

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CUANTITATIVO

TITULO

Factores asociados a hipertensión arterial no controlada en pacientes del programa de control de hipertensión arterial, en el Hospital II de Pucallpa – Essalud, 2022.

RESUMEN

Este trabajo busca establecer cuáles son los factores asociados a la hipertensión arterial no controlada en los pacientes del programa de control de hipertensión arterial, en el Hospital II de Pucallpa- Essalud, año 2022. Para ello se tendrá como factores asociados a: No adherencia al tratamiento, estado nutricional, edad, sexo, grado de instrucción y comorbilidades asociadas; buscando establecer si existe una relación entre cada una de estas variables y el mal control de la enfermedad hipertensiva. Para ello se realizará un estudio de enfoque cuantitativo, alcance analítico (correlacional), de secuencia transversal, de carácter observacional y retrospectivo; se seleccionará el tamaño de la muestra según la poblaciones finitas, y mediante un muestreo aleatorio simple se seleccionarán pacientes a quienes se les aplicará el instrumento de recolección de datos el cual contiene las variables de interés, para luego utilizando la estadística inferencial y el procesador SPSS se buscará establecer la relación estadística. Los resultados que se espera obtener son una relación estadística significativa entre todas las variables del estudio y el control de la hipertensión arterial.

Palabras claves

Adherencia terapéutica, alcoholismo, comorbilidades, estado nutricional, hipertensión arterial, tabaquismo, grado de instrucción

Abstract

This work seeks to establish which are the factors associated with uncontrolled arterial hypertension in the patients of the arterial hypertension control program, at Hospital II of Pucallpa-Essalud, year 2022. For this, the factors associated with: Non-adherence to the treatment, nutritional status, age, sex, level of education and associated comorbidities; seeking to establish if there is a relationship between each of these variables and poor control of hypertensive disease. To do this, a study with a quantitative approach, analytical scope (correlational), cross-sectional sequence, observational and retrospective will be carried out; The size of the sample will be selected according to the finite populations, and by means of a simple random sampling, patients will be selected to whom the data collection instrument will be applied, which contains the variables of interest, and then using inferential statistics and the SPSS processor. we will seek to establish the statistical relationship. The results that are expected to be obtained are a statistically significant relationship between all the study variables and the control of arterial hypertension.

Keywords

Therapeutic adherence, alcoholism, comorbidities, nutritional status, arterial

hypertension, degree of instruction

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

¿Cuáles son los factores asociados a hipertensión arterial esencial no controlada en pacientes del programa de control de hipertensión arterial, en el Hospital II de Pucallpa – Essalud, año 2022?

II. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La hipertensión Arterial (HTA) es una de las patologías más importantes y con mayor carga en la salud de la población en la actualidad, a pesar de la gran cantidad de investigaciones, consensos y opciones de tratamiento. Según la OMS (1) , se estima que existen 1280 millones de adultos de 30 a 79 años que la padecen, y que cerca de dos tercios de ellos radican en los países en vías de desarrollo. En cuanto a las causas de mortalidad en la población (2), se calcula que, entre los años 2000 y 2019, la cardiopatía isquémica y el accidente cerebrovascular representan el 16% y 11% de las causas de las defunciones en el mundo. Es decir, que juntos, los problemas cardiovasculares representan 1 de cada 3 fallecimientos en los últimos, y es justamente el manejo de la Hipertensión Arterial una de las piedras angulares en la disminución del riesgo cardiovascular.

Pero no es solo la prevalencia de esta enfermedad lo que es alarmante, sino también el poco grado de conocimiento del padecimiento de la misma, así como su adherencia terapéutica, ya que sólo el 46% de los pacientes hipertensos saben que lo son (1), y recibe tratamiento cerca del 42%, incluso dentro de estos datos alarmantes, sólo la mitad de los que reciben tratamiento tienen controladas las cifras (21%), siendo tan solo una quinta parte del total de hipertensos en el mundo.

Según el estudio TORNASOL II realizado en 2011 (3) la prevalencia de hipertensión en nuestro país es de 27.3%, y el número de hipertensos que conocen su diagnóstico es de 48.2%, de estos pacientes enterados de su padecimiento, el 18.5% no recibe tratamiento, y el porcentaje de pacientes que tienen la enfermedad controlada es sólo 52.4%. Según la ENDES 2020 (4) la prevalencia es de 21.7%. De este porcentaje de hipertensos, sólo un 68% recibió tratamiento. La región Ucayali tiene pocos estudios epidemiológicos de este tema, según ENDES (4), la prevalencia es de 10.9%.

Incluso entre los pacientes conocedores de su enfermedad y que toman tratamiento, existen niveles de adherencia muy bajos, siendo los datos en el Perú bastante heterogéneos (5), pero con una clara evidencia de que es un tema que hay que estudiar más a profundidad. La proporción de adherencia según los estudios realizados en nuestro país tienen como resultados 37,9% (6), 42,6% (7) y 11% (8).

La hipertensión descontrolada se asocia a numerosos daños sistémicos, ocasionando retinopatía, cardiopatía, enfermedad renal crónica, fibrilación auricular, cardiopatía isquémica, así como accidentes cerebrovasculares tanto isquémicos como hemorrágicos.

Conociendo los datos sobre la prevalencia de HTA tanto a nivel mundial como local, y la poca cantidad de pacientes controlados a pesar de llevar tratamiento; y sabiendo las nefastas consecuencias a que esto puede conllevar, es sanitariamente relevante tener datos sobre los hipertensos que no controlan su enfermedad, así como las causas que están estadística y significativamente relacionadas.

En Ucayali existe poca cantidad de información acerca de este campo del conocimiento, solo teniendo datos de la prevalencia, más no del porcentaje de control, ni de los factores asociados, por lo que la aplicación de este trabajo constituye un avance en el conocimiento de la carga de enfermedad, que es siempre el primer paso para mejorarla.

Las consecuencias de este trabajo son directas e indirectas, las directas es tener un primer vistazo al estado actual del control de las cifras de presión arterial, para finalmente aplicando la estadística inferencial, establecer una relación entre los distintos factores asociados, dilucidando si se tiene o no que trabajar en este aspecto de la terapéutica y a orientar a los asistentes en el enfoque a la mejora de estos puntos en específico. Indirectamente el aumentar el interés en esta área y fomentar la realización de más estudios sobre este tema, que permitan a la larga la toma de medidas a nivel poblacional, que han demostrado siempre ser más efectivas que las individuales a nivel asistencial.

Esta investigación es asimismo viable ya que es necesario aplicar un cuestionario simple que contiene ciertos datos de interés, al momento de la espera de la consulta de control, es de rápido llenado y no requiere de otros procedimientos que anotar la medición de la presión arterial actual.

III. HIPOTESIS

III.I Hipótesis alterna

Existe una relación estadísticamente significativa entre los factores asociados (Adherencia terapéutica, estado nutricional, edad, sexo, grado de instrucción y comorbilidades) y la hipertensión arterial no controlada en pacientes del programa de control de hipertensión arterial, en el Hospital II de Pucallpa – Essalud, año 2022.

