

Universidad Católica de Santa María
Facultad de Medicina Humana
Segunda Especialidad en Medicina Interna



**AUMENTO EN LA INCIDENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL
COMO SECUELA POST COVID 19 EN PACIENTES CRÍTICOS Y
NO CRÍTICOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL
GUILLERMO DIAZ DE LA VEGA**

**Proyecto de investigación
presentado por MC:**

Layza Carlos, Juan José

**Para optar el Título de Segunda
Especialidad en: Medicina Interna**

Asesora: Dra. Mendoza Contreras,
Silvia.

**Arequipa-Perú
2023**

Dedicatoria

A mis padres Nemias y Nelly.

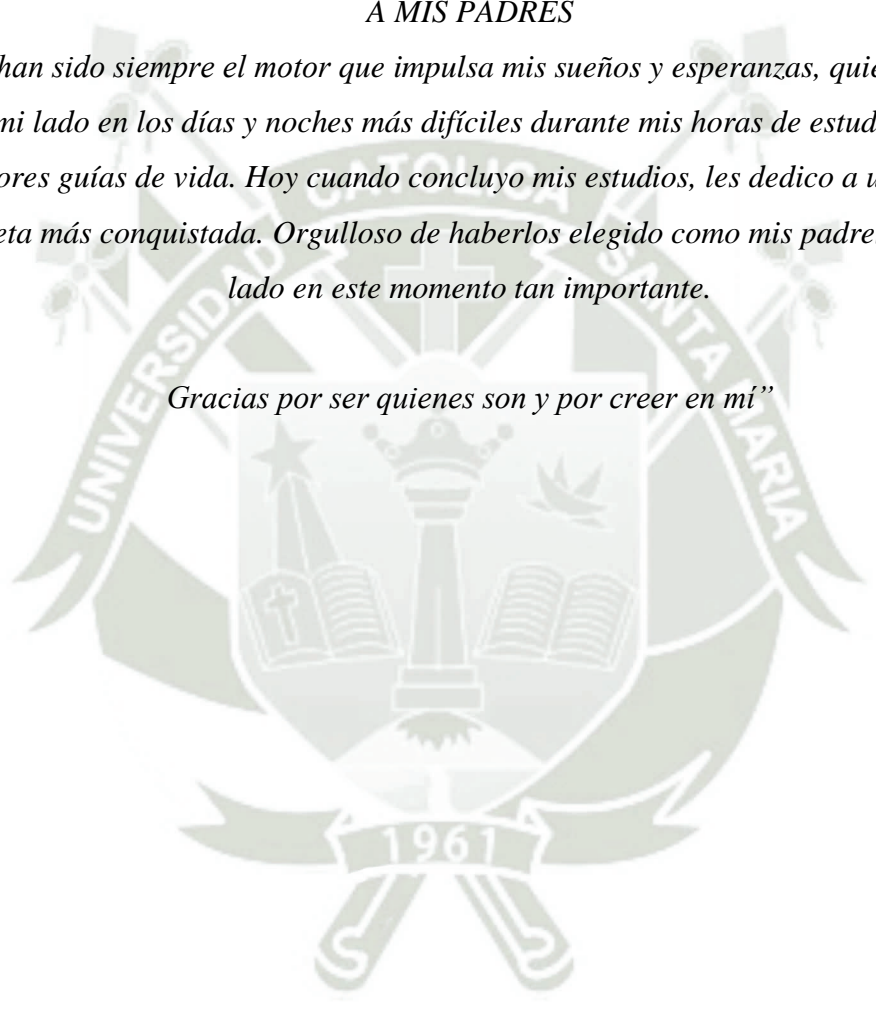
Mis amados hijos Fabricio y Emilia.

Agradecimiento:

A MIS PADRES

“Ustedes han sido siempre el motor que impulsa mis sueños y esperanzas, quienes estuvieron siempre a mi lado en los días y noches más difíciles durante mis horas de estudio. Siempre han sido mis mejores guías de vida. Hoy cuando concluyo mis estudios, les dedico a ustedes este logro, como una meta más conquistada. Orgulloso de haberlos elegido como mis padres y que estén a mi lado en este momento tan importante.

