano	1	Enalapril	2 tb VO c/12h	Sí	Obesidad, hidrocefalia congénita
16	64	M	150	90	110	60	1.65	22.03857	Hunter	Urbano	10	Losartán	1 tb VO c/12h	Sí	Diabetes Mellitus
17	85	F	150	80	103.33	50	1.5	22.22222	Socabaya	Urbano	20	Enalapril	1 tb VO c/12h	Sí	Ninguna
18	72	M	160	80	106.67	60	1.65	22.03857	Tambo	Rural	4	Enalapril	1 tb VO c/12h	Sí	Diabetes Mellitus
19	52	M	140	80	100	70	1.6	27.34375	Cerro Colorado	Urbano	2	Enalapril	1 tb VO c/12h	No	Sobrepeso
20	68	M	130	90	103.33	65	1.62	24.76757	Mariano Melgar	Urbano	5	Losartán	1 tb VO c/12h	No	Ninguna
21	76	F	150	90	110	70	1.6	27.34375	Socabaya	Urbano	12	Losartán, Diltiazem	1 tb VO c/12h, 1 tb VO c/24h	Sí	Sobrepeso, Insuficiencia Renal
22	83	F	140	70	93.333	56	1.5	24.88889	Yanahuara	Urbano	3	Enalapril	1 tb VO c/12h	Sí	Ninguna

23	84	F	170	90	116.667	54	1.62	20.57613	Yanahuara	Urbano	5	Valsartán	1 tb VO c/24h	Sí	Angina de pecho
24	71	F	120	70	86.667	60	1.5	26.66667	Mariano Melgar	Urbano	7	Losartán, Espironolactona	1 tb VO c/12h, 1 tb VO c/24h	Sí	Sobrepeso
25	55	M	150	80	103.33	78	1.6	30.46875	Hunter	Urbano	3	Enalapril	1 tb VO c/12h	No	Obesidad, Diabetes Mellitus
26	66	F	160	90	113.33	70	1.55	29.13632	Tambo	Rural	6	Enalapril, Hidroclorotiazida	1 tb VO c/12h, 1 tb VO c/24h	No	Sobrepeso, Diabetes Mellitus
27	52	M	140	70	93.333	75	1.61	28.93407	Yanahuara	Urbano	4	Losartán	1 tb VO c/12h	Sí	Sobrepeso
28	52	M	150	80	103.33	68	1.6	26.5625	Hunter	Urbano	4	Losartán	1 tb VO c/12h	Sí	Sobrepeso
29	58	F	140	80	100	64	1.58	25.63692	Hunter	Urbano	7	Losartán	1 tb VO c/12h	Sí	Sobrepeso, Diabetes Mellitus
30	56	F	140	90	106.67	53	1.6	20.70313	Socabaya	Urbano	3	Enalapril	1 tb VO c/12h	Sí	Ninguna
31	62	F	150	90	110	75	1.72	25.35154	Socabaya	Urbano	7	Enalapril	1 tb VO c/12h	No	Sobrepeso
32	59	M	160	90	113.33	82	1.72	27.71769	Hunter	Urbano	9	Enalapril, Amlodipino	1 tb VO c/12h, 1 tb VO c/24h	No	Sobrepeso
33	57	M	140	80	100	70	1.73	23.38869	Mariano Melgar	Urbano	8	Enalapril	1 tb VO c/12h	Sí	Ninguna
34	70	F	150	80	103.33	78	1.63	29.35752	Mariano Melgar	Urbano	10	Enalapril, Atorvastatina	1 tb VO c/12h	Sí	Sobrepeso, Dislipidemia
35	60	F	140	90	106.67	84	1.61	32.40616	Tambo	Rural	10	Losartán	1 tb VO c/12h	Sí	Obesidad, Diabetes Mellitus
36	72	M	160	80	106.67	78	1.68	27.63605	Mariano Melgar	Urbano	15	Losartán, Amlodipino	1 tb VO c/12h, 1 tb VO c/24h	Sí	Sobrepeso
37	82	F	130	80	96.667	55	1.5	24.44444	Hunter	Urbano	20	Enalapril	1 tb VO c/12h	Sí	Ninguna

38	78	M	160	80	106.67	67	1.65	24.60973	Cerro Colorado	Urbano	1	Losartán, Amlodipino	1 tb VO c/12h, 1 tb VO c/24h	No	Ninguna
39	66	F	150	90	110	78	1.62	29.72108	Alto Selva Alegre	Urbano	12	Enalapril, Amlodipino	1 tb VO c/12h, 1 tb VO c/24h	Sí	Diabetes Mellitus, Enfermedad Renal Crónica
40	63	M	140	90	106.67	68	1.6	26.5625	Mariano Melgar	Urbano	10	Losartán, Hidroclorotiazida	1 tb VO c/12h, 1 tb VO c/24h	Sí	Sobrepeso
41	56	M	150	80	103.33	78	1.66	28.306	Hunter	Urbano	1	Losartán	1 tb VO c/12h	Sí	Sobrepeso
42	73	F	140	80	100	85	1.58	34.04903	Cerro Colorado	Urbano	3	Losartán, Atorvastatina	1 tb VO c/12h, 1 tb VO c/24h	Sí	Obesidad, Dislipidemia
43	90	M	150	90	110	65	1.65	23.87511	Socabaya	Urbano	12	Enalapril	1 tb VO c/12h	No	Ninguna
44	61	F	130	80	96.667	60	1.55	24.97399	Hunter	Urbano	2	Enalapril	1 tb VO c/12h	Sí	Ninguna
45	68	F	140	70	93.333	70	1.59	27.68878	Hunter	Urbano	6	Enalapril	1 tb VO c/12h	Sí	Sobrepeso
46	59	F	150	70	96.667	58	1.6	22.65625	Mariano Melgar	Urbano	4	Enalapril	1 tb VO c/12h	Sí	Ninguna
47	51	M	140	80	100	84	1.8	25.92593	Socabaya	Urbano	1	Losartán	1 tb VO c/12h	No	Sobrepeso
48	58	F	150	90	110	65	1.69	22.75831	Socabaya	Urbano	3	Losartán	1 tb VO c/12h	No	Ninguna
49	80	F	160	90	113.33	58	1.63	21.82995	Hunter	Urbano	15	Enalapril, Amlodipino	1 tb VO c/12h, 1 tb VO c/24h	No	Diabetes Mellitus
50	52	M	140	90	106.67	75	1.6	29.29688	Cerro Colorado	Urbano	2	Losartán	1 tb VO c/12h	Sí	Sobrepeso
51	55	M	150	80	103.33	80	1.61	30.86301	Hunter	Urbano	4	Enalapril, Metformina, Atorvastatina	1 tb VO c/12h, 1 tb VO c/12h, 1 tb VO c/24h	Sí	Obesidad, Diabetes Mellitus, Dislipidemia
52	77	F	140	90	106.67	55	1.59	21.75547	Mariano Melgar	Urbano	10	Enalapril	1 tb VO c/12h	Sí	Diabetes Mellitus

