



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

Presión del pulso y morbilidad cardiovascular en adultos mayores
Huacho 2025

Pulse pressure and cardiovascular morbidity in older adults
Huacho 2025

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL
TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
MEDICINA INTERNA

AUTOR

EDWIN MOSIAH FLORES PEREZ

ASESOR

WILLIAM MARCIAL BARRERA AGUIRRE

COASESORA

SUZZET MILAGROS AGUEDO PALACIOS

LIMA – PERÚ

2025

RESULTADO DEL INFORME DE SOLICITUD

The screenshot displays a Turnitin report interface. The main content area shows the following text:

UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA | Facultad de **MEDICINA**

Presión del pulso y morbilidad cardiovascular en adultos mayores
Huacho 2025

Pulse pressure and cardiovascular morbidity in older adults
Huacho 2025

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN MEDICINA INTERNA

AUTOR
EDWIN MOSIAH FLORES PEREZ

ASESOR
WILLIAM MARCIAL BARRERA AGUIRRE

COASESORA
SUZZET MILAGROS AGUEDO PALACIOS

LIMA – PERÚ
2025

At the bottom left, a status bar indicates: "Página 1 de 13", "2773 palabras", and "139%".

The right sidebar shows the similarity report details:

- Informe estándar
- Informe en inglés no disponible
- Más información
- 23% Similitud estándar**
- Fuentes
- Mostrar las fuentes solapadas
- 5 sources listed:

Source	Similarity	Text Blocks	Words
hdl.handle.net	3%	8	75
www.minsa.gob.pe	2%	5	48
repositorio.upch.edu.pe	1%	3	30
instituciones.sld.cu	1%	3	28
docplayer.es	<1%	3	26

2. RESUMEN

La hipertensión arterial y el aumento de la presión del pulso son factores de riesgo cardiovascular importantes en adultos mayores y se asocia mayormente a complicaciones cardiovasculares; diferentes estudios han determinado la importancia del tratamiento antihipertensivo para disminuir la presión arterial sistólica, pero no así la presión arterial diastólica; sobre todo en pacientes que tienen complicaciones cardiovasculares; es por ello que planteamos esta problemática y planteamos el siguiente objetivo: Determinar la asociación de la presión de pulso y la morbilidad cardiovascular en adultos mayores Huacho 2025; el presente estudio tendrá como población a los adultos mayores hospitalizados en el servicio de medicina en un Hospital de Huacho en el año 2025; metodológicamente es un estudio no experimental, descriptivo, transversal, cuantitativo; y cada sujeto de estudio contará con un consentimiento informado y luego de la recolección de datos se procederá al análisis de información mediante Chi - cuadrado y T student, para ver la asociación entre las dos variables: presión del pulso y la morbilidad cardiovascular.

Palabras clave: Presión del Pulso, Morbilidad, adulto mayor.

3. INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial y el aumento de la presión del pulso son muy frecuentes en adultos mayores y es un riesgo de incremento de complicaciones cardiovasculares y renales; la presión arterial sistólica es muy importante desde el punto de vista pronóstico y la isquémica es el fenotipo predominante en mayores de los 70 años. Algunos estudios han demostrado que en adultos mayores, la presión del pulso >65 mmHg podría ser un factor de riesgo cardiovascular (1).

La rigidez arterial y la enfermedad renal crónica son comunes en adultos mayores; la rigidez arterial produce un aumento de la presión pulsátil y la presión de pulso está relacionada con la hipertensión arterial (2).

La presión del pulso se define como la diferencia entre la presión arterial sistólica y la presión arterial diastólica ($PP = PAS - PAD$) y constituye un parámetro clínico importante para evaluar la rigidez arterial y el estado del sistema cardiovascular (determinada por el volumen de eyección del corazón y la distensibilidad arterial); su aumento se relaciona con mayor riesgo de eventos cardiovasculares adversos incluyendo: hipertensión, arteriosclerosis y envejecimiento arterial (3).

Se ha reportado una asociación entre la presión del pulso y los eventos cardiovasculares, cuando la presión del pulso es > 80 mmHg. Este estudio definió la presión del pulso < 60 mmHg como normal; y la presión del pulso elevada > 60 mmHg y la categorizó en 3 niveles : 60-69 mmHg, 70-79 mmHg y mayor de 80

mmHg, en pacientes con enfermedad renal crónica y/o mortalidad por todas las causas (4).

