



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

TEMA:

Prevalencia y factores asociados al desarrollo de hipertensión arterial en mujeres en transición menopáusica entre 40 a 65 años en el Hospital Luis Vernaza durante el periodo de 2019 – 2020.

AUTORES:

Jordán Torres, Melanie Doménica

Mora Morocho, Luigi Alexander

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
MÉDICO

TUTOR:

Tettamanti Miranda, Daniel Gerardo Dr.

Guayaquil, Ecuador

1 de mayo de 2022



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Jordán Torres, Melanie Doménica y Mora Morocho, Luigi Alexander**, como requerimiento para la obtención del Título de **MÉDICO**.

TUTOR:

f. _____

Tettamanti Miranda, Daniel Gerardo, MD.

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Aguirre Martínez, Juan Luis, MD.

Guayaquil, al día 1 del mes de mayo del año 2022



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotros, **Jordán Torres, Melanie Doménica y Mora Morocho,
Luigi Alexander**

DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación, **Prevalencia y factores asociados al desarrollo de hipertensión arterial en mujeres en transición menopáusica entre 40 a 65 años en el Hospital Luis Vernaza durante el periodo de 2019 – 2020**, previo a la obtención del Título de **MÉDICO**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, al día 1 del mes de mayo del año 2022

EL AUTOR

LA AUTORA

f. _____

Mora Morocho, Luigi Alexander

f. _____

Jordán Torres, Melanie Doménica



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Jordán Torres Melanie Doménica y Mora Morocho, Luigi Alexander**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Prevalencia y factores asociados al desarrollo de hipertensión arterial en mujeres en transición menopáusica entre 40 a 65 años en el Hospital Luis Vernaza durante el periodo de 2019 – 2020**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, al día 1 del mes de mayo del año 2022

EL AUTOR

LA AUTORA

f. _____

Mora Morocho, Luigi Alexander

f. _____

Jordán Torres, Melanie Doménica

Document Information

Analyzed document	Tesis P68 Jordán y Mora (D134752382)
Submitted	2022-04-27T05:34:00.0000000
Submitted by	
Submitter email	mmontalvanmd53@gmail.com
Similarity	2%
Analysis address	martha.montalvan.ucsg@analysis.orkund.com

Sources included in the report

SA

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil / Altamirano - Herrera.docx

Document Altamirano - Herrera.docx (D67001135)

Submitted by: drdannysalazar@yahoo.com

Receiver: andres.ayon.ucsg@analysis.orkund.com

 4

SA

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil / TESIS ABRILdocx mo.docx

Document TESIS ABRILdocx mo.docx (D133680852)

Submitted by: donovan.sanchez01@outlook.es

Receiver: ivan.altamirano.ucsg@analysis.orkund.com

 1



Dr. Daniel Tettamanti
JEFE SALA STA. MARIA HOSP. LUIS VERNAZA
MSP L1-FO. 30-Nº. 29
REG. PROF. # 4508

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a todas las personas que nos apoyaron en la realización de este proyecto. A nuestro tutor, el Dr. Daniel Tettamanti Miranda, un profesional en todos los ámbitos, que nos otorgaba parte de su tiempo para las revisiones presenciales, siempre con un buen ánimo y con mucha paciencia. Al Dr. Danny Salazar Pousada, que también fue un apoyo fundamental para despejar todas nuestras dudas y realizar este trabajo de la mejor manera posible.

A nuestros padres, por permitirnos estudiar esta carrera maravillosa y apoyarnos en cada segundo de esta.

A nuestros compañeros ya colegas, que pasaron por este mismo proceso y siempre veían la manera de hacernos reír y distraernos para hacer todo un poco más llevadero.

DEDICATORIA

Yo, Melanie Jordán Torres, quiero dedicar esta tesis a mi familia, que siempre estuvo apoyándome durante todo el proceso. A mi papito, que de una u otra forma estuvo siempre esforzándose tanto como yo a lo largo de la carrera, madrugando para llevarme a donde lo necesite, ayudándome de manera financiera y siempre dándome palabras de apoyo y charlas motivacionales. A mi mami, que se levantó durante 6 años a darme desayuno, aunque yo ya sea una adulta, que compartió su tiempo y siempre estuvo dispuesta a tomarse un cafecito conmigo, que aunque ella no lo sepa, yo lo consideraba siempre como mis ratos de risas y relajación. A mi hermana que de una u otra forma también escuchaba mis quejas, pero siempre me apoyaba a su manera. Y a mi perrita Clarita, mi compañera de malas noches, que con solo verla en las madrugadas a mi lado durmiendo en mi cama me hacía sentir mejor (a mi perrito Nío también aunque él llegó más tarde). Los quiero mucho y este logro es más suyo que mío.

Y yo, Luigi Mora Morocho, dedico este trabajo a mis padres quienes son los pilares fundamentales en mi vida, ya que ellos me apoyaron tanto en lo económico como en lo familiar. Les agradezco ya que ellos son médicos y al ver como ayudaban a sus pacientes y como son considerados como unos excelentes profesionales me inspiraron a poder ser como ellos y lograr cambiar la vida de personas que necesiten de ayuda profesional. A mi hermana la cual también ha compartido todos estos años conmigo y me ha ayudado cuando he necesitado una mano en trabajos de la universidad. A mi mascota Lisa la cual ya falleció pero me alegraba las noches cuando llegaba cansado de estudiar y me recibía con toda la emoción. Sin duda también agradezco a mis amigos los cuales me dieron alegría y apoyo a lo largo de toda la carrera.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

(NOMBRES Y APELLIDOS)

TUTOR

f. _____

(NOMBRES Y APELLIDOS)

DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

(NOMBRES Y APELLIDOS)

COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

Contenido

RESUMEN	XII
ABSTRACT	XIII
CAPÍTULO I	2
EL PROBLEMA	2
1.1 Planteamiento del problema	2
1.2 Objetivos	3
1.2.1 Objetivo general	3
1.2.2 Objetivos específicos	3
1.3 Variables de la investigación	3
1.4 Hipótesis.....	4
1.5 Justificación	4
CAPÍTULO II	6
MARCO TEÓRICO	6
2.1 Fundamentación teórica	6
2.1.1 LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL.....	6
2.1.1.1 Definición	6
2.1.1.2 Epidemiología.....	6
2.1.1.3 Factores de Riesgo.....	8
2.1.1.4 Clasificación	10
2.1.1.5 Clínica	12
2.1.1.6 Diagnóstico.....	12
2.1.1.7 Tratamiento.....	13
2.1.2 CLIMATERIO Y MENOPAUSIA	16
2.1.2.1 Introducción	16
2.1.2.2 Fisiopatología	16
2.1.2.3 Etapas de la menopausia	17
2.1.2.3.2 <i>Transición menopáusica tardía</i>	17
2.1.2.4 Factores asociados	18
2.1.2.5 Signos y síntomas	19
2.1.2.6 Tratamiento y manejo	20
CAPÍTULO III	22
METODOLOGÍA, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	22
3.1 Metodología.....	22
3.1.1 Método.....	22

3.1.2	Diseño de investigación	22
3.1.3	Técnicas e instrumentos	23
3.1.4	Población y muestra	23
3.2	Análisis e interpretación de resultados	25
3.2.1	Resultados del análisis de contenidos	25
3.3	Discusión de resultados.....	30
3.4	Comprobación de la hipótesis	32
CAPÍTULO IV		33
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		33
4.1	Conclusiones	33
4.2	Recomendaciones	34
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		35
ANEXOS.....		40

Índice de gráficos

Gráfico 1	Edades por grupos de pacientes	25
Gráfico 2	Índice de masa corporal (IMC) de la población en estudio	26
Gráfico 3	Tipos de dislipidemia encontrada en la población en estudio	27
Gráfico 4	Presencia de diabetes en la población.....	28
Gráfico 5	Comorbilidades asociadas a la presencia de hipertensión.....	29

Índice de tablas

Tabla 1	Estratificación de hipertensión basada en la guía de la American Heart Association.(13) Unger T, Borghi C, Charchar F, Khan NA, Poulter NR, Prabhakaran D, et al. 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. :24....	8
Tabla 2	Edades por grupos de pacientes (n=46).....	40
Tabla 3	Índice de Masa Corporal (IMC) de la población en estudio (n=46)	40
Tabla 4	Tipos de dislipidemia (n=46).....	40
Tabla 5	Presencia de diabetes (n=46).....	41
Tabla 6	Comorbilidades asociadas a la presencia de hipertensión.....	41

RESUMEN

Introducción: La hipertensión arterial es una patología de elevada prevalencia a nivel mundial, siendo las mujeres en transición menopáusica una población importante y de alto riesgo a desarrollarla. **Metodología:** Se realizó un estudio de prevalencia, recolectando información de historias clínicas de pacientes atendidas en el Hospital Luis Vernaza de Guayaquil con diagnóstico de hipertensión arterial entre los 40 y 65 años en el período de 2019 – 2020. **Resultados:** La edad promedio de mujeres menopáusicas hipertensas fue de 58,9 años. 84,78% de la población tenía diagnóstico establecido o datos de laboratorio sugerentes de diabetes mellitus 2. Un porcentaje importante de la población se encontraba fuera de su peso adecuado: 45,65% con sobrepeso y 39,95% con algún grado de obesidad. 80,44% de la población tuvo algún tipo de alteración en su perfil lipídico. Únicamente 4% no contaba con ninguna comorbilidad aparte de la hipertensión; 80,43% tenía algún tipo de dislipidemia, 84,78% tenía diabetes mellitus y 36,96% padecían algún grado de obesidad. **Conclusión:** Las mujeres en transición menopáusica sí cuentan con mayor riesgo de desarrollar comorbilidades a nivel cardiovascular, entre las que cuenta la hipertensión arterial. Existe asociación entre otras patologías y la menopausia, como la dislipidemia, la edad avanzada, diabetes mellitus, y alteraciones del índice de masa corporal, como el sobrepeso y la obesidad.

Palabras clave: Hipertensión Arterial En La Menopausia, Dislipidemia, Menopausia, Climaterio, Obesidad.

ABSTRACT

Introduction: Arterial hypertension is a pathology with a high prevalence worldwide, with women in menopausal transition being an important population with a substantial risk of developing it. **Methodology:** A prevalence study was conducted, collecting information from the medical records of patients treated at the Luis Vernaza Hospital in Guayaquil with a diagnosis of arterial hypertension between 40 and 65 years between 2019 and 2020. **Results:** The average age of hypertensive menopausal women was 58.9 years. 84.78% of the population had an established diagnosis or laboratory data suggestive of diabetes mellitus 2. A significant percentage of the population was out of their proper weight: 45.65% overweight and 39.95% with some grade of obesity. 80.44% of the population had some type of alteration in their lipid profile. Only 4% had no comorbidity apart from hypertension; 80,43% had some type of dyslipidemia, 84,78% had diabetes mellitus and 36,96% suffered from some grade of obesity. **Conclusion:** Women in menopausal transition do have a higher risk of developing cardiovascular comorbidities, including high blood pressure. There is an association between other pathologies and menopause, such as dyslipidemia, advanced age, diabetes mellitus, and changes in body mass index, such as overweight and obesity.