53	68	M	140	80	100	78	1.7	26.98962	Socabaya	Urbano	4	Losartán	1 tb VO c/12h	Sí	Sobrepeso, Diabetes Mellitus, Enfermedad Renal Crónica
54	75	F	150	80	103.33	84	1.62	32.00732	Tambo	Rural	9	Losartán	1 tb VO c/12h	No	Obesidad, Diabetes Mellitus
55	52	F	140	90	106.67	81	1.55	33.71488	Hunter	Urbano	1	Enalapril	1 tb VO c/12h	Sí	Obesidad
56	65	F	140	90	106.67	54	1.65	19.83471	Hunter	Urbano	3	Propanolol	1 tb VO c/12h	Sí	Hipertiroidismo
57	66	M	150	100	116.67	86	1.66	31.20917	Mariano Melgar	Urbano	11	Losartán, Metformina, Atorvastatina	1 tb VO c/12h, 1 tb VO c/8h, 1 tb VO c/24h	No	Obesidad, Dislipidemia, Diabetes Mellitus
58	78	M	130	80	96.667	60	1.65	22.03857	Hunter	Urbano	8	Enalapril, Amlodipino	1 tb VO c/12h, 1 tb VO c/24h	Sí	Ninguna
59	60	M	150	90	110	88	1.8	27.16049	Mariano Melgar	Urbano	3	Enalapril, Tamsulosina	1 tb VO c/12h, 1 tb VO c/24h	No	Sobrepeso, Hiperplasia Benigna Próstata
60	76	M	140	80	100	79	1.64	29.3724	Socabaya	Urbano	14	Losartán, Metformina, Atorvastatina	1 tb VO c/12h, 1 tb VO c/8h, 1 tb VO c/24h	Sí	Sobrepeso, Diabetes Mellitus, Dislipidemia
61	82	F	150	80	103.33	62	1.58	24.83576	Hunter	Urbano	14	Losartán, Metformina	1 tb VO c/12h, 1 tb VO c/8h	Sí	Diabetes Mellitus
62	72	M	150	100	116.67	75	1.81	22.89307	Cerro Colorado	Urbano	6	Losartán, Bisoprolol	1 tb VO c/12h, 1 tb VO c/24h	No	Angina de pecho
63	69	F	140	70	93.333	56	1.55	23.30905	Hunter	Urbano	8	Enalapril	1 tb VO c/12h	Sí	Ninguna

64	76	F	150	90	110	65	1.55	27.05515	Mariano Melgar	Urbano	3	Enalapril	1 tb VO c/12h	No	Sobrepeso
65	92	M	140	80	100	55	1.59	21.75547	Tambo	Rural	15	Losartán	1 tb VO c/12h	Sí	Insuficiencia renal crónica
66	65	M	120	80	93.333	91	1.7	31.48789	La Joya	Rural	4	Losartán, Atenolol	1 tb VO c/12h, 1 tb VO c/24h	Sí	Obesidad, fibrilación auricular, angina de pecho
67	81	F	140	90	106.67	52	1.47	24.06405	Mariano Melgar	Urbano	15	Carvedilol	1 tb VO c/12h	Sí	Diabetes Mellitus, Angina de pecho
68	72	F	150	80	103.33	65	1.52	28.13366	Hunter	Urbano	12	Losartán	1 tb VO c/12h	Sí	Sobrepeso, Diabetes Mellitus
69	45	F	150	90	110	88	1.64	32.71862	Tambo	Rural	1	Losartán	1 tb VO c/12h	No	Obesidad
70	45	M	130	80	96.667	74	1.66	26.85441	Hunter	Urbano	2	Enalapril	1 tb VO c/12h	Sí	Sobrepeso
71	60	M	140	90	106.67	62	1.61	23.91883	Cerro Colorado	Urbano	7	Losartán	1 tb VO c/12h	Sí	Ninguna
72	82	M	160	90	113.33	71	1.62	27.0538	Tiabaya	Urbano	1	Enalapril	1 tb VO c/12h	Sí	Sobrepeso, Diabetes Mellitus
73	58	F	130	80	96.667	77	1.57	31.23859	Hunter	Urbano	4	Enalapril, Atorvastatina	1 tb VO c/12h, 1 tb VO c/24h	No	Obesidad, Dislipidemia
74	73	M	170	90	116.67	69	1.64	25.65437	Miraflores	Urbano	10	Irbesartán, Diltiazem	2 tb VO c/12h, 1 tb VO c/24h	Sí	Insuficiencia renal crónica
75	68	F	150	90	110	58	1.53	24.7768	Tambo	Rural	14	Losartán	1 tb VO c/12h	Sí	Ninguna

76	75	F	160	90	113.33	65	1.61	25.07619	Paucarpata	Urbano	4	Enalapril, Amlodipino, Bisoprolol	1 tb VO c/12h, 1 tb VO c/24h, 1 tb VO c/24h	Sí	Sobrepeso
77	90	F	140	80	100	52	1.52	22.50693	Hunter	Urbano	7	Enalapril	1/2 tb VO c/12h	No	Ninguna
78	78	F	150	90	110	69	1.54	29.09428	Socabaya	Urbano	3	Losartán	1 tb VO c/12h	Sí	Sobrepeso
79	55	M	140	70	93.333	65	1.69	22.75831	Hunter	Urbano	4	Losartán	1 tb VO c/12h	Sí	Ninguna
80	58	M	130	80	96.667	92	1.74	30.38711	Mariano Melgar	Urbano	3	Losartán, Atenolol	1 tb VO c/12h, 1 tb VO c/24h	Sí	Obesidad, angina de pecho
81	81	F	140	80	100	60	1.48	27.39226	Hunter	Urbano	18	Metformina, Carvedilol	1 tb VO c/8h, 1 tb VO c/12h	Sí	Diabetes Mellitus, Angina de pecho, Flutter auricular
82	77	F	150	90	110	70	1.5	31.11111	Cerro Colorado	Urbano	11	Losartán, Metformina	1 tb VO c/12h	Sí	Obesidad, Diabetes Mellitus
83	45	F	150	90	110	75	1.6	29.29688	Tambo	Rural	1	Losartán	1 tb VO c/12h	No	Obesidad
84	49	M	130	80	96.667	73	1.64	27.14158	Hunter	Urbano	1	Enalapril	1/2 tb VO c/12h	Sí	Sobrepeso