Aunque la edad cronológica no es el factor de riesgo más importante para el diagnóstico y manejo de la hipertensión arterial, se considera dos umbrales en los adultos mayores: primer umbral en mayores de 65 años donde hay envejecimiento arterial con: elevación de la presión arterial sistólica, disminución de la presión diastólica que lleva a elevación de la presión del pulso; y un segundo umbral en mayores de 80 años donde la mayoría de la población presenta: varias comorbilidades, pérdida de la funcionalidad y fragilidad (1)

Un grupo importante de adultos mayores mantienen bien conservada su salud somática, cognitiva y psicológica, siendo los mayores de 80 años el grupo más heterogéneo en términos de funcionalidad y quienes tienen un aumento en la pirámide poblacional a nivel mundial, especialmente en el antiguo mundo (1).

Los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, es el tratamiento antihipertensivo que reduce significativamente la morbilidad y mortalidad cardiovascular por todas las causas, habiéndose demostrado una muy buena tolerancia (5, 6).

Dos ensayos en población de 60 a 80 años: el ensayo clínico STEP ha demostrado que la presión arterial sistólica entre 110 a 129 mmHg (media de 126,7 mmHg) tuvieron menor incidencia de eventos cardiovasculares en comparación con el manejo estándar (presión arterial sistólica de 130 a 149 mmHg). El ensayo clínico

SPRINT ha demostrado también un número reducido de eventos cardiovasculares con una presión arterial sistólica aproximada de 122 mmHg, comparado con una presión arterial sistólica entre 130 y 139 mmHg; teniendo ambas limitaciones (7-8).

Un metanálisis de 32 ensayos clínicos aleatorios de 96 549 pacientes de 65 a 80 años con hipertensión arterial el tratamiento redujo los eventos cardiovasculares, si la presión arterial sistólica inicial fue 140 mmHg; y, si la presión arterial sistólica fue <130 mmHg se asoció con una mayor reducción de eventos cardiovasculares y mortalidad, en comparación con los que tuvieron una presión arterial sistólica entre 130-139 mmHg, y cuando la presión arterial diastólica se redujo a <80 mmHg en comparación con presión arterial diastólica entre 80-89 mmHg (1).

Se viene sustentando las recomendaciones de buscar objetivos de presión arterial en pacientes hipertensos de 65 a 79 años y tener como objetivo inicial reducir la presión sistólica entre 130 y 140 mmHg, lo que garantiza un equilibrio adecuado entre: el grado de protección cardiovascular y la incidencia de efectos secundarios; sí el tratamiento es bien tolerado y no surgen signos evidentes de hipoperfusión orgánica, se puede ver una reducción adicional de la presión sistólica a <130 mmHg; pero llevar la presión arterial diastólica <80 mmHg se ha considerado de menor importancia en este rango de edad; y debe considerarse no disminuir la presión sistólica y diastólica a <120/70 mmHg pudiendo tener también consideraciones importantes en eventos cerebrovasculares (9-12).

El manejo no farmacológico de la hipertensión arterial en adultos mayores debe iniciarse con el estilo de vida, pero en mayores de 80 años debe individualizarse; el sobrepeso y la obesidad siguen siendo perjudiciales para la salud cardiovascular y metabólica, sin embargo en adultos mayores la pérdida de peso puede conducir a pérdida de masa muscular, sarcopenia y malnutrición por lo que no se recomienda, excepto en obesidad severa; la restricción de sal puede ser perjudicial al estado nutricional por lo que no se recomienda, excepto en casos de consumo muy alto ($\text{NaCl} > 10 \text{ g día}$); debe individualizarse la actividad física, de acuerdo a la capacidad del individuo y al contexto cultural, las actividades físicas colectivas ayudan al contacto social y a combatir la soledad y el aislamiento social (1).

Es importante considerar la multimorbilidad, la polifarmacia, la fragilidad y se debe considerar iniciar el tratamiento antihipertensivo con monoterapia, a dosis bajas y aumentar progresivamente para evitar y/o disminuir los efectos secundarios de la polifarmacia. (1).