Keywords: Arterial Hypertension in Menopause, Dyslipidemia, Menopause, Climacteric, Obesity.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

The American Heart Association (AHA), define la hipertensión arterial como un trastorno en el cual la fuerza que ejerce el flujo sanguíneo circulante sobre las paredes de las arterias se eleva sobre los valores normales, es decir, mayor o igual de 130 mmHg la tensión sistólica y mayor o igual de 80 mmHg la tensión diastólica, con valores similares obtenidos en dos tomas realizadas en dos días distintos.⁽¹⁾ Se considera a la hipertensión arterial como el principal factor de riesgo modificable para prevenir el desarrollo de la enfermedad cardiovascular, la cual, según Brahmbhatt et al., continúa siendo una de las primeras causas de muerte en ambos sexos a nivel mundial.⁽²⁾ Según la OMS en el 2015 la prevalencia de la hipertensión arterial, tuvo un aumento en adultos, que pasó de 594 millones en 1975 a 1130 millones en el 2015, siendo mayor el incremento en países de ingresos medianos y bajos, por aumento de los factores de riesgo en esas poblaciones.⁽³⁾ En Ecuador, de acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud (ENSANUT) del año 2012 la prevalencia de hipertensión arterial en la población de 18 a 59 años es de 9.3%; siendo más frecuente en hombres que en mujeres.⁽⁴⁾

La transición menopaúsica es la etapa en la vida de la mujer que marca el fin de la fase reproductiva.⁽⁵⁾ Estas mujeres son consideradas un grupo de alto riesgo para desarrollar hipertensión arterial debido a distintos procesos fisiológicos que conllevan cambios hormonales como el cese de producción de estrógeno, el cual es factor de protección cardiovascular, esto en conjunto a factores externos contribuyen a la aparición de la enfermedad.⁽⁶⁾

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

Determinar la prevalencia y factores asociados al desarrollo de hipertensión arterial en mujeres en transición menopáusica entre 40 a 65 años en el período de 2019 – 2020.

1.2.2 Objetivos específicos

- Identificar el rango de edad de la población en estudio, atendidas en el Hospital Luis Vernaza en el periodo de 2019 – 2020.
- Recopilar los datos del perfil lipídico de las pacientes en estudio con criterio de inclusión, atendidas en el Hospital Luis Vernaza en el periodo de 2019 – 2020.
- Clasificar el Índice de Masa Corporal de la paciente en su primera atención por cuadro clínico de Hipertensión Arterial; atendidas en el Hospital Luis Vernaza en el periodo de 2019 – 2020.
- Identificar a las pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus 2 que cumplan los criterios de inclusión, atendidas en el Hospital Luis Vernaza en el periodo de 2019 – 2020.

1.3 Variables de la investigación

Variables de estudio (Variable dependiente)	Indicadores	Valor final	Tipo de variable
Hipertensión arterial	Presión sistólica >130 mmHg o Presión diastólica >80 mmHg Valores de HTA obtenidos ≥ 2 veces en tomas diferentes en ≥ 2 ocasiones	SI NO	Cualitativa ordinal dicotómica Dependiente

VARIABLES DE CARACTERIZACIÓN (VARIABLES INDEPENDIENTES)	INDICADOR (DIMENSIONES)	VALOR FINAL (UNIDADES – CATEGORÍAS)	TIPO DE VARIABLE
Edad	Años transcurridos desde su nacimiento	Menores de 50 años 50 – 59 años Igual o mayor a 60 años	Cuantitativa discreta Independiente
IMC	Kg/m ²	Peso adecuado Sobrepeso Obesidad	Cualitativa ordinal politómica Independiente
Dislipidemia	Elevación del colesterol LDL >100 mg/dL y Triglicéridos >150 mg/dL	SI NO	Cualitativa ordinal dicotómica Independiente
Diabetes	Glucosa en ayunas >126 mg/dl Glucosa >200 mg/dl 2 horas después de prueba oral de tolerancia a glucosa Hemoglobina glicosilada (A1C) ≥6.5%	SI NO	Cualitativa ordinal dicotómica Independiente

1.4 Hipótesis

- Las mujeres en transición menopáusica tienen mayor riesgo de desarrollar hipertensión arterial.
- La dislipidemia, IMC, edad y diabetes influyen en el desarrollo de enfermedad cardiovascular en mujeres en etapa de transición menopáusica.

1.5 Justificación

A nivel mundial existe evidencia de aumento de casos de hipertensión arterial, por lo cual se está correlacionando factores de riesgo. La hipertensión arterial es una de las principales causas de muerte en

ambos sexos. La mujer que cursa la transición menopaúsica presenta un factor de riesgo adicional a los ya descritos en la literatura médica debido a su hipoestrogenismo. En el Ecuador existen pocos trabajos realizados en los que se estudie la prevalencia de hipertensión arterial en mujeres en transición menopaúsica. Es necesario realizar investigaciones sobre el tema planteado para establecer relaciones entre factores de riesgo y el desarrollo de la hipertensión arterial y su prevalencia en mujeres premenopaúscas. Este conocimiento permitirá detectar y controlar dichos factores, para así disminuir la incidencia de esta patología en la población de interés.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Fundamentación teórica

2.1.1 LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

2.1.1.1 Definición

La hipertensión arterial (HTA) es una enfermedad altamente frecuente a nivel mundial, considerada como una enfermedad crónica y silente ya que desde su inicio no presenta manifestaciones clínicas características y pasa desapercibida hasta que dentro de varios años se presentan sus complicaciones. Para poder determinar si hay aumento de la presión arterial, se toman en cuenta dos parámetros: Presión arterial sistólica (PAS), que es la presión que la sangre ejerce en los vasos sanguíneos durante la contracción de los ventrículos cardiacos y su salida hacia la circulación sistémica; y la presión arterial diastólica (PAD), considerada como la presión que es detectada en el intervalo de tiempo entre dos ciclos de contracciones cardiacas.⁽⁷⁾ Tomando en cuenta la Guía de Manejo de Hipertensión Arterial (2017), de la *American Heart Association* (AHA), se considera que un paciente cuenta con hipertensión arterial cuando se encuentre una elevación de la PAS ≥ 130 mmHg o PAD ≥ 80 mmHg.⁽⁸⁾ Estos niveles establecidos en el 2017, se han mantenido constantes hasta la actualidad en la guía 2022.

2.1.1.2 Epidemiología

A nivel mundial, la hipertensión arterial es la primera patología responsable de la mayor parte de muertes dadas por enfermedad cardiovascular, y esto va constantemente en aumento por el mal estilo de vida de la población general (malos hábitos de alimentación, falta de actividad física) así como también por el envejecimiento.⁽⁹⁾ A pesar de ser una patología común, sí existe contraste entre la prevalencia de esta en países de primer y tercer mundo. Los países de primer mundo, en los últimos años, han presentado menos casos de HTA y de enfermedad cardiovascular, mientras que en los de tercer mundo, con

ingresos menores y por ende una economía mucho más débil que la de los países anteriores, sucede lo contrario: los casos de HTA han aumentado a lo largo del tiempo. Podría esto atribuirse a que, con una economía más fuerte y mejores ingresos de la población, el acceso a servicios de salud y una amplia variedad de medicamentos y tratamientos es más fácil que en los países más pobres. En una serie de estudios realizados por *Mills et al*, que datan del año 1975 hasta el 2015, se pudo identificar una disminución en la Presión Arterial Media (PAM) en regiones occidentales y en zonas de Asia con ingresos altos, a diferencia de zonas como Sur de Asia, África subsahariana y Europa del este, que presentaron un aumento en la PAM.⁽¹⁰⁾ Sin tomar en cuenta el factor económico de cada región, existe una disminución de la PAM en la población femenina, esto se atribuye a una mayor consciencia por parte de estas sobre las consecuencias de la enfermedad, mayor apego al tratamiento y mejor control médico.⁽¹⁰⁾

Según cifras del *Centro de Control de Infecciones* (CDC) en los Estados Unidos, durante el periodo de 2017 – 2018, la prevalencia de HTA en la población fue de 45.4% siendo este porcentaje más elevado en hombres que en mujeres. También se registró que la tasa de prevalencia en la población negra fue mucho más alta, 57,1%, comparada con la raza blanca con un 43,9%.⁽¹¹⁾

Según el informe de resultados de la encuesta STEPS, realizada por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP) en colaboración con la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en el año 2018, aproximadamente 19,8% de hombres y mujeres entre 18 y 69 años es hipertensa; sin embargo, la prevalencia fue mucho mayor en hombres con cifras de 23,8% comparado con 16,0% en mujeres; y dentro de estas cifras la población entre 45 y 69 años presentó mayor prevalencia con 35%. De las personas que fueron clasificadas como hipertensas, el 45,2% desconocía que padecía de esta patología mientras que, del 54,8% que tenían conocimiento de su enfermedad, solo 26% se encontraban en el momento del estudio bajo control farmacológico y se mantenían con cifras de presión consideradas bajo control; 12,6% no llevaba ningún tipo de medida terapéutica y el restante

16,2% de pacientes que si conocían su enfermedad y tomaban medicación no lograban controlar su enfermedad por medio del tratamiento instaurado.⁽¹²⁾

Categoría	Presión Sistólica		Presión Diastólica
Presión normal	<130	y	<85
Presión elevada-normal	130-139	y/o	85-89
Hipertensión Grado 1	140-159	y/o	90-99
Hipertensión Grado 2	≥160	y/o	≥100

Tabla 1

Estratificación de hipertensión basada en la guía de la American Heart Association. (13) Unger T, Borghi C, Charchar F, Khan NA, Poulter NR, Prabhakaran D, et al. 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. :24.

2.1.1.3 Factores de Riesgo

Se han asociado varios factores de riesgo al desarrollo de HTA y de Enfermedad Cardiovascular, estos son clasificados en modificables y no modificables. Entre los factores no modificables tenemos:

- Historia familiar. Tener un familiar en primer grado con HTA aumenta la probabilidad de desarrollar posteriormente la enfermedad. En un estudio realizado por *Li et al.* Se demostró en los resultados que la historia familiar es un factor de riesgo importante para presentar HTA en el futuro.⁽¹⁴⁾
- Raza. Las personas de raza negra por lo general presentan mayor prevalencia de HTA comparado con otras razas, se han realizado estudios en los que se identificó una mayor sensibilidad de la población negra hacia el sodio y un sistema Renina-Angiotensina-Aldosterona menos funcional en comparación con la raza blanca.⁽¹⁵⁾
- Género. Los hombres por lo general tienen mayor prevalencia de HTA, sin embargo, al aumentar la edad, las mujeres aumentan su riesgo cardiovascular.