Test PHQ – 9 – CASOS

Código	Poco interés o placer	Decaído, deprimido sin esperanzas	Dificultad para dormir o dormir demasiado	Sentirse cansado o con poca energía	Sin apetito o comer en exceso	Sentirse mal con uno mismo o ante la familia	Dificultad para concentrarse	Entendimiento o agitación psicomotriz	Ideología suicida	Dificultad para hacer actividades diarias	Puntaje total	Síntomas depresivos
1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	Un poco difícil	11	VERDADERO
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	FALSO
3	0	0	1	1	1	0	0	0	0	Un poco difícil	3	FALSO
4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	Un poco difícil	1	FALSO
5	0	1	3	2	0	2	0	0	2	Un poco difícil	10	VERDADERO
6	3	3	2	3	3	0	2	3	0	Muy difícil	19	VERDADERO
7	2	2	0	2	0	1	1	1	1	Un poco difícil	10	VERDADERO
8	2	1	2	2	1	1	2	2	1	Un poco difícil	14	VERDADERO
9	0	1	1	3	2	3	3	3	3	Muy difícil	19	VERDADERO
10	0	0	0	1	0	0	0	0	0	No ha sido difícil	1	FALSO
11	1	0	1	0	0	0	1	0	0	No ha sido difícil	3	FALSO
12	1	1	2	1	2	0	0	2	1	Un poco difícil	10	VERDADERO
13	0	2	1	1	3	3	0	0	2	Muy difícil	12	VERDADERO
14	1	3	2	2	2	3	2	1	3	Muy difícil	19	VERDADERO
15	2	0	0	2	0	0	1	0	0	No ha sido difícil	5	FALSO
16	2	2	1	2	2	1	1	0	1	Muy difícil	12	VERDADERO
17	1	1	2	1	1	0	1	1	0	Un poco difícil	8	FALSO
18	1	1	2	1	2	1	2	1	2	Un poco difícil	13	VERDADERO
19	1	1	1	0	2	0	1	1	0	Un poco difícil	7	FALSO
20	1	1	1	1	2	1	2	1	1	Un poco difícil	11	VERDADERO
21	2	2	2	2	1	1	1	2	2	Muy difícil	15	VERDADERO
22	1	1	2	2	2	1	1	1	0	Muy difícil	11	VERDADERO
23	1	1	0	2	1	1	2	0	1	Muy difícil	9	FALSO
24	0	1	1	1	0	1	1	0	0	Un poco difícil	5	FALSO
25	1	0	0	1	0	0	0	0	0	No ha sido difícil	2	FALSO
26	2	2	1	2	1	2	2	1	0	Muy difícil	13	VERDADERO
27	2	2	1	2	1	1	1	1	1	Un poco difícil	12	VERDADERO
28	2	1	1	1	0	2	1	2	0	Un poco difícil	10	VERDADERO
29	2	2	1	2	2	1	1	1	1	Muy difícil	13	VERDADERO
30	2	2	3	2	1	1	0	1	1	Un poco difícil	13	VERDADERO

31	2	2	1	1	1	2	1	0	1	Un poco difícil	11	VERDADERO
32	2	2	1	2	0	1	2	1	0	Un poco difícil	11	VERDADERO
33	1	1	1	1	0	0	0	0	0	No ha sido difícil	4	FALSO
34	1	1	2	1	2	1	0	0	1	Un poco difícil	9	FALSO
35	2	2	2	2	3	1	1	0	1	Muy difícil	14	VERDADERO
36	2	1	1	2	2	2	0	0	1	Un poco difícil	11	VERDADERO
37	1	1	1	1	1	1	1	0	0	Un poco difícil	7	FALSO
38	1	0	1	0	1	0	0	0	0	Un poco difícil	3	FALSO
39	2	2	1	2	2	2	1	0	2	Muy difícil	14	VERDADERO
40	1	1	2	2	2	2	1	1	0	Muy difícil	12	VERDADERO
41	1	1	0	1	0	0	0	0	0	Un poco difícil	3	FALSO
42	2	2	2	2	1	1	1	1	1	Muy difícil	13	VERDADERO
43	1	1	1	1	2	0	1	1	1	Un poco difícil	9	FALSO
44	1	1	1	0	0	0	0	0	0	No ha sido difícil	3	FALSO
45	1	1	1	2	2	2	2	1	0	Muy difícil	12	VERDADERO
46	1	2	2	1	2	1	1	1	1	Un poco difícil	12	VERDADERO
47	0	0	1	0	0	0	0	0	0	No ha sido difícil	1	FALSO
48	2	2	2	2	2	1	1	2	1	Muy difícil	15	VERDADERO
49	2	2	2	2	2	1	1	2	2	Muy difícil	16	VERDADERO
50	1	2	2	1	2	2	0	1	1	Un poco difícil	12	VERDADERO
51	0	0	0	1	1	0	1	0	0	No ha sido difícil	3	FALSO
52	2	2	2	2	2	2	2	1	1	Muy difícil	16	VERDADERO
53	2	2	1	2	2	2	1	0	2	Muy difícil	14	VERDADERO
54	2	2	1	1	2	1	1	2	1	Muy difícil	13	VERDADERO
55	1	0	1	1	2	2	1	2	0	Un poco difícil	10	VERDADERO
56	1	1	2	2	2	1	2	2	0	Muy difícil	13	VERDADERO
57	1	0	0	0	2	1	0	0	0	No ha sido difícil	4	FALSO
58	0	0	2	0	1	0	0	0	0	No ha sido difícil	3	FALSO
59	1	1	0	0	0	0	1	1	0	No ha sido difícil	4	FALSO
60	2	2	1	2	2	2	1	1	2	Muy difícil	15	VERDADERO
61	1	2	1	2	2	1	0	1	1	Un poco difícil	11	VERDADERO
62	1	0	1	1	1	0	0	0	0	Un poco difícil	4	FALSO
63	1	1	2	2	2	1	0	1	1	Muy difícil	11	VERDADERO
64	1	1	0	1	0	0	0	0	0	No ha sido difícil	3	FALSO
65	2	1	2	1	2	2	0	1	1	Un poco difícil	12	VERDADERO