El uso de cualquiera de las cinco clases principales de fármacos antihipertensivos está indicada, sin embargo los efectos secundarios asociados a los B Bloqueadores, (fatiga y trastornos del sueño - inusuales / insomnio) pueden afectar la calidad de vida, no debiendo considerar a estos fármacos como la primera opción; pero en la práctica clínica hay muchas condiciones cardíacas, vasculares y no cardiovasculares, que permite elegir a este grupo farmacológico, debiendo considerar las reglas específicas para prescribir medicación antihipertensiva y disminuir los efectos adversos (1).

Un estudio de Japón (Cox), reveló que: el sexo, la altura, los antecedentes de enfermedades cardiovasculares, el número de fármacos antihipertensivos y la presión de pulso central contribuían a los eventos cardiovasculares. Sin embargo, la creatinina sérica basal y la presión de pulso braquial predijeron eventos renales; y sugieren que la presión de pulso central y la presión de pulso braquial contribuyen a los eventos cardiovasculares y renales en pacientes hipertensos tratados (13).

En Colombia, en un estudio de 150 pacientes se encontró diferencias significativas en la presión arterial diastólica, la presión del pulso, el índice de astenia anaerobia y la frecuencia cardiaca entre los grupos de edad, coincidiendo los hallazgos con investigaciones previas, que demuestran que un aumento de la presión del pulso y el índice de astenia conforme avanza la edad, potencian el riesgo de mortalidad cardiovascular (14).

Un estudio donde se realizó un análisis de aleatorización mendeliana, se encontró que, en un aumento de la presión del pulso de 10 mmHg predicha genéticamente se asoció con mayor masa muscular del ventrículo izquierdo; la asociación de la presión del pulso predicha genéticamente con el riesgo de insuficiencia cardiaca, enfermedad renal crónica y diabetes mellitus 2 fue independiente de la presión arterial media. La aleatorización mendeliana bidireccional también respaldó el efecto de la diabetes mellitus 2 sobre la presión del pulso, lo que lleva a una posible relación bidireccional; y respalda las asociaciones causales entre la presión del pulso y la diabetes tipo 2, la enfermedad renal crónica, la insuficiencia cardíaca y el aumento del riesgo de hipertrofia del ventrículo izquierdo en humanos: sugiriendo que las

intervenciones tempranas destinadas a reducir la rigidez de grandes arterias puede reducir el riesgo de resultados adversos (15).

En Italia, un estudio de 174 pacientes (edad media 83 ± 3 años); las principales comorbilidades fueron eventos cardiovasculares/cerebrovasculares previos (34 %), enfermedad renal crónica (20 %), diabetes mellitus tipo 2 (15 %) e insuficiencia cardíaca (12 %), en un seguimiento de 26 meses, se produjeron 17 muertes (10 %). Los pacientes fallecidos eran mayores (85 vs 83 años), predominantemente varones (78% vs 43%) y mostraron una presión arterial sistólica en 24 horas más alta (133 vs 128 mmHg), la presión de pulso en 24 horas elevadas (67 vs 61 mmHg) y un índice de comorbilidad de Charlson (CCI, 7,6 vs 6,4); donde se concluye que para hipertensos, la presión sistólica y la presión del pulso de 24 horas fueron predictores independientes de mortalidad por todas las causas (16).

En una revisión sistemática de PubMed, Cochrane Library y BioMed Central donde se incluye población con ó sin hipertensión, en 35 estudios observacionales con un total de 71 623 pacientes (media de 57,3 años). El aumento de la presión del pulso de 24 horas se asocia con un riesgo significativo de desarrollar todos los resultados medidos (mortalidad por todas las causas, eventos cardiovasculares, cardíacos y cerebrovasculares) excepto eventos cerebrovasculares; el aumento de la presión del pulso elástica no se asocia significativamente con ningún resultado, mientras que el endurecimiento de la presión del pulso solo se asocia con eventos cardiovasculares y cardíacos, pero no con eventos cerebrovasculares. El aumento de la presión del pulso diurna y nocturna se asocia con un riesgo significativo de todos los resultados

medidos, excepto los eventos cardíacos (no medidos), y se concluye que todos los parámetros de presión de pulso ambulatoria, excepto la presión del pulso elástica, son predictores de eventos cardiovasculares, mientras que solo la presión del pulso diurna y nocturna se asocia con eventos cerebrovasculares (17).

