

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



**“DETERMINAR EL PORCENTAJE DE HIPERTENSOS SEGÚN LOS NUEVOS
ESTADÍOS DE LA GUÍA AHA 2017 Y EL RIESGO CARDIOVASCULAR A 10
AÑOS, EN EL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL III YANAHUARA,
FEBRERO 2020”**

Tesis presentada por el bachiller:

Feliciano Choque, Tony Edgar

Para optar el Título Profesional de:

Médico Cirujano

Asesor:

Dr. Coaguila La Torre, Luis Manuel

AREQUIPA – PERÚ

2020



Universidad Católica
de Santa María

AREQUIPA-PERÚ

(51 54) 382038 <http://www.ucsm.edu.pe> facebook.com/ucsm.edu.pe/

44

INFORME DICTAMEN BORRADOR DE TESIS
DECRETO N° 009 - FMH-2020

Visto el Borrador de Tesis titulado:

"DETERMINAR EL PORCENTAJE DE HIPERTENSOS SEGÚN LOS NUEVOS ESTADÍOS DE LA GUÍA AHA 2017 Y EL RIESGO CARDIOVASCULAR A 10 AÑOS, EN EL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL III YANAHUARA, FEBRERO 2020"

Presentado por el (la) Sr(ta):

FELICIANO CHOQUE, TONY EDGAR

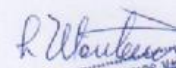
Nuestro dictamen es:

PROCEDENTE

OBSERVACIONES:

Arequipa, ... 05/03/2019


Dra. Jacqueline Portugal Chávez
CNE 20440 - RNE E 11177
Médico Cirujano - Médico de Medicina
DRA. JACQUELINE MARIA PORTUGAL
CHAVEZ
RNE Salud


DRA. LILY
Médico Laboratorista y Fisiología
CNP 19296 RNE 21106


Dr. ROBERTO SALAZAR HUAJARDO
Psicólogo
RNE 20440

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	iv
ABSTRACT	v
INTRODUCCIÓN.....	vi
CAPÍTULO I:MATERIALES Y MÉTODOS	1
CAPÍTULO II:RESULTADOS.....	5
CAPÍTULO III:DISCUSIÓN Y COMENTARIOS	12
CAPÍTULO IV:CONCLUSIONES.....	16
CAPÍTULO V:RECOMENDACIONES.....	17
REFERENCIAS	18
ANEXOS	21
ANEXO 1: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS	22
ANEXO 2:MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE INFORMACIÓN	23
ANEXO 3:PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	28

RESUMEN

Objetivo: Determinar el porcentaje de hipertensos, su estadio y su riesgo de evento cardiovascular a 10 años, según los nuevos parámetros de la guía AHA/ACC 2017, aplicado a pacientes atendidos en consultorio externo del Hospital III Yanahuara, febrero 2020

Métodos: Evaluar a los pacientes de consultorio externo, llenar la ficha de recolección de datos, con lo cual clasificar a los pacientes según los nuevos estadios presentados por la guía AHA/ACC 2017 y aplicar la calculadora de riesgo cardiovascular a 10 años, evaluar y tabular los datos obtenidos.

Resultados: Fueron evaluados 205 pacientes de consultorio externo de medicina del Hospital III Yanahuara, con la aplicación de la nueva guía AHA/ACC 2017 de Hipertensión. Se obtuvo un incremento del porcentaje de hipertensos en un 20.49%, el cual representa a los Hipertensos estadio I que en la actualidad no poseen el diagnóstico de hipertensión. De este nuevo grupo de hipertensos estadio I, el 76.19% posee un riesgo de enfermedad cardiovascular a 10 años $<10\%$ a los cuales se les debe dar asesoría para estilos de vida saludable según las recomendaciones de la nueva guía, mientras que el 23.81% restante posee un riesgo de enfermedad cardiovascular a 10 años $\geq 10\%$, por lo cual se beneficiarían de un tratamiento farmacológico antihipertensivo además de medidas higiénico dietéticas.

Otro punto importante es destacar que un 40.98% de la muestra posee una hipertensión estadio II, y de este grupo un 57.14% posee un riesgo de enfermedad cardiovascular a 10 años $\geq 10\%$, lo cual podría corresponder a un mal control de los factores de riesgo coronarios.

Conclusiones: Con la utilización de la nueva guía AHA/ACC 2017 de Hipertensión en adultos, se incrementan en número de pacientes con diagnóstico de hipertensión, ya que se forma un nuevo grupo de hipertensos estadio I, de los cuales, según su riesgo cardiovascular a 10 años, un porcentaje de los mismos requerirá tratamiento antihipertensivo, además de tratamiento higiénico dietético.

Palabras clave: Riesgo cardiovascular, hipertensión

ABSTRACT

Objective: To determine the percentage of hypertensive patients, their stage and their risk of a 10-year cardiovascular event, according to the new parameters of the AHA / ACC 2017 guideline, applied to patients treated in an outpatient clinic of Hospital III Yanahuara, February 2020

Methods: Evaluate the outpatient patients, fill out the data collection form, with which to classify the patients according to the new stages presented by the 2017 AHA / ACC guide and apply the 10-year cardiovascular risk calculator, evaluate and Tabulate the data obtained.

Results: 205 patients from the external medicine office of Yanahuara III Hospital were evaluated, with the application of the new AHA / ACC 2017 Hypertension guide. An increase in the percentage of hypertensive patients was obtained by 20.49%, which represents stage I hypertensive patients who currently do not have the diagnosis of hypertension. Of this new group of hypertensive stage I, 76.19% have a risk of cardiovascular disease at 10 years $<10\%$ who should be advised for healthy lifestyles according to the recommendations of the new guide, while 23.81% The remaining risk of cardiovascular disease is 10 years $\geq 10\%$, so they would benefit from an antihypertensive drug treatment in addition to dietary hygiene measures.

Another important point is to highlight that 40.98% of the sample has stage II hypertension, and of this group 57.14% have a risk of cardiovascular disease at 10 years $\geq 10\%$, which could correspond to poor control of the factors of coronary risk.

Conclusions: With the use of the new AHA / ACC 2017 Hypertension guide in adults, the number of patients diagnosed with hypertension is increased, since a new group of stage I hypertensives is formed, of which, according to their cardiovascular risk at 10 years, a percentage of them will require antihypertensive treatment, in addition to dietary hygienic treatment.

Keywords: Cardiovascular risk, hypertension

INTRODUCCIÓN

La hipertensión es un problema de Salud Pública global, ya que es un factor de riesgo modificable que posee gran impacto en el desarrollo de cardiopatías, accidentes cerebrovasculares, enfermedad renal crónica, mortalidad y discapacidad prematura¹.

Debido a que la hipertensión rara vez muestra síntomas en las primeras etapas de la enfermedad, en muchos casos no se diagnostica oportunamente¹, en este punto cobra relevancia evitar los factores que puedan promover el desarrollo de hipertensión con el consumo de sal en exceso¹⁰, la vida sedentaria, y los estilos de vida poco saludables. Además, es preciso un diagnóstico oportuno de la hipertensión, mediante el AMPA (auto medición de la presión arterial) y MAPA (Monitoreo ambulatorio de la presión arterial)¹⁴.

Ante esta problemática de salud pública se han llevado a cabo diversos estudios dentro de los cuales destaca el estudio SPRINT, el cual evidenció una significativa reducción de la mortalidad en pacientes con tratamiento intensivo (objetivo: PAS <120 mmHg) comparados con pacientes tratados con un tratamiento menos intensivo (objetivo: PAS <140 mmHg)⁵.

En reacción a los diferentes estudios que se han llevado a cabo, en los últimos años, se publica la guía de prevención, detección, evaluación y manejo de la presión arterial alta en adultos de la American Heart Association (AHA) y American College of Cardiology (ACC), en el año 2017 presentaron una nueva clasificación de la Presión Arterial y además en la misma guía se promueve a utilización de la calculadora de riesgo en enfermedad aterosclerótica cardiovascular (ASCVD)⁴.

En el presente estudio se utilizará estas nuevas herramientas tanto la nueva clasificación de hipertensión propuesta en la guía AHA/ACC 2017, y la calculadora de riesgo cardiovascular, para evaluar a pacientes de nuestro medio, se llevará a cabo en los pacientes atendidos en consultorio externo del servicio de Medicina Interna del Hospital III Yanahuara.

CAPÍTULO I

MATERIALES Y MÉTODOS

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACION

1.1. Técnica En el estudio según los objetivos establecidos se utilizó el método transversal

1.2. Instrumentos:

- Ficha de recolección de datos (ANEXO 1)
- Calculadora de riesgo cardiovascular a 10 años

1.3. Materiales:

- Ficha de recolección de datos
- Materiales de escritorio
- Esfigmomanómetro y estetoscopio
- Calculadora de riesgo cardiovascular a 10 años

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. Ubicación espacial: El presente estudio se realizó en consultorio de Medicina del Hospital III Yanahuara de Arequipa

2.2. Ubicación temporal: El estudio se realizó en febrero del año 2020

2.3. Unidades del estudio:

2.3.1 Población de estudio

Estuvo constituida por los pacientes atendidos en 1 año en consultorios de Medicina Interna del Hospital III Yanahuara.

Pacientes atendidos en el año 2018 en consultorio de Medicina Interna: 21019.

Número de atenciones en el año 2019 en consultorio de Medicina Interna:
27129

2.3.2 Muestra

Se calculó con un margen de error del 5% es de 201 pacientes (historias clínicas), se evaluaron de forma aleatoria en los consultorios de Medicina Interna del Hospital III Yanhuara

2.3.3 Criterios de selección:

Criterios de inclusión:

- Paciente mayor de 40 años con:
 - Diagnóstico de hipertensión
 - Presión arterial normal y riesgo de desarrollar hipertensión

Criterio de exclusión:

- Pacientes menores de 40 años
- Pacientes mayores de 79 años
- Embarazo
- Lactancia
- Insuficiencia cardíaca descompensada
- Insuficiencia renal (creatinina > 1,5 mg / dl)
- Enfermedad renal congénita
- Hipertensión arterial secundaria
- Tirotoxicosis
- Malignidad
- Enfermedad del hígado descompensado
- Enfermedad neurológica o psiquiátrica complicado

2.4 Tipo de investigación: Se trata de un estudio Transversal

2.5. Nivel de investigación: La presente investigación es un estudio observacional, descriptivo, transversal

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1. Recursos

a) **Humanos:** Investigador Tony Edgar Feliciano Choque

b) **Físicos:**

- Personal especialista en laboratorio
- Pacientes que van a consulta externo del servicio de medicina interna del Hospital III Yanahuara
- Ficha de recolección de datos
- Calculadora de riesgo cardiovascular a 10 años

c) **Financieras:** Autofinanciado

3.2. Validación de instrumentos

- ✓ La calculadora de riesgo cardiovascular es un instrumento el cual es utilizado en la guía American Heart Association para poder evaluar a los pacientes que se encuentran con hipertensión.
- ✓ La ficha de recolección de datos es para poder utilizar la calculadora de riesgo cardiovascular

4. CRITERIO O ESTRATEGIAS PARA EL MANEJO DE RESULTADOS

4.1. Plan de procesamiento

Se empleo los datos del Anexo 1, los que fueron sintetizados en hoja Excel

4.2 Plan de clasificación:

Se utilizó la matriz de sistematización de datos, Excel a partir de los cuales se procesó la información para alcanzar los objetivos planteados.

4.3 Plan de codificación

La información obtenida fue codificada, para facilitar el ingreso de datos para su procesamiento.