66	2	1	2	2	2	1	0	1	1	Un poco difícil	12	VERDADERO
67	2	2	2	1	2	1	2	1	1	Muy difícil	14	VERDADERO
68	2	1	1	1	2	2	1	0	2	Muy difícil	12	VERDADERO
69	0	1	0	1	1	0	0	0	0	No ha sido difícil	3	FALSO
70	0	0	0	0	1	0	0	0	0	No ha sido difícil	1	FALSO
71	2	1	1	1	2	2	1	0	0	Un poco difícil	10	VERDADERO
72	0	1	0	0	1	0	0	0	0	No ha sido difícil	2	FALSO
73	1	1	1	2	2	1	2	0	1	Un poco difícil	11	VERDADERO
74	2	2	2	2	1	2	2	2	2	Muy difícil	17	VERDADERO
75	2	2	2	2	2	2	2	1	1	Muy difícil	16	VERDADERO
76	2	2	1	2	2	2	1	0	2	Muy difícil	14	VERDADERO
77	2	2	1	1	2	1	1	2	1	Un poco difícil	13	VERDADERO
78	1	0	1	1	2	2	1	2	0	Un poco difícil	10	VERDADERO
79	1	1	1	1	0	1	0	0	0	Un poco difícil	5	FALSO
80	1	0	0	0	2	1	0	0	0	No ha sido difícil	4	FALSO
81	2	1	2	2	1	2	2	0	1	Un poco difícil	13	VERDADERO
82	2	1	2	2	2	2	1	1	1	Muy difícil	14	VERDADERO
83	1	1	1	1	0	0	0	0	0	No ha sido difícil	4	FALSO
84	0	1	0	1	1	1	1	0	0	No ha sido difícil	5	FALSO

Datos Epidemiológicos – CONTROLES

Código	Edad	Género	Presión Arterial Sistólica	Presión Arterial Diastólica	PAM	Peso	Talla	IMC	Lugar de Procedencia	Lugar de Procedencia	Tratamiento recibido	Posología	Tratamiento regular	Comorbilidades
1	89	F	130	80	96.66666667	42	1.5	18.6667	Paucarpata	Urbano	Furosemida, espironolactona, bisoprolol, warfarina, digoxina		Sí	Insuficiencia Cardíaca
2	48	M	120	70	86.66666667	65	1.7	22.4913	Socabaya	Urbano	-	-	-	Ninguna
3	90	F	130	80	96.66666667	52	1.5	23.1111	Hunter	Urbano	Aspirina	1 tb VO c/24h	Sí	Ninguna
4	83	F	130	70	90	50	1.45	23.7812	Hunter	Urbano	Carvedilol, Atorvastatina, Warfarina, Espironolactona	-	Sí	Insuficiencia Cardíaca
5	71	M	110	70	83.33333333	83	1.65	30.4867	Hunter	Urbano	Warfarina, Espironolactona		Sí	Fibrilación auricular, Obesidad, niega ICC
6	48	F	120	80	93.33333333	54	1.58	21.6311	Mariano Melgar	Urbano	-	-	-	Sinusitis crónica + RQ
7	68	M	130	80	96.66666667	72	1.7	24.9135	Mariano Melgar	Urbano	-	-	-	Diabetes Mellitus
8	62	M	130	70	90	76	1.65	27.9155	Hunter	Urbano	Warfarina	-	-	Fibrilación auricular, Sobrepeso
9	43	F	110	70	83.33333333	82	1.6	32.0313	Mariano Melgar	Urbano	-	-	-	Obesidad, Mastitis crónica
10	60	M	130	80	96.66666667	85	1.68	30.1162	Cerro Colorado	Urbano	Aspirina, Warfarina	1 tb VO c/24h, 1 tb VO c/24h	Sí	Obesidad, Fibrilación Auricular

11	78	M	130	80	96.66666667	80	1.7	27.6817	Socabaya	Urbano	Enalapril, Espironolactona, Bisoprolol	1 tb VO c/12h, 1 tb VO c/24h, 1 tb VO c/24h	Sí	Sobrepeso, Insuficiencia Cardíaca
12	48	F	110	70	83.33333333	66	1.7	22.8374	Hunter	Urbano	-	-	-	Comunicación Interauricular corregida
13	37	M	120	60	80	80	1.8	24.6914	Socabaya	Urbano	-	-	-	Colelitiasis
14	40	F	110	60	76.66666667	60	1.55	24.974	Mariano Melgar	Urbano	-	-	-	Miomatosis Uterina
15	53	F	120	60	80	62	1.65	22.7732	Hunter	Urbano	Warfarina	1/2 tb VO c/24h	-	Fibrilación auricular
16	28	M	110	70	83.33333333	65	1.7	22.4913	Hunter	Urbano	-	-	-	-
17	28	M	110	60	76.66666667	70	1.76	22.5981	Hunter	Urbano	-	-	-	Bradycardia EAD
18	59	M	120	80	93.33333333	76	1.76	24.5351	Socabaya	Urbano	-	-	-	Colelitiasis
19	56	M	130	80	96.66666667	72	1.66	26.1286	Mariano Melgar	Urbano	Atorvastatina	1 tb VO c/24h	-	Sobrepeso, Dislipidemia
20	42	F	120	70	86.66666667	65	1.58	26.0375	Yanahuara	Urbano	-	-	-	Colelitiasis
21	27	M	110	60	76.66666667	78	1.74	25.763	Mariano Melgar	Urbano	-	-	-	Sobrepeso
22	58	M	130	80	96.66666667	60	1.69	21.0077	Cerro Colorado	Urbano	Warfarina	1/2 tb VO c/24h	Sí	Fibrilación auricular
23	64	M	130	80	96.66666667	78	1.79	24.3438	Socabaya	Urbano	Atorvastatina	1 tb VO c/24h	Sí	Dislipidemia
24	29	F	110	60	76.66666667	65	1.73	21.7181	Hunter	Urbano	-	-	-	Ninguna
25	60	M	130	80	96.66666667	70	1.7	24.2215	Hunter	Urbano	Metformina	1 tb VO c/8h	Sí	Diabetes Mellitus
26	42	M	120	70	86.66666667	82	1.72	27.7177	Mariano Melgar	Urbano	-	-	-	Sobrepeso, Colelitiasis
27	24	F	100	60	73.33333333	62	1.68	21.9671	Socabaya	Urbano	-	-	-	Ninguna
28	55	F	110	70	83.33333333	77	1.62	29.34	Tambo	Rural	-	-	-	Sobrepeso, Colelitiasis