Un estudio en China, en un análisis de 434 200 participantes sin hipertensión arterial diagnosticada, se determinó la presión del pulso ancha > 65 mmHg y midió la composición corporal (índice de masa corporal, circunferencia de la cintura, la relación cintura-cadera, el índice de masa grasa, el índice de masa libre de grasa y el porcentaje de grasa corporal) encontrándose que: la edad avanzada se asoció con una presión de pulso más ancha en las mujeres; y la asociación del índice de masa corporal con la presión de pulso ancha fue la más fuertes (18).

Estudios previos han sugerido la importancia de valorar la presión del pulso en adultos mayores. En China, se informaron diferentes tasas de prevalencia de presión de pulso amplia y en un estudio de cohorte de ancianos de Yiwu entre 5 030 adultos mayores de 65 años 54,2% de los participantes tenían presión del pulso amplia; La acumulación de grasa corporal, la resistencia a la insulina, el estrés oxidativo ó la activación del sistema nervioso simpático empeora la rigidez arterial; además se sabe que poblaciones occidentales el índice de masa corporal y la circunferencia de la cintura se asociaban con una presión de pulso elevada; y para el mismo índice de masa corporal los asiáticos tienen un mayor porcentaje de grasa corporal que los europeos, vinculado a un mayor riesgo cardiovascular con un índice de masa

corporal relativamente más bajo, encontrándose asociación entre una composición corporal diferente y una presión de pulso amplia (18).

En el presente estudio, de acuerdo a las fuentes bibliográficas, nos proponemos buscar la asociación entre la presión de pulso con y sin morbilidad cardiovascular en adultos mayores hospitalizados en un Hospital de Huacho, de acuerdo a las características individuales de nuestra jurisdicción.

4. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar la asociación de la presión de pulso y la morbilidad cardiovascular en adultos mayores Huacho 2025.

OBJETIVO ESPECÍFICO

Determinar la asociación de la presión de pulso y fibrilación auricular en adultos mayores Huacho 2025.

Determinar la asociación de la presión de pulso e insuficiencia cardiaca FEVI reducida en adultos mayores Huacho 2025.

Determinar la asociación de la presión de pulso y accidente cerebrovascular en adultos mayores Huacho 2025.

5. MATERIAL Y MÉTODO

a) Diseño del estudio:

El presente proyecto de investigación es de tipo no experimental, porque se describe la asociación entre las variables: presión de pulso y morbilidad cardiovascular; siendo un nivel correlacional; de tipo cuantitativa y un enfoque transversal, con la revisión de las historias clínicas para registrar los antecedentes de enfermedades cardiovasculares previas filiadas o diagnosticadas; asimismo se registrará la presión del pulso diurna del paciente hospitalizado en el servicio de medicina del hospital regional de Huacho.

b) Población:

La población estará constituida por todos los pacientes adultos mayores (>60 años) hospitalizados en el servicio de medicina del hospital regional de Huacho, que se encuentra ubicado en el ala este del segundo piso del pabellón de hospitalización en el periodo de febrero a diciembre del 2025.

c) Muestra:

La población hospitalizada en el servicio de medicina del Hospital Regional de Huacho en los años previos fue: 1 121, 1 373 y 1 523; 2022, 2023 y 2024 respectivamente; siendo mayores de 60 años 578, 726 y 755 en los años correspondientes, según los reportes del servicio de medicina y base de datos del servicio de estadística del hospital; por lo que se realizará un muestreo no aleatorio por conveniencia, donde se incluirá a todos los participantes que cumplan con los criterios de inclusión quienes representaran la muestra de estudio; y no se realizará un cálculo muestral.

Criterios de Inclusión:

- Pacientes adultos mayores hospitalizados en el servicio de medicina en el 2025.
- Contar con diagnóstico reciente o filiado de enfermedad cardiovascular.
- Aceptación para formar parte del estudio por paciente y/o familiares.
- Tener registro de la presión arterial diurna por equipo validado y calibrado al ser hospitalizado.