Gracias por ser quienes son y por creer en mí”



RESUMEN

El propósito del estudio fue determinar la relación existente entre el aumento en la incidencia de hipertensión arterial como secuela post COVID 19 en pacientes críticos y no críticos atendidos en el Hospital Regional Guillermo Díaz De La Vega- Abancay. Fue una investigación aplicada, de alcance descriptivo-correctivo, de diseño no experimental. La muestra la conformaron 397 pacientes críticos y no críticos. Los resultados muestran que: la dificultad respiratoria que presentan los pacientes como secuela post COVID 19 en el Hospital Regional Guillermo Díaz De La Vega- Abancay se relaciona significativamente con la obesidad preexistente como factor de riesgo en pacientes críticos y no críticos, que las citoquinas proinflamatorias que presentan los pacientes como secuela post COVID-19 en el Hospital Regional Guillermo Díaz De La Vega- Abancay se relaciona significativamente con las afecciones pulmonares preexistentes como factor de riesgo en pacientes críticos y no críticos; que el shock que presentan los pacientes como secuela post COVID19 se relaciona significativamente con lesión renal aguda como factor de riesgo en pacientes críticos y no críticos atendidos en el Hospital Regional Guillermo Díaz De La Vega-Abancay. La hipótesis general: el aumento en la incidencia de hipertensión arterial se relaciona significativamente como secuela post COVID 19 en pacientes críticos y no críticos atendidos en el Hospital Regional Guillermo Díaz De La Vega- Abancay determinó mediante el Rho de Spearman cuyo valor 0.896 evidencia correlación muy alta entre las variables de 0.896

Palabras claves: Hipertensión arterial, secuela de COVID 19, paciente crítico, paciente no crítico.

ABSTRACT

The purpose of the study was to determine the relationship between the increase in the incidence of arterial hypertension as a post-COVID 19 sequel in critical and non-critical patients treated at the Guillermo Díaz De La Vega-Abancay Regional Hospital. It was applied research, with a descriptive-corrective scope, with a non-experimental design. The sample was made up of 397 critical and non-critical patients. The results show that: the respiratory distress presented by patients as a post-COVID 19 sequel at the Guillermo Díaz De La Vega-Abancay Regional Hospital is significantly related to pre-existing obesity as a risk factor in critical and non-critical patients, that proinflammatory cytokines presented by patients as a post-COVID-19 sequel at the Guillermo Díaz De La Vega-Abancay Regional Hospital is significantly related to pre-existing pulmonary conditions as a risk factor in critical and non-critical patients; that the shock presented by patients as a post-COVID19 sequel is significantly related to acute kidney injury as a risk factor in critical and non-critical patients treated at the Guillermo Díaz De La Vega-Abancay Regional Hospital. The general hypothesis: the increase in the incidence of arterial hypertension is significantly related as a post-COVID 19 sequel in critical and non-critical patients treated at the Guillermo Díaz De La Vega-Abancay Regional Hospital, determined by Spearman's Rho whose value 0.896 shows a very high correlation. high between the variables of 0.896

Keywords: Arterial hypertension, sequel to COVID 19, critical patient, non-critical patient.

I. INTRODUCCIÓN

En el Perú se declaró el estado de emergencia nacional por el brote del Covid-19, el 15 de marzo del 2020 mediante el Decreto Supremo N°044-2020-PCM, y el 16 de marzo empezó la cuarentena en todo el país. Surge mi interés en desarrollar el tema de investigación ya que al haberse suspendido las atenciones presenciales en los establecimientos de salud por la emergencia sanitaria declarada por el gobierno en el Perú y haberse puesto en riesgo el seguimiento y control de los pacientes ya diagnosticados con hipertensión en el establecimiento de salud que se ha tomado como referencia de estudio, por estar cursando la especialidad en Medicina Interna. El propósito del estudio es determinar la relación existente entre el COVID 19 con el aumento de la hipertensión en pacientes críticos y no críticos atendidos en el Hospital Regional Guillermo Díaz De La Vega- Abancay. Es una investigación de tipo aplicada, de nivel descriptivo y correlacional, se utilizó el método deductivo, de diseño no experimental, de enfoque cuantitativo. A continuación, presentamos los contenidos de la investigación:

- I. Se presenta la introducción.
- II. Se presenta el problema de investigación, la justificación, el marco conceptual, los antecedentes investigativos, el objetivo y la hipótesis.
- III. Se presenta la metodología, el análisis cuantitativo a través de tablas y gráficos, se contrasta la hipótesis.
- IV. Se presenta el cronograma de trabajo.
- V. Se señalan las referencias.
- VI. Se señalan los anexos correspondientes.