III.II Hipótesis nula

No existe una relación estadísticamente significativa entre los factores asociados (Adherencia terapéutica, estado nutricional, edad, sexo, grado de instrucción y comorbilidades) y la hipertensión arterial no controlada, en pacientes del programa de control de hipertensión arterial, en el Hospital II de Pucallpa – Essalud, año 2022.

IV. OBJETIVOS

4.1. Objetivo General

Determinar los factores asociados a hipertensión arterial esencial no controlada en pacientes del programa de control de hipertensión arterial, en el Hospital II de Pucallpa Essalud, año 2022.

4.2. Objetivos Específicos

1. Determinar si existe relación entre la no adherencia al tratamiento y la hipertensión arterial esencial no controlada en pacientes del programa de control de hipertensión arterial, en el Hospital II de Pucallpa – Essalud, año 2022.
2. Determinar si existe relación entre el estado nutricional y la hipertensión arterial esencial no controlada en pacientes del programa de control de hipertensión arterial, en el Hospital II de Pucallpa – Essalud, año 2022.
3. Determinar si existe una relación entre la edad y la hipertensión arterial esencial no controlada en pacientes del programa de control de hipertensión arterial, en el Hospital II de Pucallpa – Essalud, año 2022.
4. Determinar si existe una relación entre el sexo y la hipertensión arterial esencial no controlada en pacientes del programa de control de hipertensión arterial, en el Hospital II de Pucallpa – Essalud, año 2022.
5. Determinar si existe relación entre presencia de comorbilidades y la hipertensión arterial esencial no controlada en pacientes del programa de control de hipertensión arterial, en el Hospital II de Pucallpa – Essalud, año 2022.
6. Determinar si existe relación entre el grado de instrucción y la hipertensión arterial esencial no controlada en pacientes del programa de control de hipertensión arterial, en el Hospital II de Pucallpa – Essalud, año 2022

V. ANTECEDENTES

5.1 Antecedentes internacionales

Cherfan et al. (2020) en su estudio: “Unhealthy behaviors and risk of uncontrolled hypertension among treated individuals-The CONSTANCES population-based study” (9) tuvo como objetivo establecer una relación entre los hábitos no saludables y el pobre control de la presión arterial, la hipertensión no controlada fue definida como cifras mayores a la sistólica >140 mm Hg y/o diastólica >90, encontrándose que de 10710 pacientes estudiados, 56.1% tenía una presión arterial no controlada, y de ellos, el 2%, 24.5%, 54% y 19.5% tenían 0, 1, 2 o 3 o más hábitos no saludables, resultando alarmante que el 98% tuviera al menos un hábito no saludable entre los que se consideraron: alto consumo de alcohol, no adherencia a las recomendaciones dietéticas, sobrepeso u obesidad.

Firehiwot et al (2020) en su estudio “Uncontrolled hypertension in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis of institution-based observational studies” (10). Tuvo como objetivo determinar la prevalencia de presión no controlada a través de una revisión sistemática y meta análisis entre los años 2000 y 2018, dando como resultado que, de 5226 pacientes, 56% tenían un pobre control de su presión arterial.

Gebrewahd Bezabh et al. (2018) realizaron un estudio “Uncontrolled hypertension and associated factors among adult hypertensive patients in Ayder

comprehensive specialized hospital, Tigray, Ethiopia, 2018”(11) que tenía como objetivo determinar la magnitud y los factores asociados a la presión no controlada entre pacientes el hospital de Ayder, encontrando como resultados que de 320 pacientes, la prevalencia de presión no controlada fue de 52.5%, y entre los factores asociados resaltaron el sobrepeso, las comorbilidades, no adherencia al tratamiento, actividad física insuficiente, y consumo excesivo de alcohol, siendo todos ellos predictores independientes de presión no controlada.

Ziyad Almaki et al. (2020), realizaron un estudio en Arabia Saudita “Prevalence, risk factors, and management of uncontrolled hypertension among patient with diabetes: A hospital-based cross-sectional study” (12), encontrando como resultados que de 1178 pacientes hipertensos diabéticos, el 71.8% presentaba hipertensión no controlada, los factores de riesgo fueron edad >65 años, sexo masculino, obesidad, 2 o más comorbilidades y la polifarmacia.

Okai et al. (2020), realizaron un estudio “Patient-level factors influencing hypertension control in adults in Accra, Ghana” (13) que tenía como objetivo encontrar los factores inherentes al paciente relacionados con un pobre control de la presión arterial, encontrando como resultados que menos de un cuarto de los pacientes tenía la presión adecuadamente controlada, encontrándose como factores de riesgo el sexo del paciente, el nivel educativo, la presencia de comorbilidades, la dislipidemia, y la polifarmacia influían negativamente en el control de la presión arterial.

5.2 Antecedentes nacionales

Zavala- Loayza et al. (2016), en su estudio “ Characteristics Associated With Antihypertensive Treatment and Blood Pressure Control: A Population-Based Follow-Up Study in Peru”(14), tuvieron como objetivos determinar el nivel de tratamiento, así como los factores asociados a un buen control de la presión arterial, teniendo como resultados que del total de 717 individuos, 28% desconocía su enfermedad, 30% la conocía pero no recibía tratamiento, 16% era tratado pero no controlado. Al seguimiento, 89% de los pacientes que no conocían su enfermedad, y 82% de los pacientes sin tratamiento permanecieron sin tratamiento, y solo 58% de los pacientes controlados siguió controlado. Los factores asociados positivamente a tomar tratamiento y controlar la enfermedad fueron edad e historia familiar de enfermedad crónica; mientras que los asociados negativamente fueron vivir en la zona rural y sexo masculino.

Torres (2016), en su trabajo “Factores asociados al fracaso del tratamiento de la hipertensión arterial esencial Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen 2016”,(15) tenía como objetivos determinar los factores asociados al fracaso del tratamiento de la hipertensión arterial, encontrando como factores significativamente asociados: pobre conocimiento de la enfermedad hipertensiva, antecedentes familiares de hipertensión, presencia de diabetes, hipertrigliceridemia, tratamiento con > 2 drogas antihipertensivas, no adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo, alto nivel de estrés y sobrepeso-obesidad.

Apaza (2013) en su trabajo “Adherencia al tratamiento y control de la hipertensión arterial en los pacientes del programa de hipertensión arterial de EsSalud – Red Tacna febrero 2013” (16) tuvo como objetivo determinar la asociación entre la adherencia al tratamiento antihipertensivo y el control de la hipertensión arterial en los pacientes del Programa de Hipertensión Arterial del

Policlínico Metropolitano de EsSalud - Red Tacna febrero 2013, encontrando como resultados de 517 pacientes, 68% presentaba mala adherencia al tratamiento, 40% tenía presión no controlada, encontrándose una asociación significativa entre mala adherencia y no control de la enfermedad.

Camacho et al. (2001) en su estudio Control de la presión arterial en un programa de hipertensión, en 2001, (17) tuvieron como objetivo determinar la prevalencia de control de la hipertensión arterial y las causas de la misma, encontrando como resultados de los 206 pacientes, solo el 35% estaban adecuadamente controlados, y los factores de riesgo fueron sedentarismo, no cumplimiento de la dieta hiposódica, tabaquismo, y obesidad.