Criterios de exclusión

- Pacientes y/o familiares que no acepten participar en el estudio
- No contar con registro diurno de presión arterial por equipo validado

d) Definición operacional de variables:

Según anexo 3

e) Procedimientos y técnicas:

Se solicitará autorización al paciente y/o familiar para inclusión al estudio (Anexo 1); posteriormente a la autorización se elaborará el registro de datos de los pacientes en base al instrumento de recolección de datos (Anexo 2) donde incluye: datos generales, registro de presión arterial sistólica y diastólica diurna (al ser hospitalizado) y antecedentes de enfermedades cardiovasculares (Fibrilación auricular, insuficiencia cardíaca FEVI reducida y accidente cerebrovascular) filiadas o diagnosticadas.

La técnica de medición de la presión arterial (sistólica y diastólica) estará a cargo del investigador, y se tomará al ingresar al servicio de hospitalización de medicina en horario diurno en la evaluación inicial del primer día de hospitalización (6:00 a 8:00 horas) en decúbito dorsal, en el brazo izquierdo a la altura del corazón, por 3 veces y se registrará el promedio, se utilizará un tensiómetro Riester 1350/exacta (calibración cada año).

La presión del pulso se registrará como la diferencia de la presión sistólica y la diastólica en mmHg (presión del pulso = PAS - PAD) y se clasifica como normal cuando es menor de 60 mmHg y anormal si es mayor/igual a 60 (tipo 1 : 60-69; tipo 2 : 70-79 mmHg y tipo 3: mayor a 80 mmHg)

f) Aspectos éticos del estudio:

El presente estudio tendrá la aprobación del Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia; este estudio no involucra directamente a humanos, solo los valores de sus funciones vitales y registro de algunas patologías cardiovasculares y tendrán la autorización correspondiente del paciente y/o familiar para su utilización de acuerdo a las normas de ética.

g) Plan de análisis:

Se realizará análisis de la información mediante **Chi-cuadrado**: para las variables categóricas, como presencia o ausencia de morbilidad cardiovascular y tipos categóricos de presión de pulso y **Prueba t de Student o ANOVA**: para comparar la presión de pulso entre grupos con distintas condiciones de morbilidad cardiovascular.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mancia G, Kreutz R, Brunström M, Burnier M, Grassi G, Januszewicz A, et al. 2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension. Endorsed by the International Society of Hypertension (ISH) and the European Renal Association (ERA). *J Hypertens*. 2023 Dec;41(12):1874-2071. doi: 10.1097/HJH.0000000000003480.
2. Månsson T, Rosso A, Ellström K, Elmståhl S. Elevated pulse pressure preceded incident chronic kidney disease in the general older population in Sweden. *Sci Rep*. 2024;14:15414. doi: 10.1038/s41598-024-66458-3. PMID: PMC11224232. PMID: 38965357.
3. Zipes, D. P., Libby, P., Bonow, R. O., Mann, D. L., & Tomaselli, G. F. (2018). Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine (11th ed.). Elsevier.
4. Myers MG, Kaczorowski J, Paterson JM, Dolovich L, Tu K. Thresholds for diagnosing hypertension based on automated office blood pressure measurements and cardiovascular risk. *Hypertension*. 2015;66(3). doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.115.05782.
5. Insua JT, Sacks HS, Lau TS, Lau J, Reitman D, Pagano D, Chalmers TC. Drug treatment of hypertension in the elderly: A meta-analysis. *Ann Intern Med*. 1994 Sep 1;121(5):355-362. doi: 10.7326/0003-4819-121-5-199409010-00008.
6. Turnbull F, Neal B, Ninomiya T, Algert C, Arima H, Barzi F, et al. Effects of different regimens to lower blood pressure on major cardiovascular events in older and younger adults: meta-analysis of randomised trials. *BMJ* 2008; 336:1121–1123. doi: 10.1136/bmj.00002591-200805170-00045.
7. Zhang W, Zhang S, Deng Y, Wu S, Ren J, Sun G, et al. Trial of intensive blood-pressure control in older patients with hypertension. *N Engl J Med*. 2021 Sep 30;385(14):1268-1279. doi: 10.1056/NEJMoa2111437.
8. Williamson JD, Supiano MA, Applegate WB, Berlowitz DR, Campbell RC, Chertow GM, et al. Intensive vs standard blood pressure control and cardiovascular disease outcomes in adults aged ≥ 75 years: a randomized clinical trial. *JAMA*. 2016 Jun 28;315(24):2673-2682. doi: 10.1001/jama.2016.7050.
9. Thomopoulos C. Target blood pressure in isolated systolic hypertension. A meta-analysis of randomized outcome trials. *J Hypertens* 2023; in press.
10. Wang JG, Staessen JA, Gong L, Liu L. Chinese trial on isolated systolic hypertension in the elderly. Systolic Hypertension in China (Syst-China) Collaborative Group. *Arch Intern Med* 2000; 160:211–220.
11. Perry HM Jr, Davis BR, Price TR, Applegate WB, Fields WS, Guralnik JM, et al. Effect of treating isolated systolic hypertension on the risk of developing various types and subtypes of stroke: The Systolic Hypertension in the Elderly Program (SHEP). *JAMA*. 2000 Jul 26;284(4):465-471. doi: 10.1001/jama.284.4.465.