4.4 Plan de recuento

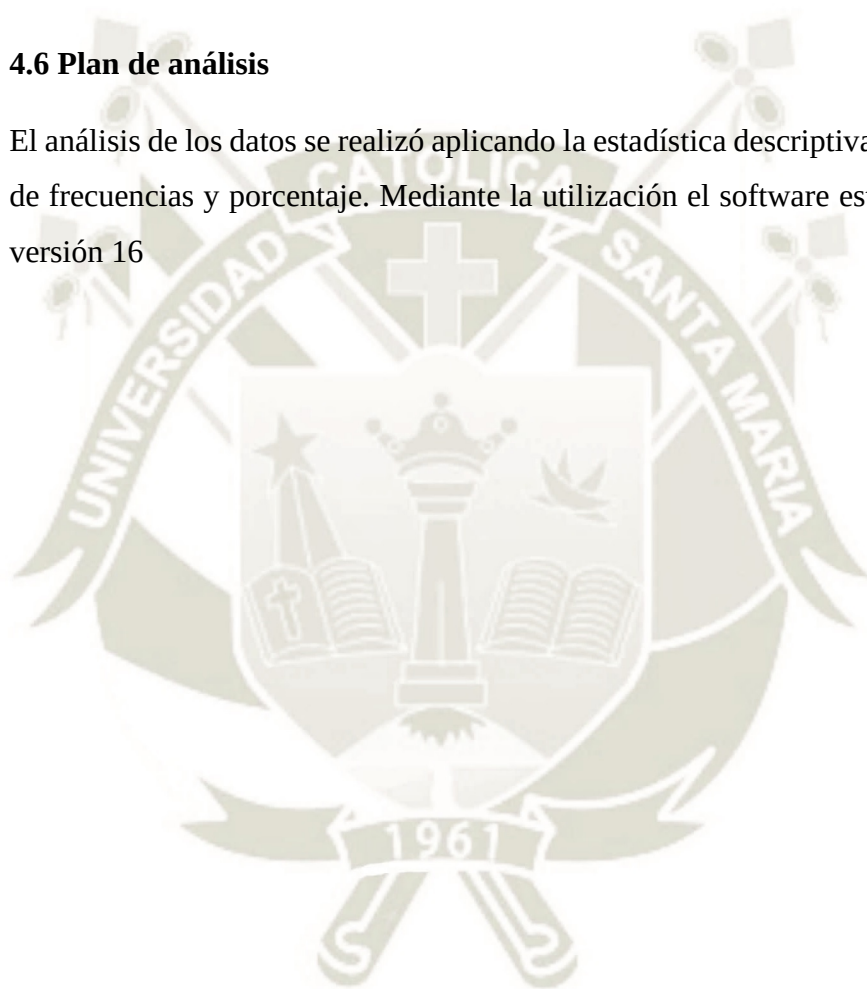
El recuento de datos por sistema electrónico a partir del software estadístico STATA versión 16

4.5 Plan de tabulación

El plan de tabulación permitió plasmar los datos obtenidos en tablas y cuadros de frecuencia

4.6 Plan de análisis

El análisis de los datos se realizó aplicando la estadística descriptiva con distribución de frecuencias y porcentaje. Mediante la utilización el software estadístico STATA versión 16



CAPÍTULO II

RESULTADOS

Tabla N° 1: Distribución de la muestra según la edad

Características Sociodemográficas	n	%	Total
Sexo			
Masculino	66.00	32.20	66
Femenino	139.00	67.80	139
Edad *	61.00	(52.00 - 68.00)	
* Se presenta Mediana y Rango Intercuartil			205

En la Tabla N° 1 se aprecia lo paciente clasificados según el sexo, siendo mayor el sexo Femenino representado por el 67.8 % del total de la muestra. Además, nos muestra la mediana de edad que se encuentra en 61 años, y su rango intercuartil es entre 52 – 68 años

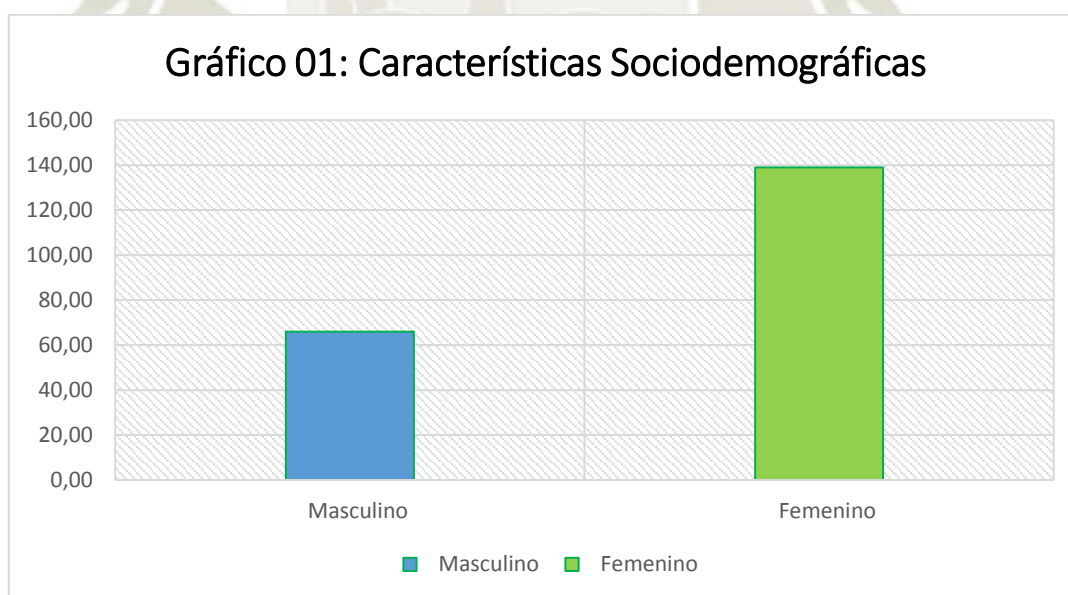


Tabla N° 2: Clasificación de los pacientes según los nuevos parámetros de la guía de hipertensión de la American Heart Association 2017

Características Epidemiológicas	n	%
Estadío Clínico Observado		
Normal	79.00	38.54
Hipertensión I	42.00	20.49
Hipertensión II	84.00	40.98
	205.00	100.00
Diagnóstico Previo de HTA		
Sí	76.00	37.07
No	129.00	62.93
	205.00	100

En la Tabla N° 2 nos muestra a los pacientes clasificados con los nuevos parámetros de la Guía de Hipertensión en adultos de ACC y AHA 2017, y podemos observar que los pacientes clasificados con Hipertensión estadio 1 representan un 20.49%, dicho porcentaje de pacientes anteriormente no era considerado hipertenso. Además, se puede observar que, del total de personas evaluadas, un 37.07% posee el diagnóstico de hipertensión actualmente.

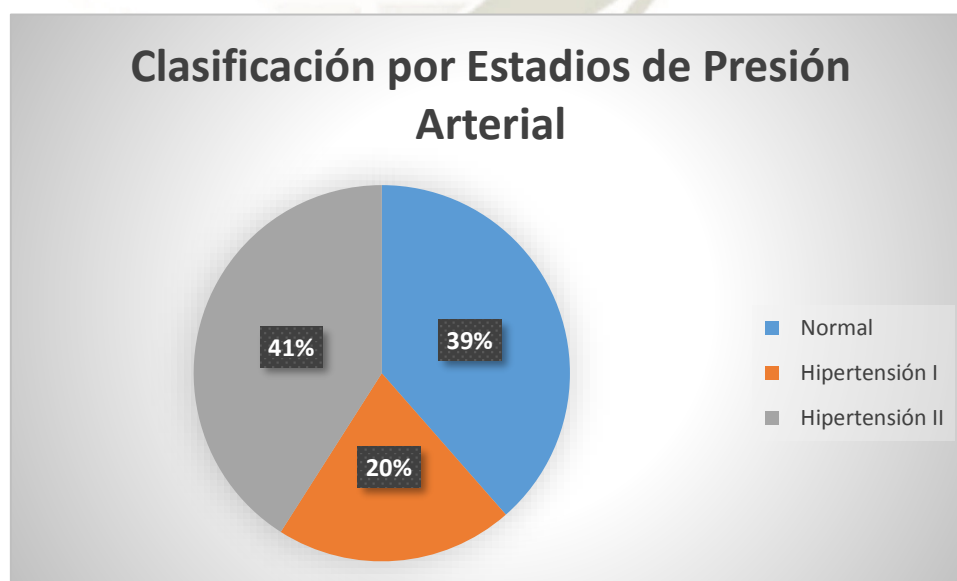


Tabla N° 3: Clasificación de los pacientes según los nuevos parámetros de la guía AHA 2017 y su diagnóstico previo de hipertensión arterial

Clasificación según la guía AHA 2017	Diagnostico previo de HTA n(%)		
	Sí	No	Total
Estadío Clínico Observado			
Normal	0 (0.00)	79 (100.00)	79
Hipertensión I	0 (0.00)	42 (100.00)	42
Hipertensión II	76 (90.48)	8 (9.52)	84
Total	76	129	205

En la Tabla N° 3 nos muestra a los pacientes clasificados con los nuevos parámetros de la Guía de Hipertensión en adultos de la ACC y AHA 2017, y si los mismos presentan diagnóstico de hipertensión actualmente.

Podemos observar que los pacientes con diagnóstico de hipertensión estadio 1 según la nueva clasificación de la guía AHA de Hipertensión 2017, no poseen diagnóstico de hipertensión actualmente.

Otro punto importante es que de los pacientes con diagnóstico de hipertensión estadio 2 según la nueva clasificación, el 90.48% se encuentran diagnosticados con hipertensión antes de la consulta, pero el 9.52% no estaban diagnosticados anteriormente a la consulta.

Grafico 03: Clasificación de los pacientes según los nuevos parámetros de la guía AHA 2017 y su diagnóstico actual de hipertensión

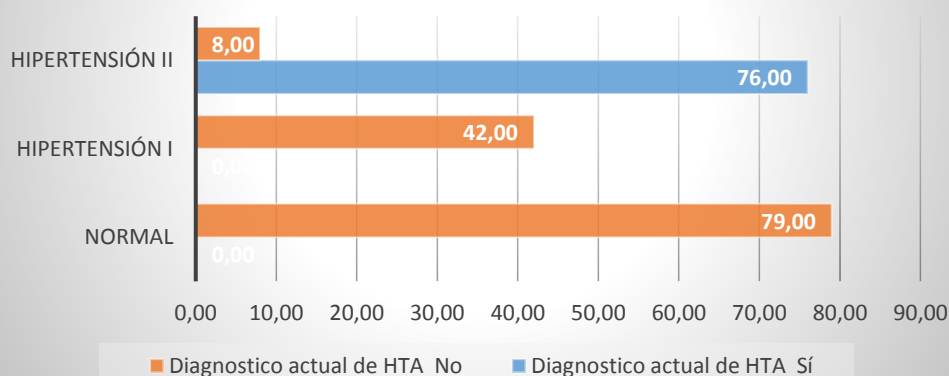


Tabla N° 4: Clasificación de los pacientes según su actual diagnóstico de hipertensión y su adherencia al tratamiento

Adherencia al Tratamiento	Tratamiento de HTA n(%)		
	Sí	No	Total
Diagnóstico de HTA			
Sí	74 (97.37)	2 (2.63)	76
No	0 (0.00)	129 (100.00)	129
Total	74	131	205

Actualmente hay 76 pacientes de la muestra que se encuentran diagnosticados de hipertensión, de los cuales 97.37 % posee tratamiento anti hipertensivo al momento de la evaluación por consultorio, no obstante, un 2.63% no posee tratamiento anti hipertensivo, aun sabiendo el paciente su diagnóstico.

Gráfico N° 4: Clasificación de los pacientes según su actual diagnóstico de hipertensión y su adherencia al tratamiento

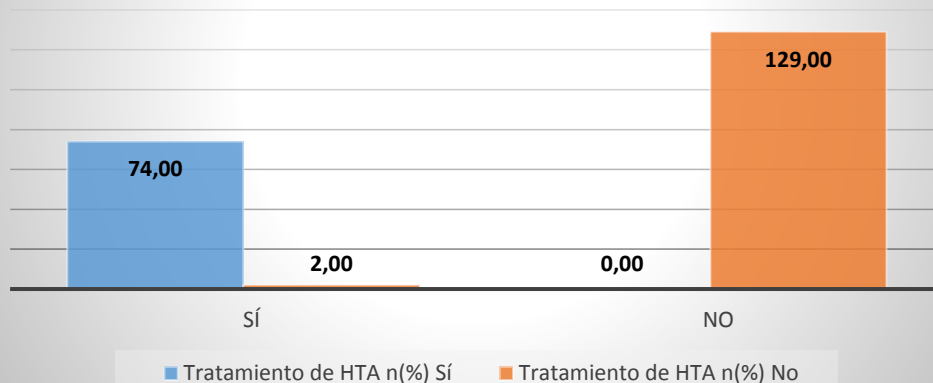


Tabla N° 5: Clasificación de los pacientes según su actual diagnóstico de hipertensión relacionado con su riesgo cardiovascular a 10 años

Clasificación según la guía AHA 2017	Riesgo Cardiovascular a 10 años n(%)		
	≥ 10%	< 10%	Total
Estadío Clínico Observado			
Normal	15 (18.99)	64 (81.01)	79
Hipertensión I	10 (23.81)	32 (76.19)	42
Hipertensión II	48 (57.14)	36 (42.86)	84
Total	73	132	205

En la tabla N° 5 podemos observar a los pacientes clasificados según los nuevos parámetros de la guía de Hipertensión en adultos de ACC y AHA 2017 y su riesgo cardiovascular a 10 años

Podemos observar en que, en el nuevo grupo que corresponde a los hipertensos en estadio 1, un 23.81% de estos pacientes posee un riesgo cardiovascular $\geq 10\%$, con serían tributarios de tratamiento anti hipertensivo.

Además, se puede evaluar que los pacientes clasificados en hipertensión estadio 2, un 57.14% de los mismos posee un riesgo cardiovascular $\geq 10\%$ lo cual podría corresponder a una mala adherencia al tratamiento, malos hábitos y estilo de vida poco saludable, dicho datos ameritan una evaluación más estricta de los pacientes.