- Edad avanzada, siendo el riesgo directamente proporcional al aumento de los años de edad.⁽¹⁶⁾

Los factores de riesgo modificables son obesidad, diabetes mellitus, dislipidemias, presencia de hábito tabáquico, consumo de alcohol de forma excesiva o ingesta de cafeína frecuente, dieta hipersódica e hipopotasémica, inactividad física o vida sedentaria y altos niveles de estrés cotidiano.⁽¹⁷⁾

2.1.1.3.1 Diabetes Mellitus

La hipertensión y la Diabetes Mellitus II (DM II) son patologías que fácilmente pueden coexistir en el mismo individuo, y se ha demostrado que si una persona padece HTA, el riesgo para posteriormente debutar con diabetes es dos veces mayor que en individuos que manejen presiones normales.⁽¹⁸⁾ Ambas patologías cursan con cambios fisiopatológicos similares, entre los cuales destacan alteraciones del endotelio vascular, inflamación y remodelación de las paredes arteriales.⁽¹⁸⁾⁽¹⁹⁾ Según el estudio The Systolic Blood Pressure Intervention Trial (SPRINT), en el cual el control intensivo de la PAS manteniendo valores menores a 120 mmHg disminuyó la morbimortalidad a nivel cardiovascular en pacientes sin DM2.⁽²⁰⁾⁽²¹⁾ Por otro lado, en la actualización realizada por la Asociación Americana de Diabetes (ADA) en 2019 estableció el límite de presión arterial en pacientes con DM II en 140/90 mmHg.⁽²¹⁾ La ADA establece que los criterios para diagnosticar diabetes son: glucosa en ayunas mayor o igual a 126 mg/dL, glucosa posterior a las comidas mayor o igual a 200 mg/dL (luego de 2 horas si se realiza una prueba de tolerancia oral a la glucosa, PTOG), hemoglobina glicosilada (HB1AC) mayor o igual a 6,5%, paciente con síntomas floridos de hiperglicemia o glucosa al azar mayor o igual a 200 mg&dL.⁽²²⁾

2.1.1.3.2 Dislipidemia

El concepto de dislipidemia fue definido de acuerdo con la Asociación Americana de Cardiología (AAC) como colesterol total >200 mg/dL, LDL >130 mg/dL, HDL 35 mg/dL, Triglicéridos >150 mg/dL o la combinación de todos.⁽²³⁾ La HTA y dislipidemia son enfermedades que producen daño

endotelial, activando la proliferación celular, remodelado vascular, apoptosis y aumento de permeabilidad vascular que permite el ingreso de mayor cantidad de células inflamatorias.(24) El daño endotelial causado por los mecanismos mencionados también provoca pérdida de actividad vasomotora, aumento de presión en pacientes dislipidémicos, y en pacientes con hipertensión una elevación de presión aún mayor.(25)

2.1.1.3.3 Obesidad

La obesidad puede ser definida como un aumento $\geq 20\%$ de grasa corporal sobre el peso ideal de la persona. Actualmente se puede establecer el Índice de Masa Corporal (IMC), el cual se calcula dividiendo el peso en kilogramos para la estatura en metros al cuadrado.(26) Un IMC mayor a 30 kg/m^2 es considerado como obesidad.(27) Se desconoce el mecanismo fisiopatológico mediante el cual la obesidad induce a la hipertensión, sin embargo, se ve estrictamente relacionada con los factores ya mencionados que pueden inducir al desarrollo de HTA. En algunas personas con obesidad se han identificado niveles elevados de Renina plasmática, Angiotensina II y Aldosterona, lo cual podría explicar uno de los mecanismos para desarrollo de HTA, en otros pacientes obesos se detectó niveles anormales de ácidos grasos libres en plasma los cuales amplifican la sensibilidad α adrenérgica y por consiguiente también el tono α adrenérgico vascular.(26)

2.1.1.4 Clasificación

La HTA puede clasificarse de dos formas según su fisiopatología: la HTA primaria o esencial (más común, abarcando un 90% de los casos de la enfermedad) y HTA arterial secundaria que corresponde a menos del 10% de casos y que tienen un origen prevenible y mayor facilidad de corregimiento que la anterior.(28)

2.1.1.4.1 Hipertensión primaria: Su causa específica muchas veces es desconocida, suele originarse por múltiples factores tanto genéticos, epigenéticos y ambientales.(28)

2.1.1.4.2 Hipertensión secundaria: Elevación arterial que se ocasiona debido a patologías específicas que pueden identificarse y tratarse según el caso. Las personas que presentan este tipo de HTA suelen ser refractarios a tratamientos antihipertensivos comunes (incluso con triple terapia farmacológica), así como también pueden presentar elevaciones súbitas e importantes de las cifras de presión arterial, pudiendo ocasionar daños en órganos diana. Estos pacientes, al ser el problema principalmente orgánico, suelen debutar con HTA a edades tempranas, inclusive antes de la adolescencia.⁽²⁹⁾

2.1.1.4.2.1 Causas secundarias renales

- Enfermedad renal parenquimatosa
- Enfermedad renovascular

2.1.1.4.2.2 Causas secundarias endocrinas

- Feocromocitoma
- Síndrome de Cushing
- Hipertiroidismo/hipotiroidismo
- Acromegalia
- Hiperplasia adrenal congénita

2.1.1.4.2.3 Causas secundarias vasculares

- Coartación de la aorta

2.1.1.4.2.4 Otras causas secundarias

- Apnea obstructiva del sueño
- Hipertensión farmacológicamente inducida
- Embarazo
- Esclerodermia

2.1.1.5 Clínica

La HTA puede presentarse de forma asintomática, descubriéndose su existencia en un hallazgo accidental de rutina; así como puede ser leve, con síntomas inespecíficos como cefalea de tipo tensional, tinnitus, epistaxis ocasional, entre otros. Si la patología progresa y no es diagnosticada precozmente, la HTA puede conllevar varias complicaciones en distintos sistemas:

- Sistema cardiovascular: la HTA puede provocar síntomas atribuibles a la hipertrofia ventricular izquierda e insuficiencia cardiaca congestiva, dada por la cronicidad del cuadro. De igual forma, se puede presentar cardiopatía isquémica concomitante según el grado de arterioesclerosis en los vasos coronarios.⁽³⁰⁾
- Sistema nervioso central: Se ha demostrado que los pacientes con HTA suelen presentar como complicación accidentes isquémicos transitorios, o en su defecto, accidentes cerebrales isquémicos *en* territorio de la arteria carótida interna e infartos lacunares, que podrían asociarse a demencia vascular y hemorragias cerebrales.⁽³⁰⁾

2.1.1.6 Diagnóstico

El diagnóstico en primera instancia se realiza con la medición de la presión arterial en el consultorio.⁽³¹⁾ Se recomienda realizar mediciones periódicas en los adultos a partir de la tercera década de la vida, para realizar diagnóstico y tratamiento precoz.⁽³²⁾ Hay que tener en cuenta que, las mediciones para considerar a un paciente como hipertenso, deben realizarse en más de una consulta (al menos dos o tres en un intervalo de al menos un mes)⁽¹³⁾. Sin embargo, la excepción a esta regla se dará cuando un individuo presente cifras arteriales mayores a 180/110 mmHg en un solo episodio, más aún si ya presenta antecedentes patológicos y factores de riesgo para el desarrollo de patologías cardiovasculares.⁽³²⁾⁽¹³⁾ Se recomienda en uso de Monitoreo Ambulatorio de Presión Arterial (MAPA) cuando los resultados de las

mediciones sean ambiguos, o cuando se sospecha la presencia de hipertensión de bata blanca o hipertensión enmascarada⁽¹³⁾⁽³¹⁾⁽³²⁾⁽⁸⁾; además de permitirnos confirmar, en los pacientes que ya tengan un diagnóstico establecido de HTA, si el tratamiento que el paciente está llevando es el adecuado, o si debe ser corregido, según el caso.

2.1.1.7 Tratamiento

La HTA es una enfermedad que requiere manejo en varios enfoques: en primer lugar, cambios en el estilo de vida que pueden o no ir acompañados de tratamiento farmacológico.⁽³³⁾

2.1.1.7.1 Modificación del estilo de vida

Un estilo de vida activo y saludable puede ayudar a prevenir y retrasar la HTA, así como también disminuir el riesgo cardiovascular, de diabetes mellitus y de obesidad. Al inicio del diagnóstico, los cambios en el estilo de vida son el primer escalón del tratamiento, e incluso sin terapia farmacológica, pacientes con cifras ligeramente elevadas de presión arterial (PAS de 130-139 mmHg o pad DE 80-90) suelen regular las mismas solo con estos cambios.⁽¹³⁾⁽³¹⁾

Las modificaciones en el estilo de vida incluyen:

- Disminuir de la ingesta de sal
- Alimentación saludable: actualmente hay disponibles varios tipos de dietas que pueden ayudar a controlar o disminuir los niveles de presión arterial. Las más recomendadas, la dieta DASH (por las siglas en inglés *Dietary Approaches to Stop Hypertension*) y la dieta mediterránea, basan sus comidas en granos, frutas, vegetales, grasas poliinsaturadas, restricción de consumo de alimentos altos en azúcar, altos en grasas saturadas y grasas trans. En un metaanálisis realizado a partir de estudios randomizados controlados demostró que la dieta

mediterránea disminuye la presión sistólica por 3.02 mmHg y la presión diastólica por 1.99 mmHg.⁽³⁴⁾

- Disminuir el consumo de bebidas como café, té negro y té verde.
- Consumo moderado o nulo de alcohol.
- Abandonar el tabaquismo.
- Adoptar un hábito de actividad física: el ejercicio aeróbico y cardiovascular ha demostrado ser beneficioso en la prevención y tratamiento de hipertensión.
- Reducción de estrés: altos niveles de estrés se han asociado al desarrollo precoz de HTA en pacientes a partir de la tercera década de la vida.
- Evitar la exposición a contaminación y a climas muy fríos: se ha relacionado a estos factores con aparición de hipertensión, y la mayor prevalencia de la enfermedad en países con climas gélidos.

2.1.1.7.2 Terapia farmacológica

La terapia con drogas antihipertensivas en un paciente sin comorbilidades ni riesgo cardiovascular elevado, se instaurará El tratamiento farmacológico en un paciente sin enfermedad ni riesgos cardiovasculares deberá iniciarse ante la confirmación del diagnóstico de hipertensión arterial en un paciente con PAS mayor o igual a 140mmHg y PAD mayor o igual a 90mmHg.⁽³⁵⁾ Se sugiere iniciar terapia farmacológica en pacientes con enfermedad cardiovascular ya establecida o en quienes tienen factores de riesgo si la PAS se encuentra entre 130 – 139 mmHg.⁽³⁵⁾

Para pacientes adultos con HTA que requieren tratamiento farmacológico se recomienda el uso de cualquiera de las siguientes tres clases de grupos de medicamentos⁽³⁵⁾:

1. Tiazidas o agentes tiazídicos
2. Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina (IECA) o Antagonistas de los Receptores de Angiotensina (ARA)

3. Bloqueadores de los canales de calcio dihidropiridínicos de acción larga (BCC NDP)

Se debe considerar el uso de un betabloqueante en cualquier momento del tratamiento farmacológico si se presenta alguna de las siguientes: falla cardíaca, angina, infarto de miocardio, fibrilación auricular y en mujeres que tengan planes de embarazo.^{(13) (31) (35)}

El tratamiento farmacológico se puede dividir en cinco escalones:

- Tratamiento inicial: monoterapia (IECA/ARA – BCC) más cambios del estilo de vida.
- Escalón 1: combinación de dos fármacos a dosis baja (IECA/ARA – BCC)
- Escalón 2: combinación de dos fármacos a dosis alta (IECA/ARA – BCC)
- Escalón 3: combinación de tres fármacos a dosis alta (IECA/ARA – BCC + diurético tiazídico)
- Escalón 4: triple terapia farmacológica acompañada de espironolactona u otro fármaco dependiendo del caso.