Arana- Morales et al (2001) en su estudio “Cumplimiento del tratamiento farmacológico y control de la presión arterial en pacientes del programa de hipertensión: Hospital Víctor Lazarte Echegaray - ESSALUD, Trujillo” (18) tuvieron como objetivo determinar si el tratamiento farmacológico es óptimo en cumplimiento y en el control de los valores de presión arterial en los pacientes del Programa de Hipertensión del Hospital Víctor Lazarte Echegaray, obteniendo como resultados 53,8% tenía bien controlada la enfermedad, encontrándose asociación significativa entre cumplimiento de las indicaciones y control de la enfermedad, Por otro lado 58% de los pacientes no cumplían las indicaciones, no encontrándose asociación significativa entre el cumplimiento y grado de instrucción ni con monoterapia. Las razones para el incumplimiento fueron olvido de las recomendaciones, agotamiento de los medicamentos, sensación de mejoría y efectos colaterales.

5.3. Antecedentes locales

Valdez (2017) en su estudio “Adherencia terapéutica en pacientes del programa de control de hipertensión arterial, en el Hospital II de Pucallpa – Essalud, año 2016” (19), tuvo como objetivo determinar el nivel de adherencia a la terapéutica antihipertensiva , utilizando la escala de Likert para el grado de adherencia terapéutica. Sus principales resultados fueron que el 61% es adherente causal, el 30% es adherente total y el 9% son no adherentes.

VI. MARCO TEÓRICO

Fisiopatología de la Hipertensión Arterial (20)

La presión arterial está determinada por y regulada dentro de los parámetros normales por el gasto cardiaco y la resistencia vascular periférica. El gasto cardiaco depende del volumen sistólico y la frecuencia cardiaca, mientras que la resistencia vascular periférica es dominada por los cambios fisiológicos en las arterias más pequeñas.

Volumen intravascular

Está principalmente determinado por la cantidad de sodio que exista en este espacio, cuando su consumo sobrepasa la capacidad renal de eliminarlo, se expande el volumen vascular y aumenta el gasto cardiaco, no obstante, para mantener el flujo sanguíneo, las arterias de bajo calibre aumentan su resistencia con la disminución del calibre.

Sistema Nervioso Autónomo

Regulan a corto plazo a través de los reflejos adrenérgicos, y a largo plazo a través de factores hormonales y volumétricos.

Estas actividades están mediadas por los receptores, que pueden clasificarse en α y β siendo los primeros más sensibles a la noradrenalina, y los segundos a la adrenalina. Los α_1 están situados en células del músculo liso y ocasionan vasoconstricción; mientras que los α_2 están en terminaciones de nervios post ganglionares que cuando son estimulados disminuyen la síntesis de noradrenalina. La estimulación de los receptores β_1 del miocardio estimula la frecuencia cardíaca, así como la liberación de renina por el riñón, mientras que la estimulación de los receptores β_2 por parte de la adrenalina relaja el músculo liso y dilata los vasos.

Los reflejos que actúan a corto plazo son los mediados por los barorreceptores, es decir células sensibles al estiramiento de los senos carotídeos y al cayado de la aorta, que ocasionan una pérdida de la estimulación simpática, con la caída subsiguiente de la presión.

Eje renina- angiotensina- aldosterona

La renina es sintetizada en las arteriolas aferentes del riñón, estimulada por menor transporte de NaCl en la rama ascendente gruesa de Henle, disminución de la presión en la arteriola misma y estimulación simpática β_1 . La renina activa al angiotensinógeno circulante y lo convierte en angiotensina I, que a su vez es metabolizada por una enzima localizada en células del pulmón, para formar la angiotensina II, una potente sustancia vasopresora, a través de sus receptores número 1. Más allá de sus consecuencias hemodinámicas, participa en la patogenia de la aterosclerosis, a través de una acción directa en la pared vascular.

También actúa estimulando la corteza suprarrenal para la producción de aldosterona, quien actúa en el conducto colector, aumentando la reabsorción de sodio y disminuyendo la de potasio, lo que aumenta la volemia y por ende la presión arterial.

Mecanismos vasculares

La resistencia al flujo varía en función de la cuarta potencia del radio, esto quiere decir que pequeñas variaciones del diámetro pueden ocasionar significativos cambios en las cifras de la presión arterial. En los pacientes hipertensos, existen cambios en la estructura, en la composición y en su fisiología, que dan por consecuencia un menor diámetro de los pequeños vasos. Algunos de estos cambios son la modificación por crecimiento celular, la muerte celular programada, la rigidez por aterosclerosis, una inflamación mínima y la fibrosis vascular.

Otro factor importante es el componente endotelial, que se encarga de la síntesis de distintas sustancias modificadoras del calibre vascular, como el óxido nítrico, que es un potente vasodilatador, y cuya acción ha probado estar disminuida en algunos pacientes hipertensos.

Actualmente se desconoce si las modificaciones vasculares son causa o consecuencia de la hipertensión.

Daño en órganos blanco

Corazón: La cardiopatía hipertensiva es el resultado de modificaciones en la estructura y en la fisiología que terminan en hipertrofia del ventrículo izquierdo, falla cardíaca, aterosclerosis coronaria y alteraciones del ritmo. Estos pacientes tienen riesgo aumentado de cardiopatía isquémica, falla cardíaca, apoplejía y muerte súbita, por lo que la cardiopatía hipertensiva constituye la mayor causa de muerte entre los pacientes hipertensos. Estos cambios son consecuencia a la disfunción sistólica y diastólica a la que lleva el enfrentarse crónicamente con resistencias periféricas aumentadas, en aras de seguir perfundiendo el organismo.

Cerebro: El accidente cerebrovascular es la segunda causa de muerte a nivel mundial, y el factor más significativo que contribuye a estos accidentes es la hipertensión arterial.

La hipertensión también se ha asociado a deficiencias en las funciones cognitivas entre los pacientes de la tercera edad, como consecuencia de un gran infarto por la oclusión de un vaso grande, o por múltiples infartos pequeños llamados lagunares. Algunos datos de investigaciones recientes sugieren que el tratamiento hipertensivo podría tener algún efecto beneficioso a nivel cognitivo, aunque falta más evidencia para poder afirmarlo con seguridad.

Riñón: Los riñones son víctima y verdugo de la presión arterial alta. La nefropatía primaria es la causa más frecuente de la hipertensión arterial secundaria, mientras que la hipertensión de cualquier tipo es factor de riesgo para la falla renal y nefropatía terminal. El mecanismo de este daño parece estar relacionado más estrechamente con la presión sistólica, así como a daños micro vasculares ateroscleróticos en arteriolas pre glomerulares, que llevan a cambios necróticos en zonas del glomérulo y estructuras posteriores a este. El daño renal disminuye su función reguladora, con lo que inicia un círculo vicioso que termina en hipertensión más severa y enfermedad renal crónica y hemodiálisis.

Arterias periféricas: Además de las arterias coronarias y cerebrales, existe alteración del endotelio en los miembros, lo que puede llevar a la aparición de claudicación intermitente, estas alteraciones son susceptibles de ser medidas en el índice tobillo brazo (<0.90 es confirmatorio de insuficiencia arterial periférica).