29	30	M	110	80	90	75	1.75	24.4898	Socabaya	Urbano	-	-	-	-
30	63	F	110	70	83.33333333	76	1.63	28.6048	Mariano Melgar	Urbano	Metformina	1 tb VO c/12h	Sí	Sobrepeso, Diabetes Mellitus
31	59	M	130	80	96.66666667	79	1.67	28.3266	Mariano Melgar	Urbano	Atorvastatina	1 tb VO c/24h	Sí	Sobrepeso, Dislipidemia
32	51	M	120	80	93.33333333	73	1.76	23.5666	Hunter	Urbano	-	-	-	Colelitiasis
33	47	F	100	70	80	62	1.67	22.231	Cerro Colorado	Urbano	-	-	-	Mastitis Crónica
34	34	M	110	80	90	62	1.68	21.9671	Hunter	Urbano	-	-	-	Bradycardia EAD
35	77	F	120	70	86.66666667	76	1.63	28.6048	Mariano Melgar	Urbano	Enalapril, Espironolactona, Bisoprolol	1 tb VO c/12h, 1 tb VO c/24h, 1 tb VO c/12h	Sí	Insuficiencia Cardiaca, Sobrepeso
36	52	F	110	70	83.33333333	80	1.63	30.1103	Mariano Melgar	Urbano	-	-	-	Obesidad, Colelitiasis
37	53	M	130	70	90	68	1.76	21.9525	Cerro Colorado	Urbano	Metformina, Atorvastatina	1 tb VO c/8h, 1 tb VO c/24h	No	Diabetes Mellitus, Dislipidemia
38	36	M	130	80	96.66666667	104	1.73	34.7489	Yanahuara	Urbano	Atorvastatina	1 tb VO c/24h	Sí	Obesidad, Dislipidemia, Colelitiasis
39	84	F	130	70	90	79	1.64	29.3724	Hunter	Urbano	Warfarina	1/2 tb VO c/24h	Sí	Fibrilación auricular, Secuela ACV
40	26	F	100	60	73.33333333	60	1.63	22.5827	Hunter	Urbano	Sulfato Ferroso	1 tb VO c/24h	Sí	Arritmia Cardiaca, Anemia Ferropénica
41	63	M	130	80	96.66666667	65	1.6	25.3906	Vitor	Rural	Metformina, Warfarina	1 tb VO c/8h, 1 tb VO c/24h	Sí	Sobrepeso, Diabetes Mellitus, Fibrilación Auricular

42	66	M	130	80	96.66666667	71	1.69	24.8591	Mariano Melgar	Urbano	Metformina, Atorvastatina	1 tb VO c/8h, 1 tb VO c/24h	Sí	Diabetes Mellitus, Dislipidemia
43	55	M	120	60	80	93	1.82	28.0763	Hunter	Urbano	Metformina, Atorvastatina	1 tb VO c/12h, 1 tb VO c/24h	Sí	Sobrepeso, Diabetes Mellitus, Dislipidemia, Colelitiasis
44	42	F	100	60	73.33333333	63	1.59	24.9199	Tambo	Rural	-	-	-	Colelitiasis
45	46	M	120	70	86.66666667	72	1.66	26.1286	Hunter	Urbano	-	-	-	Ninguna
46	48	F	120	70	86.66666667	82	1.6	32.0313	Hunter	Urbano	-	-	-	Obesidad, Mastitis crónica
47	63	M	130	80	96.66666667	91	1.64	33.834	Mariano Melgar	Urbano	Aspirina, Warfarina	1 tb VO c/24h, 1 tb VO c/24h	Sí	Obesidad, Fibrilación Auricular
48	82	M	130	80	96.66666667	78	1.71	26.6749	Socabaya	Urbano	Enalapril, Espironolactona, Bisoprolol	1 tb VO c/12h, 1 tb VO c/24h, 1 tb VO c/24h	Sí	Sobrepeso, Insuficiencia Cardíaca
49	45	F	90	60	70	64	1.65	23.5078	Hunter	Urbano	-	-	-	Ninguna
50	37	M	110	60	76.66666667	80	1.68	28.3447	Socabaya	Urbano	-	-	-	Colelitiasis
51	43	F	120	70	86.66666667	64	1.56	26.2985	Hunter	Urbano	-	-	-	Sobrepeso, Miomatosis Uterina
52	58	F	120	60	80	60	1.63	22.5827	Mariano Melgar	Urbano	Warfarina	1/2 tb VO c/24h	-	Fibrilación auricular
53	30	M	110	60	76.66666667	70	1.78	22.0932	Hunter	Urbano	-	-	-	-
54	26	M	100	70	80	82	1.68	29.0533	Yanahuara	Urbano	-	-	-	Bradycardia EAD
55	64	M	130	80	96.66666667	76	1.62	28.959	Socabaya	Urbano	Atorvastatina	1 tb VO c/24h	Sí	Sobrepeso, Dislipidemia, Colelitiasis

56	53	M	120	80	93.33333333	72	1.69	25.2092	Socabaya	Urbano	Atorvastatina	1 tb VO c/24h	Sí	Sobrepeso, Dislipidemia
57	42	F	100	60	73.33333333	58	1.55	24.1415	Characato	Urbano	-	-	-	Colelitiasis
58	32	M	120	60	80	79	1.73	26.3958	Hunter	Urbano	-	-	-	Sobrepeso
59	63	M	130	80	96.66666667	60	1.69	21.0077	Cerro Colorado	Urbano	Warfarina	1/2 tb VO c/24h	Sí	Fibrilación auricular
60	68	M	130	80	96.66666667	78	1.63	29.3575	Mariano Melgar	Urbano	Atorvastatina	1 tb VO c/24h	Sí	Sobrepeso, Dislipidemia
61	27	F	90	60	70	58	1.68	20.5499	Socabaya	Urbano	-	-	-	Ninguna
62	66	M	120	80	93.33333333	82	1.67	29.4023	Hunter	Urbano	Metformina	1 tb VO c/8h	Sí	Sobrepeso, Diabetes Mellitus
63	43	M	110	70	83.33333333	65	1.57	26.3702	Hunter	Urbano	-	-	-	Sobrepeso, Colelitiasis
64	24	F	110	60	76.66666667	62	1.68	21.9671	Mariano Melgar	Urbano	-	-	-	Ninguna
65	58	F	120	70	86.66666667	80	1.6	31.25	Tambo	Rural	-	-	-	Sobrepeso, Colelitiasis
66	29	M	120	80	93.33333333	70	1.76	22.5981	Socabaya	Urbano	-	-	-	Ninguna
67	68	F	130	70	90	79	1.68	27.9904	Cerro Colorado	Urbano	Metformina	1 tb VO c/12h	Sí	Sobrepeso, Diabetes Mellitus
68	54	M	120	70	86.66666667	85	1.67	30.478	Hunter	Urbano	Atorvastatina	1 tb VO c/24h	Sí	Obesidad, Dislipidemia
69	47	M	110	60	76.66666667	72	1.76	23.2438	Mariano Melgar	Urbano	-	-	-	Colelitiasis
70	41	F	90	60	70	60	1.68	21.2585	Hunter	Urbano	-	-	-	Mastitis Crónica
71	30	M	120	80	93.33333333	70	1.78	22.0932	Cerro Colorado	Urbano	-	-	-	Bradicardia EAD
72	79	F	130	80	96.66666667	57	1.6	22.2656	Socabaya	Urbano	Enalapril, Espironolactona, Bisoprolol	1 tb VO c/12h, 1 tb VO c/24h, 1 tb VO c/12h	Sí	Insuficiencia Cardíaca