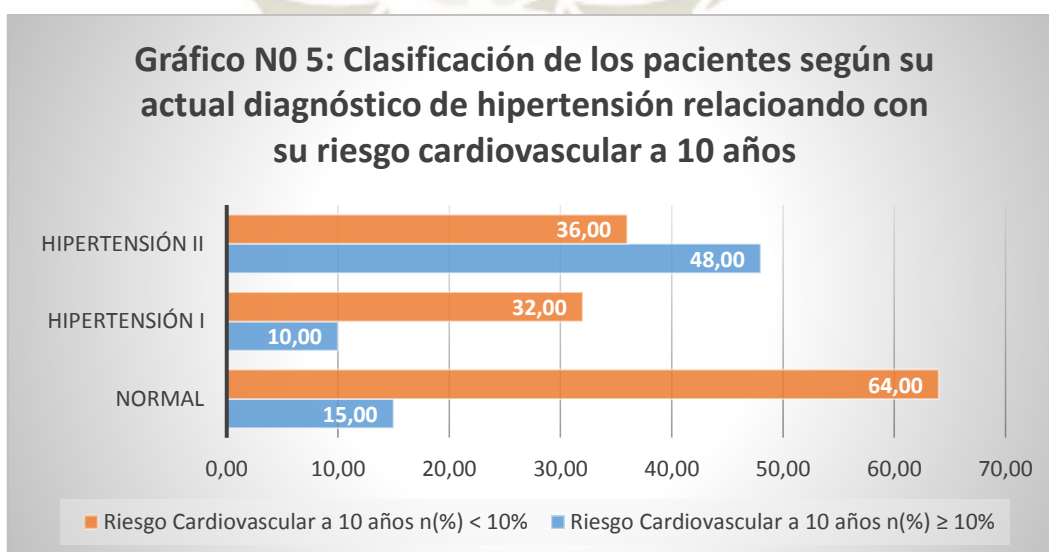


Gráfico N 05: Clasificación de los pacientes según su actual diagnóstico de hipertensión relacionado con su riesgo cardiovascular a 10 años(%)

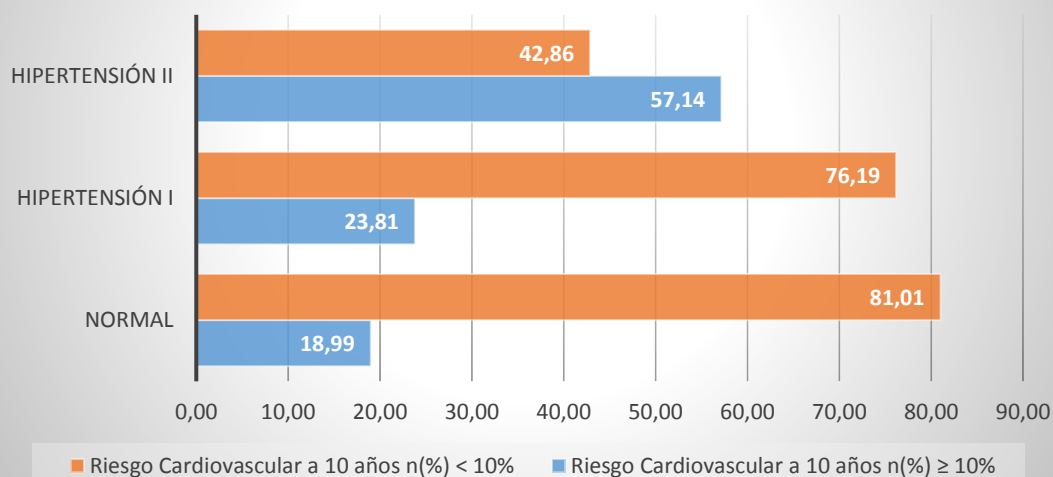
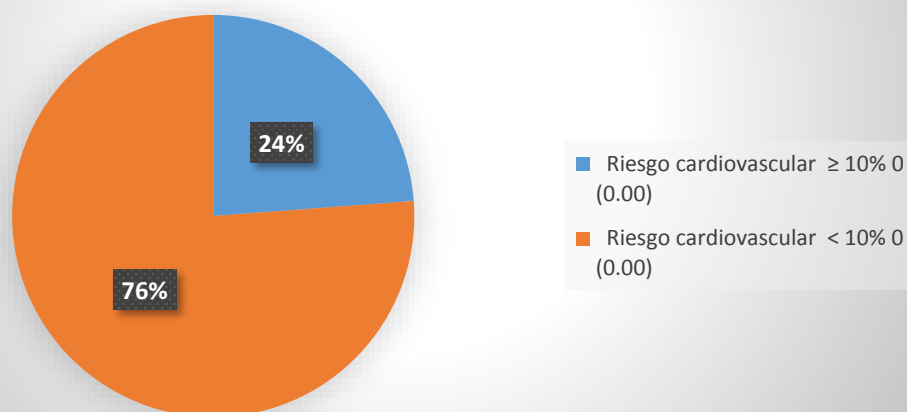


Tabla N° 6: Clasificación de los hipertensos en Estadio I según su riesgo cardiovascular, contrastado con el uso de tratamiento antihipertensivo

Hipertensión	Tratamiento de HTA n(%)		
Estadío I	Sí	No	Total
Riesgo Cardiovascular			
≥ 10%	0 (0.00)	10 (23.81)	10
< 10%	0 (0.00)	32 (76.19)	32
Total	0	42	42

En la presente Tabla N° 6, podemos evaluar como del total de la muestra, 42 pacientes se encuentran clasificaciones en Estadio I, de los cuales el 23.81% poseen un riesgo cardiovascular $\geq 10\%$ siendo el mismo elevado y requiriendo tratamiento farmacológico antihipertensivo, según las nuevas recomendaciones presentadas en la guía de Hipertensión AHA 217, no obstante, actualmente no poseen tratamiento antihipertensivo.

Gráfico 06: Clasificación de los hipertensos en Estadio I según su riesgo cardiovascular, contrastado con el uso de tratamiento antihipertensivo



CAPÍTULO III

DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

En el mundo las enfermedades cardiovasculares son responsables de 17 millones de muertes por año aproximadamente². Dentro de este gran problema de salud pública la hipertensión es responsable de 45% de las muertes por cardiopatía, y del 51% de muertes por accidente cerebrovascular².

Con tales estadísticas podemos observar que la hipertensión arterial es una de las patologías más prevalentes en nuestra sociedad, que generan un gran impacto en la mortalidad total a nivel mundial.

Ante esta problemática de salud pública, diferentes países invierten grandes esfuerzos para mejorar el servicio brindado para un adecuado control de la presión arterial.

En el Perú, según el estudio TORNASOL II, el 27.3% de adultos mayores de 18 años posee hipertensión, de los pacientes con hipertensión, en la actualidad solo el 48.2% conoce su diagnóstico y de los que conocen su diagnóstico, solo el 81.5% reciben tratamiento farmacológico y/o no farmacológico, de este sub grupo el 52.4% se encuentran compensados y el 47.6% no se encuentran compensados³.

El presente estudio se realizó para poder determinar el porcentaje de hipertensos con la aplicación de los nuevos estadios propuestos en la guía de prevención, detección, evaluación y manejo de la presión arterial alta en adultos de la American Heart Association (AHA) y American College of Cardiology (ACC), además de evaluar el riesgo cardiovascular a 10 años, de una muestra representativa de pacientes atendidos en consultorio externo del hospital III Yanahuara.

La motivación por el desarrollo de este tema nace por los continuos cambios generados a partir de diferentes estudios que se realizaron en busca de un control más adecuado de la presión arterial en adultos, siendo el de mayor impacto el estudio SPRINT, el cual es un ensayo clínico multicéntrico aleatorizado doble ciego en el cual comparo una estrategia de control de presión arterial intensiva (PAS <120 mmHg), frente a una estrategia estándar (PAS <140 mmHg) se llevó a cabo en un lapso de 3.26 años, y se pudo observar que la mortalidad fue significativamente menor en el grupo de tratamiento intensivo⁵.

En la actualidad las recomendaciones acerca de los nuevos estadios de hipertensión, dadas por la guía de prevención, detección, evaluación y manejo de la presión arterial alta en adultos de la American Heart Association y American College of Cardiology, y la calculadora de riesgo aterosclerótico cardiovascular, no son aplicados en nuestro medio, por lo cual no se puede tener en conocimiento qué impacto podría tener la utilización de estas nuevas herramientas en nuestro medio. Por tal motivo, se decide llevar a cabo la presente investigación.

El presente estudio es de corte transversal, donde se evaluó a pacientes de consultorio externo del hospital III Yanahuara, en febrero del 2020.

En la Tabla y en el Grafico 01 muestran la distribución de los pacientes según el sexo de los pacientes siendo del total de la muestra un 67.8% mujeres y un 32.2% varones, además nos muestra que la mediana de la edad de los pacientes evaluados se encuentra en 61 años, y su rango intercuartil se encuentra entre 52 y 68 años.

En la tabla y grafico 02 se muestra al total de personas evaluadas clasificadas según los nuevos estadios propuestos en la guía de prevención, detección, evaluación y manejo de la presión arterial alta en adultos de la American Heart Association y American College of Cardiology, podemos observar que se ha formado un nuevo grupo correspondiente a los hipertensos estadio I que representan un 20.49% del total de pacientes, los cuales según anteriores guías, como la propuesta por The Eighth Joint National Committee 8, eran pacientes considerados como pre hipertensos⁷.

Además, se puede observar que los pacientes diagnosticados con hipertensión actualmente, corresponden un 37.07% del total de pacientes evaluados

En la tabla y grafico 03, se puede evidenciar como se clasificó a los pacientes según los nuevos estadios de hipertensión propuestos en la guía de prevención, detección, evaluación y manejo de la presión arterial alta en adultos de la American Heart Association (AHA) y American College of Cardiology (ACC), y si los mismos actualmente poseen diagnóstico de hipertensión; de esta forma hemos evidenciado que los pacientes que se encuentran clasificados como Hipertensos estadio I, no se encuentran actualmente con el diagnóstico de hipertensión, dicho suceso se puede deber a que en la actualidad se aplican otras guías para la clasificación de hipertensión, por lo que no se considera a este grupo de pacientes como hipertensos. Además, se ha evidenciado que de los pacientes clasificados como hipertensos

Estadio 2 un 90.48% posee al momento de la consulta un diagnóstico de hipertensión, no obstante, un 9.52% de los pacientes no posee al momento de la visita un diagnóstico de hipertensión, y dicho suceso se debe a diferentes motivos, siendo el principal, un diagnóstico debut de hipertensión.

En la tabla y gráfico 04, se puede observar a los pacientes evaluados clasificados por su actual diagnóstico de hipertensión arterial, del total de pacientes evaluados el 37.07% posee diagnóstico de hipertensión arterial el momento de la evaluación, los mismos el 2.63 % de estos no posee tratamiento anti hipertensivo al momento de la consulta, eso se debe mayormente a que los pacientes aun teniendo conocimiento de su patología han decidido no tomar el tratamiento farmacológico.

En la tabla y gráfico 05, se puede observar a los pacientes evaluados clasificados según la guía de hipertensión en adultos de la AHA y ACC 2017, comparado con su riesgo de patología cardíaca y accidente cerebrovascular a 10 años, usando la calculadora de riesgo cardiovascular aterosclerótico. En el grupo que corresponde a los hipertensos en estadio 1, un 23.81% de estos pacientes posee un riesgo cardiovascular $\geq 10\%$, los cuales según las recomendaciones de la guía antes mencionada serían tributarios de tratamiento con un fármaco antihipertensivo, además de cambios en el estilo de vida⁴.

Por otro lado, el 76.19% de hipertensos estadio I evaluados, posee un riesgo cardiovascular a $<10\%$, por lo cual se les debería dar asesoría para un estilo de vida saludable, dentro de lo cual se encuentra la dieta DASH, la cual es rica en frutas, vegetales y granos enteros⁴. Además, se debe promover la reducción del peso, y la actividad física aeróbica o ejercicios de resistencia al menos 90-150 minutos en 3 sesiones por semana⁴, otro punto importante es la reducción de la sal de la dieta, ya que en nuestro país abusamos del consumo de sal, este punto cobra relevancia, además se conoce que el consumo excesivo de sal puede generar un aumento de la masa del ventrículo izquierdo, generar un engrosamiento de vasos de conducción y estrechar arterias de resistencia¹⁰.

Además, se puede observar que los pacientes con hipertensión estadio 2, representan un 40.98% del total de pacientes evaluados, de los cuales un 57.14% posee un riesgo cardiovascular $\geq 10\%$, lo cual se debe a múltiples factores como, por ejemplo: mala adherencia al tratamiento, malos hábitos, aumento de peso, dislipidemia, diabetes, y estilo de vida poco saludable, dicho datos nos exhortan a tener una evaluación más estricta de los

pacientes. Como referencia tenemos el estudio TORNASOL II, donde el 47.6% de los pacientes diagnosticados con hipertensión, no se encuentran compensados³.