Con el tratamiento se busca reducir las cifras de PAS en 20 mmHg y PAD en 10 mmHg. Esto no es general y se acoplará a cada caso: En individuos menores de 65 años la presión ideal debe ser menos de 130/80mmHg y en pacientes mayores o igual a 65 a años se espera alcanzar cifras menores a 140/90mmHg. A partir del inicio de la terapia farmacológica se debe volver a evaluar a los pacientes dentro de 3 meses para verificar si el plan terapéutico es el adecuado para el paciente.⁽¹³⁾

Según recomendaciones de la Organización Mundial de la salud se debe llevar seguimiento al mes de haber iniciado el tratamiento farmacológico o se haya hecho un cambio en el esquema antihipertensivo.⁽³⁵⁾

Es importante tener en cuenta que la prevalencia de HTA en mujeres aumenta con la edad y se acentúa cuando inicia la transición hacia la menopausia.⁽³⁶⁾ Se hacen hipótesis sobre el efecto de los cambios hormonales durante esta época de la vida, incluso llegando a asociar el aumento de peso y aumento de la sensibilidad al sodio. En conjunto a estos factores mencionados se suma la obesidad, diabetes y dislipidemia que afecta a más mujeres a medida que aumentan de edad, todos estos factores actúan sinérgicamente para aumentar la presión arterial en las mujeres, y a su vez, el riesgo cardiovascular.

2.1.2 CLIMATERIO Y MENOPAUSIA

2.1.2.1 Introducción

La transición hacia la menopausia es la etapa en la vida de las mujeres en las que hay cambios en cuanto a su capacidad reproductiva, causado por cambios en el sistema endocrino.⁽³⁷⁾ Se presenta con cambios fisiológicos, metabólicos y cognitivos. Los cambios conllevan alteraciones a las que la fisiología de la mujer no se encuentra adaptada, estos conllevan varios procesos que conducen al aumento de riesgo de aparición de comorbilidades. En los últimos años se han documentado la serie de cambios endocrinos que se llevan a cabo durante esta etapa en la vida de las mujeres, esto a ayudado a saber cómo manejar los síntomas que se presentan y a aplicarles a las mujeres el porqué de sus cambios.⁽³⁸⁾ Se han clasificado 3 fases de la transición menopaúsica, diferenciadas entre sí por las características del ciclo menstrual y sus manifestaciones clínicas. Esta transición también es llamada perimenopausia, los cambios son causados principalmente por el desgaste de la función ovárica.

2.1.2.2 Fisiopatología

El principal motivo de la transición hacia la menopausia es la disminución de la función del ovario, lo cual conlleva a su vez cambios en la función reproductiva.⁽³⁸⁾ Al verse disminuida la cantidad de folículos las reservas de

estrógeno se agotan, por lo que la hormona FSH aumenta sus niveles al no haber otra hormona contrarreguladora.

Durante la menopausia hay un aumento de la FSH debido a que su principal receptor, el ovario, disminuye sus reservas de folículos y por lo tanto de estrógenos que causen un efecto inhibitor de la misma. Durante los dos primeros años desde el inicio de esta etapa, los niveles de FSH incrementan considerablemente. Al cabo de dos tres a seis años los niveles de FSH se normalizan y posteriormente disminuyen.⁽³⁹⁾ Las diferentes etapas de la transición hacia la menopausia se manifiestan debido a los mecanismos ya mencionados.

2.1.2.3 Etapas de la menopausia

Según la *Stages of Reproductive Ageing Workshop* (STRAW) los estadios de la perimenopausia se dividen en tres.⁽⁴⁰⁾

Los estadios son:

- Transición menopáusica temprana.
- Transición menopáusica tardía.
- Postmenopausia temprana.⁽⁴¹⁾

2.1.2.3.1 Transición menopáusica temprana

Este periodo consiste en ciclos menstruales consecutivos en los que existe una diferencia mayor a 7 días entre cada ciclo.⁽¹⁵⁾ Durante esta etapa, fisiológicamente los folículos son pocos, pero aun logran cumplir en parte su función, esto implica que la calidad de los óvulos será menor y por lo tanto ya no tendrán la misma capacidad para una función reproductiva normal. Durante esta fase, hay cambios hormonales variables puesto que una nueva ovulación puede suceder justo después de la última menstruación.⁽³⁸⁾

2.1.2.3.2 Transición menopáusica tardía

Esta fase consiste en intervalos sin ciclos menstruales mayores a 60 días en el último año.⁽⁴¹⁾ Durante esta etapa la FSH se mantendrá en niveles elevados con irregularidades en los niveles de estrógenos, todos estos

mecanismos hormonales llevan a un solo resultado que es una ovulación fallida. Estos cambios no son mandatorios y se presentaran de formas diferentes y en intervalos diferentes dependiendo de cada mujer.

2.1.2.3.3 *Postmenopausia temprana*

Se considera que una mujer ya se encuentra en la menopausia *per sé* cuándo tienen un periodo de amenorrea mayor a 12 meses.⁽⁴²⁾ Este es considerado como el final de la etapa reproductiva, la reserva de folículos está agotada en su mayoría y si existe algún ovulo este no tendrá función.

2.1.2.4 Factores asociados

Los cambios durante esta etapa varían dependiendo de varios factores como:

- La obesidad es un factor importante para determinar la edad de aparición de la menopausia. Pueden influenciar en la edad de instauración de la menopausia. En pacientes con obesidad (IMC >30), se ha registrado inicio tardío de los cambios hormonales, menor eliminación de FSH, LH y estrógenos.
- Raza, se ha registrado en varios estudios que las mujeres de raza negra tener una transición menopáusica mucho más larga en comparación con otras mujeres.⁽³⁸⁾
- Tabaco, se ha relacionado al consumo de tabaco con inicio temprano de menopausia y una menor duración.
- Edad, en un estudio realizado por The Lancet las mujeres que desarrollaron menopausia temprana presentaron mayor incidencia de enfermedad cardiovascular.⁽⁴³⁾

2.1.2.5 Signos y síntomas

Las manifestaciones clínicas en estas pacientes tienen un amplio espectro de presentaciones. Múltiples sistemas pueden llegar a ser afectados y podemos clasificar los signos y síntomas en base al órgano afectado.

- Cardiovascular: Se ha encontrado que durante esta etapa de cambios hay alteraciones en el colesterol, aumentado el LDL y disminuyendo el HDL, esto en conjunto con la disminución del efecto protector de los estrógenos promueve y facilita la aterosclerosis arterial.⁽⁴⁴⁾ . Todos estos cambios aumentan el riesgo de desarrollar hipertensión y aumenta el riesgo cardiovascular.⁽⁴⁵⁾
- Osteoporosis: Los estrógenos favorecen la absorción de calcio y de otros minerales de matriz ósea, al disminuir estas hormonas hay disminución de la densidad ósea. Por esta razón las mujeres menopáusicas tienen mayor riesgo de sufrir fracturas.
- Genitourinarios: Los niveles bajos de estrógenos también causan cambios en la mucosa urogenital. Los síntomas urinarios que se presentan son disuria, incontinencia urinaria e infecciones recurrentes vías urinarias. En cuanto a los síntomas genitales incluyen falta de lubricación vaginal, sequedad, prurito vaginal y dispareunia. No solo se afecta físicamente, también llevan a problemas en su vida personal
- Psicológicos: las mujeres pueden cursar con estados de depresión, insomnio y disminución del libido.⁽⁴⁵⁾ Estos cambios sumado a los síntomas físicos pueden llevar a causar cuadros más graves de depresión. Las hormonas sexuales también actúan en quimiorreceptores en el sistema nervioso central, ayudan regulando la dilatación de la vía aérea durante las fases del sueño. Disminución en los niveles hormonales pueden llevar a causar alteraciones respiratorias que llevan al insomnio, reducción del periodo de sueño, y sensación de agotamiento después de haber dormido.⁽⁴⁶⁾ En un metaanálisis realizado por Kuri et al, se encontró que los síntomas depresivos o de estado de ánimo tuvieron una incidencia dos veces mayor en mujeres postmenopáusicas que en pacientes premenopáusicas.⁽⁴²⁾

- **Bochornos:** Las mujeres expresan este síntoma como calor generalizado que inicia desde las piernas y sube hacia la espalda y el tronco. Se ha encontrado que esto sucede debido a una sobreestimulación de receptores de serotonina, lo cual origina vasodilatación periférica y aumento de flujo capilar. Esto podría explicar la sintomatología.

En base a frecuencia de aparición que refieren las mujeres en la población en general podemos estratificar los síntomas en este orden:

- Bochornos (36-87%)
- Insomnio (40-60%)
- Depresión (15-78%)
- Aumento del IMC (60-70%).

En menor cantidad de casos puede haber síntomas musculares, palpitaciones, cefalea y síntomas cognitivos.⁽⁴⁷⁾

2.1.2.6 Tratamiento y manejo

El manejo de la menopausia no está orientado en curar los síntomas, más bien está encaminada en reducir las molestias y mejorar el estilo de vida de las pacientes. Siendo los bochornos el síntoma cardinal que refieren las pacientes, es el principal síntoma en requerir manejo.

El manejo de la menopausia no está orientado en tratar los síntomas, más bien está encaminada en reducir las molestias y mejorar el estilo de vida de las pacientes. Siendo los bochornos el síntoma cardinal que refieren las pacientes, es el principal síntoma en requerir manejo. La terapia farmacológica hormonal es la opción más efectiva y segura para tratar la sintomatología. Los medicamentos en formas sistémicas son útiles para tratar los síntomas vasodilatadores, mientras que el uso de cremas y óvulos son mejores para sintomatología genital y urinaria. Los estrógenos por vía oral pueden llevar a

causar efectos secundarios que afectan al sistema vascular por lo que el uso de formas dérmicas reducen el riesgo de aparición de efectos adversos.⁽³⁸⁾

En mujeres quienes tienen contraindicación de uso de terapia hormonal, se opta por el uso de inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina. De las principales opciones tenemos a la paroxetina, en la actualidad se están estudiando otros fármacos con mayor eficacia y menores efectos secundarios.⁽⁴⁵⁾

El tratamiento no farmacológico conlleva técnicas terapéuticas no comprobadas, pero pueden ser de apoyo durante el tratamiento farmacológico. Entre estas terapias se encuentra la conductiva-conductual, que puede ser de apoyo en los síntomas de insomnio y de humor. Otras terapias empíricas son el yoga, ejercicio aeróbico y meditación. El uso de suplementos vitamínicos como el omega 3 ha demostrado eficacia en disminuir el riesgo cardiovascular.

Independientemente de la presentación de los síntomas, se debe trabajar con un equipo médico para poder brindar a las mujeres las mejores opciones para que durante esta etapa de transición haya buena calidad de vida y se reduzca la morbimortalidad que implica la suma de otros factores de riesgo.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

3.1 Metodología

3.1.1 Método

El presente proyecto de investigación se basa en la utilización del método hipotético deductivo, debido a su enfoque prioritariamente cuantitativo, así también debido a que se busca también la comprobación de la hipótesis planteada, por medio de las premisas teóricas o variables destacadas.

3.1.2 Diseño de investigación

El proyecto de investigación es de tipo **observacional** ya que no se manipularán las variables de estudio, únicamente se medirán. En nuestra investigación se tomarían datos recolectados de historias clínicas de pacientes que cumplan con los criterios de inclusión.

La metodología utilizada determina a nuestro trabajo como un estudio **analítico**, debido a que se recopila el resultado de interés y potenciales factores de riesgo en una población específica para luego comparar la prevalencia del resultado en aquellas personas expuestas a cada factor de riesgo con la prevalencia en aquellos no expuestos.

El estudio también es **transversal**, ya que medimos la exposición y resultados en un punto determinado del tiempo de la investigación, midiéndolos una sola vez, sin seguimiento de las unidades de la muestra. De igual forma, la metodología **retrospectiva** es aplicada ya que se usan datos secundarios, tomados por terceros quienes serían los médicos tratantes de las pacientes en consideración y no por los propios investigadores.