73	48	F	110	70	83.33333333	85	1.63	31.9922	Socabaya	Urbano	-	-	-	Obesidad, Colelitiasis
74	58	M	120	70	86.66666667	79	1.79	24.6559	Hunter	Urbano	Metformina, Atorvastatina	1 tb VO c/8h, 1 tb VO c/24h	No	Diabetes Mellitus, Dislipidemia
75	32	M	110	60	76.66666667	64	1.66	23.2254	Socabaya	Urbano	Atorvastatina	1 tb VO c/24h	Sí	Colelitiasis
76	83	F	130	80	96.66666667	77	1.62	29.34	Mariano Melgar	Urbano	Warfarina	1/2 tb VO c/24h	Sí	Fibrilación auricular, Secuela ACV
77	86	F	130	80	96.66666667	51	1.55	21.2279	Paucarpata	Urbano	Furosemda, espironolactona, bisoprolol, warfarina, digoxina		Sí	Insuficiencia Cardíaca
78	42	M	110	70	83.33333333	68	1.68	24.093	Mariano Melgar	Urbano	-	-	-	Ninguna
79	87	M	130	80	96.66666667	58	1.6	22.6563	Hunter	Urbano	Aspirina	1 tb VO c/24h	Sí	Ninguna
80	77	F	130	70	90	53	1.49	23.8728	Mariano Melgar	Urbano	Carvedilol, Atorvastatina, Warfarina, Espironolactona	-	Sí	Insuficiencia Cardíaca
81	61	M	120	70	86.66666667	85	1.62	32.3884	Socabaya	Urbano	Metformina, Atorvastatina	1 tb VO c/8h, 1 tb VO c/24h	Sí	Obesidad, Diabetes Mellitus, Dislipidemia
82	45	F	100	60	73.33333333	60	1.58	24.0346	Hunter	Urbano	-	-	-	Sinusitis crónica
83	58	M	110	60	76.66666667	76	1.75	24.8163	Mariano Melgar	Urbano	-	-	-	Diabetes Mellitus
84	62	M	130	70	90	76	1.64	28.257	Socabaya	Urbano	Warfarina	-	-	Sobrepeso, Fibrilación auricular

Test PHQ – 9 – CONTROLES

Código	Poco interés o placer	Decaído, deprimido sin esperanzas	Dificultad para dormir o dormir demasiado	Sentirse cansado o con poca energía	Sin apetito o comer en exceso	Sentirse mal con uno mismo o ante la familia	Dificultad para concentrarse	Entendimiento o agitación psicomotriz	Ideología suicida	Dificultad para hacer actividades diarias	Puntaje total	Síntomas depresivos
1	1	1	2	1	0	1	1	0	2	Un poco difícil	9	FALSO
2	0	0	0	1	1	0	1	0	0	No ha sido difícil	3	FALSO
3	0	0	1	1	1	0	0	0	0	No ha sido difícil	3	FALSO
4	2	2	0	2	0	1	1	0	1	Un poco difícil	9	FALSO
5	1	0	0	1	0	0	0	0	0	No ha sido difícil	2	FALSO
6	0	1	1	2	2	1	1	1	1	Un poco difícil	10	VERDADERO
7	1	1	0	1	0	0	1	0	0	Un poco difícil	4	FALSO
8	1	1	2	1	2	1	1	2	1	Muy difícil	12	VERDADERO
9	0	0	0	0	2	1	0	0	0	No ha sido difícil	3	FALSO
10	1	2	2	2	2	2	1	1	2	Muy difícil	15	VERDADERO
11	2	2	2	1	1	2	1	1	0	Muy difícil	12	VERDADERO
12	1	1	0	1	0	0	0	0	0	No ha sido difícil	3	FALSO
13	1	0	0	0	0	1	0	0	0	No ha sido difícil	2	FALSO
14	2	2	1	2	2	1	0	0	1	Un poco difícil	11	VERDADERO
15	2	2	1	2	2	1	2	0	0	Un poco difícil	12	VERDADERO
16	1	0	0	1	0	0	0	0	0	No ha sido difícil	2	FALSO
17	0	0	0	2	0	1	0	0	0	Un poco difícil	3	FALSO
18	0	0	0	1	1	1	0	0	0	Un poco difícil	3	FALSO

19	0	0	0	0	0	1	0	0	0	No ha sido difícil	1	FALSO
20	0	0	0	1	0	0	1	0	0	No ha sido difícil	2	FALSO
21	0	1	1	1	0	0	0	0	0	Un poco difícil	3	FALSO
22	1	1	1	1	0	1	1	1	0	Un poco difícil	7	FALSO
23	1	2	2	2	2	1	1	0	1	Muy difícil	12	VERDADERO
24	0	0	0	0	2	0	0	0	0	Un poco difícil	2	FALSO
25	1	1	2	2	2	1	1	0	0	Muy difícil	10	VERDADERO
26	0	0	0	0	2	0	0	0	0	No ha sido difícil	2	FALSO
27	0	0	1	0	1	1	0	0	0	No ha sido difícil	3	FALSO
28	1	1	1	1	2	1	2	1	0	Un poco difícil	10	VERDADERO
29	0	0	0	0	1	0	0	0	0	No ha sido difícil	1	FALSO
30	1	1	2	1	1	1	1	0	0	Un poco difícil	8	FALSO
31	0	0	1	1	1	0	0	0	0	No ha sido difícil	3	FALSO
32	1	1	1	0	1	1	1	0	0	Un poco difícil	6	FALSO
33	1	1	2	2	1	2	1	0	1	Un poco difícil	11	VERDADERO
34	0	0	1	1	0	1	0	0	0	No ha sido difícil	3	FALSO
35	2	2	2	2	1	2	2	1	2	Muy difícil	16	VERDADERO
36	2	2	2	2	2	2	1	1	1	Muy difícil	15	VERDADERO
37	2	2	2	2	2	2	2	1	2	Muy difícil	17	VERDADERO
38	1	0	0	1	3	2	1	0	0	Un poco difícil	8	FALSO
39	1	2	1	1	2	2	2	1	2	Muy difícil	14	VERDADERO
40	1	1	2	2	0	0	0	0	0	Un poco difícil	6	FALSO