ÍNDICE

CARATULA	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
RESUMEN	iv
ABSTRACT	v
I. INTRODUCCION	vi
ÍNDICE	vii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
INDICE DE GRAFICOS	x
II. PLANTEAMIENTO TEÓRICO	11
2.1 Problema de investigación.....	13
2.1.1 Problema general	13
2.1.2 Problemas específicos	13
2.2 Justificación del problema.....	14
2.2.1 Importancia	14
2.2.2 Aporte del investigador al tema	14
2.3 Marco conceptual	15
2.4 Análisis de antecedentes investigativos	16
2.4.1 Internacionales.....	16
2.4.2 Nacionales	19
2.5 Marco teórico.....	21
2.5.1 Descripción general de la hipertensión en adultos	21
2.5.2 La COVID-19 y la relación entre la hipertensión y enfermedad cardiovascular.....	24
2.5.3 Recomendaciones de trombo profilaxis y tratamiento antitrombótico en pacientes con COVID-19.....	26
2.5.4 Recomendaciones.....	29
2.6 Objetivo	30
2.6.1 Objetivo general	30
2.6.2 Objetivos específicos.....	30
2.7 Hipótesis	30
2.7.1 Hipótesis general.....	30

2.7.2 Hipótesis específicas.....	31
III. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....	32
3.1. Metodología.....	32
3.1.1 Tipo de investigación.....	32
3.1.2 Método de la investigación	32
3.1.3 Enfoque de la investigación.....	32
3.1.4 Diseño de la investigación	32
3.1.5 Población	32
3.1.6 Muestra	33
3.1.7 Criterios de inclusión	33
3.2 Variables y operacionalización	34
3.2.1 Variable Independiente (X): COVID 19 paciente ingresado	34
3.2.2 Variable Dependiente (Y): Hipertensión arterial.....	35
3.3 Resultado estadístico Datos cuantitativos.....	36
IV. CRONOGRAMA DE TRABAJO.....	43
V. REFERENCIAS.....	44
ANEXOS	52
Anexo A. Matriz de Consistencia	53
Anexo B. Cuestionario	54

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Frecuencia y porcentaje de El Covid19	35
Tabla 2.	Frecuencia y porcentaje de hipertensión en pacientes críticos y no críticos.....	36
Tabla 3.	Tabla cruzada de El COVID 19 e Hipertensión en pacientes críticos y no críticos.....	37
Tabla 4:	Grado de correlación y significancia de El COVID 19 con Hipertensión en pacientes críticos y no críticos	38
Tabla 5.	Grado de correlación y significancia de Aplicar estrategia ventilatoria con Aparición de enfermedad tromboembólica.....	39
Tabla 6.	Grado de correlación y significancia de Identificar marcadores de mal pronóstico para COVID 19 con uso de fármacos antihipertensivos durante hospitalización	40
Tabla 7.	Grado de correlación y significancia de analizar los marcadores de función renal con instauración de tratamiento anticoagulante.....	41

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.	Variable El COVID 19	35
Gráfico 2.	La variable Hipertensión en pacientes críticos y no críticos	36
Gráfico 3.	Tabla cruzada de COVID 19 e Hipertensión en pacientes críticos y no críticos	37



II. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

El 7 de enero del 2020, se identificó y aisló un nuevo serotipo de coronavirus en la localidad de Wuhan en China. La Organización Mundial de la Salud declaró que la COVID-19 es una pandemia el 11 de marzo 2020. A nivel mundial el 31 de mayo del 2020, la pandemia de Covid-19 ha afectado a 212 países del mundo, y se han reportado 6.112.353 casos confirmados y 372.329 muertes, la tasa de mortalidad es baja, pero varía según los países, afecta principalmente a la población adulta mayor o aquellas personas con condiciones de salud preexistentes (1) (2).

La primera persona reportada que ingresó del extranjero al Perú con un historial de viajes a España, Francia y República Checa fue el 5 de marzo del 2020. En América del Sur, Perú ocupa el segundo lugar, con más casos confirmados de COVID 19, después de Brasil. En el Perú se declaró el estado de emergencia nacional por el brote del Covid-19, el 15 de marzo del 2020 mediante el Decreto Supremo N°044-2020-PCM, y el 16 de marzo empieza la cuarentena en todo el país (3) (4).