Con la nueva clasificación propuesta por la guía de Hipertensión de la ACC/AHA 2017, se estima que de los nuevos hipertensos, que se encontrarían clasificados en hipertensión estadio I, en su mayoría, no requieran tratamiento farmacológico, no obstante, se estima que 10-15% de los pacientes clasificados en este grupo requieran tratamiento farmacológico antihipertensivo¹².

En la Tabla y Grafico 06, se puede observar que del total de pacientes clasificados como hipertensos estadio I, un 76.19% cuyo riesgo cardiovascular $<10\%$ requieren tratamiento higiénico-dietético y cambios en el estilo de vida, mientras que el 23.81% restante cuyo riesgo cardiovascular $\geq 10\%$ se beneficiaría de tratamiento farmacológico antihipertensivo.

Finalmente, para comentar que la aplicación de las nuevas herramientas para una mejor control y seguimiento de los pacientes hipertensos es viable en nuestra medio, ya que contamos con lo necesario, tanto como lo análisis de laboratorio requeridos como el control del paciente, no obstante se requiere de un trabajo en conjunto entre el medico y el paciente, ya que el riesgo de complicaciones coronarias y cerebrovasculares se ve incrementados por múltiples factores modificables, por lo que se requiere compromiso del paciente y el apoyo y la asesoría del médico para su paciente. Es importante recalcar también que, para el correcto uso de estas nuevas herramientas para el control de pacientes hipertensos, se requiere individualizar a cada paciente para evaluarlo de manera integra e independiente ya que cada paciente posee su propia idiosincrasia.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES

PRIMERA

En nuestro medio, la nueva clasificación propuesta por la guía de Hipertensión de la AHA /ACC 2017 aumentaría el número de pacientes diagnosticados como hipertensos, en el presente estudio se determinó un aumento del 20.49% de casos y además podría contribuir a un seguimiento más estricto de los pacientes hipertensos, ayudaría a captar y concientizar a más personas sobre la gravedad de esta patología.

SEGUNDA

Conforme a la clasificación de la guía de Hipertensión de la ACC/AHA 2017, se capta un nuevo grupo de pacientes clasificados como hipertensos tipo I, los cuales en la actualidad no poseen el diagnóstico de hipertensión, se le iniciaría tratamiento higiénico dietético; y además, a este nuevo grupo se le aplicaría la calculadora de riesgo de enfermedad cardiovascular a 10 años, si el mismo es $\geq 10\%$ se podría iniciar tratamiento antihipertensivo siguiendo las recomendaciones de la guía anteriormente mencionada

TERCERA

La aplicación de la calculadora de riesgo de enfermedad cardiovascular a 10 años en pacientes clasificados como hipertensos estadios II, nos puede orientar si el control del paciente es el adecuado, en el presente estudio se determinó que el 57.14% de pacientes diagnosticados con hipertensión estadio II, poseen un riesgo cardiovascular a 10 años $\geq 10\%$.

CAPÍTULO V

RECOMENDACIONES

- Se recomienda la aplicación en consultorio externo de la calculadora de riesgo de enfermedad cardiovascular a 10 años y la clasificación propuesta por la guía de Hipertensión de la ACC/AHA 2017, en los pacientes entre 40-79 años, ya que puede beneficiar al control y seguimiento más estricto de los pacientes hipertensos.
- Considerar a los pacientes con PAS ≥ 130 mmHg y/o PAD ≥ 80 mmHg como hipertensos, valorar su riesgo cardiovascular para un control más dirigido de su patología
- Evaluar en el paciente, los factores de riesgo modificables de la hipertensión, además de los factores que intervienen para valorar el riesgo cardiovascular, así poder determinar el riesgo cardiovascular a 10 años en pacientes de 40 – 79 años, para poder realizar un seguimiento más estricto de su patología

REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Información General sobre la Hipertensión en el mundo. Ginebra. Organización Mundial de la Salud. 2013

Buscar

en:

http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/87679/who_dco_whd_2013.2_spa.pdf;jsessionid=E2BEB24C7EF3CDBA82ACDE85DCCD5331?sequence=1

2. Causas de muerte 2008 [base de datos en línea]. Ginebra, Organización Mundial de la Salud (http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/cod_2008_sources_methods.pdf).

3. Luis SV., Regulo AC, Enrique RM. et al; La Hipertensión arterial en el Perú según el estudio TORNASOL II . Revista Peruana de Cardiología 2011. Vol XXXVII. N° 1 : 19- 27

4. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE Jr, Collins KJ, Dennison Himmelfarb C, DePalma SM. 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. 2017

5. The SPRINT Research Group. A Randomized Trial of Intensive versus Standard Blood-Pressure Control. The New England Journal of Medicine. 2015;373(22):2103-2116.

Buscar en: <https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa1511939>

6. Alemán J. Análisis. SPRINT(Systolic Blood Pressure Intervention Trial) 2015;06(04):145-92

Buscar

en:

http://www.diabetespractica.com/files/docs/publicaciones/145502988506_Especial_es_6-4.pdf

7. Paul AJ.MD; Suzanne Oparil; Barry L. Carter, PharmD; William C. Cushman; Cheryl Dennison-Himmelfar; Joel Handler. et al, 2014 Evidence-Based Guideline for the Management of High Blood Pressure in Adults Report From the Panel Members Appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC8), *JAMA*. 2014;311(5):507-520.
8. Dx HTA. Michael J. Bloch, Jan N. Basile. Ambulatory blood pressure monitoring to diagnose hypertension. *Journal of the American Society of Hypertension*;2016.10, 89–91
- Buscar en: [https://www.ashjournal.com/article/S1933-1711\(15\)00749-4/pdf](https://www.ashjournal.com/article/S1933-1711(15)00749-4/pdf)
9. Sierra C. Complicaciones cerebrales en la hipertensión arterial. *Hipertensión* 2003;20(5):212-25.
10. P. Fernández-Llama, F. Calero ¿Cómo influye el consumo de sal en la presión arterial? ¿Mecanismos etiopatogénicos asociados? *SEH-LELHA*. 2017.11(6).1889-1837
11. HTA ESC europeo Bryan W., Giuseppe M. Wilko S., Enrico, Agabiti R., Michel A. , Michel B., Denis L. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *European Heart Journal* (2018) 39, 3021–3104
12. T. Gijón-Conde, M. Gorostidi, M. Camafort, M. Abad-Cardiel, E. Martín-Rioboo, F. Morales-Olivas. Documento de la Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA) sobre las guías ACC/AHA 2017 de hipertensión arterial

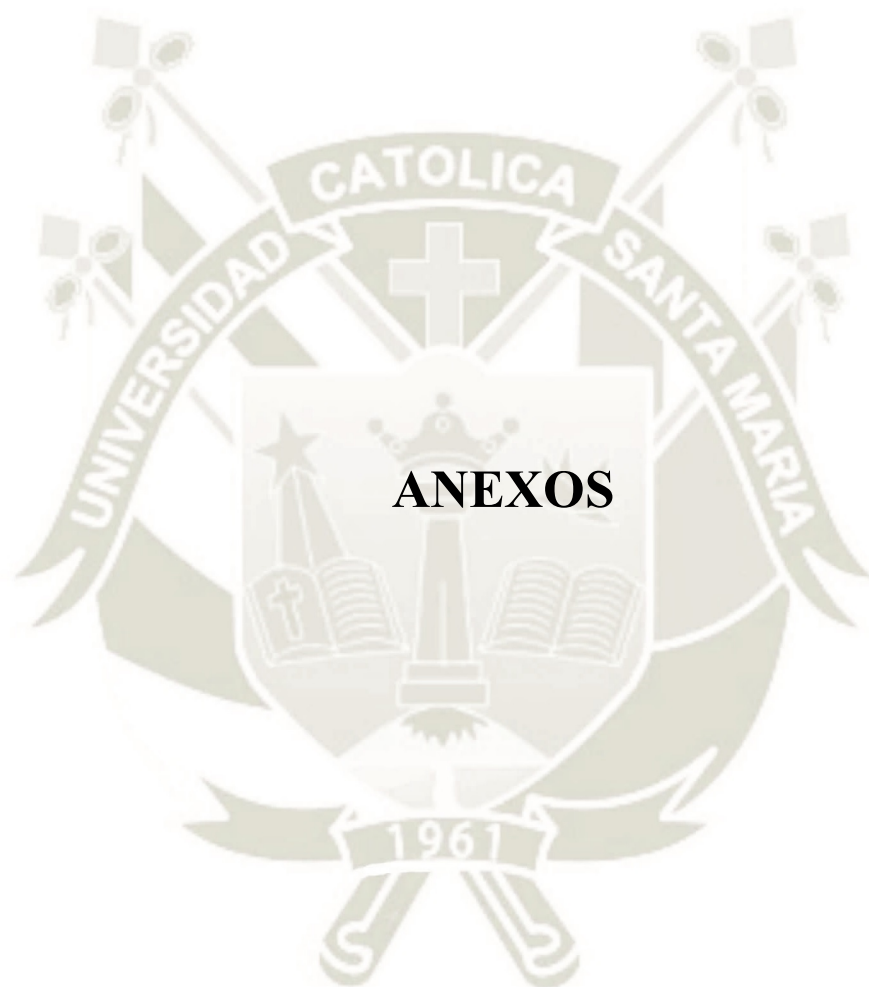
Buscar

en:

https://www.seh-lelha.org/wp-content/uploads/2018/06/TGijonDoc_SEHLELHAGuiasAHA2017.pdf

13. Screening for High Blood Pressure in Adults: U.S. Preventive Services Task Force Recommendation Statement
14. Ambulatory blood pressure monitoring to diagnose hypertension—an idea whose time has come JASH, 2015, 1-3
15. The Stella S. Daskalopoulou, MD, PhD,^a Doreen M. Rabi, MD, MSc,^b Kelly B. Zarnke, MD, MSc,^c et al; The 2015 Canadian Hypertension Education Program Recommendations for Blood Pressure Measurement, Diagnosis, Assessment of Risk, Prevention, and Treatment of Hypertension, Canadian Journal of Cardiology 31 (2015) 549e568
16. Wright JT, Bakris G, Greene T, Agodoa LY, Appel LJ, Charleston J, et al. Effect of blood pressure lowering and antihypertensive drug class on progression of hypertensive kidney disease. JAMA 2002;288:2421-67.
17. José GO, Yudy CR, Tomas VG, Luis CS, El SPRINT en la práctica médica: ¿es momento de modificar el manejo de la hipertensión arterial en Latinoamérica?, Arch Cardiol Mex. 2016;**86(4)**:367---373
18. Patricio LJ, Ramiro AS, Margarita DC, Leonardo C., Alfonso B., JoséZ. P., Fernando L., Fernando L., Isaac S., Iván S., Ernesto P., Mario B., Helena S., Rodrigo B., Manuel U., Joffre L., Milton F., Gustavo M., Stephen H., AgustínJ. R. y Alberto Z., Consenso latinoamericano de hipertensión en pacientes con diabetes tipo 2 y síndrome metabólico, Clin InvestArterioscl.2014;26(2):85---103
19. Rodrigo T., Diagnostico de Hipertension Arterial, REV. MED. CLIN. CONDES - 2018; 29(1) 12-20
20. J.O'Donnella,^b Roberto E., Factores de riesgo cardiovascular. Perspectivas derivadas del Framingham Heart Study Christopher, Rev Esp Cardiol. 2008;61(3):299-310
21. Calculadora de Riesgo de patología cardiaca y accidente cerebrovascular

Buscar en: <http://static.heart.org/riskcalc/app/index.html#!/baseline-risk>



ANEXO 1: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

“Determinar el porcentaje de hipertensos según los nuevos estadios de la guía AHA 2017 y el riesgo cardiovascular a 10 años, en el servicio de medicina del Hospital III Yanahuara, febrero 2020”

Buenos días, en el presente proyecto se aplicará, la nueva guía de hipertensión de la AMERICAN HERAT ASSOCIATION 2017, así como ASCVD risk calculator, para identificar precozmente el nivel de riesgo de evento cardiovascular y clasificar la hipertensión, queremos evaluar el uso de estas nuevas herramientas en nuestra población. El llenado es anónimo por el ejecutor del proyecto, si usted está de acuerdo, puede ayudarnos respondiendo las preguntas planteadas, además se le tomara la presión arterial.

Ficha:

Fecha ____/____/____ HC:.....

I. FILIACIÓN

Edad:..... Sexo:.....

Raza:..... Ocupación:.....

Procedencia:.....

II. ANTECEDENTES PERSONALES Y FAMILIARES:

HTA.....Tiempo de Enfermedad.....

Enfermedades concomitantes.....

III. EXAMEN MÉDICO

Presión Arterial: mm Hg

Si es Hipertenso:

- Uso de Tratamiento farmacológico SI () No ()
- Presión Arterial basal con tratamiento farmacológico

IV. EXAMENES AUXILIARES

ASCVD risk calculator :

Presión arterial sistólica.....