12. Roush GC, Zubair A, Singh K, Kostis WJ, Sica DA, Kostis JB. Does the benefit from treating lower blood pressure targets vary with age? A systematic review and meta-analysis. *J Hypertens* 2019; 37:1558–1566.
13. Takenaka T. Central and brachial pulse pressure predicts cardiovascular and renal events in treated hypertensive patients. *J Hypertens*. 2024 May;42(Suppl 1). doi: 10.1097/01.hjh.0001021540.35793.c3.
14. Córdoba LFG, Gómez Valencia AM, Póveda Henao CM, Villegas CJ, Beltrán FM. Age-related differences in pulse pressure and ambulatory arterial stiffness index measured by ambulatory blood pressure monitoring. *J Hypertens*. 2024 Sep;42(Suppl 3). doi: 10.1097/01.hjh.0001062892.96163.50.
15. Dib M, Zagkos L, Meena D, Azzo JD, Salman O, Gan S, et al. Associations between genetically predicted pulse pressure and target organ damage: a Mendelian randomization study. *J Hypertens*. 2024 May;42(Suppl 1). doi: 10.1097/01.hjh.0001022372.97645.36.
16. Curcio R, Giacinti C, Turri P, Polisenio C, Pucci G, Vaudo G, et al. Prognostic significance of 24-h ambulatory systolic and pulse pressure load and variability in octogenarians with arterial hypertension. *J Hypertens*. 2024 May;42(Suppl 1). doi: 10.1097/01.hjh.0001019960.90159.99.
17. Wilbert, Soemarno HW, Frederich A, Zafira NA. Prognostic significance of ambulatory pulse pressure parameters in predicting clinical outcomes: A systematic review and meta-analysis. *J Hypertens*. 2024 May;42(Suppl 2). doi:10.1097/01.hjh.0001026904.80793.74.
18. Ma G, Li J, Xie J, Li Y, Xu K, He Y, et al. Pulse pressure and its association with body composition among Chinese men and women without diagnosed hypertension: the China Kadoorie Biobank. *J Hypertens*. 2023 Nov;41(11):1802-1810. doi: 10.1097/HJH.0000000000003549.

7. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

a) PRESUPUESTO

	MATERIALES DE ESCRITORIO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (soles)	TOTAL
1	PAPEL BOND	500	0.10	50.00
2	LAPICERO	10	3.00	30.00
3	ENGRAPADOR ALICATE P-101	02	50.00	100.00

4	CORRECTOR LIQUIDO EN LAPIZ	05	5.00	25.00
5	PERFORADOR 2 ESPIGAS	02	35.00	70.00
				275.00

	EQUIPOS	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
1	LAPTOP	1	3 000.00	3 000.00
2	ESCRITORIO	1	200.00	200.00
3	IMPRESORA MULTIFUNCIONAL	1	300.00	300.00
4	TENSIOMETRO RIESTER 1350 EXACTA - ANEROIDE	1	400.00	400.00
				3 900