3.1.3 Técnicas e instrumentos

Para el estudio realizado se hizo la revisión de historias clínicas en bases de datos del Hospital Luis Vernaza en los cual se realizó la atención y control de estas pacientes, para lo cual se realizará la solicitud de los permisos respectivos para la obtención de la información requerida en las áreas de estadística y docencia de la institución respectiva.

El análisis estadístico se obtendrá de información de la base de datos hospitalaria y de las historias clínicas del hospital. Luego, será transcrito a una hoja de cálculo de Excel para posteriormente hacer un análisis estadístico en el programa IBM® SPSS® Statistics, en el cual se va a utilizar la media y desviación estándar con medidas de tendencia central y dispersión respectivamente en el caso de variables cuantitativas con distribución normal. Las variables cualitativas se expresarán como porcentaje, en caso de análisis multivariado los datos serán presentados como odds ratio y sus respectivos intervalos de confianza 95%. Finalmente, se considerará un valor de p menor a 0.05 como estadísticamente significativo, la comparación de medias independiente se realizará mediante la prueba de t - Student para variables que sigan la distribución normal.

3.1.4 Población y muestra

3.1.4.1 Población

La población considerada como objeto de estudio del presente trabajo son las pacientes de sexo femenino con diagnóstico de hipertensión arterial que cursa transición menopáusica y es atendida en el Hospital Luis Vernaza en el período 2019 – 2020, que cumplan con los criterios de inclusión a continuación.

- **Criterios de inclusión**
 - Paciente de sexo femenino.
 - Edad entre 40 y 60 años.

- Diagnóstico de hipertensión arterial.
- Mujeres atendidas en el Hospital Luis Vernaza en el período de 2019 – 2020.
- **Criterios de exclusión**
 - Menopausia quirúrgica, independientemente de la causa
 - Menopausia precoz.
 - Datos clínicos incompletos.

3.1.4.2 Muestra

Se incluirán todas las pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial, que se encuentren en edades consideradas como transición menopáusica (para el motivo de nuestro estudio se tomará un intervalo de 40 a 65 años), en el período de 2019 – 2020 en el Hospital Luis Vernaza de Guayaquil. No se realizará cálculo muestral, se utilizará toda la población en estudio. Así mismo, consideramos que al tomar como referencia el año 2020 en el período en estudio, las pacientes podrían haber limitado sus visitas al médico debido a la pandemia, lo cual también limita la cantidad de pacientes de la base de datos.

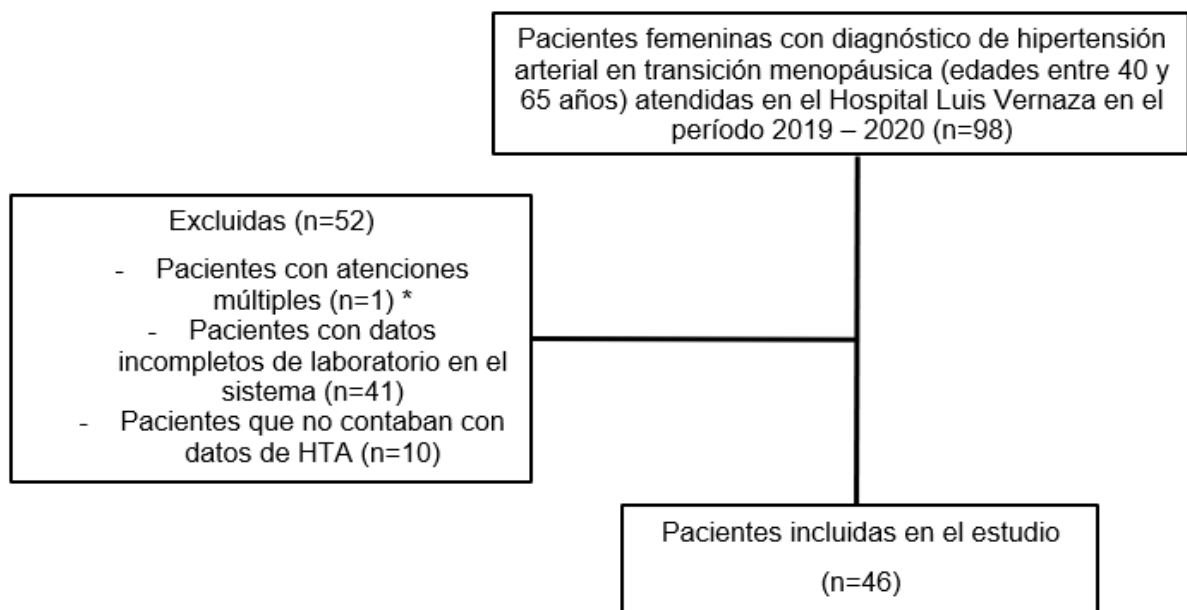


Figura 1
Diagrama de flujo del proceso de selección para el grupo de estudio

HTA = Hipertensión Arterial

* Una paciente contaba con 2 atenciones registradas en el sistema

3.2 Análisis e interpretación de resultados

3.2.1 Resultados del análisis de contenidos

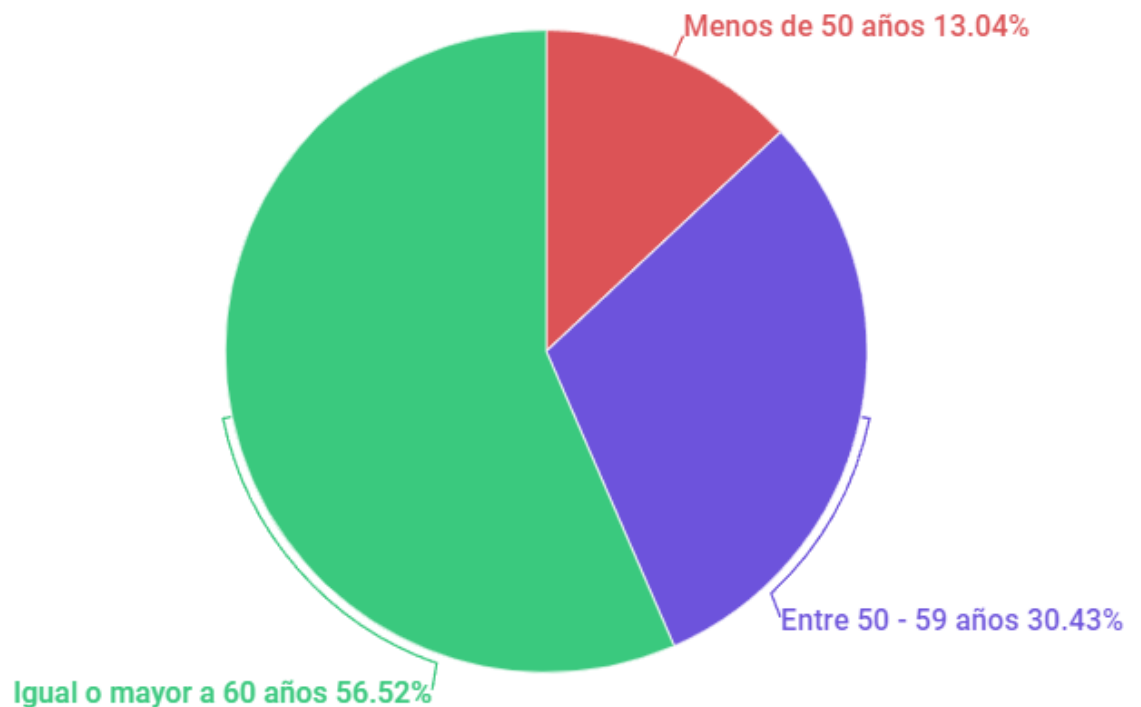


Gráfico 1
Edades por grupos de pacientes

Descripción: Edades clasificadas en intervalos de la población de pacientes hipertensas en transición menopáusica del HLV, período 2019 – 2020.

Análisis: La edad promedio fue de 58,9 años; el 13,0% menores de 50 años, 30,4% tuvo entre 50 y 59 años y 56,5% tuvo edades iguales o mayores a 60 años (ver Tabla 1).

Resultados: Más de la mitad de las pacientes del estudio se encontraban con edades iguales o mayores a 60 años, lo que quiere decir que, la prevalencia de hipertensión arterial fue mayor en esta población.

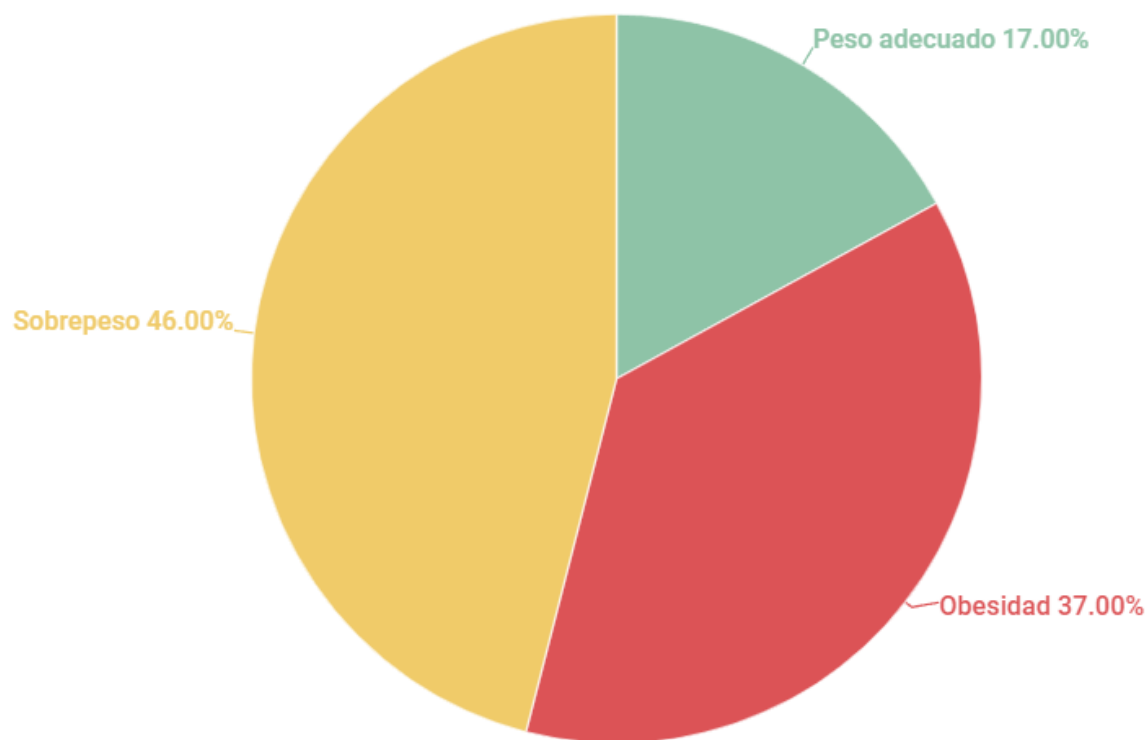


Gráfico 2
Índice de masa corporal (IMC) de la población en estudio

Descripción: Índice de masa corporal según las medidas antropomórficas encontradas en las pacientes hipertensas en transición menopáusica, HLV, período 2019 – 2020.

Análisis: El 17,39% de las pacientes tenían peso adecuado (IMC entre valores mayores a 18,5 – 24,9); un 45,65%, contaban con sobrepeso (IMC entre 25 – 29,9) y un 36,95% tenían algún grado de obesidad, con (IMC mayores a 30). (ver Tabla 2).

Resultados: Más del 80% de las pacientes se encontraban en pesos fuera de lo adecuado, estando en primer lugar el sobrepeso, seguido de la obesidad.