Presión arterial diastólica.....

HDL colesterol

LDL colesterol

colesterol Total

Historia de Diabetes

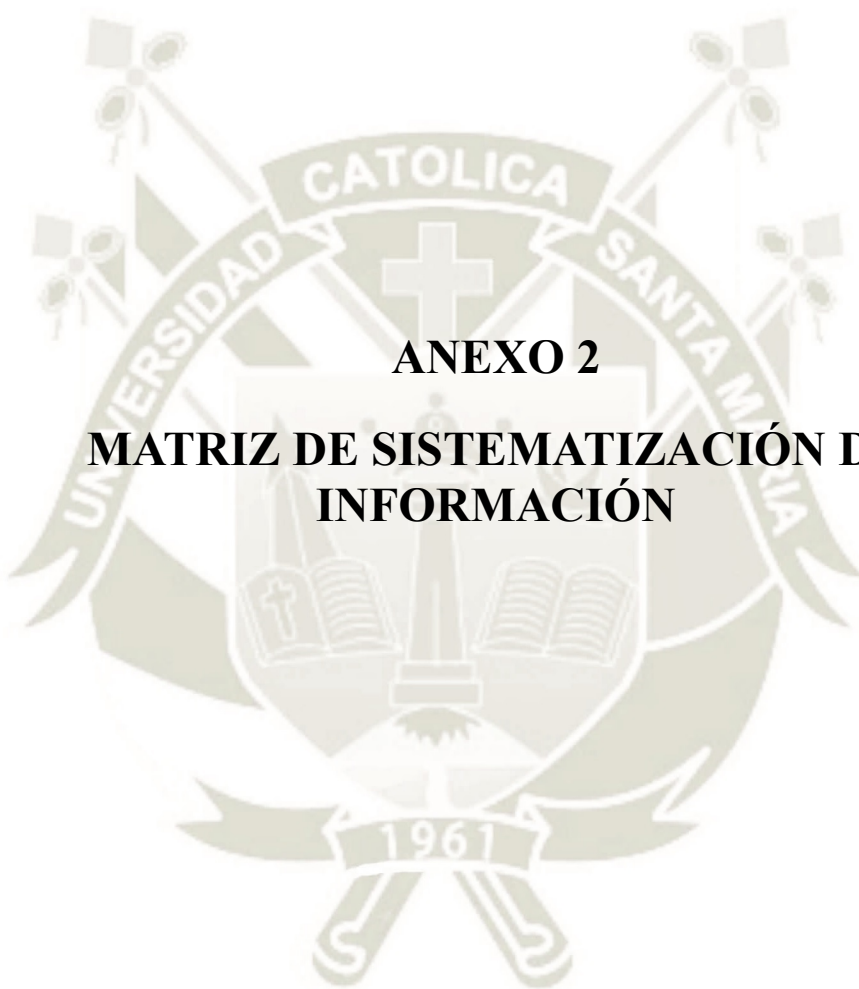
Consumo de tabaco

Uso de estatinas... ..

Uso de Aspirina

RESULTADOS:

- ✓ ESTADIO DE HIPERTENSIÓN:
- ✓ RIESGO CARDIOVASCULAR A 10 AÑOS:



ANEXO 2

**MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE
INFORMACIÓN**

id	edad	sexo	dxhta	pas	pad	estadio	ttohta	rcv	rcv1	rcv2	ldl	ttoldl
1	55	0	1	130	85	2	1	6.5	0	1	159	1
2	70	0	0	130	70	1	0	10.2	1	2	146	0
3	57	0	1	128	80	2	1	7.5	0	2	163	0
4	65	0	0	100	60	0	0	4	0	0	127	0
5	45	0	0	125	70	0	0	1.6	0	0	176	0
6	42	0	0	95	60	0	0	0.5	0	0	134	0
7	52	0	0	100	70	0	0	1.9	0	0	187	0
8	46	1	1	130	85	2	1	3	0	0	69	0
9	61	0	0	115	80	1	0	7.5	0	2	154	0
10	59	0	0	120	70	0	0	7.5	0	2	177	0
11	41	0	0	120	70	0	0	0.7	0	0	117	0
12	66	0	0	140	90	2	0	9.1	0	2	171	0
13	43	1	0	110	80	1	0	1.8	0	0	181	0
14	53	0	0	100	70	0	0	1.2	0	0	164	0
15	66	1	0	110	70	0	0	11.7	1	2	147	0
16	75	1	0	130	70	1	0	28.9	1	3	189	0
17	68	0	1	120	80	2	1	9.8	0	2	112	0
18	71	0	0	140	90	2	0	13.2	1	2	168	0
19	53	1	0	140	90	2	0	14.1	1	2	151	0
20	61	1	1	120	80	2	1	14.1	1	2	206	1
21	51	0	0	105	80	1	0	1	0	0	144	0
22	64	0	0	130	80	1	0	5.9	0	1	150	0
23	60	1	1	110	80	2	1	6.9	0	1	117	0
24	45	1	0	120	80	1	0	3.5	0	0	102	0
25	63	0	1	125	70	2	1	13.1	1	2	122	0
26	69	0	0	120	80	1	0	7.5	0	2	124	0
27	57	1	1	124	80	2	1	12.2	1	2	85	0
28	67	0	0	110	70	0	0	12	1	2	160	0
29	75	0	1	120	80	2	1	18.5	1	2	107	0
30	72	0	1	145	80	2	1	20.6	1	3	120	1

id	edad	sexo	dxhta	pas	pad	estadio	ttohta	rcv	rcv1	rcv2	ldl	ttoldl
31	68	0	1	120	80	2	1	8.8	0	2	117	1
32	58	0	1	135	90	2	1	5.7	0	1	177	0
33	69	1	1	120	80	2	1	21.1	1	3	109	1
34	57	0	0	110	60	0	0	3.2	0	0	176	1
35	68	1	0	110	60	0	0	11.8	1	2	119	0
36	64	0	1	130	80	2	1	12.6	1	2	116	0
37	52	0	0	130	70	1	0	2.3	0	0	164	0
38	41	0	0	130	95	2	0	3.8	0	0	159	0
39	62	0	1	120	60	2	1	8.8	0	2	116	0
40	63	1	0	120	70	0	0	11.7	1	2	113	0
41	47	1	0	110	70	0	0	5.3	0	1	154	0
42	62	1	1	120	70	2	1	20.3	1	3	132	0
43	76	1	1	100	60	2	1	45.8	1	3	90	1
44	71	0	1	140	75	2	1	26.5	1	3	173	0
45	79	1	1	130	80	2	1	39.7	1	3	169	0
46	79	0	0	115	70	0	0	36.5	1	3	58	0
47	48	0	0	120	70	0	0	1.9	0	0	196	0
48	50	0	1	130	90	2	0	1.9	0	0	134	0
49	62	0	1	140	90	2	1	8.5	0	2	205	1
50	55	1	0	110	70	0	0	7.3	0	1	119	0
51	56	1	0	110	70	0	0	6.5	0	1	98	0
52	68	1	1	115	70	2	1	20.6	1	3	199	0
53	49	0	1	140	90	2	1	4.5	0	0	190	0
54	61	0	0	110	65	0	0	3.4	0	0	169	0
55	43	0	1	130	70	2	1	2	0	0	134	1
56	48	0	0	100	70	0	0	1.6	0	0	148	0
57	77	0	0	100	70	0	0	12.4	1	2	125	0
58	45	0	0	110	60	0	0	1.2	0	0	139	0
59	67	0	0	120	60	0	0	7.9	0	2	219	0
60	57	1	1	130	80	2	1	21.5	1	3	169	1

id	edad	sexo	dxhta	pas	pad	estadio	ltohta	rcv	rcv1	rcv2	ldl	ttoldl
60	57	1	1	130	80	2	1	21.5	1	3	169	1
61	48	0	0	110	80	1	0	1.3	0	0	139	0
62	50	0	0	110	80	1	0	1.3	0	0	113	0
63	40	0	0	120	70	0	0	0.6	0	0	127	0
64	72	1	0	90	70	0	0	14	1	2	171	0
65	68	0	0	100	70	0	0	4.4	0	0	103	0
66	69	0	0	100	70	0	0	6.5	0	1	234	1
67	48	0	0	100	80	0	0	0.6	0	0	135	0
68	71	1	0	110	60	0	0	31.8	1	3	162	1
69	62	0	1	120	80	2	1	4.7	0	0	146	0
70	57	0	0	95	60	0	0	2.4	0	0	162	0
71	56	1	0	115	80	1	0	5.2	0	1	116	0
72	62	0	1	135	80	2	1	4.7	0	0	150	0
73	64	1	1	110	70	2	1	24.5	1	3	86	1
74	58	0	0	110	60	0	0	2.1	0	0	104	0
75	74	1	0	90	70	0	0	13.5	1	2	134	1
76	64	0	0	125	80	1	0	5.2	0	1	142	0
77	75	1	0	115	65	0	0	34.4	1	3	92	0
78	70	0	1	130	70	2	1	13.5	1	2	140	0
79	75	0	1	120	80	2	1	34	1	3	204	0
80	74	0	0	120	80	1	0	22.7	1	3	79	0
81	66	0	0	100	70	0	0	4.5	0	0	123	0
82	63	1	1	130	80	2	1	29.1	1	3	146	0
83	71	0	0	110	70	0	0	14.9	1	2	131	0
84	42	0	0	100	60	0	0	0.2	0	0	73	0
85	60	0	1	115	70	2	1	3.5	0	0	96	0
86	40	0	0	110	70	0	0	0.4	0	0	110	0
87	57	0	0	100	70	0	0	2	0	0	159	0
88	50	0	0	100	60	0	0	1.3	0	0	169	0
89	53	0	0	120	70	0	0	3	0	0	150	0
90	53	1	0	110	80	2	0	5.6	0	1	166	0
91	53	0	0	90	60	0	0	1.5	0	0	136	0

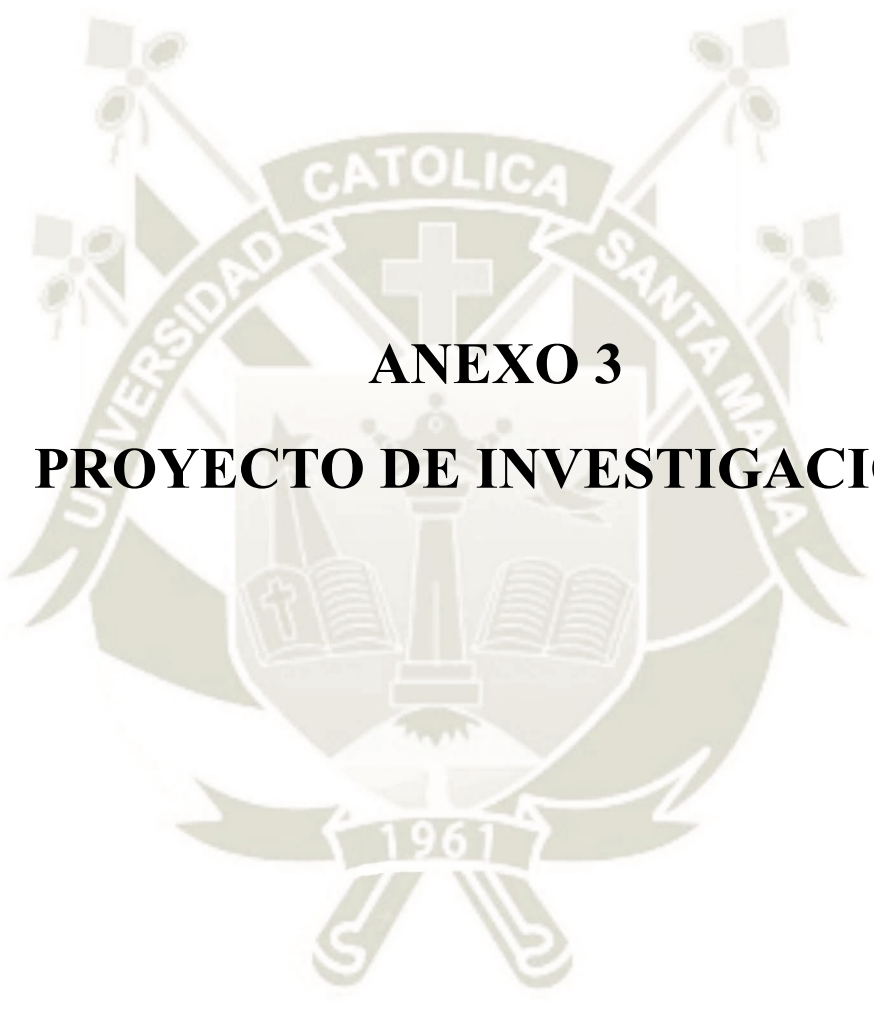
id	edad	sexo	dxhta	pas	pad	estadio	ltohta	rcv	rcv1	rcv2	ldl	ttoldl
88	50	0	0	100	60	0	0	1.3	0	0	169	0
89	53	0	0	120	70	0	0	3	0	0	150	0
90	53	1	0	110	80	2	0	5.6	0	1	166	0
91	53	0	0	90	60	0	0	1.5	0	0	136	0
92	66	1	0	130	80	1	0	14.7	1	2	143	1
93	69	1	0	130	80	1	0	30	1	3	105	0
94	62	1	0	130	95	1	0	12.8	1	2	106	0
95	56	1	0	130	80	1	0	9.3	0	2	133	0
96	76	0	1	140	80	2	1	27.2	1	3	97	0
97	45	1	0	120	80	1	0	3	0	0	128	0
98	77	1	1	130	80	2	1	34.1	1	3	78	0
99	72	0	1	110	70	2	1	23.8	1	3	189	0
100	59	0	0	130	80	1	0	4.4	0	0	222	0
101	40	0	0	110	70	0	0	1.6	0	0	127	0
102	40	0	0	110	70	0	0	1.2	0	0	95	0
103	55	0	1	120	80	2	1	8	0	2	107	1
104	60	0	0	120	70	1	0	4.1	0	0	171	0
105	58	0	0	110	80	1	0	1.5	0	0	60	1
106	69	0	1	120	85	2	1	12.4	1	2	149	1
107	63	1	0	130	75	1	0	13.4	1	2	113	0
108	60	0	0	115	80	1	0	2.9	0	0	143	0
109	49	0	0	90	60	0	0	1.1	0	0	193	0
110	62	0	0	120	80	1	0	3.7	0	0	162	0
111	62	1	0	110	80	1	0	8.8	0	2	109	0
112	68	0	0	120	60	0	0	6.4	0	1	120	0
113	54	0	0	120	70	0	0	2.4	0	0	140	0
114	40	0	0	120	70	0	0	1.1	0	0	148	0
115	55	0	0	110	70	0	0	1.6	0	0	119	0
116	65	0	1	100	60	2	1	5.4	0	1	183	0
117	68	0	0	110	70	0	0	6.1	0	1	120	0
118	62	0	1	110	70	2	1	4.4	0	0	166	0
119	61	1	0	110	80	1	0	8.2	0	2	109	0