La pandemia de COVID 19 en el Perú tiene connotaciones sanitarias, económicas y sociales. El nivel de afectación, sufrimiento, y pérdidas vidas se relaciona mucho con los niveles de desigualdad socioeconómica en el Perú. La población en situación de pobreza y vulnerabilidad son los más afectados, asimismo, la población históricamente excluida (población indígena, afrodescendiente, LGTBI, entre otros), sobre estas últimas no tenemos información estadística sobre la real dimensión de afectación en el Perú. Bajo esas circunstancias mencionadas, reforzamos la idea de que el impacto de la pandemia por Covid-19 en el Perú no afecta a todos por igual, y no sólo es sanitario sino también económico y social e incluso ambiental. Su efecto es multidimensional (5) (6).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) brinda definiciones para la gravedad de la COVID-19, siendo enfermedad crítica aquella que cumple criterios de síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA), síndrome séptico, choque séptico u otros procesos patológicos que normalmente harían necesario realizar intervenciones de apoyo vital, tales como la ventilación mecánica (invasiva o no invasiva) o el tratamiento con vasopresores; enfermedad grave aquella que presente cualquiera de los siguientes signos: saturación de oxígeno $< 90\%$ con aire ambiente; frecuencia respiratoria > 30 respiraciones por minuto en adultos y niños > 5 años de edad; ≥ 60 respiraciones por minuto en niños < 2 meses de edad; ≥ 50 en niños de 2 a 11 meses de edad; y ≥ 40 en niños de 1 a 5 años de edad; signos de disnea grave (uso de músculos accesorios, incapacidad para terminar las frases al hablar y, en los niños, tiraje intercostal muy pronunciado, quejido respiratorio, cianosis central o presencia de cualquier otro signo general de alarma); y enfermedad no grave como la ausencia de todo signo de COVID-19 grave o crítica (7).

El Hospital Regional Guillermo Díaz De La Vega es un órgano desconcentrado de la Dirección de Salud III Abancay Ciudad, perteneciente al Ministerio de Salud. Ubicado en la Avenida Daniel Alcides Carrión, sus orígenes se remontan en honor al ciudadano del mismo nombre, quien nació en el Cusco el 29 de setiembre de 1906; cursó sus estudios secundarios en el Colegio Nacional de Ciencias del Cusco, sus estudios superiores los inició en la Universidad San Agustín de Arequipa, fue becado por el gobierno a la Universidad de la Sorbona de París en 1924, donde permaneció hasta 1934.

El Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega como tal, fue inaugurado el 20 de noviembre de 1964, concebido según los estándares de aquella época, tiene forma de edificio cuadrangular con los lados interceptados por amplios

pasillos en un área de 10,548.25 m² de construcción. El globo de terreno de la Institución está conformado por 1.97 hectáreas (19,748.25 m²), de las cuales 1.01 corresponden a edificios, calles, aceras y estacionamientos y 0.92 hectáreas de áreas verdes.

En lo que va de la pandemia en el Perú, los pacientes ingresados con COVID 19 al Hospital Regional Guillermo Díaz De la Vega-Abancay, presentan como síntomas más frecuente fiebre, tos, mialgia o fatiga, disnea, dolor de garganta, diarrea, náuseas y vómitos, dolor abdominal, anorexia, mareos, cefalea, alteración del gusto y el olfato, artralgias, alteración de la conciencia, y erupciones urticarias o vesiculares y púrpura (8). Cabe mencionar que presentaban en la mayoría de casos índices de hipertensión arterial ya que eran pacientes que se atendían en forma presencial antes del inicio de la pandemia del COVID 19 (9).

2.1 Problema de investigación

2.1.1 Problema general

¿Cuál es la relación existente entre el COVID 19 con el aumento de la hipertensión en pacientes críticos y no críticos atendidos en el Hospital Regional Guillermo Díaz De La Vega- Abancay?

2.1.2 Problemas específicos

- ¿Cuál es la relación existente entre el aumento en la incidencia de hipertensión arterial como secuela post COVID 19 en pacientes críticos y no críticos atendidos en el Hospital Regional Guillermo Díaz De La Vega- Abancay?
- ¿Cuál es la relación existente entre las citoquinas proinflamatorias que presentan los pacientes como secuela post COVID 19 en el Hospital Regional Guillermo Díaz De La Vega- Abancay y las afecciones

pulmonares preexistentes como factor de riesgo en pacientes críticos y no críticos?