Obesidad e hipertensión

La frecuente relación entre obesidad, hipertensión y otros factores de riesgo cardiovascular no está totalmente dilucidada, aunque ha sido principalmente explicada a través de mecanismos neuroendocrinos y factores derivados del tejido adiposo. (21)

Los mecanismos neuroendocrinos incluyen la activación del eje renina-angiotensina-aldosterona, incrementando la actividad simpática, llevando a un estado de resistencia a la insulina y leptina, iniciando mecanismos pro-coagulantes, disfunción endotelial e inflamación subclínica.

Un estudio brasileño buscó el impacto del polimorfismo CYBA C242T en el desarrollo de hipertensión y trastorno metabólico, encontrando que esta alteración genética estaba significativamente elevada en pacientes con alteraciones de la glicemia, la circunferencia abdominal, obesidad y diabetes tipo 2. (22)

Algunos otros mecanismos posiblemente implicados incluyen al aumento de la reabsorción de sodio, que conlleva a un aumento de la volemia.

Como podemos observar, la obesidad constituye un factor de riesgo para el desarrollo de hipertensión arterial, pero no solo eso, ya que estos mecanismos continúan actuando, acelerando la progresión de la misma, así como dificultando su tratamiento, es por eso que es importante evaluar la relación que exista entre pacientes que presenten ambas patologías.

Tabaco e hipertensión

El tabaco ha sido confirmado como un gran componente de enfermedad cardiovascular a través de variados mecanismos, tales como disfunción endotelial, inflamación, aceleración de la aterosclerosis, alteración de la contractibilidad cardíaca, formación de trombos, disminución del HDL, entre otros.

Más allá del efecto sinérgico en el aumento de riesgo de enfermedades cardiovasculares, existe una compleja relación entre estos dos factores, ya que a través de la activación del sistema nervioso simpático, las cifras de presión se elevan con los cigarrillos. En promedio, fumar 1 cigarrillo aumenta la presión arterial en promedio 20 mmHg durante las dos horas aproximadamente que la nicotina dura en el organismo. (23) Si la nicotina sigue circulando en el cuerpo, la presión se mantiene en esas cifras altas. Los efectos crónicos de esta activación constante no han sido totalmente dilucidados, pero la mortalidad de los pacientes fumadores, ya sea hipertensos o no hipertensos, es significativamente mayor que los no fumadores.

Alcohol e hipertensión

En personas sin enfermedades, el consumo moderado y controlado de alcohol cada día no se ha relacionado a un efecto considerable en las cifras de presión arterial. Por otro lado, las investigaciones indican que un consumo mayor a 5 bebidas estándar en una sola vez, está asociado a un incremento de 4 a 7 mmHg de la presión sistólica y 4 a 6 mmHg para la presión diastólica. (24)

Existen diferencias en distintos estudios y cierta controversia de cuál es la cantidad suficiente de alcohol para aumentar las cifras de la presión arterial, así como aumentar el riesgo de desarrollarla, pero la Sociedad Americana de Hipertensión y la Sociedad de Hipertensión recomiendan que los varones beban un límite de 2 bebidas al día, y las mujeres un límite de 1 bebida al día. Es importante que, aunque parezca pocas las cifras que son aumentadas al beber un exceso de alcohol, un aumento de 2 mmHg de la presión arterial aumenta la mortalidad por accidente cerebrovascular en 10%, y por enfermedad coronaria en 7%. (25)

Espectro clínico de la hipertensión

En el 90% de pacientes hipertensos, no se puede encontrar una causa específica en los mecanismos fisiopatológicos, por lo que se hace el diagnóstico de hipertensión arterial esencial, mientras que en el 10% es posible encontrar una causa tales como hipertensión reno vascular, feocromocitoma, hiperaldoosteronismo, síndrome de Cushing, entre otros.

Clasificación actual:

La Asociación Internacional de Hipertensión (ISH) publicó en 2020 una clasificación de los valores de presión arterial en la siguiente clasificación. (26)

Categoría	Sistólica (mmHg)		Diastólica (mmHg)
Normal	<130	Y	< 80
Normal Alta	130-139	Y/o	85-89
HTA grado 1	140-159	Y/O	90-99
HTA grado 2	≥160	y/o	≥100

Diagnóstico

Para establecer un diagnóstico apropiadamente se deben alcanzar ciertos requisitos:

- Ambiente calmado con temperatura neutral.
- Antes de realizar las mediciones: evitar tabaco, café y actividad física desde 30 minutos; habiendo ido al baño previamente, permanecer sentado y relajado durante 3 minutos.
- No se debe hablar antes o durante el procedimiento.
- La posición debe ser de sedestación y con las siguientes características: el brazo apoyado sobre la mesa a nivel del corazón; con la espalda apoyada en la silla; las piernas sin cruzar y pies bien apoyados sobre el piso de manera plana.
- Se puede utilizar el método clásico con un dispositivo calibrado de manera adecuada (aneroide o híbrido), correspondiendo el primer ruido de Korotkoff a la cifra de PA sistólica, así como el quinto ruido corresponde a la presión diastólica.
- El tamaño del tensiómetro debe adecuarse a la medida de la circunferencia del brazo del paciente (el manguito más pequeño arroja valores muy altos y el manguito más grande arroja valores muy bajos).
- Respecto a los dispositivos manuales, el tensiómetro debe por lo menos extenderse sobre más de tres cuartas partes de la circunferencia braquial. En el caso de los aparatos electrónicos, se deben usar de acuerdo a las instrucciones del manual, que varían entre los distintos modelos.
- En cada consulta se deben tomar 3 medidas con 1 minuto entre ellas. Elimine la primera y estime el promedio de las últimas 2 mediciones. Si la Presión arterial de la primera lectura es <130/85 mm Hg, no se requiere ninguna otra medición.
- Las cifras de tensión arterial en más de una visita al consultorio en los valores de ≥140 / 90 mm Hg son diagnóstico de hipertensión arterial, o en el caso de que sea ≥180 / 110 mm Hg con signos objetivos y evidentes de patología cardiovascular se podría hacer el diagnóstico en el primer día.

Tratamiento

Metas del tratamiento:

Objetivo indispensable: Reducir los valores en 20/10 mm Hg para alcanzar de manera ideal <140/90 mm Hg

Objetivo deseable: Para los pacientes menores de 65 años la PA debería ser: < de 130/80 mm Hg en caso lo pueda tolerar, pero no menos de 120/70 mm Hg

Para los pacientes mayores de 65 años la PA debería ser: < de 140/90 mm Hg si logra tolerarla, valorar de manera personalizada, considerar la fragilidad, el nivel de independencia, las características de funcionalidad y el contexto del paciente. Se evaluarán los objetivos cada 3 meses.

Fármacos de elección:

A: ARA 2 o IECA

B: Beta bloqueantes

C: Calcioantagonista

D: Tiazida o similar (Indapamida, clortalidona)

Tratamiento orientado en enfermedades concomitantes***Hipertensión y Coronariopatía***

- Se ha establecido una fuerte asociación entre la coronariopatía y la enfermedad hipertensiva que llega a constituir una cuarta parte de los eventos de cardiopatía isquémica.
- Son indispensables las modificaciones conductuales (Abandonar los hábitos tabáquicos, mejorar la dieta y realizar ejercicio físico de manera constante).
- Objetivos: Se debe llegar a valores meta de <130/80 mm Hg (en el caso de pacientes ancianos se puede ser un poco más permisivos en la presión sistólica, pudiendo ser la meta 10 mmHg más que en la población joven).
- El manejo debe incluir: betabloqueantes o antagonistas del eje angiotensina-aldosterona, pudiendo o no agregarse un fármaco antagonista del calcio.
- Además, estos pacientes deben controlar sus niveles de lípidos utilizando estatinas, teniendo como objetivo LDL-C <55 mg /dL.