	SERVICIO	MESES	COSTO MES	TOTAL
1	INTERNET FIBRA ÓPTICA	12	80.00	960.00
2	TELEFONÍA MÓVIL	12	70.00	840.00
3	LUZ ELÉCTRICA	12	50.00	600.00
4	PAQUETE ESTADÍSTICO		2 000.00	2 000.00
				4 400 00

	RECURSO HUMANO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
--	-----------------------	-----------------	-----------------------	--------------

1	AUTOR	1	0	0
2	ASESOR	1	0	0
3	COASESOR	1	0	0

COSTO TOTAL	8 575.00
--------------------	----------

b) CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	2024		2025		2026	
	Nov	Dic	Feb/Jn	Jl/Dic	Ene	Feb
Elaboración del proyecto de investigación						
Aprobación del proyecto de investigación						
Equipamiento con equipos validados						
Incluir a estudio: consentimiento informado						
Aplicación de ficha de recolección de datos						
Análisis de información						
Presentación de informe final						
Publicación de proyectos de investigación						

8. ANEXOS

ANEXO 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA INVESTIGACIÓN

El presente documento tiene como objetivo informarle sobre los riesgos y beneficios del estudio PRESIÓN DEL PULSO Y MORBILIDAD CARDIOVASCULAR EN ADULTOS MAYORES HUACHO 2025, a desarrollarse en el servicio de hospitalización del hospital Regional de Huacho durante el año 2025 y solicitar su autorización para participar voluntariamente para obtener los datos según la ficha de recolección de datos, la no aceptación no afectará su relación con la institución.

Asimismo garantizamos la confidencialidad de los datos y derecho a retirarse en cualquier momento y hacer preguntas; por lo que solicitamos su aceptación mediante la firma del presente documento:

Yo,(paciente o responsable) entendiendo la importancia del estudio donde se recogerá información para ser registrada en una base de datos, y su posterior análisis, yo mediante mi firma autorizo y doy mi consentimiento de la participación de:
..... identificado con DNI

Huacho, de 2025

Firma.....

DNI

ANEXO 2

FICHA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

N FICHA

DATOS GENERALES

HISTORIA CLÍNICA DNI

FECHA DE NACIMIENTO (/ /) (DÍA/MES/AÑO) EDAD:

CELULAR EL MAIL

GÉNERO 1. HOMBRE

2. MUJER

FECHA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN (/ /)

HORA.....

REGISTRO PRESION ARTERIAL

PAS/PAD: / PRESIÓN DEL PULSO : (PAS-PAD)

- 0.Normal < 60
- 1.Tipo I 60-69
- 2.Tipo II 70-79
- 3.Tipo III >80

ANTECEDENTES

- | | | |
|--------------------------|------|------|
| 1. FIBRILACIÓN AURICULAR | 1.SI | 2.NO |
| 2. ICC FEVI REDUCIDO | 1.SI | 2.NO |
| 3. ACV | 1.SI | 2.NO |

ANEXO 3

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO	ESCALA	FORMA DE REGISTRO
EDAD	Tiempo transcurrido desde la fecha de nacimiento a la actualidad	Cuantitativo	De razón	En años
GÉNERO	Categoría sexual dada a un ser humano	Cualitativo	Nominal	1: Hombre 2: Mujer

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO	ESCALA	FORMA DE REGISTRO
Presión de pulso (PP)	Valor diferencial entre la presión sistólica y presión diastólica	Cuantitativo	Ordinal	0: Normal < 60 1: Tipo I 60-69 2: Tipo II 70-79 3: Tipo III >80
Fibrilación auricular	Arritmia arritmica con ondas f de origen auricular	Cualitativo	Dicotómica	1: Sí 2: No
Insuficiencia Cardíaca FEVI reducida	Insuficiencia del ventrículo izquierdo para realizar una contracción habitual	Cualitativo	Dicotómica	1: Sí 2: No
Accidente	Compromiso del	Cualitativo	Dicotómica	1: Sí

cerebrovascular	parénquima cerebral por causa vascular (hemorragia o isquemia)			2: No
-----------------	---	--	--	-------