- ¿Cuál es la relación existente entre el shock que presentan los pacientes como secuela post COVID 19 y la lesión renal aguda como factor de riesgo en pacientes críticos y no críticos atendidos en el Hospital Regional Guillermo Díaz De La Vega-Abancay?

2.2 Justificación del problema

2.2.1 Importancia

El interés en desarrollar el presente estudio, radicará en analizar la incidencia de la hipertensión arterial, la enfermedad crónica más frecuente en el mundo y que más contribuye a la mortalidad, centrando el estudio en pacientes jóvenes no tensos que fueron afectados con la pandemia actual de COVID 19 quedando como secuela la hipertensión arterial contribuyendo al aumento del número de casos nuevos y disminución de la sobrevivencia de la población afectada.

2.2.2 Aporte del investigador al tema

El vital papel de los profesionales de la salud, sobre todo en Medicina Interna que en muchos casos es el primer eslabón frente a diversas patologías ocupándose de manera integral de prevención, tratamiento y seguimiento del paciente.

En esta investigación sobre todo resulta de importancia en la prevención de la HTA, por su prevalencia y trascendencia socioeconómica y como podría cambiar el enfoque terapéutico frente a un paciente con secuelas físicas y psicológicas dejadas por esta pandemia.

Detectando la HTA de forma precoz en pacientes post COVID 19 podría disminuir la velocidad o ritmo de la evolución su morbimortalidad, así también los trastornos en el entorno personal, familiar y socioeconómico que produce.

2.3 Marco conceptual

AFECCIONES CARDIOVASCULARES

También llamadas enfermedades cardíacas o coronarias, son trastornos del corazón y de los vasos sanguíneos.

CITOQUINAS

Son proteínas. Su función en el organismo es coordinar la respuesta del sistema inmunológico y lo hacen reclutando o inhibiendo las funciones de células específicas (como células dendríticas) o neutrófilos, regulando la proliferación y diferenciación celular, activando o inhibiendo la expresión de algunos genes (por ejemplo, genes de otras citoquinas), etc.

COVID 19

La COVID-19 es la enfermedad causada por el nuevo coronavirus conocido como SARS-CoV-2. La OMS tuvo noticia por primera vez de la existencia de este nuevo virus el 31 de diciembre de 2019, al ser informada de un grupo de casos de «neumonía vírica» que se habían declarado en Wuhan (República Popular China).

DIFICULTAD RESPIRATORIA

Es una afección que involucra una sensación de dificultad o incomodidad al respirar o la sensación de no estar recibiendo suficiente aire.

ENFERMEDAD RENAL

Es la pérdida lenta de la función de los riñones con el tiempo. El principal trabajo de estos órganos es eliminar los desechos y el exceso de agua del cuerpo.

HIPERTENSIÓN

La tensión arterial es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de las arterias, que son grandes vasos por los que circula la sangre en el organismo. Se

considera que la persona presenta hipertensión cuando su tensión arterial es demasiado elevada.

LESIÓN RENAL AGUDA

Cuando los riñones pierden la capacidad de filtración, pueden acumularse niveles nocivos de desechos, y puede desequilibrarse la composición química de la sangre.

OBESIDAD

Estado patológico que se caracteriza por un exceso o una acumulación excesiva y general de grasa en el cuerpo.

2.4 Análisis de antecedentes investigativos

2.4.1 Internacionales

Rosero (2018) en su estudio “Grados de hipertensión arterial y factores de riesgo cardiovascular asociados en pacientes hipertensos que acuden a la consulta externa del Hospital Delfina Torres de Concha de Esmeraldas”, el objetivo fue establecer los grados de hipertensión arterial (HTA) TA y los factores de riesgo cardiovasculares (FRC) asociados en pacientes hipertensos que acudena la consulta externa del Hospital Delfina Torres de Concha de Esmeraldas. La muestra la conformaron 200 pacientes con diagnóstico de HTA quienes por voluntad propia firmaron el consentimiento informado para ser evaluados medicamente. Se realizó un estudio observacional descriptivo transversal. Este estudio analizó edad, sexo, alfabetismo, etnia, procedencia urbana o rural, condición socio económica, actividad física, índice de masa corporal (IMC), consumo de tabaco, grados de hipertensión arterial (severidad), riesgo cardiovascular, tiempo de hipertensión, adherencia al tratamiento. Conclusión: A mayor grado de hipertensión arterial, mayor riesgo cardiovascular; y a mayoredad, mayores valores de PA sistólica. El 93% de la

población de hipertensos que acuden a la consulta externa del Hospital Delfina Torres de Concha de Esmeraldas tienen sobrepeso o algún grado de obesidad, y el 50% son sedentarios y no realizan ningún tipo de actividad física (10).