Hipertensión y ataque cerebrovascular previo

- La enfermedad hipertensiva se constituye como el más importante antecedente de riesgo para el accidente cerebrovascular en los tipos tanto isquémico como hemorrágico.
- Objetivo: La Presión Arterial debe disminuirse en caso sea $\geq 140 / 90$ mm Hg y llegar a una meta de <130/80 mm Hg (Se puede ser 10 mmHg más permisivos en la presión sistólica de pacientes ancianos).
- Tratamiento: Fármacos antagonistas el eje angiotensina aldosterona junto con un antagonista del calcio o con una tiazida son los de primera indicación.
- Es de obligación el uso terapéutico de estatinas, con el objetivo de LDL-C <70 mg / dL.
- La terapia antiplaquetaria está recomendada de rutina en el caso de Enfermedad cerebrovascular isquémica, mas no para la variante hemorrágica.

Hipertensión e insuficiencia cardíaca (IC)

- La enfermedad hipertensiva ha sido determinada como estadísticamente significativa como factor de desarrollo de insuficiencia cardíaca con fracción de eyección tanto reducida como preservada. El escenario en la morbilidad es de peor pronóstico entre quienes desarrollan algún tipo de insuficiencia cardíaca.

- Los cambios higiénico dietéticos son los mismos en cualquier comorbilidad.
- Debe tenerse un objetivo de cifras de tensión <130/80 mm Hg pero > 120/70 mm Hg.
- Manejo con **Antagonistas del eje renina- angiotensina-aldosterona+ (betabloqueantes)+** antagonistas de los receptores de mineralocorticoides mejoran el pronóstico en pacientes con ICFeR establecida, los diuréticos solo se han asociado a una mejora sintomática.
- Los Calcio antagonistas solo están indicados en caso de que no se puedan alcanzar las metas de Presión Arterial y deberían ser del tipo dihidropiridínicos.
- El inhibidor de la angiotensina-inhibidor de neprilisina (ARNI; sacubitril-valsartan) está indicado para el tratamiento de ICFeR como alternativa a los inhibidores de la ECA o los ARA II.

Hipertensión y enfermedad renal crónica (ERC)

- La hipertensión arterial es un factor significativo para el desarrollo y el aumento de la albuminuria y cualquier forma de ERC.
 - Una TFG más baja se asocia con hipertensión refractaria, enmascarada y presión arterial aumentada en horas de la noche.
- Valores.
- La Presión arterial se debe reducir si tiene valores $\geq 140 / 90$ mm Hg y tratarse como meta <130/80 mm Hg (<140/80 en pacientes ancianos).
 - Los inhibidores de IECA y ARA II son medicamentos de elección porque reducen la albuminuria además de lograr adecuado control de la PA. Se pueden agregar **C** y **D** (diuréticos de asa si la TFG <30 ml / min / 1.73m²).
 - Debe medirse siempre la TFG, la microalbuminuria y electrolitos en sangre de manera constante y periódica.

HTA y Diabetes

- La presión arterial se debe reducir si llega a valores $\geq 140 / 90$ mmHg y tener como meta <130/80 mmHg (<140/80 en ancianos).
- La estrategia de tratamiento debe incluir **A+ C** o **A + D**
- El tratamiento debe incluir una estatina y lograr metas de reducción de LDLc (menor a 70 mg / dL. o menor a 100 mg / dL, según la presencia o ausencia complicaciones de la diabetes o de daño de órgano)
- El tratamiento debe incluir tratamiento para la reducción de glucosa y de los lípidos de acuerdo a las guías actuales de manejo.

Adherencia al tratamiento

La OMS la define como “el grado en que el comportamiento de una persona (toma de medicamentos, seguimiento de una dieta, y/o cambios en estilo de vida) se corresponden a las recomendaciones acordadas con el personal sanitario.” (27). Es importante el énfasis que se le da a diferenciar términos como adherencia y cumplimiento, ya que en el enfoque de cumplimiento no se toma en cuenta que el paciente debe estar de acuerdo con las instrucciones que le son dadas. Actualmente se cree que los pacientes deberían ser una parte activa de su propio tratamiento, y una comunicación efectiva es una variable indispensable en el tratamiento de las enfermedades crónicas.

En cuanto a la forma en que esta adherencia debería ser medida, la literatura científica ha aportado numerosas formas de hacerlo. Un enfoque es el de preguntar al personal de salud para que valoren de manera subjetiva el comportamiento de adherencia de los pacientes, aunque se demostró que en estos casos se suele sobreestimar la adherencia. (28)

Las estrategias para estimar la adherencia pueden ser subjetivas u objetivas, las subjetivas a su vez se basan en opiniones o cuestionarios, en el caso de la opinión de los pacientes, aquellos que admiten no seguir las recomendaciones de su proveedor de salud tienden a recordar con exactitud sus comportamientos, mientras que aquellos que dicen cumplir las recomendaciones suelen tener recuerdos más vagos de los aspectos en específico. (29) Por otro lado, los cuestionarios relacionados a conductas directamente relacionadas al tratamiento han demostrado ser mejores predictores del comportamiento de adherencia. (30) Respecto a las objetivas, pueden ser más exactas pero no necesariamente más adecuadas, por distintas razones, una forma es controlar con unos frascos que contabilizan cuando el medicamento salió del empaque, pero aparte de ser muy costosos para su implementación generalizada, el hecho que salga del empaque no necesariamente garantiza que el paciente los haya tomado, otro ejemplo sería la vigilancia de los niveles del fármaco en la sangre, pero acá se obvian los periodos en los que no los consumió, así como a qué hora lo hizo, siendo estos datos muy importantes en el control de las enfermedades crónicas.

Adicionalmente, lo que se llama “adherido” o “no adherido” termina siendo un término si no subjetivo, inexacto; ya que el fenómeno dosis respuesta es una variable compleja que tiene muchos factores muy difíciles de medir todos al mismo tiempo.

Adherencia a la terapia antihipertensiva

La falta de adherencia en esta patología específica afecta alrededor de 30% de pacientes. Los grupos de riesgo más frecuentemente identificados son la edad avanzada, comorbilidades, aislamiento social, bajo nivel socioeconómico y depresión. (31)

Hablando específicamente en la hipertensión, la causa más frecuente de no adherencia terapéutica es la falta de persistencia, seguida de un pobre cumplimiento de las recomendaciones en el día a día. (32). Un tratamiento debe cumplir ciertos requisitos para que sea cumplido por el paciente: debe ser aceptable, fácil de entender y llevadero.