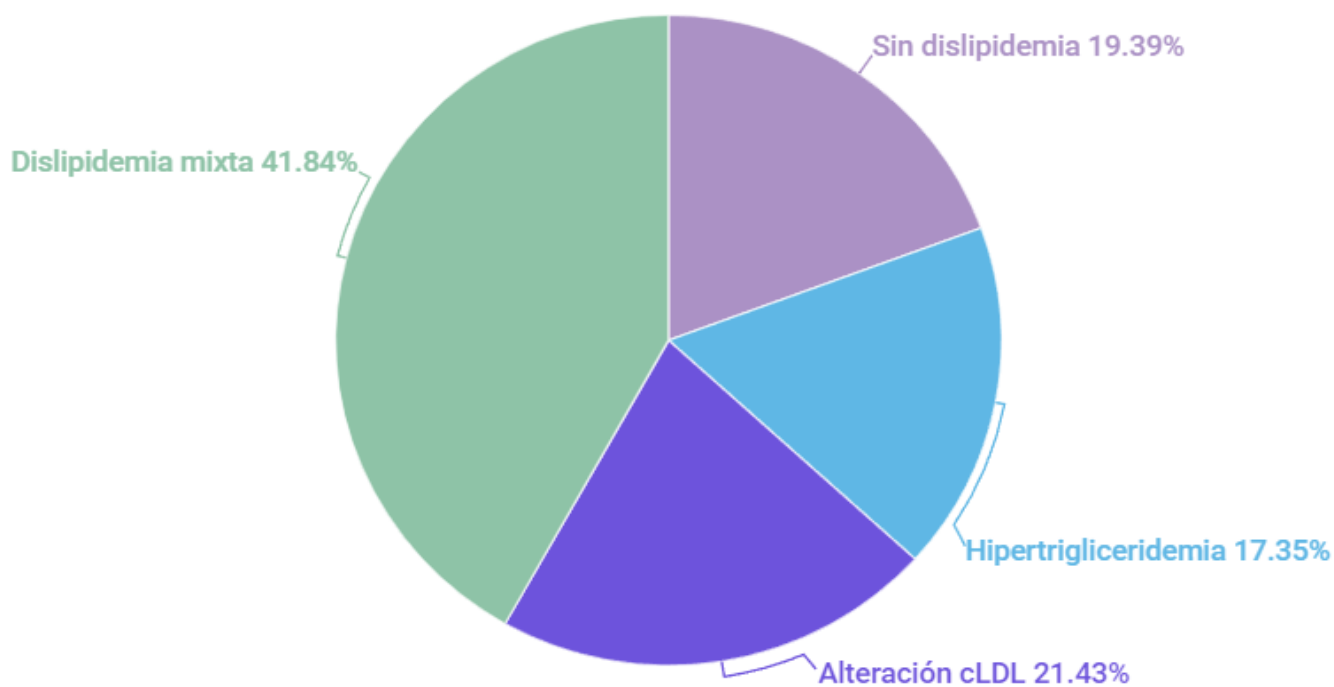


Gráfico 3
Tipos de dislipidemia encontrada en la población en estudio

Descripción: Distintos tipos de dislipidemia encontrados en las pacientes hipertensas en transición menopáusica, HLV, período 2019 – 2020.

Análisis: Del 100% de la población, 80,44% de las pacientes en estudio contaron con distintos tipos de alteración de los lípidos. 17,39% contaban con dislipidemia hipertriglicéridémica; un 21,74% tenían dislipidemia por elevación únicamente del colesterol LDL; y 41,30% tenían elevación tanto de triglicéridos como de LDL, considerando esto dislipidemia mixta. El 19,57% restante, tenían valores normales en su perfil lipídico (ver Tabla 3).

Resultados: La dislipidemia fue un hallazgo importante en la población en estudio, más de 2/3 de las pacientes contaban con algún tipo de alteración en sus valores lipídicos y solo 9 de 46 pacientes tenían valores normales.

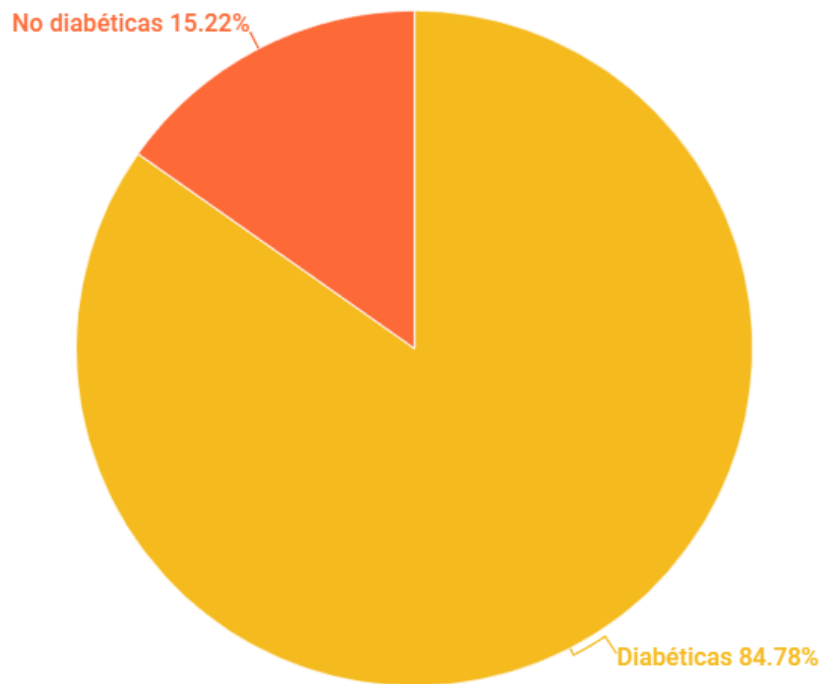


Gráfico 4
Presencia de diabetes en la población

Descripción: Clasificación gráfica de las pacientes según datos clínicos o diagnóstico de diabetes mellitus en las pacientes hipertensas en transición menopáusica, HLV, período 2019 – 2020.

Análisis: 84,78% de la población contaban con diagnóstico ya establecido o datos de laboratorio sugerentes de diabetes mellitus, mientras 15,22% mantenían valores de glicemia y hemoglobina glicosilada normales.

Resultados: la Diabetes Mellitus tipo 2 fue diagnosticada en la mayoría de las mujeres del estudio, lo cual refleja la estrecha relación que tiene la HTA y este factor de riesgo en esta población.

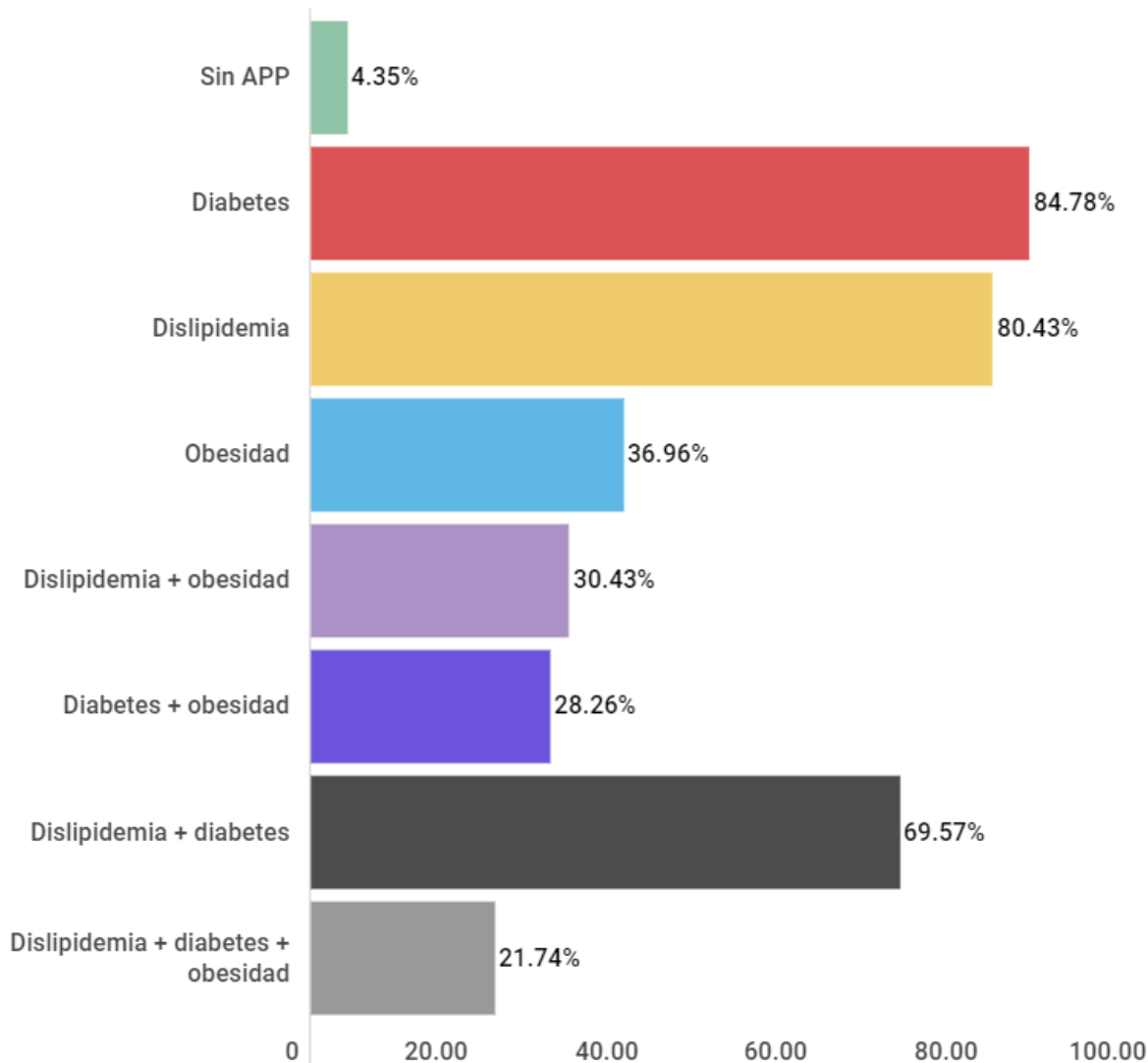


Gráfico 5
Comorbilidades asociadas a la presencia de hipertensión

Descripción: Comorbilidades encontradas en las pacientes hipertensas en transición menopáusica, HLV, período 2019 – 2020.

Análisis: 4,35% de la población no contaba con comorbilidades. 80,43% tenía algún tipo de dislipidemia; 84,78% contaban con diabetes mellitus y 36,96% padecían de algún grado de obesidad. Asociando estas patologías, 30,43% padecían dislipidemia y obesidad; 28,26%, diabetes y obesidad; 69,57%, dislipidemia y diabetes y un 21,74% de toda la población tenían las tres comorbilidades al mismo tiempo (ver Tabla 5).

Resultados: Un hallazgo importante fue que una mínima parte de la población, no contaban con ninguna otra comorbilidad aparte de la hipertensión arterial. La comorbilidad más frecuente fue la dislipidemia, seguida de la diabetes y obesidad. Al igual que se resalta en varias fuentes bibliográficas la HTA es una patología que con frecuencia se asocia a otros factores de riesgo, los cuales pueden formar parte de la fisiopatología de la enfermedad o ser factores agravantes.