id	edad	sexo	dxhta	pas	pad	estadio	ttohta	rcv	rcv1	rcv2	ldl	ttoldl
119	61	1	0	110	80	1	0	8.2	0	2	109	0
120	71	0	1	120	80	2	1	12	1	2	114	0
121	66	1	1	110	70	2	1	17.7	1	2	154	0
122	71	0	1	120	70	2	1	24.3	1	3	141	0
123	61	0	1	140	70	2	1	9.7	0	2	104	0
124	73	0	1	140	80	2	1	36.5	1	3	138	1
125	60	1	1	140	90	2	1	30.3	1	3	144	0
126	54	0	1	120	80	2	1	6	0	1	159	1
127	68	0	0	110	70	0	0	10.8	1	2	159	0
128	52	1	0	120	80	1	0	3.4	0	0	113	0
129	49	1	1	110	70	2	1	2.7	0	0	108	0
130	57	1	0	135	80	1	0	17.4	1	2	162	0
131	64	0	1	135	80	2	1	13.8	1	2	136	0
132	61	0	1	130	60	2	1	5.6	0	1	116	0
133	74	0	1	110	80	2	1	14.3	1	2	136	0
134	65	0	1	130	90	2	1	16.9	1	2	172	0
135	65	1	0	100	70	0	0	18.9	1	2	122	0
136	61	0	0	150	90	2	0	4.9	0	0	117	0
137	47	0	0	135	80	1	0	1.2	0	0	126	0
138	65	1	0	125	70	0	0	30.6	1	3	125	0
139	52	1	0	130	80	1	0	12.5	1	2	189	0
140	62	0	0	100	70	0	0	9	0	2	141	0
141	61	1	1	120	80	2	1	11.7	1	2	136	0
142	47	0	0	120	70	0	0	1.7	0	0	152	0
143	45	1	0	120	80	1	0	2.2	0	0	153	1
144	75	0	1	120	80	2	1	32.6	1	3	119	0
145	69	0	0	150	100	2	0	13.3	1	2	149	1
146	53	0	0	110	60	0	0	1.3	0	0	156	0
147	48	0	0	100	60	0	0	0.7	0	0	85	0
148	49	0	0	110	60	0	0	0.6	0	0	75	0
149	47	0	0	110	70	0	0	1.2	0	0	141	0
150	54	0	0	120	80	1	0	2.1	0	0	151	0

id	edad	sexo	dxhta	pas	pad	estadio	ttohta	rcv	rcv1	rcv2	ldl	ttoldl
149	47	0	0	110	70	0	0	1.2	0	0	141	0
150	54	0	0	120	80	1	0	2.1	0	0	151	0
151	59	0	0	135	80	1	0	4.9	0	0	232	0
152	61	0	1	120	80	2	1	18.5	1	2	109	0
153	43	0	0	110	80	1	0	4	0	0	148	0
154	60	0	0	120	80	0	0	4	0	0	141	0
155	66	1	1	120	60	2	1	14	1	2	101	0
156	54	1	0	100	70	0	0	2.6	0	0	109	0
157	73	1	1	110	70	2	1	18.8	1	2	75	0
158	58	0	0	90	60	0	0	2.6	0	0	100	1
159	61	0	1	110	60	2	1	7.2	0	1	105	1
160	63	1	0	110	60	0	0	20.8	1	3	155	0
161	58	1	1	130	70	2	1	16.5	1	2	75	1
162	41	1	0	110	70	0	0	3.8	0	0	158	0
163	47	0	0	110	70	0	0	2.3	0	0	212	0
164	55	0	0	120	75	0	0	2.2	0	0	132	0
165	66	0	0	135	70	1	0	17.3	1	2	150	1
166	61	0	1	150	70	2	1	7.6	0	2	143	0
167	57	0	0	130	80	1	0	2.1	0	0	129	0
168	47	1	0	120	80	1	0	5.2	0	1	87	1
169	52	0	0	110	70	0	0	1.7	0	0	130	0
170	51	0	0	120	70	0	0	1.2	0	0	101	0
171	52	1	0	140	90	2	0	9.5	0	2	166	0
172	65	0	1	90	60	2	1	3.7	0	0	124	0
173	42	0	0	120	80	1	0	1.4	0	0	171	0
174	48	0	0	120	70	0	0	0.6	0	0	121	0
175	42	1	0	125	70	0	0	4.3	0	0	124	0
176	53	0	1	110	70	2	1	6.6	0	1	180	0
177	59	1	0	110	70	0	0	6.9	0	1	123	0
178	59	0	0	120	75	0	0	2.9	0	0	148	0
179	63	0	0	110	60	0	0	3.6	0	0	129	0
180	72	1	1	20	80	2	1	23.3	1	3	122	0

id	edad	sexo	dxhta	pas	pad	estadio	ttohta	rcv	rcv1	rcv2	ldl	ttoldl
176	53	0	1	110	70	2	1	6.6	0	1	180	0
177	59	1	0	110	70	0	0	6.9	0	1	123	0
178	59	0	0	120	75	0	0	2.9	0	0	148	0
179	63	0	0	110	60	0	0	3.6	0	0	129	0
180	72	1	1	20	80	2	1	23.3	1	3	122	0
181	69	0	1	130	80	2	1	13.4	1	2	178	0
182	71	1	1	130	60	2	1	24.1	1	3	137	0
183	73	1	1	135	80	2	1	47.9	1	3	116	0
184	71	0	1	120	70	2	1	22.7	1	3	99	0
185	47	0	0	100	60	0	0	1.4	0	0	163	0
186	41	0	0	100	70	0	0	0.5	0	0	86	0
187	50	0	0	110	70	0	0	1.9	0	0	175	0
188	73	0	1	130	70	2	1	17.7	1	2	137	0
189	69	1	1	125	70	2	1	18.5	1	2	184	1
190	58	0	0	100	60	0	0	3.8	0	0	112	0
191	68	0	1	112	60	2	1	7.8	0	2	118	0
192	40	1	0	120	70	0	0	1.7	0	0	147	0
193	63	0	1	130	80	2	1	7	0	1	168	1
194	52	0	0	120	70	0	0	1.9	0	0	173	1
195	61	0	1	130	60	2	1	6.5	0	1	123	0
196	62	0	1	130	90	2	1	7.4	0	1	198	0
197	68	0	1	120	80	2	1	9.1	0	2	119	0
198	57	1	0	110	80	1	0	7.2	0	1	122	0
199	59	1	1	150	100	2	0	16	1	2	137	0
200	46	1	0	90	60	0	0	2.1	0	0	122	0
201	44	0	0	110	75	0	0	1.8	0	0	185	0
202	58	1	0	110	80	1	0	7.1	0	1	152	0
203	68	0	0	130	83	1	0	8.8	0	2	135	0
204	74	0	1	130	70	2	1	48.3	1	3	179	0
205	69	0	1	150	70	2	1	14.9	1	2	90	0





ANEXO 3

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

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



“DETERMINAR EL PORCENTAJE DE HIPERTENSOS SEGÚN LOS NUEVOS ESTADIOS DE LA GUÍA AHA 2017 Y EL RIESGO CARDIOVASCULAR A10 AÑOS, EN EL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL III YANAHUARA, FEBRERO 2020”

Proyecto Tesis presentado por el bachiller:

Feliciano Choque, Tony Edgar

Para optar el Título Profesional de:

Médico Cirujano

Asesor:

DR. Coaguila La Torre, Luis Manuel

AREQUIPA – PERÚ

2020

29

1. Preámbulo

A nivel mundial las enfermedades cardiovasculares son las principales causas de morbilidad según la Organización Mundial de la Salud¹. Perú no es ajeno a este gran incremento de enfermedades cardiovasculares.

En Perú, con el pasar de los años, se ha incrementado la vida urbanizada, el sedentarismo, además nuestra dieta posee grandes cantidades de sal, por otro lado, un gran porcentaje de personas con hipertensión no son diagnosticadas, ya que esta enfermedad es de presentación asintomática en la mayoría de casos, todos estos factores están haciendo que rápidamente se incremente la incidencia de enfermedades cardiovasculares³.

Se conoce que el principal factor de riesgo de las enfermedades cardiovasculares es la hipertensión arterial el cual hoy en día afecta a millones de personas a nivel mundial¹. La hipertensión arterial puede generar cardiopatía isquémica, la cual es considerada por la OMS como la principal causa de muerte a nivel mundial, también puede generar accidentes cerebrovasculares, el cual es una de las principales causas de incapacidad física e intelectual, además, se conoce que la hipertensión arterial no tratada es una de las principales causas de insuficiencia renal crónica, la cual es irreversible, y genera un elevado costo en salud e impacto en el núcleo familiar.

Ante esta problemática, se han hecho grandes avances en medicina y en la farmacología, con lo cual se puede diagnosticar y tratar oportunamente la hipertensión arterial, evitando así el desarrollo de eventos cardiovasculares a futuro, mejorando la calidad de vida del paciente y reduciendo así la morbilidad de estos pacientes en riesgo.

Hay que tener siempre presente que la prevención primaria debe ser el pilar de la medicina, ya que prevenir un evento cardiovascular es menos costoso, más seguro y tiene muchos mejores resultados, que tratarlo.

Conociendo el gran impacto de las enfermedades cardiovasculares en la sociedad, además que la hipertensión es su principal factor de riesgo, es importante diagnosticar de manera oportuna la hipertensión y tratarla con una terapia farmacológica y/o no farmacológica según los parámetros establecidos de hipertensión arterial.

Para esto hoy en día, la American Heart Association ha establecido nuevos parámetros de niveles de presión arterial y en su última guía que presentaron en noviembre del 2017⁴, se muestran estos cambios en base a diversos ensayos clínicos, siendo el que genero más impacto el estudio SPRINT, en el cual demostró que, en personas hipertensas, excluyendo paciente con diabetes mellitus, poliquistosis renal e ictus anterior, pueden verse beneficiadas con un tratamiento más intensivo de la presión arterial.

Saber cuándo iniciar el tratamiento farmacológico y cuál es la probabilidad de eventos cardiovasculares a futuro, son puntos que han estado en debate en los últimos años, por lo cual se han creado diversas calculadoras cardiovasculares, las cuales nos muestran la probabilidad de que una persona presente un evento cardiovascular a 10 años.

En base a los nuevos parámetros y conceptos se realizará el presente proyecto, el cual evaluará el porcentaje de pacientes con riesgo cardiovascular a 10 años $>10\%$ con ASCVD risk calculator en pacientes con Hipertensión Grado I según los nuevos lineamientos de la guía AHA 2017⁴, en pacientes de consultorio de Medicina Interna del Hospital III Yanahuara.

2. PLANTEAMIENTO TEORICO

2.1 Problema de investigación

2.1.1 Enunciado del Problema

¿Cuál es el porcentaje de hipertensos según los nuevos parámetros de la guía AHA 2017 y el riesgo de evento de coronarios, con la aplicación de la calculadora de riesgo cardiovascular?, en los pacientes atendidos en consultorio externo del Hospital III Yanahuara.