41	1	2	2	2	2	1	1	1	1	Muy difícil	13	VERDADERO
42	0	1	0	0	1	0	0	0	0	No ha sido difícil	2	FALSO
43	2	2	1	2	2	1	1	1	1	Muy difícil	13	VERDADERO
44	1	1	0	0	0	1	0	0	0	No ha sido difícil	3	FALSO
45	1	0	0	0	1	0	0	0	0	No ha sido difícil	2	FALSO
46	0	1	1	0	1	0	0	0	0	No ha sido difícil	3	FALSO
47	1	2	2	1	1	1	2	1	1	Muy difícil	12	VERDADERO
48	2	2	2	2	2	1	1	0	1	Muy difícil	13	VERDADERO
49	0	0	1	1	0	0	0	0	0	No ha sido difícil	2	FALSO
50	1	1	0	1	0	0	0	0	0	No ha sido difícil	3	FALSO
51	1	1	1	1	2	2	1	0	1	Un poco difícil	10	VERDADERO
52	0	0	1	1	0	0	0	0	0	No ha sido difícil	2	FALSO
53	0	0	0	0	1	0	0	0	0	No ha sido difícil	1	FALSO
54	1	1	0	1	0	1	0	0	0	No ha sido difícil	4	FALSO
55	1	2	2	2	2	2	1	0	1	Muy difícil	13	VERDADERO
56	1	1	2	2	2	2	1	0	0	Un poco difícil	11	VERDADERO
57	0	0	0	0	2	0	0	0	0	No ha sido difícil	2	FALSO
58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	FALSO
59	2	1	1	2	2	2	1	1	0	Un poco difícil	12	VERDADERO
60	2	2	2	1	2	2	2	1	1	Muy difícil	15	VERDADERO
61	1	0	1	1	1	0	0	0	0	Un poco difícil	4	FALSO
62	0	0	1	1	1	1	0	1	0	Un poco difícil	5	FALSO

63	1	1	0	1	1	1	1	0	0	Un poco difícil	6	FALSO
64	1	1	0	1	1	0	0	0	0	No ha sido difícil	4	FALSO
65	2	2	2	2	2	1	1	1	1	Muy difícil	14	VERDADERO
66	0	0	0	0	1	1	2	0	0	Un poco difícil	4	FALSO
67	2	2	1	2	2	1	0	0	1	Un poco difícil	11	VERDADERO
68	2	2	1	2	2	1	2	0	0	Muy difícil	12	VERDADERO
69	1	0	0	1	0	0	0	0	0	No ha sido difícil	2	FALSO
70	0	0	0	2	0	1	0	0	0	No ha sido difícil	3	FALSO
71	0	0	0	1	1	1	0	0	0	No ha sido difícil	3	FALSO
72	2	2	1	2	2	1	1	1	1	Muy difícil	13	VERDADERO
73	1	1	1	1	0	1	1	0	0	Un poco difícil	6	FALSO
74	2	2	2	1	1	1	2	1	2	Muy difícil	14	VERDADERO
75	1	1	1	1	0	1	1	1	0	Un poco difícil	7	FALSO
76	2	2	2	2	1	2	2	2	3	Muy difícil	18	VERDADERO
77	1	0	0	1	0	0	0	0	0	No ha sido difícil	2	FALSO
78	0	1	1	2	2	1	1	1	1	Un poco difícil	10	VERDADERO
79	1	1	0	1	0	0	1	0	0	No ha sido difícil	4	FALSO
80	1	1	2	1	2	1	1	2	1	Muy difícil	12	VERDADERO
81	0	0	0	0	2	1	0	0	0	No ha sido difícil	3	FALSO
82	1	2	2	2	2	2	1	1	2	Muy difícil	15	VERDADERO
83	2	2	2	1	1	2	1	1	0	Muy difícil	12	VERDADERO
84	1	1	0	1	0	0	0	0	0	Un poco difícil	3	FALSO



ANEXO 5

**SOLICITUD Y AUTORIZACIÓN PARA REALIZACIÓN DE TRABAJO DE
INVESTIGACIÓN**

SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA REALIZACIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Sr. Director del Hospital III Goyeneche

Dr. Mario Begazo Begazo

Quien suscribe Kevin Andy Velarde Acosta, egresado de la facultad de Medicina Humana de la Universidad Católica de Santa María, identificado con el número de DNI N° 70452420, con domicilio en la Avenida Paisajista 614 – Bellapampa – Socabaya – Arequipa – Perú; señalando este mismo domicilio para recibir toda notificación que recaiga a este proveído.

Sr. Director, por medio de este escrito me dirijo cordialmente a usted para solicitarle permitirme realizar el Proyecto de Investigación que lleva por nombre “ASOCIACIÓN ENTRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTORIO EXTERNO DE CARDIOLOGÍA DEL HOSPITAL III GOYENECHES DESDE FEBRERO A MARZO 2019 – AREQUIPA”, en la institución que usted dirige. Por ello solicito su autorización para la realización del trabajo anteriormente citado, y me comprometo al cumplimiento de la normativa aplicable al mismo, incluyendo la protección de datos de carácter personal.

Le agradezco de antemano su tiempo y respuesta.

Un saludo cordial

Kevin Andy Velarde Acosta

Kevin Andy Velarde Acosta
DNI N° 70452420

AUTORIZACIÓN PARA REALIZACIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN


Universidad Católica de Santa María
☎ (51 54) 382038 Fax:(51 54) 251213 ✉ ucsm@ucsm.edu.pe 🌐 http://www.ucsm.edu.pe Apartado:1350
AREQUIPA - PERÚ

"IN SCIENTIA ET FIDE EST FORTITUDO NOSTRA"
(En la Ciencia y en la Fe está nuestra Fortaleza)

Arequipa, 06 de marzo del 2019

Of. N° 099-FMH-2019

Señora Doctora
MARIO BEGAZO BEGAZO
DIRECTOR DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ
Presente

Asunto: Autorización Trabajo de Investigación
Ref. : Expediente s/n del interesado

De mi consideración:

Es grato dirigirme a usted, solicitando su autorización a efecto de que el alumno Sr. **KEVIN ANDY VELARDE ACOSTA**, con código de matrícula N° 2012800711, pueda llevar a cabo su Trabajo de Investigación titulado **"ASOCIACIÓN ENTRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTORIO EXTERNO DE CARDIOLOGÍA DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ DESDE FEBRERO A MARZO 2019 - AREQUIPA"**, consistente en la aplicación de encuestas en el Hospital bajo su dirección y en el horario que designe su representada. Se adjunta la solicitud de requerimiento del interesado.

Dicho trabajo ha sido aprobado por el Jurado Dictaminador respectivo, por lo cual, mucho le agradeceré, concederle las facilidades del caso, a nuestra estudiante, únicamente con fines académicos.