Peña L, Jiménez M (2018) en su estudio “Caracterización del comportamiento de la hipertensión arterial en Colombia en adultos mayores a partir de la encuesta nacional de demografía y salud”, el objetivo fue describir el comportamiento de la hipertensión arterial en adultos mayores de 60 años en Colombia, se evidencia que los departamentos con mayor número de casos con hipertensión arterial en el adulto mayor son: Bogotá con un total de la población de 709.652 de los cuales se han diagnosticado con HTA 678.427, representando una prevalencia de 95,6%; Antioquia con un total de población de 623.966 de los cuales se han diagnosticado con HTA 592.144, representando el una prevalencia de 94,9% y Valle con un total de población de 474.491 de los cuales se han diagnosticado con HTA 431.312, representando una prevalencia de 90,9%. La hipertensión arterial es un factor principal de riesgo para los accidentes cerebrovasculares, insuficiencia cardíaca y cardiopatía coronaria en el adulto mayor; su control logra no solo salvar vidas sino también reducir significativamente las limitaciones funcionales y las discapacidades en las personas de edad. Conclusión: Una vez al año, el 75,6% de la población hipertensa acude al año al servicio médico, y el 24,4% de los pacientes hipertensos no asisten a ningún servicio médico (11).

Cuzco (2017) en su estudio “Propuesta de estrategia de intervención educativa para modificar factores de riesgo de Hipertensión arterial en adultos jóvenes”, el objetivo fue identificar cuáles son los factores de riesgo que originan la hipertensión arterial en pacientes jóvenes que acuden al Centro de Salud Pascuales. De acuerdo con los objetivos y alcance de la investigación se realizó en el consultorio 11 de

Medicina Familiar y Comunitaria un estudio observacional, en cual no existió intervención del investigador y los datos reflejan la evolución natural de los eventos investigados. De carácter descriptivo, dado que se estiman y describen parámetros del tema objeto de estudio a partir de una muestra de la población. De acuerdo al número de ocasiones que se mide la variable de estudio se clasifica de corte transversal donde las variables son medidas en una sola ocasión. La población la conformaron 167 adultos jóvenes no hipertensos el 68,9% fueron (115 mujeres) y las edades fueron entre 20 a 24 años, luego un grupo de 35 a 39 años, todos firmaron el consentimiento informado para aceptarse realizarse las pruebas de medicina general. Conclusión: La mayoría de los participantes del estudio manifiestan tener no mantener un régimen adecuado de alimentación y desconocen las complicaciones que les traería adquirir la enfermedad. Se comprometieron a asistir en forma semanal a charlas educativas en salud a cargo de enfermeras (12).

Buenaño (2016) en su estudio “Propuesta de intervención educativa sobre estilos de vida saludables en hipertensos adultos Bellavista Baja”, el objetivo fue proyectar capacitaciones educativas sobre adoptar estilos de vida saludables para pacientes hipertensos adultos del Barrio Bellavista Baja. La muestra la conformaron 150 pacientes que voluntariamente decidieron intervenir en el estudio, se les aplicó cuestionario sobre sus actuales hábitos en general. El mismo constó de 34 ítems: los seis primeros están relacionados con aspectos demográficos sobre las siguientes variables: edad, sexo, identificación étnica, estado civil, nivel de instrucción y ocupación. Los otros ítems valoran los estilos de vida del paciente distribuidos de la siguiente manera: práctica de ejercicios físicos que constó de: cinco preguntas, hábitos alimenticios de diez preguntas, el sueño y estrés contó de cuatro preguntas; tres preguntas sobre el consumo de tabaco; tres preguntas relacionadas con el

consumo de bebidas alcohólicas y por último cuatro preguntas sobre estado nutricional. Estas mismas interrogantes permitieron conocer los estilos de vida practicados por los participantes en el estudio. Conclusión: Se identificaron que los adultos mayores de 50 años llevan una vida desordenada en su alimentación, aseo personal, dejadez para realizar ejercicios y no acudir de forma voluntaria al centro hospitalario salvo que un familiar se ocupe de su salud. Se les informó sí persistían en continuar con esos malos hábitos su salud estaría en grave peligro (13).