2.1.2 Descripción del Problema

2.1.2.1 Área del conocimiento

- Área general: Ciencias de la Salud
- Área específica: Medicina Humana
- Especialidad: Cardiología
- Línea: Hipertensión Arterial

2.1.2.2 Operacionalización de Variables

VARIABLE	Tipo de variable	INDICADOR	Técnicas e Instrumentos	ESCALA
HIPERTENSIÓN PAS/PAD	Independiente	• Normal PAS <120 mm Hg Y PAD <80 mm Hg • Elevado PAS 120-129 mm Hg Y PAD <80 mm Hg • Hipertensión Grado 1 PAS 130-139 mm Hg o PAD 80-89 mm Hg • Hipertensión Grado 2 PAS ≥140 mm Hg o PAD ≥90 mm Hg	AMPA Monitoreo Ambulatorio de la Presión Arterial	CUALITATIVO/ ORDINAL
Riesgo cardiovascular a 10 años	Dependiente	< 10% >10%	ASCVD risk calculator	CUALITATIVO/ NOMINAL
Uso de Tratamiento farmacológico	Dependiente	Sí No	ENCUESTAS	CUALITATIVO/ NOMINAL
Objetivo terapéutico	Dependiente	Presión Arterial sistólica <140 mmHg Presión Arterial sistólica <130 mmHg	Encuestas	CUALITATIVO/ NOMINAL

2.1.2.3 Interrogantes básicas

2.1.2.3.1 ¿Cuál es el porcentaje de hipertensos y su estadio según los nuevos parámetros de la nueva guía de Hipertensión AHA/ACC 2017?, en pacientes atendidos en consultorio externo de Medicina del Hospital III Yanahuara

2.1.2.3.2 ¿Cuál es el riesgo de evento de coronarios en los hipertensos, con la aplicación de la calculadora de riesgo cardiovascular a 10 años?

2.1.2.3.3 ¿Cuál es el porcentaje de pacientes con riesgo cardiovascular a 10 años $\geq 10\%$ en el grupo de Hipertensión estadio I según la nueva guía de Hipertensión AHA/ACC 2017?

2.1.2.4. Tipo de investigación:

Descriptiva-Transversal

2.1.2.5. Diseño de investigación:

Observacional, transversal

2.1.2.6 Nivel de investigación:

Nivel Descriptivo

2.2. Justificación del problema

2.2.1. Justificación Científica:

En los últimos años se han realizado grandes avances en el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión, siendo el más resaltante la publicación de los nuevos parámetros para el diagnóstico de la American Heart Association, en el cual se muestra un cambio en el nivel de presión arterial que debe ser considerado como hipertensión, dichos cambios se han podido realizar gracias a los resultados obtenidos en grandes estudios, como el estudio SPRINT, en el cual se demostró que con una terapia intensiva de la presión arterial, en pacientes hipertensos que no sean diabéticos, tengan poliquistosis renal, o tengan un Ictus previo, se podría mejorar la morbilidad a largo plazo, lo cual cambia los esquemas que se tenían anteriormente sobre la presión arterial.

Además, otro gran avance que está siendo aceptada por la comunidad internacional es la aplicación de las calculadoras de riesgo cardiovascular, las cuales nos pueden orientar en el inicio del tratamiento farmacológico de las personas hipertensas.

2.2.2. Justificación Humana:

La alta prevalencia de hipertensión a nivel internacional y nacional, nos motiva a los médicos a ser más acuciosos en el diagnóstico y tratamiento de esta enfermedad, además se conoce que la hipertensión es una enfermedad que en la mayoría de casos es asintomática hasta que se muestra dando sus complicaciones, las cuales generan secuelas graves e incapacitantes en los pacientes, y genera un elevado costo en salud social. En los países desarrollados es la principal causa de morbi-mortalidad.

2.2.3. Justificación Social:

La hipertensión es una enfermedad de alta prevalencia a nivel mundial, y genera un elevado costo en salud en los diferentes países. Además, la hipertensión es el principal factor de riesgo para desarrollar una enfermedad cardiovascular, y dentro de las enfermedades cardiovasculares que presentan las personas hipertensas se encuentra el accidente cerebro-vascular (ACV), el cual genera gran impacto en el desenvolvimiento del individuo en la sociedad y problemas en el núcleo familiar a causa de que ACV es una de las principales patologías incapacitantes.

2.2.4. Justificación Contemporánea:

Con los nuevos avances en las comunicaciones y con la gran accesibilidad a los sistemas informáticos, vemos cada vez más próxima la implementación de servidores electrónicos para la realización de la historia clínica, además se puede tener acceso a diferentes ventanas virtuales que las que nos permiten hacer uso de la calculadora cardiovascular, la cual nos orienta acerca de cómo se encuentra el paciente y nos da una idea de su pronóstico, el cual nos ayuda a su seguimiento y tratamiento.

2.2.5. Factibilidad:

En nuestra sociedad se puede llegar a un diagnóstico certero de hipertensión arterial siguiendo los parámetros establecidos a nivel mundial, además se puede

tener acceso a la calculadora de riesgo cardiovascular el cual se encuentra en ventanas virtuales, además los parámetros que miden la calculadora de riesgo cardiovascular y los puntos que valoran, se encuentran entre los exámenes de rutina que se pide a todo paciente con hipertensión, por lo cual si es factible la utilización de estos implementos para brindar una mejor atención al paciente.

2.2.6. Interés Personal:

El desarrollo de la medicina basada en evidencias. Utilizar los nuevos implementos para un mejor tratamiento de los pacientes hipertensos.

El campo de la cardiología, la hemodinamia, es un área que no solo despierta mi atención, sino que me gustaría conocer y aprender del ya que dicha área permite el correcto funcionamiento de todo el organismo.

2.3 MARCO CONCEPTUAL

2.3.1 Presión Arterial

Nuestro cuerpo está compuesto por células, las cuales reciben los alimentos necesarios para desarrollarse y realizar sus funciones a través de las arterias las cuales transportan, oxígeno y nutrientes a todas las células del cuerpo. La sangre ejerce una presión sobre la pared del vaso sanguíneo, y en respuesta esta fuerza se ejerce una fuerza de tensión de la pared del vaso sanguíneo, en la práctica diaria se mide la tensión arterial mediante un esfigmomanómetro, y la medición se realiza en milímetros de mercurio (mmHg), se registra con dos números¹.

El primer número que se toma al realizar la medición de la tensión arterial corresponde a la Tensión arterial sistólica, la cual se produce tras la contracción del corazón, el segundo corresponde al retroceso de los grandes vasos, y relajación del músculo cardíaco¹. La Tensión arterial normal se define como una tensión arterial sistólica de <120 mmHg y una Tensión arterial diastólica de <80 mmHg, siendo este nivel normal necesario para el adecuado funcionamiento de nuestro organismo⁴.

2.3.2 Hipertensión arterial

2.3.2.1 Definición

La hipertensión se define como una tensión arterial sistólica de ≥ 130 mmHg y una Tensión arterial diastólica de ≥ 80 mmHg, según los nuevos lineamientos de la última guía de la American Heart Association publicada en 2017 ⁴.

2.3.2.2 Diagnóstico

La hipertensión arterial debe ser diagnosticada mediante la realización de un Monitoreo Ambulatorio de Presión Arterial (MAPA), si no se dispone de lo necesario se podrá utilizar Automedida domiciliaria de la Presión Arterial (AMPA) el cual es realizada por el paciente en diferentes horas del día en su casa, se recomienda estas mediciones, ya que la medición de la presión arterial en el consultorio es influenciado por el estrés hacia al bata blanca y diversos factores por lo cual, no es útil en un diagnóstico preciso de hipertensión ^{14,19}.

La hipertensión posee una nueva clasificación propuesta por American Heart Association que se presenta en la tabla 1, la cual posee cambios con respecto a la guía Joint National Committee 8 (JNC8) el cual fue publicado en el 2014 ⁷, dichos cambios fueron propuestos gracias a la evidencia de diversos estudios, siendo el principal el estudio: A Randomized Trial of Intensive versus Standard Blood-Pressure Control realizado por el grupo de investigación de SPRINT.

Tabla 1 Clasificación de la hipertensión según la guía AHA 2017

Categorías de Presión Arterial	Presión Arterial Sistólico		Presión Arterial Diastólico	Tratamiento o seguimiento
Normal	<120 mm Hg	y	<80 mm Hg	Evaluación anual, fomentar cambios en el estilo de vida
Normal elevado	120-129 mm Hg	y	<80 mm Hg	Recomendar cambios en el estilo de vida saludable y re evaluar 3-6 meses.
Hipertensión: Estadio 1	130-139 mm Hg	o	80 – 89 mm Hg	Evaluar el riesgo de patología cardíaca y ACV a 10 años, usando la calculadora de riesgo cardiovascular aterosclerótico ➤ Si el riesgo es menor de 10%, comenzar con recomendaciones para estilo de vida saludable y re evaluar en 3 – 6 meses. ➤ Si el riesgo es mayor o igual de 10%, comenzar con recomendaciones para un estilo de vida saludable y medicaciones para reducir la presión arterial, re evaluar en 1 mes
Hipertensión: Estadio 2	≥140 mm Hg	o	≥90 mm Hg	Se recomienda cambios de estilo de vida saludable y medicación para reducir la presión arterial (2 medicamentos de diferentes clase); re-evaluar en 1 mes

Clasificación de la hipertensión, guía AHA 2017

Tabla 2 Clasificación de la hipertensión según la The Eighth Joint National Committee JNC8

Clasificación de la Presión Arterial	Presión arterial sistólica Mm Hg	Presión arterial diastólica Mm Hg
NORMAL	<120	Y <80
PRE -HIPERTENSION	120 – 139	O 80 - 89
HIPERTENSIÓN ESTADIO 1	140 – 159	O 90 – 99
HIPERTENSIÓN ESTADIO 2	≥160	O ≥ 100

Clasificación de la hipertensión, guía JNC 8, 2014

El estudio: **A Randomized Trial of Intensive versus Standard Blood-Pressure Control realizado por el grupo de investigación de SPRINT**, se realizó en 9361 personas con presión arterial sistólica (PAS) ≥ 130 mmHg y riesgo cardiovascular asociado, excluyendo a personas con diabetes mellitus, personas con Ictus previo, poliquistosis renal, historia de poca adherencia al tratamiento, en las cuales se les dividió en dos grupos el primero de los cuales tenía como objetivo terapéutico una reducción de la PAS < 120 mmHg, mientras que el otro grupo terapéutico, su objetivo terapéutico fue disminuir la PAS < 140 mmHg, sus resultados a 3.26 años fue que en el grupo con un objetivo terapéutico de PAS < 120 mmHg, había disminuido la mortalidad comparado con el grupo en el cual el objetivo terapéutico fue disminuir la PAS < 140 mmHg ($p=0.003$), no obstante en el grupo con el objetivo terapéutico de PAS < 120 mmHg, hubo más problemas asociados a reacciones adversas por los medicamentos⁵.

La hipertensión es una enfermedad que se presenta en la mayoría de casos de forma asintomática, por lo cual no es diagnosticada oportunamente, y se retrasa su tratamiento, lo cual genera graves complicaciones en el paciente¹.

2.3.2.3 Epidemiología

La principal causa de muerte a nivel mundial son las enfermedades cardiovasculares, estas representan aproximadamente 17 millones de muertes por año según la OMS, de esta cantidad la hipertensión es causa de 9.4 millones de muertes al año, la hipertensión por si misma es causa del 45% de las muertes por cardiopatías y el 51% de las muertes por accidente cerebrovascular, según datos de la OMS¹.

2.3.2.4 Complicaciones

Los accidentes cerebro vasculares con la tercera causa de muerte en la sociedad occidental, y una de las principales causas de invalidez, siendo su principal factor de riesgo la hipertensión⁹. También se conoce que 1 de cada 3 hipertensos muere por

enfermedad cerebro vascular y sus complicaciones, la elevación de la presión arterial sistólica en el principal predictor del daño cerebro-vascular⁹.

La cardiopatía isquémica es una de las principales causas de muerte a nivel mundial, el 50% de infartos isquémicos se produce en pacientes hipertensos⁹.

2.3.2.5 Etiología y factores de riesgo

Aunque la mayoría de pacientes presenta hipertensión esencial, se conoce que existen diversos factores de riesgo que se encuentran asociados a la hipertensión entre estos se encuentra al sedentarismo, tabaquismos, el estrés, el consumo del alcohol, consumo de sal, bajo nivel educativo¹.

De entre todos los factores de riesgo uno de lo que más resalta es la dieta con altas cantidades de sal. Se conoce que el 30-35% de los hipertensos presenta sensibilidad aumentada a la sal, lo cual genera impacto en su enfermedad, entre los efectos de la sal en el cuerpo humano podemos encontrar, que: promueve la hipertrofia del ventrículo izquierdo, la albuminuria, aumenta el riesgo vascular coronario, renal, y disminuye o genera ausencia de la disminución fisiológica de la presión arterial que se da por las noches¹⁰.