Existe consenso en la literatura en definir adherencia o cumplimiento a tomar >80% de las tabletas prescritas. (31)

Tipos de pacientes no adherencia

Basándonos en el Sistema de Monitoreo de Eventos en la Medicación (33) se puede clasificar de la siguiente manera:

Adherentes:

- Adherente absoluto: Toma el 100% de la medicina prescrita
- Adherente enmascarado: Toma más del 80% de la medicina prescrita
- Fracaso esporádico: No cumple el tratamiento de 1 a 6 veces en un mes
- Sobreadherente: Toma más del 100% de la medicina prescrita

No adherentes:

- Incumplimiento absoluto: Toma menos del 50% de la medicina prescrita.
- No adherencia parcial: Toma entre el 50% y el 80% de la medicina prescrita
- Abandono del tratamiento: Ya no toma la medicación.

Otros patrones:

- Vacaciones de la medicina: No tomar la medicina por tres días

- No adherencia predicha: Ciertos periodos están relacionados a repetida no adherencia.
- Efecto bata blanca: Se toma la medicina tres días antes del control médico.
- Incumplimiento del cronograma: No tomar la medicina a la hora pactada con el proveedor de salud.
- Mixtos: Mezclan dos o más patrones.

Medición de la adherencia

Los métodos para medir la adherencia pueden ser clasificados en directos e indirectos. Los directos incluyen la medición de la cantidad de cierto fármaco en algún fluido corporal, siendo un parámetro preciso, pero teniendo como inconvenientes su elevado costo y la no valoración de fármacos con corto tiempo de vida media. Por otro lado, tenemos los métodos indirectos, que son simples, de bajo costo y con alta aplicabilidad en la práctica clínica, aunque tienen el problema de la subjetividad y que tienden a sobreestimar la adherencia.

A su vez, los indirectos se clasifican en aquellos que se basan en el conteo de tabletas, en una entrevista con parámetros autocalificados, y los que se basan en otros métodos, como el juicio del proveedor de salud, la asistencia a las citas de control, la ausencia de complicaciones de la enfermedad y el conocimiento de la enfermedad.

Método		Ventaja	Desventaja	S	E	VPP	VPN
Basado en conteo de tabletas	Conteo simple	Objetivo, cuantificable	Toma tiempo, no verifica la toma del fármaco, alto precio	Gold estándar para investigaciones			
	MEMS Medication Event Monitoring System						
Basado en entrevista clínica	Haynes - Sackett	Simple, rápido, aplicabilidad clínica	Sobre estima la adherencia	0.33	0.93	0.73	0.69
	Morynsky			0.49	0.68	0.48	0.68
Otros métodos	Juicio profesional	Simple	Vago	0.28	0.78	0.44	0.64
	Asistencia a las citas	Simple	Depende de organismo de salud	0.71	0.83	0.43	0.65
	Mejora de la enfermedad	Simple	Comorbilidad es un sesgo	0.53	0.62	0.46	0.68
	Conocimiento de la enfermedad	Simple	Depende de educación del paciente	0.82	0.41	0.46	0.79

Adaptado de Villalba et al (2017)(31)

Métodos basados en entrevista clínica

A) Haynes – Sacket

En la primera parte se le pregunta amigablemente al paciente: La mayoría de pacientes encuentra dificultoso el tomar puntualmente sus pastillas,

¿pasa lo mismo contigo?, en caso la respuesta sea sí, se le interrogará acerca de su tratamiento en el último mes. Se estima que la sensibilidad en este método es de 0.33, pero su especificidad es bastante alta: 0.93, por lo que resulta una valiosa herramienta de recolección de datos.

B) Morinsky – Green

Ha sido validado para varias enfermedades crónicas, aunque su diseño original fue para el uso específico de hipertensión arterial. El paciente que contesta Sí a las 4 preguntas formuladas es considerado un buen cumplidor. Las preguntas son las siguientes:

1. ¿Alguna vez olvidas tomar el tratamiento de tu enfermedad?
2. ¿Tomas la medicación a las horas indicadas?
3. ¿Dejas de tomar tu medicación cuando te sientes mejor?
4. Si alguna vez se siente enfermo, ¿deja de tomar sus pastillas?

VII. METODOLOGÍA

7.1. Lugar de estudio

Departamento de Ucayali, provincia de Coronel Portillo, distrito de Callería. La importancia de la zona se da en que Callería y Pucallpa son zonas donde acuden a atenderse pacientes de todo el departamento de Ucayali, así como por la falta de trabajos que busquen las razones del fracaso en cuanto al control de la enfermedad hipertensiva.

7.2. Población y tamaño de muestra

Población.

Pacientes del programa de control de hipertensión en el Hospital 2 Essalud-Pucallpa. (2693 pacientes)

Muestra

Tamaño de la muestra:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Donde:

- N = Total de la población (2693)
- Z_{α} = 1.96 al cuadrado (si la seguridad es del 95%)
- p = proporción esperada (en este caso 70 % = 0.7)
- q = 1 – p (en este caso 1-0.7 = 0.3)

• d = precisión: 5%

n= 289

La fórmula para cálculo de tamaño muestral para poblaciones finitas

Criterios de inclusión:

1. Mayores de 18 años
2. Diagnóstico de hipertensión arterial esencial
3. Pacientes que se asistieron a sus 2 anteriores controles, sin incluir el actual.
4. Pacientes que asisten en forma regular a sus citas de control
5. Pacientes que reciben un esquema antihipertensivo de acuerdo a las guías internacionales

Criterios de exclusión:

1. No acude regularmente a consulta
2. Diagnóstico de hipertensión arterial secundaria
3. Pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial refractaria

7.3. Descripción detallada de los métodos, uso de materiales, equipos o insumos.

a) Diseño de muestreo

El muestreo será aleatorio simple, alternando entre entrevistar o no a aquellos pacientes que acuden a su cita control en el programa.

b) Descripción detallada del uso de materiales, equipos, insumos, entre otros.

Se utilizarán los siguientes materiales durante la ejecución del proyecto: lapiceros, tablillas y fichas de recolección de datos, mientras que los equipos (laptop) serán utilizadas durante el procesamiento de los datos.

c) Descripción de variables a ser analizados en el objetivo específico

Variable de supervisión: Hipertensión no controlada

Variables relacionadas: Factores asociados (Adherencia terapéutica, estado nutricional, comorbilidades, Edad, Sexo, Nivel de instrucción)

Operacionalización de variables:

Variables relacionadas	Indicadores	Valores finales	Tipo de variable
Adherencia al tratamiento	1- Horario 2. Abandono voluntario ocasional 3. Abandono involuntario ocasional	Adherente No adherente	Cualitativa nominal
Edad	Edad en años	Adulto Adulto mayor	Cualitativa nominal
Sexo	Sexo	Masculino Femenino	Cualitativa nominal
Grado de instrucción	Nivel de estudios alcanzados	Inicial Primaria Secundaria Superior	Cualitativa ordinal
Comorbilidades	Enfermedades concomitantes	Ninguna Una o más	Cualitativa ordinal
Estado nutricional	Índice de masa corporal	Bajo peso Normal Sobrepeso Obesidad	Cualitativa ordinal
Variable de supervisión	Indicadores	Valores finales	Tipo de variable
Nivel de tratamiento de HTA	Cifras de presión arterial	Controlada No controlada	Cualitativa

d) Aplicación de prueba estadística inferencial.

La plataforma utilizada para el análisis de datos será Statistical Package for the Social Sciences (SPSS®) de la empresa IBM, versión 25.0. Consideraremos estadísticamente significativo un valor p (α) $< 0,05$. El estadígrafo utilizado dentro del proceso analítico será: X^2 (Chi cuadrado) para variables categóricas.