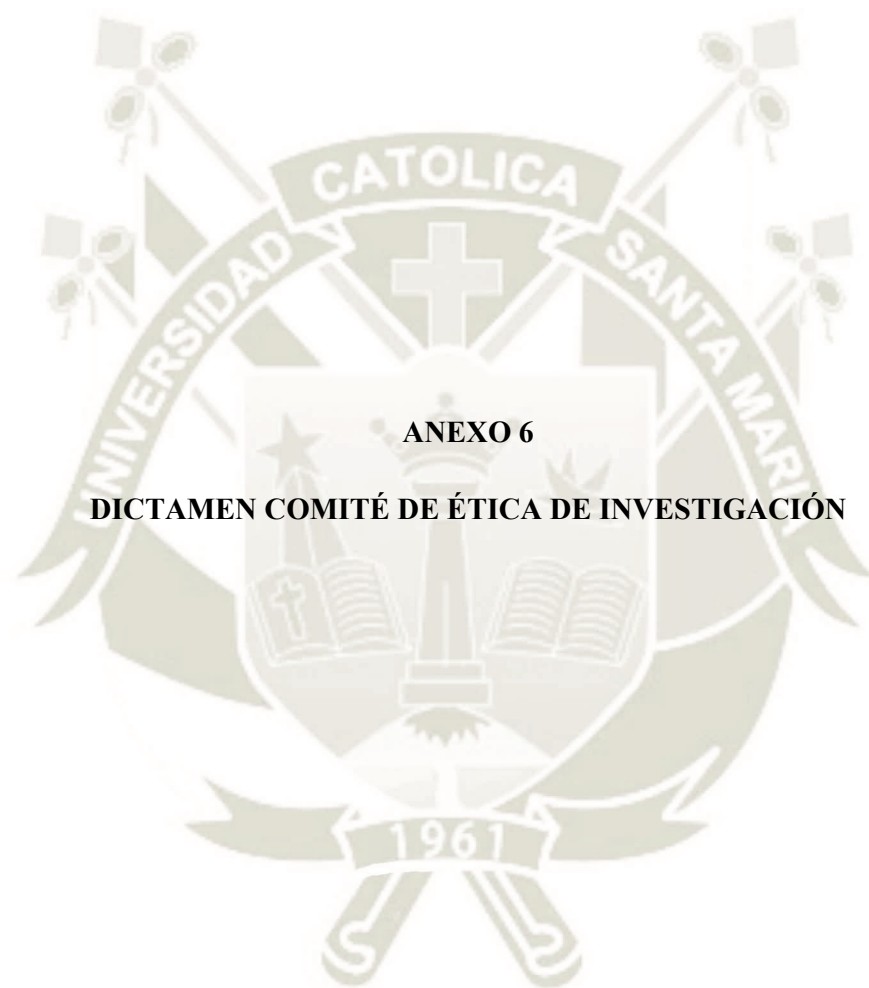
Agradeciendo anticipadamente por la atención dispensada al presente, quedo de usted.

Atentamente,


UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
Dr. Miguel Fernando Farfán Delgado
DECANO DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

MFFD/Decano
BY
Adm. Lo Indicado


GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA
HOSPITAL III GOYENECHÉ
TRÁMITE DOCUMENTARIO
06 MAR. 2019
Hora: 11:15 Req. 2880
Firma: _____





COMITÉ DE ÉTICA INSTITUCIONAL DE INVESTIGACIÓN UCSM

**DICTAMEN COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA**

Arequipa, 06 de marzo 2019

Señor investigador
Kevin Andy Velarde Acosta
Universidad Católica de Santa María
Presente.-

De mi especial consideración.

Me dirijo a usted para hacerle llegar el resultado de la evaluación del proyecto de investigación y dictamen del Comité Institucional de Ética de Investigación del proyecto de tesis denominado “ASOCIACIÓN ENTRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTORIO EXTERNO DE CARDIOLOGÍA DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ DESDE FEBRERO A MARZO 2019 - AREQUIPA”.

A. DISEÑO:

- En cuanto al diseño, se trata de un estudio descriptivo, transversal, analítico en el que se realizarán encuestas a pacientes hipertensos atendidos en consultorio externo del Hospital III Goyeneche.

B. OBJETIVO:

El estudio tiene como objetivo general: Determinar asociación entre hipertensión arterial y síntomas depresivos en pacientes atendidos en consultorio externo de cardiología del Hospital III Goyeneche desde Febrero a Marzo 2019

C. SUJETOS DE ESTUDIO:

Pacientes atendidos en consultorio externo de cardiología del Hospital III Goyeneche desde Febrero a Marzo 2019





COMITÉ DE ÉTICA INSTITUCIONAL DE INVESTIGACIÓN UCSM

**DICTAMEN COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA**

D. TÉCNICAS DE ESTUDIO:

Encuesta a pacientes hipertensos atendidos en consultorio externo del Hospital III Goyeneche, se levantarán los datos mediante ficha de recolección de datos y encuesta PHQ-9.

E. PROTECCIÓN DE LOS SUJETOS DE ESTUDIO:

La confidencialidad de los datos está asegurada.

F. PROCEDIMIENTOS:

Los procedimientos no representan riesgos para los participantes.

G. RIESGO DEL ESTUDIO:

Ninguno





COMITÉ DE ÉTICA INSTITUCIONAL DE INVESTIGACIÓN UCSM

**DICTAMEN COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA**

H. RECOMENDACIONES:

- ✓ El equipo debe asegurar la confidencialidad de los datos y deberá informar al Comité resultados finales del estudio y manuscrito a una publicación que devenga de este proyecto.
- ✓ Se tiene alguna variación o nuevos procedimientos, deberá someter al Comité las enmiendas para su evaluación y dictamen antes de cualquier ejecución de estos nuevos procedimientos.

I. DICTAMEN:

FAVORABLE.

DICTAMEN 79 - 2019



Comité Institucional de Ética de la
Investigación UCSM

Cualquier duda comunicarse a: comiteeticainvestigacionuesm@gmail.com

ANEXO 7

EVALUACIÓN DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL - TURNITIN



Universidad Católica de Santa María

(51 54) 382038 Fax:(51 54) 251213 ✉ucsm@ucsm.edu.pe 🌐http://www.ucsm.edu.pe Apartado:1350

AREQUIPA - PERÚ

INFORME N° 0080 -CB- 2019

A : Doctor MIGUEL FERNANDO FARFÁN DELGADO
DECANO DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

De : CENTRO DE INFORMACIÓN Y BIBLIOTECAS. SECCIÓN PROCESOS TÉCNICOS

Asunto : Evaluación de la Producción Intelectual

Expediente : 2019-0080

Fecha : 11 de marzo de 2019

De acuerdo a lo dispuesto, informo a usted que la tesis:

ASOCIACIÓN ENTRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTORIO EXTERNO DE CARDIOLOGÍA DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ DESDE FEBRERO A MARZO 2019 - AREQUIPA

Autor(es):

VELARDE ACOSTA KEVIN ANDY

Ha sido sometida a la plataforma de originalidad Turnitin obteniendo el resultado de **13 %**

Es cuanto informo para conocimiento y fines consiguientes

Universidad Católica de Santa María
Ing. AYME WASHA PÉREZ OCHOA
Coordinadora del Centro de Información y Bibliotecas