3.3 Discusión de resultados

Se ha encontrado en varios estudios que la prevalencia de hipertensión en mujeres va incrementando conforme lo hace también la edad. En el presente estudio encontramos que la edad promedio de mujeres hipertensas fue de 58,9 y más de la mitad tuvieron edades iguales o mayores a 60 años.⁽⁴⁸⁾ De igual forma, en un estudio realizado por Zilberman et al en Argentina, se encontró que 47% de la población estudiada tuvo hipertensión y dentro de este porcentaje, 82% eran mujeres mayores a 60 años. Otro estudio publicado en *Indian Journal of Forensic and Community Medicine*, realizado en mujeres de una población urbana, encontró que de 430 personas incluidas en el estudio 151 tenían hipertensión y que de esta población más de la mitad de las pacientes eran mayores de 60 años.⁽⁴⁹⁾ Los resultados que hemos encontrado en nuestro estudio concuerda con otros en que mujeres en edades de transición menopaúsica tiene mayor riesgo de desarrollar hipertensión y que este aumenta con la edad.

Un 84,78% de la población de nuestro estudio contaba con diagnóstico ya establecido o datos de laboratorio sugerentes de diabetes mellitus 2, mientras 15,22% mantenían valores de glicemia y hemoglobina glicosilada normales. En un estudio realizado por Qijung et al en mujeres premenopáusicas y postmenopáusicas, se encontró que de la prevalencia de DM2 en las premenopáusicas fue de 12,1% mientras que en mujeres menopaúsicas fue de 19,4%.⁽⁵⁰⁾ La incidencia de DM2 se ve incrementada en mujeres cuando estas inician su etapa menopaúsica y es aún mayor si se encuentra relacionada con otros factores como la HTA.

El 17,39% de las pacientes contaban con pesos considerados adecuado, un 45,65%, tenían sobrepeso y un 36,95% tenían algún grado de obesidad. En un estudio chino realizado por Chen et al, se estudió la prevalencia de sobrepeso y obesidad en mujeres con cambios menopaúsicos, dentro de la población de estudio 302 mujeres estaban en su etapa menopaúsica, 51,2% fueron clasificadas con sobrepeso y 41,5% eran obesas. Al igual que en este estudio mencionado dentro de nuestro estudio pudimos encontrar que la mayor parte de las mujeres tenían un IMC fuera de su peso recomendado.⁽⁵¹⁾

El 80,44% de las pacientes en estudio contaron con distintos tipos de alteración de los lípidos. 17,39% contaban con dislipidemia hipertriglicéridémica; un 21,74% tenían dislipidemia por elevación únicamente del colesterol LDL; y 41,30% tenían elevación tanto de triglicéridos como de LDL, considerando esto dislipidemia mixta. En un estudio realizado con datos obtenidos de *Korea Disease Control and Prevention Agency* se encontró que en mujeres en transición menopaúsica 45,5% pacientes poseían dislipidemia, mientras que 54,5% mujeres postmenopáusicas poseían dislipidemia.⁽⁵²⁾ Acorde con nuestros resultados podría correlacionarse a la etapa de cambios menopaúsicos con cierta alteración en los lípidos.

Dentro de nuestro estudio encontramos que 80,43% tenía algún tipo de dislipidemia; 84,78% contaban con diabetes mellitus y 36,96% padecían de algún grado de obesidad. Podemos observar que estos factores de riesgo se encuentran relacionados con los cambios menopaúsicos en las mujeres y como frecuentemente los encontramos asociados con hipertensión arterial. En un artículo realizado por Khadilkar et al para *The Journal of Obstetrics and Gynecology of India*, se recalca que en la población en general el riesgo de desarrollar comorbilidades tanto cardiovasculares como metabólicas incrementa con la edad, y especialmente en las mujeres, esto sucede posterior a la menopausia, debido al efecto protector del estrógeno sobre el corazón y las arterias. Por lo tanto, las mujeres postmenopáusicas suelen presentar comorbilidades varias como las estudiadas en nuestra población (hipertensión arterial, dislipidemia, diabetes y obesidad), ya sea aislada o varias coexistentes a la vez; a estas se le agrega el riesgo de desarrollar accidentes cerebrovasculares, trombosis venosa profunda, demencia, cáncer

de seno, cáncer de tipo ginecológico y osteoporosis ligada a fracturas.⁽⁵³⁾ De igual forma en el estudio antes mencionado realizado por Jeong et al en Korea, se evidencia que un 51% de la población en estudio, las cuales eran menopáusicas con dislipidemia, contaban también con hipertensión y diabetes al mismo tiempo; y las pacientes del estudio que contaban con IMC de obesidad, tenían una elevación de 1.51 más alta que las que se encontraban en su peso recomendado.⁽⁵²⁾

3.4 Comprobación de la hipótesis

Después del análisis de los resultados y la discusión del presente estudio, podemos constatar que las mujeres en transición menopáusica sí cuentan con mayor riesgo de desarrollar comorbilidades a nivel cardiovascular, entre las que cuenta la hipertensión arterial. De igual forma, los resultados nos muestran la importante asociación entre otras patologías y la menopausia, como la dislipidemia, la edad avanzada, diabetes mellitus, y alteraciones del índice de masa corporal, como el sobrepeso y la obesidad.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

Las mujeres que se encuentran en etapa de transición hacia la menopausia son más propensas a desarrollar hipertensión a la cual se suman otras comorbilidades que tienen un efecto sinérgico.

De nuestra población estudiada pudimos comprobar que el mayor porcentaje correspondía a mayores de 60 años, por lo que al igual que lo que se menciona en la literatura, las mujeres son más propensas a desarrollar enfermedades cardiovasculares a medida que aumentan en edad.

Los factores de riesgo que tuvieron una mayor prevalencia en la población estudiada fueron la diabetes mellitus tipo II y la dislipidemia, afectando estas a más de dos tercios de la población. Además, las alteraciones en el índice de masa corporal tuvieron una mayor tendencia hacia el sobrepeso y obesidad. Al igual que lo encontrado en estudios previos, varias de estas mujeres en etapa de transición menopaúsica ya habían desarrollada algún tipo de comorbilidad, no podemos determinar el orden de aparición sin un seguimiento de larga data, pero todas estas conllevan un mecanismo fisiopatológico para el aumento de presión arterial.

Los cambios hormonales de la menopausia aumentan el riesgo cardiovascular de la población femenina, por lo que la prevalencia de hipertensión también es elevada, el desconocimiento de estos cambios en conjunto con los hábitos y deficiencia de salud dentro de Ecuador lleva a que las mujeres desarrollen enfermedades y comorbilidades que no llegan a ser tratadas a tiempo.

4.2 Recomendaciones

Recomendamos que se realice un seguimiento general de las mujeres a partir de la edad de 45 años, puesto que la menopausia puede variar en su edad de aparición. Realizando un control temprano, podremos evitar la progresión de muchas comorbilidades que, como podemos observar en los estudios mencionados, suelen esperar a la menopausia para aparecer en la población femenina.

Muchas de las pacientes del estudio no contaban con datos de gran relevancia como el peso, talla o IMC calculado, por lo cual fueron removidas de la base de datos original. Conocer el IMC, no solo de las pacientes menopáusicas, sino de los pacientes en general, es un factor muy importante por tomar en cuenta para controlar tempranamente alteraciones del peso que podrían conllevar posteriormente a síndrome metabólico y progresar a comorbilidades crónicas. Siendo estos valores de toma sencilla y rápida, recomendamos que se tome un corto tiempo extra previo o durante la consulta, para calcular estos datos y registrarlos en la historia clínica de cada paciente. Estos datos, al ser registrados, también podrían ayudar a otros médicos al momento de revisar el historial del paciente en consultas futuras.

De igual forma, recomendaríamos que se mejore la calidad de los estudios estadísticos realizados a nivel nacional. Muchas de las estadísticas encontradas de datos ecuatorianos estaban ya antiguas, por lo que sería ideal realizar nuevos estudios y renovar dichas cifras. Esto ayudaría también a realizar mejores comparaciones en cuanto a los estudios realizados actualmente como nuestro estudio en cuestión.

REFERENCIAS

1. 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 [Internet]. [citado 24 de junio de 2021]. Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/epub/10.1161/HYP.0000000000000065>
2. Brahmbhatt Y, Gupta M, Hamrahian S. Hypertension in Premenopausal and Postmenopausal Women. *Curr Hypertens Rep.* octubre de 2019;21(10):74.
3. Snapshot [Internet]. [citado 8 de junio de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
4. Hipertensión arterial [Internet]. Guía de Práctica Clínica (GPC). 2019 [citado 8 de junio de 2021]. Disponible en: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc_hta192019.pdf
5. Dorador-González M de L, Orozco-Calderón G, Dorador-González M de L, Orozco-Calderón G. Síntomas Psicológicos en la Transición Menopáusica. *Rev Chil Obstet Ginecol.* junio de 2018;83(3):228-39.
6. del Sueldo M, Vicario A, Cerezo GH, Miranda G, Zilberman J. Hipertensión arterial, menopausia y compromiso cognitivo. *Rev Colomb Cardiol.* 1 de enero de 2018;25:34-41.
7. High Blood Pressure | NHLBI, NIH [Internet]. [citado 21 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/high-blood-pressure>
8. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE, Collins KJ, Dennison Himmelfarb C, 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. *J Am Coll Cardiol.* mayo de 2018;71(19):e127-248.
9. Stanaway JD, Afshin A, Gakidou E, Lim SS, Abate D, Abate KH, et al. Global, regional, and national comparative risk assessment of 84 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet.* noviembre de 2018;392(10159):1923-94.
10. Mills KT, Stefanescu A, He J. The global epidemiology of hypertension. *Nat Rev Nephrol.* abril de 2020;16(4):223-37.
11. Ostchega Y, Nguyen DT. Hypertension Prevalence Among Adults Aged 18 and Over: United States, 2017–2018. 2020;(364):8.

12. INFORME-STEPS.pdf [Internet]. [citado 28 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/10/INFORME-STEPS.pdf>
13. Unger T, Borghi C, Charchar F, Khan NA, Poulter NR, Prabhakaran D, et al. 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. :24.
14. Li A le, Peng Q, Shao Y qin, Fang X, Zhang Y ying. The interaction on hypertension between family history and diabetes and other risk factors. *Sci Rep.* diciembre de 2021;11(1):4716.
15. 8consideraciones_especiales.pdf [Internet]. [citado 28 de marzo de 2022]. Disponible en: https://www.revhipertension.com/rlh_12_5_2017/8consideraciones_especiales.pdf
16. Know Your Risk Factors for High Blood Pressure [Internet]. www.heart.org. [citado 22 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.heart.org/en/health-topics/high-blood-pressure/why-high-blood-pressure-is-a-silent-killer/know-your-risk-factors-for-high-blood-pressure>
17. Olack B, Wabwire-Mangen F, Smeeth L, Montgomery JM, Kiwanuka N, Breiman RF. Risk factors of hypertension among adults aged 35–64 years living in an urban slum Nairobi, Kenya. *BMC Public Health.* diciembre de 2015;15(1):1251.
18. Petrie JR, Guzik TJ, Touyz RM. Diabetes, Hypertension, and Cardiovascular Disease: Clinical Insights and Vascular Mechanisms. *Can J Cardiol.* mayo de 2018;34(5):575-84.
19. Strain WD, Paldánus PM. Diabetes, cardiovascular disease and the microcirculation. *Cardiovasc Diabetol.* diciembre de 2018;17(1):57.
20. The SPRINT Research Group. A Randomized Trial of Intensive versus Standard Blood-Pressure Control. *N Engl J Med.* 26 de noviembre de 2015;373(22):2103-16.
21. Yildiz M, Esenboğa K, Oktay AA. Hypertension and diabetes mellitus: highlights of a complex relationship. *Curr Opin Cardiol.* julio de 2020;35(4):397-404.
22. American Diabetes Association Professional Practice Committee. 6. Glycemic Targets: *Standards of Medical Care in Diabetes—2022.* *Diabetes Care.* 1 de enero de 2022;45(Supplement_1):S83-96.
23. Nielsen TRH, Lausten-Thomsen U, Fonvig CE, Bøjsøe C, Pedersen L, Bratholm PS, et al. Dyslipidemia and reference values for fasting plasma lipid concentrations in Danish/North-European White children and adolescents. *BMC Pediatr.* diciembre de 2017;17(1):116.