7.4. Tabla de recolección de datos por objetivos específicos.

1. Presión arterial:

1.1 Actual:

1.2 Anteriores:

2. Edad: (años)

3. Sexo: Femenino () Masculino ()

4. IMC:

4.1 Peso (kg):

4.2 Talla (cm):

4.3 IMC:

6. Grado de instrucción máximo completado:

Inicial ()

Primaria ()

Secundaria ()

Superior ()

7. Otras enfermedades (número y especificar):

9. Cuestionario de Morisky, Green y Levine

9.1 ¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?

Sí ()

No ()

9.2 ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?

Sí ()

No ()

9.3 Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar la medicación?

Sí ()

No ()

9.4 Si alguna vez le sienta mal, ¿deja usted de tomarla?

Sí ()

No ()

VIII. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad	Meses 2022 - 2023											
	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J
Definición del problema a investigar	X											
Formulación del proyecto de investigación		X										
Ajustes al proyecto de investigación			X									
Presentación y aprobación del proyecto revisado				X								
Recolección de datos					X	X	X					
Procesamiento y análisis de datos								X				
Redacción de informe final									X			
Revisión y ajuste del informe final									X	X		
Presentación del informe o borrador de tesis										X		

IX. PRESUPUESTO

Descripción	Unidad de medida	Costo Unitario (S/.)	Cantidad	Costo total (S/.)
Personal de apoyo (encuestadores)	Personas	30	3	90
Asesor estadístico	Personas	300	1	300
Recursos tecnológicos	Unidades	2000	1	2000
Lapiceros	Unidades	1	10	10
Libretas	Unidades	3	3	9

X. BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. Hipertensión [Internet]. 2021 [citado 20

de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>

2. Organización Mundial de la Salud. Las 10 principales causas de defunción [Internet]. 2020 [citado 20 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
3. Segura Vega L, Agustí C. R, Ruiz Mori E. La hipertensión arterial en el Perú según el estudio TORNASOL II. *Rev peru cardiol (Lima)*. 2011;19-27.
4. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. 2020.
5. Herrera-Añazco P, Pacheco-Mendoza J, Valenzuela-Rodríguez G, Málaga G. Autoconocimiento, adherencia al tratamiento y control de la hipertensión arterial en el Perú: una revisión narrativa. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*. julio de 2017;34(3):497-504.
6. Carhuallanqui R, Diestra-Cabrera G, Tang-Herrera J, Málaga G. Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes hipertensos atendidos en un hospital general. *Revista Medica Herediana [Internet]*. 2010 [citado 20 de diciembre de 2021];21(4). Disponible en: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RMH/article/view/1114>
7. Fernandez-Arias M, Acuna-Villaorduna A, Miranda JJ, Diez-Canseco F, Malaga G. Adherence to pharmacotherapy and medication-related beliefs in patients with hypertension in Lima, Peru. *PLoS One*. 2014;9(12):e112875.
8. Rivas Torres GM, Pino Delgado ME, Osada Liy JE, Rivas Torres GM, Pino Delgado ME, Osada Liy JE. Programas de hipertensión arterial: gran asistencia y baja adherencia. *Revista Colombiana de Cardiología*. diciembre de 2016;23(6):578-9.
9. Cherfan M, Vallée A, Kab S, Salameh P, Goldberg M, Zins M, et al. Unhealthy behaviors and risk of uncontrolled hypertension among treated individuals-The CONSTANCES population-based study. *Sci Rep*. 5 de febrero de 2020;10(1):1925.
10. Amare F, Hagos B, Sisay M, Molla B. Uncontrolled hypertension in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis of institution-based observational studies. *BMC Cardiovasc Disord*. 11 de marzo de 2020;20(1):129.
11. Gebremichael GB, Berhe KK, Zemichael TM. Uncontrolled hypertension and associated factors among adult hypertensive patients in Ayder comprehensive specialized hospital, Tigray, Ethiopia, 2018. *BMC Cardiovasc Disord*. 22 de mayo de 2019;19(1):121.
12. Almalki ZS, Albassam AA, Alhejji NS, Alotaibi BS, Al-Oqayli LA, Ahmed NJ. Prevalence, risk factors, and management of uncontrolled hypertension

among patients with diabetes: A hospital-based cross-sectional study. *Prim Care Diabetes*. diciembre de 2020;14(6):610-5.

13. Okai DE, Manu A, Amoah EM, Laar A, Akamah J, Torpey K. Patient-level factors influencing hypertension control in adults in Accra, Ghana. *BMC Cardiovasc Disord*. 11 de marzo de 2020;20(1):123.
14. Zavala-Loayza JA, Benziger CP, Cárdenas MK, Carrillo-Larco RM, Bernabé-Ortiz A, Gilman RH, et al. Characteristics Associated With Antihypertensive Treatment and Blood Pressure Control: A Population-Based Follow-Up Study in Peru. *Glob Heart*. marzo de 2016;11(1):109-19.
15. Torres HRP. Factores asociados al fracaso del tratamiento de la hipertensión arterial esencial Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen 2016. 2016;115.
16. Apaza Argollo GA. Adherencia al tratamiento y control de la hipertensión arterial en los pacientes del programa de hipertensión arterial de EsSalud – Red Tacna febrero 2013. 2013.
17. Camacho L, Uribe-Uribe L, García L. Control de la presión arterial en un programa de hipertensión. *Boletín de la Sociedad Peruana de Medicina Interna*. 2001;14(2).
18. Arana Morales G, Cilliani Aguirre B, Abanto D. Cumplimiento del tratamiento farmacológico y control de la presión arterial en pacientes del programa de hipertensión: Hospital Víctor Lazarte Echegaray - EsSALUD, Trujillo. *Revista Medica Herediana*. octubre de 2001;12(4):120-6.
19. Valdez Reategui ZV. Adherencia terapéutica en pacientes del programa de control de hipertensión arterial, en el Hospital II de Pucallpa- Essalud en el año 2016. 2017.
20. Harrison. Principios de Medicina Interna, 20e | AccessMedicina | McGraw Hill Medical [Internet]. [citado 20 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/book.aspx?bookID=2461>
21. Ruilope LM, Nunes Filho ACB, Nadruz W, Rodríguez Rosales FF, Verdejo-Paris J. Obesity and hypertension in Latin America: Current perspectives. *Hipertens Riesgo Vasc*. junio de 2018;35(2):70-6.
22. Schreiber R, Ferreira-Sae MC, Tucunduva AC, Mill JG, Costa FO, Krieger JE, et al. CYBA C242T polymorphism is associated with obesity and diabetes mellitus in Brazilian hypertensive patients. *Diabet Med*. julio de 2012;29(7):e55-61.
23. Kondo T, Nakano Y, Adachi S, Murohara T. Effects of Tobacco Smoking on Cardiovascular Disease. *Circulation Journal*. 2019;83(10):1980-5.
24. Piano MR. Alcohol's Effects on the Cardiovascular System. *Alcohol Res*. 2017;38(2):219-41.