2.3.2.6 Recomendaciones de la nueva guía de American Heart Association

Por tales motivos la American Heart Association recomienda bajo consumo de sal, actividad física de 90-150 minutos por semana que sea aeróbica, y ejercicios de resistencia, disminución del peso corporal, promover la dieta DASH, la cual es una dieta rica en frutas, granos, reducida en sodio, y con un incremento en el consumo de potasio, eso se recomienda como tratamiento del estilo de vida a todos los pacientes con hipertensión o presión arterial normal alta⁴.

2.3.2.7 Inicio del tratamiento

El inicio del tratamiento farmacológico de la hipertensión es un tema que está en gran debate. Según los lineamientos de la American Heart Association, se recomienda el uso de la ASCVD risk calculator, la cual nos permite estimar el riesgo de enfermedad

cardiaca y ACV a 10 años que posee una persona, y dicha calculadora nos permite además orientar el inicio de tratamiento farmacológico en personas con PAS 13-139 mmHg o PAD 80-89 mmHg, donde si el riesgo cardiovascular a 10 años es mayor a 10% se debe iniciar tratamiento farmacológico, además la Sociedad Europea de Cardiología también no dice que en personas con PAS 130-139 mmHg o PAD 85-89 mmHg, si poseen riesgo alto cardiovascular debe iniciarse el tratamiento farmacológico ^{4,11}.

2.3.3 Calculadora de riesgo cardiovascular

La calculadora de riesgo cardiovascular es un instrumento el cual es utilizado en diferentes guías como la guía de la American Heart Association o la guía de European Society of Cardiology para poder evaluar a los pacientes que se encuentran con hipertensión, dicho instrumento es adaptado a la población a evaluar.

En el presente proyecto de investigación se utilizará la calculadora de riesgo cardiovascular utilizada por la American Heart Association, en la cual se utilizan diferentes variables como: HDL colesterol, LDL colesterol, colesterol total, sexo, raza, edad, presión arterial sistólica, uso de estatinas, uso de tratamiento anti-hipertensivo, diabetes, terapia con aspirina.

Dicha calculadora predice el riesgo que el paciente posee para el desarrollo de un evento cardiovascular en los siguientes 10 años, lo cual es de utilidad para discernir si el paciente requiere tratamiento farmacológico o solo tratamiento higiénico dietético, en el grupo clasificados como hipertensión grado I según la actual guía AHA del 2017.

2.4 Análisis de antecedentes investigativos:

A nivel local:

No existe información de estudios sobre los cambios de la nueva guía de hipertensión de la American Heart Association y su trascendencia en el inicio de la terapia farmacológica en nuestra realidad.

A nivel nacional:

No existe información de estudios sobre los cambios de la nueva guía de hipertensión de la American Heart Association y su trascendencia en el inicio de la terapia farmacológica

A nivel internacional:

○ **Autor:**

Jackson T. Wright, Jr., Williamson, Paul K. Whelton, Snyder, R.N., Kaycee M. Sink, Michael V. Rocco, David M. Reboussin, Ph.D., Mahboob Rahman

Título:

A Randomized Trial of Intensive versus Standard Blood-Pressure Control

The SPRINT Research Group

Revista:

The New England Journal of Medicine

Resumen:

Es un estudio orientado a investigar el efecto de una terapia intensiva que reduzca la presión arterial sistólica a un valor objetivo de 120 mmHg, comparado con una terapia farmacológica que busco un objetivo de 140 mmHg en la PAS, resultado que el grupo a quien se le realizo la terapia farmacologica intensiva con un objetivo terapéutico de 120 mmHg reduce en un 43% el riesgo de muerte y en un 30% la enfermedad cardiovascular, incluidas la insuficiencia cardiaca y el infarto de miocardio. No obstante los efectos adversos a medicamentos fueron mayores en el grupo con la terapia intensiva de presión arterial.

- Criterios de exclusión: Pacientes con ictus diabetes, insuficiencia cardiaca (sintomática o con fracción de eyección <35%), proteinuria >1g/día, ERC con FG estimado <20 ml/min/1.73 m² (MDRD [Modification of Diet in Renal Disease]) y mala adherencia al tratamiento.

Cita en Vancouver:

The SPRINT Research Group. A Randomized Trial of Intensive versus Standard Blood-Pressure Control. The New England Journal of Medicine. 2015;373(22):2103-2116.

○ **Autor:**

American Heart Association

Wilbert S. Aronow, Donald E. Casey, Bruce Ovbiagele, Karen J. Collins, Sidney C. Smith, Cheryl Dennison Himmelfarb, Crystal C. Spencer, Randall S. Stafford, Sondra M. DePalma, Sandra J. Taler, Samuel Gidding, Randal J. Thomas, Kenneth A. Jamerson, A. Williams, Daniel W. Jones, Jeff D. Williamson, Eric J. MacLaughlin, Jackson T. Wright, Paul Muntner.

Título:

Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adult

Revista:

Circulation

American Heart Association/ American Stroke Association

Resumen:

Con los datos recientes sobre estudios de la hipertensión arterial la presente guía ofrece nuevos lineamientos tanto en el diagnóstico de la hipertensión arterial, como en el inicio del tratamiento farmacológico. Uno de sus aportes más importantes es que define hipertensión arterial desde valores de PAS/PAD $\geq 130/80$ mmHg, ya que esta nueva clasificación de la presión arterial eleva grandemente la prevalencia de esta enfermedad, además en la presente guía se recomienda un inicio de tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión Grado 1 y riesgo cardiovascular a 10 años mayor a 10%, además de implementar cambios en el estilo de vida.

Cita en Vancouver:

A 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. 2017

Objetivos

2.4.1. Objetivo general:

Determinar el porcentaje de hipertensos, su estadio y su riesgo de evento cardiovascular a 10 años, según los nuevos parámetros de la guía AHA/ACC 2017, aplicado a nuestro medio.

2.4.2 Objetivos específicos:

- Calcular el porcentaje de hipertensos en estadio I y II, siguiendo los nuevos lineamientos de la guía AHA/ACC 2017 de Hipertensión.
- Identificar el riesgo cardiovascular a 10 años mediante el ASCVD risk calculator en la población hipertensa según los nuevos parámetros de la guía AHA 2017
- Establecer el porcentaje de paciente con Hipertensión grado I, que poseen un riesgo de evento cardiovascular mayor 10% a 10 años

2.5 Hipótesis: planteada del preámbulo

Dado los recientes cambios en el diagnóstico de hipertensión y la publicación de la guía de hipertensión de la American Heart Association habrá un aumento en el número de personas diagnosticadas de hipertensión con indicación de tratamiento farmacológico (Riesgo de evento cardiovascular > 10% según ASCVD risk calculator)

3. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

3.1 Técnicas, instrumentos y materiales de verificación

3.1.1 TÉCNICA:

3.1.1.1 Medición de la Presión Arterial

Concepto: Medición de la presión arterial

- Material
 - ✓ Esfigmomanómetro
- Método
 - ✓ Automedida domiciliaria de la Presión Arterial (AMPA) el cual es realizada por el paciente en diferentes horas del día en su casa, se recomienda estas mediciones

3.1.1.2 Medición del riesgo cardiovascular a 10 años

Calculadora de Riesgo cardiovascular a 10 años

- | | |
|---------------------------------|------------------------|
| ➤ Sexo | ➤ LDL colesterol |
| ➤ Edad | ➤ colesterol Total |
| ➤ Raza | ➤ Historia de Diabetes |
| ➤ Presión arterial sistólica | ➤ Consumo de tabaco |
| ➤ Tratamiento para hipertensión | ➤ Uso de estatinas |
| ➤ HDL colesterol | ➤ Uso de Aspirina |

La determinación se realiza mediante la calculadora de riesgo cardiovascular, en las cuales se llenan los datos requeridos y se obtiene el riesgo cardiovascular a 10 años del paciente. Utilidad en personas >40 años. Los exámenes que se requieren como el colesterol total y el HDL colesterol, son exámenes que se piden a todo paciente con factores de riesgo de hipertensión o con hipertensión.

3.1.1.3 Ficha de recolección de datos

- ✓ Preguntar sobre el uso de tratamiento farmacológico, habito de fumar, y uso de tratamiento farmacológico, y los datos requeridos para la utilización de la calculadora de riesgo cardiovascular

3.1.2 INSTRUMENTOS: Ficha de recolección de datos (ANEXO 1)

3.1.3 MATERIALES:

- Esfigmomanómetro
- Estetoscopio
- Calculadora de riesgo cardiovascular
- Hojas
- Lapicero

3.1.4 CUADRO DE COHERENCIAS

VARIABLE	Tipo de variable	INDICADOR	Técnicas e Instrumentos	ESCALA
HIPERTENSIÓN PAS/PAD	Independiente	• Normal PAS <120 mm Hg Y PAD <80 mm Hg • Elevado PAS 120-129 mm Hg Y PAD <80 mm Hg • Hipertensión Grado 1 PAS 130-139 mm Hg o PAD 80-89 mm Hg • Hipertensión Grado 2 PAS $\geq$140 mm Hg o PAD $\geq$90 mm Hg	AMPA Monitoreo Ambulatorio de la Presión Arterial	CUALITATIVO A/ ORDINAL
Riesgo cardiovascular a 10 años	Dependiente	< 10% >10%	ASCVD risk calculator	CUALITATIVO A/ NOMINAL
Uso de Tratamiento farmacológico	Dependiente	Sí No	ENCUESTAS	CUALITATIVO A/ NOMINAL
Objetivo terapéutico	Dependiente	Presión Arterial sistólica <140 mmHg Presión Arterial sistólica <130 mmHg	Encuestas	CUALITATIVO A/ NOMINAL

3.2 Campo de verificación

3.2.1 Ubicación espacial

El estudio se realizará en consultorio del Medicina Interna del Hospital Yanahuara - Arequipa

3.2.2 Ubicación temporal

El estudio se desarrollará en el periodo comprendido en febrero 2020

3.2.3 Unidades de estudio

3.2.3.1 Universo:

Pacientes atendidos en el año 2018 en consultorio de Medicina Interna: 21019.

Número de atenciones en el año 2019 en consultorio de Medicina Interna: 27129

Pacientes con hipertensión y riesgo de hipertensión

Criterios de inclusión:

- Paciente mayor de 40 años con:
 - Diagnóstico de hipertensión
 - Presión arterial normal y riesgo de desarrollar hipertensión

Criterio de exclusión:

- Pacientes menores de 40 años
- Pacientes mayores de 79 años
- Embarazo
- Lactancia
- Insuficiencia cardiaca descompensada
- Insuficiencia renal (creatinina > 1,5 mg / dl)
- Enfermedad renal congénita
- Hipertensión arterial secundaria
- Tirotoxicosis
- Malignidad
- Enfermedad del hígado
- Enfermedad neurológica o psiquiátrica complicada

3.2.3.2 Tamaño de la Muestra: 201 pacientes de consultorio del servicio de medicina el hospital III Yanahuara

3.2.3.3 Procedimiento de muestreo: No Probabilístico

3.3 Estrategia de recolección de datos

3.3.1. Organización

- Se evaluará a pacientes de consultorio externo de medicina interna del Hospital III Yanahuara diagnosticados de hipertensión, o personas sin hipertensión, pero con riesgo de desarrollarla.
- Se les explicará en qué consiste la investigación y se llenará la ficha de recolección de datos, con las preguntas pertinentes.
- A todos los pacientes se les aplicará la calculadora de riesgo cardiovascular con los datos más recientes de sus análisis. (últimos 6 meses)
- A los pacientes sin hipertensión se le realizará toma de presión arterial, además se revisará su historia clínica para buscar tomas de presión arterial anteriores, para poder llegar al diagnóstico de hipertensión y además se les aplicará la calculadora de riesgo cardiovascular con los datos más recientes de sus análisis.
- A todos los pacientes se les evaluará con los criterios de la American Heart Association para hipertensión arterial, se le realizará el riesgo cardiovascular a 10 años.

3.3.2. Recursos

3.3.2.1. Humanos

- Investigador
- Asesor
- Personal especialista en laboratorio
- Pacientes que van a consulta externo del servicio de medicina interna del Hospital III Yanahuara

3.3.2.2. Materiales

- Esfigmomanómetro
- Estetoscopio
- Hojas y lapiceros
- Calculadora de riesgo cardiovascular

3.3.2.3. Financieros

3.3.2.3.1. Autofinanciado

3.3.3. Validación de los instrumentos

La calculadora de riesgo cardiovascular es un instrumento usado por la American Heart Association para la medición de riesgo en pacientes hipertensos.

AMPA Monitoreo ambulatorio de la presión arterial, es un método diagnóstico de hipertensión validado por la American Society of Hipertension