24. Hurtubise J, McLellan K, Durr K, Onasanya O, Nwabuko D, Ndisang JF. The Different Facets of Dyslipidemia and Hypertension in Atherosclerosis. *Curr Atheroscler Rep.* diciembre de 2016;18(12):82.
25. Ke C, Zhu X, Zhang Y, Shen Y. Metabolomic characterization of hypertension and dyslipidemia. *Metabolomics.* septiembre de 2018;14(9):117.
26. Jiang SZ, Lu W, Zong XF, Ruan HY, Liu Y. Obesity and hypertension. *Exp Ther Med.* octubre de 2016;12(4):2395-9.
27. Obesidad y sobrepeso [Internet]. [citado 27 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
28. Gorostidi M, Santamaría R, Oliveras A, Segura J. Hipertensión Arterial Esencial. :29.
29. Hegde S, Aeddula NR. Secondary Hypertension. En: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 [citado 22 de marzo de 2022]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK544305/>
30. Hidalgo-Parra EA. Factores de riesgo y manifestaciones clínicas de la hipertensión arterial. *Rev Científica Arbitr En Investig Salud GESTAR.* 10 de julio de 2019;2(4):27-36.
31. Stergiou GS, Palatini P, Parati G, O'Brien E, Januszewicz A, Lurbe E, et al. 2021 European Society of Hypertension practice guidelines for office and out-of-office blood pressure measurement. *J Hypertens.* julio de 2021;39(7):1293-302.
32. htn-full-guideline.pdf [Internet]. [citado 28 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/health/practitioner-pro/bc-guidelines/htn-full-guideline.pdf>
33. 2020-22-HT-Guidelines-E-WEB_v3b.pdf [Internet]. [citado 28 de marzo de 2022]. Disponible en: https://hypertension.ca/wp-content/uploads/2020/10/2020-22-HT-Guidelines-E-WEB_v3b.pdf
34. De Pergola G, D'Alessandro A. Influence of Mediterranean Diet on Blood Pressure. *Nutrients.* 7 de noviembre de 2018;10(11):1700.
35. World Health Organization. Guideline for the pharmacological treatment of hypertension in adults [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2021 [citado 28 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/344424>
36. del Sueldo M, Vicario A, Cerezo GH, Miranda G, Zilberman J. Hipertensión arterial, menopausia y compromiso cognitivo. *Rev Colomb Cardiol.* enero de 2018;25:34-41.

37. Dorador-González M de L, Orozco-Calderón G, Dorador-González M de L, Orozco-Calderón G. Síntomas Psicológicos en la Transición Menopáusica. *Rev Chil Obstet Ginecol.* junio de 2018;83(3):228-39.
38. Santoro N, Roeca C, Peters BA, Neal-Perry G. The Menopause Transition: Signs, Symptoms, and Management Options. *J Clin Endocrinol Metab.* 1 de enero de 2021;106(1):1-15.
39. Bacon JL. The Menopausal Transition. *Obstet Gynecol Clin North Am.* junio de 2017;44(2):285-96.
40. Harlow SD, Gass M, Hall JE, Lobo R, Maki P, Rebar RW, et al. Executive summary of the Stages of Reproductive Aging Workshop + 10: addressing the unfinished agenda of staging reproductive aging. *Menopause N Y N.* abril de 2012;19(4):387-95.
41. Monteleone P, Mascagni G, Giannini A, Genazzani AR, Simoncini T. Symptoms of menopause — global prevalence, physiology and implications. *Nat Rev Endocrinol.* abril de 2018;14(4):199-215.
42. de Kruif M, Spijker AT, Molendijk ML. Depression during the perimenopause: A meta-analysis. *J Affect Disord.* diciembre de 2016;206:174-80.
43. Zhu D, Chung HF, Dobson AJ, Pandeya N, Giles GG, Bruinsma F, et al. Age at natural menopause and risk of incident cardiovascular disease: a pooled analysis of individual patient data. *Lancet Public Health.* noviembre de 2019;4(11):e553-64.
44. McEniery CM. Transitioning the Menopause. *Arterioscler Thromb Vasc Biol.* 1 de abril de 2020;40(4):850-2.
45. Torres Jiménez AP, Torres Rincón JM, Torres Jiménez AP, Torres Rincón JM. Climaterio y menopausia. *Rev Fac Med México.* abril de 2018;61(2):51-8.
46. Lindberg E, Bonsignore MR, Polo-Kantola P. Role of menopause and hormone replacement therapy in sleep-disordered breathing. *Sleep Med Rev.* febrero de 2020;49:101225.
47. Baker FC, Lampio L, Saaresranta T, Polo-Kantola P. Sleep and sleep disorders in the menopausal transition. *Sleep Med Clin.* septiembre de 2018;13(3):443-56.
48. Zilberman JM, Cerezo GH, Del Sueldo M, Fernandez-Pérez C, Martell-Claros N, Vicario A. Association Between Hypertension, Menopause, and Cognition in Women. *J Clin Hypertens.* 2015;17(12):970-6.
49. Prevalence and risk factors of pre hypertension and hypertension among postmenopausal women of urban slums of Hyderabad. *Indian J Forensic Community Med.* 28 de diciembre de 2020;5(2):149-52.

50. Li Q, Wang X, Ni Y, Hao H, Liu Z, Wen S, et al. Epidemiological characteristics and risk factors of T2DM in Chinese premenopausal and postmenopausal women. *Lipids Health Dis.* diciembre de 2019;18(1):155.
51. Chen JL, Guo J, Mao P, Yang J, Jiang S, He W, et al. Are the factors associated with overweight/general obesity and abdominal obesity different depending on menopausal status? *PLOS ONE.* 4 de febrero de 2021;16(2):e0245150.
52. Jeong J, Kim M. Awareness and Related Factors of Dyslipidemia in Menopausal Women in Korea. *Healthcare.* 6 de enero de 2022;10(1):112.
53. Khadilkar SS. Post-reproductive Health: Window of Opportunity for Preventing Comorbidities. *J Obstet Gynecol India.* febrero de 2019;69(1):1-5.

ANEXOS

Tabla 2
Edades por grupos de pacientes (n=46)

Edad en años	Frecuencia	%
Menos de 50 años	6	13,0%
Entre 50 y 59 años	14	30,4%
Igual o mayor a 60 años	26	56,5%
TOTAL	46	100%

Tabla 3
Índice de Masa Corporal (IMC) de la población en estudio (n=46)

IMC	Frecuencia	%
Peso adecuado	8	17,39%
Sobrepeso	21	45,65%
Obesidad	17	36,95%
TOTAL	46	100%

Tabla 4
Tipos de dislipidemia (n=46)

Tipo de dislipidemia	Frecuencia	%
A expensas de triglicéridos únicamente	8	17,39%
A expensas de LDL únicamente	10	21,74%
Triglicéridos + LDL (dislipidemia mixta)	19	41,30%
Sin alteración del perfil lipídico	9	19,57%
TOTAL	46	100%

Tabla 5
Presencia de diabetes (n=46)

Diabetes	Frecuencia	%
SI	39	84,78%
NO	7	15,22%
TOTAL	46	100%

Tabla 6
Comorbilidades asociadas a la presencia de hipertensión

Comorbilidades (%)	
Sin comorbilidad	2 (4,35)
Diabetes	39 (84,78)
Dislipidemia	37 (80,43)
Obesidad	17 (36,96)
Dislipidemia + obesidad	14 (30,43)
Diabetes + obesidad	13 (28,26)
Dislipidemia + diabetes	32 (69,57)
Dislipidemia + diabetes + obesidad	10 (21,74)

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Jordán Torres, Melanie Doménica**, con C.C: # **0931415749**; y **Mora Morocho, Luigi Alexander** con C.C: # **0922971759** autores del trabajo de titulación: **Prevalencia y factores asociados al desarrollo de hipertensión arterial en mujeres en transición menopáusica entre 40 a 65 años en el Hospital Luis Vernaza durante el periodo de 2019 – 2020**, previo a la obtención del título de **médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

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

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

Guayaquil, 1 de mayo de 2022

f. _____

Nombre: **Jordán Torres, Melanie
Doménica**

C.C: **0931415749**

f. _____

Nombre: **Mora Morocho, Luigi
Alexander**

C.C: **0922971759**

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Prevalencia y factores asociados al desarrollo de hipertensión arterial en mujeres en transición menopáusica entre 40 a 65 años en el Hospital Luis Vernaza durante el periodo de 2019 – 2020.		
AUTOR(ES)	Jordán Torres, Melanie Doménica Mora Morocho, Luigi Alexander		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Daniel Gerardo Tettamanti Miranda		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias Médicas		
CARRERA:	Medicina		
TITULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	1 de mayo de 2022	No. DE PÁGINAS:	41
ÁREAS TEMÁTICAS:	Ginecología; Medicina Interna; Salud femenina.		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Hipertensión Arterial en la Menopausia, Dislipidemia, Menopausia, Climaterio, Obesidad.		
RESUMEN/ABSTRACT:	<p>Introducción: La hipertensión arterial es una patología de elevada prevalencia a nivel mundial, siendo las mujeres en transición menopáusica una población importante y de alto riesgo a desarrollarla. Metodología: Se realizó un estudio de prevalencia, recolectando información de historias clínicas de pacientes atendidas en el Hospital Luis Vernaza de Guayaquil con diagnóstico de hipertensión arterial entre los 40 y 65 años en el período de 2019 – 2020. Resultados: La edad promedio de mujeres menopáusicas hipertensas fue de 58,9 años. 84,78% de la población tenía diagnóstico establecido o datos de laboratorio sugerentes de diabetes mellitus 2. Un porcentaje importante de la población se encontraba fuera de su peso adecuado: 45,65% con sobrepeso y 39,95% con algún grado de obesidad. 80,44% de la población tuvo algún tipo de alteración en su perfil lipídico. Únicamente 4% no contaba con ninguna comorbilidad aparte de la hipertensión; 80,43% tenía algún tipo de dislipidemia, 84,78% tenía diabetes mellitus y 36,96% padecían algún grado de obesidad. Conclusión: Las mujeres en transición menopáusica sí cuentan con mayor riesgo de desarrollar comorbilidades a nivel cardiovascular, entre las que cuenta la hipertensión arterial. Existe asociación entre otras patologías y la menopausia, como la dislipidemia, la edad avanzada, diabetes mellitus, y alteraciones del índice de masa corporal, como el sobrepeso y la obesidad.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593 93 929 3476; +593 99 382 8061	E-mail: melaniejordant@outlook.com; luigi-mora1998@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Ayón Genkuong, Andrés Mauricio		
	Teléfono: +593 99 757 2784		
	E-mail: andres.ayon@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			