25. Weber MA, Schiffrin EL, White WB, Mann S, Lindholm LH, Kenerson JG, et al. Clinical Practice Guidelines for the Management of Hypertension in the Community. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 17 de diciembre de 2013;16(1):14-26.
26. Unger T, Borghi C, Charchar F, Khan NA, Poulter NR, Prabhakaran D, et al. 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. *Hypertension*. 1 de junio de 2020;75(6):1334-57.
27. World Health Organization. Adherence to long-term therapies : evidence for action [Internet]. World Health Organization; 2003 [citado 28 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42682>
28. Norell SE. Accuracy of patient interviews and estimates by clinical staff in determining medication compliance. *Soc Sci Med E*. febrero de 1981;15(1):57-61.
29. Metry JM, Meyer UB. Drug Regimen Compliance. CRC Press; 1998. 216 p.
30. Sumartojo E. When tuberculosis treatment fails. A social behavioral account of patient adherence. *Am Rev Respir Dis*. mayo de 1993;147(5):1311-20.
31. Villalva CM, Alvarez-Muiño XLL, Mondelo TG, Fachado AA, Fernández JC. Adherence to Treatment in Hypertension. *Adv Exp Med Biol*. 2017;956:129-47.
32. Burnier M. Drug adherence in hypertension. *Pharmacol Res*. noviembre de 2017;125(Pt B):142-9.
33. Márquez-Contreras E, de la Figuera-Von Wichmann M, Franch-Nadal J, Llisterri-Caro JL, Gil-Guillén V, Martín-de Pablos JL, et al. Do Patients With High Vascular Risk Take Antihypertensive Medication Correctly? Cumple-MEMS Study. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed)*. junio de 2012;65(6):544-50.

XI. ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Problemas.	Objetivos.	Hipótesis.	Variables	Metodología
Problema general.	Objetivo general.	Hipótesis alternativa.	V. asociada	Enfoque de investigación: Cuantitativo Alcance de investigación: Analítico (Correlacional). Secuencial temporal: Transversal Control de los factores de estudio: Observacional Relación cronológica: Retrospectivo
¿Cuáles son los factores asociados a hipertensión arterial esencial no controlada en pacientes del programa de control de hipertensión arterial, en el Hospital II de Pucallpa – Essalud, año 2022?	Determinar los factores asociados a hipertensión arterial esencial no controlada en pacientes del programa de control de hipertensión arterial, en el Hospital II de Pucallpa – Essalud, año 2022.	H ₁ : Existe una relación estadísticamente significativa entre hipertensión arterial esencial no controlada y los factores asociados (adherencia terapéutica, estado nutricional, edad, sexo, grado de instrucción y comorbilidades) en pacientes del programa de control de hipertensión arterial, en el Hospital II de Pucallpa – Essalud, año 2022.	Factores asociados (adherencia terapéutica, estado nutricional, alcoholismo, tabaquismo y comorbilidades)	
			V. de supervisión.	Población.
			Presión arterial no controlada	Pacientes hipertensos que acuden al programa de control de hipertensión arterial, en el Hospital II de Pucallpa – Essalud
Problemas específicos.	Objetivos específicos.	Hipótesis nula.	V. intervinientes	Muestra.
1. ¿Existe relación entre la no adherencia al tratamiento y la hipertensión arterial esencial no controlada y en pacientes del programa de control de hipertensión arterial, en el Hospital II de Pucallpa – Essalud, año 2022? 2. ¿Existe relación entre el estado nutricional y la hipertensión arterial esencial no controlada en pacientes del programa de control de	1. Determinar si existe relación entre la no adherencia al tratamiento y la hipertensión arterial esencial no controlada en pacientes del programa de control de hipertensión arterial, en el Hospital II de Pucallpa – Essalud, año 2022 2. Determinar si existe relación entre el estado nutricional y la hipertensión arterial esencial no controlada en pacientes del programa de control de hipertensión arterial, en el Hospital II de Pucallpa – Essalud, año 2022	H ₀ : No existe una relación estadísticamente significativa entre hipertensión arterial esencial no controlada y los factores asociados (adherencia	- Sexo - Edad - Nivel de instrucción	Pacientes hipertensos que acuden al programa de control de hipertensión arterial, en el Hospital II de Pucallpa – Essalud sometidos a muestreo aleatorio simple, número estimado de 50 por cada grupo (controlado y no controlado) por fórmula de casos y controles. Criterios de inclusión: 6. Mayores de 18 años 7. Diagnóstico de hipertensión arterial esencial

<p>hipertensión arterial, en el Hospital II de Pucallpa – Essalud, año 2022?</p> <p>3. ¿Existe relación entre la edad y la hipertensión arterial esencial no controlada en pacientes del programa de control de hipertensión arterial, en el Hospital II de Pucallpa – Essalud, año 2022?</p> <p>4. ¿Existe relación entre el sexo y la hipertensión arterial esencial no controlada en pacientes del programa de control de hipertensión arterial, en el Hospital II de Pucallpa – Essalud, año 2022?</p> <p>5. ¿Existe relación entre la presencia de comorbilidades y la hipertensión arterial esencial no controlada en pacientes del programa de control de hipertensión arterial, en el Hospital II de Pucallpa – Essalud, año 2022?</p> <p>6. ¿Existe relación entre el grado de instrucción y la hipertensión arterial no controlada en pacientes del programa de control de hipertensión arterial, en el Hospital II de Pucallpa- Essalud, año 2022?</p>	<p>3. Determinar si existe relación entre la edad y la hipertensión arterial esencial no controlada en pacientes del programa de control de hipertensión arterial, en el Hospital II de Pucallpa – Essalud, año 2022.</p> <p>4. Determinar si existe relación entre el sexo y la hipertensión arterial esencial no controlada en pacientes del programa de control de hipertensión arterial, en el Hospital II de Pucallpa – Essalud, año 2022.</p> <p>5. Determinar si existe relación entre la presencia de comorbilidades y la hipertensión arterial esencial no controlada en pacientes del programa de control de hipertensión arterial, en el Hospital II de Pucallpa – Essalud, año 2022.</p> <p>6. Determinar si existe relación entre el grado de instrucción y la hipertensión arterial esencial no controlada en pacientes del programa de control de hipertensión arterial, en el Hospital II de Pucallpa – Essalud, año 2022.</p> <p>7.</p>	<p>terapéutica, estado nutricional, edad, sexo, grado de instrucción y comorbilidades) en pacientes del programa de control de hipertensión arterial, en el Hospital II de Pucallpa – Essalud, año 2022.</p>		<p>8. Pacientes que se asistieron a sus 2 anteriores controles, sin incluir el actual.</p> <p>9. Pacientes que asisten en forma regular a sus citas de control</p> <p>10. Pacientes que reciben un esquema antihipertensivo de acuerdo a las guías internacionales</p> <p>Criterios de exclusión:</p> <p>4. No acude regularmente a consulta</p> <p>5. Diagnóstico de hipertensión arterial secundaria</p> <p>6. Pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial refractaria</p> <p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumento.: Cuestionario con variables estudiadas</p> <p>Se procesará en el programa estadístico SPSS versión 25.0, para Windows 10. Para luego aplicar pruebas estadísticas descriptivas (frecuencias y porcentajes) y la prueba estadística inferencial no paramétrica chi-cuadrado.</p>
---	--	--	--	--