2.4.2 Nacionales

Arámbulo (2020) en su estudio “Conocimientos sobre hipertensión arterial y su asociación con adherencia al tratamiento Hospital Cayetano Heredia Piura 2018”, el objetivo fue evaluar el nivel de los conocimientos sobre hipertensión arterial que tienen los pacientes que acuden Hospital Cayetano Heredia Piura. El presente estudio fue de tipo analítico, observacional, retrospectivo, de corte transversal, de fuente de información primaria. La muestra fue por conveniencia para el tamaño muestral de 230 pacientes. A través del consentimiento informado se les aplicó el cuestionario validado de conocimientos sobre hipertensión arterial, Test validado de Morisky Green Levine y sexo según figure en el documento nacional de identidad, aplicado a pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial esencial, sometidos actualmente a tratamiento farmacológico. Conclusión: Se encontró que casi la mitad de los participantes del estudio carecían de un adecuado conocimiento sobre HTA, independientemente de que tuviesen o no adherencia al tratamiento farmacológico (14).

Tapia (2020) en su estudio “Características clínico epidemiológicas y factores asociados a mortalidad en pacientes adultos menores de 60 años con neumonía por Covid-19”, el objetivo fue identificar las características clínico epidemiológicas y

factores asociados a mortalidad en pacientes adultos menores de 60 años con neumonía por COVID-19. El estudio fue de nivel descriptivo, diseño no experimental de corte transversal. La muestra fueron pacientes con edad mayor a de 18 años y menores de 60 años y con diagnóstico confirmado de infección por COVID-19, sea por prueba molecular por hisopado nasofaríngeo (PCR-RT) y/o prueba rápida. Conclusión: Se encontró que en los pacientes jóvenes como consecuencia de la Covid-19 se incrementó la hipertensión arterial (15).

Garaundo (2017) en su estudio “Asociación entre el nivel de conocimiento de la hipertensión arterial y la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes atendidos en consultorio externo de cardiología del Hospital Ventanilla de septiembre a noviembre 2017”, el objetivo fue indagar si existe relación entre el nivel de conocimiento sobre la hipertensión arterial y la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes atendidos en consultorio externo de cardiología del Hospital Ventanilla de septiembre a noviembre 2017. La muestra la conformaron 310 pacientes que acudieron al consultorio en dicho período, a través del consentimiento informado se les realizó un estudio piloto a través de encuesta. El diseño de investigación que se realizó es de tipo observacional, analítico - correlacional, transversal y retrospectivo a partir de una muestra de pacientes mayores de 40 años sin deterioro cognitivo, que asisten a control por diagnóstico de hipertensión arterial quienes fueron atendidos por consultorio externo de cardiología en el periodo de septiembre a noviembre 2017. Conclusión: Los pacientes hipertensos que tienen menos de 5 años de diagnóstico de HTA es un factor de riesgo por una mala adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo, porque tardan en aceptar y adaptarse de que padecen de una enfermedad crónica como la hipertensión, pasando por un proceso de afrontamiento y posteriormente en aprender sobre su enfermedad (16).

Toapanta (2015) en su estudio “Adherencia al tratamiento en pacientes hipertensos que asisten a control en unidades de salud del primer nivel de atención- MSP”, el objetivo fue analizar los factores que intervienen para que los pacientes diagnosticados con HTA no acudan a sus controles programados y agraven su enfermedad. Las tensiones diarias de la vida y el consumo de alcohol y tabaco como la falta de ejercicio y un adecuado control a los signos de la enfermedad son un factor de riesgo. El lugar de estudio estuvo localizado en la provincia de Imbabura, cantón Ibarra, en las unidades operativas urbanas de primer nivel de atención: Centro de Salud tipo A Caranqui, Centro de Salud tipo A Pugacho, Centro de Salud tipo A Alpachaca, Centro de Salud tipo B Ibarra y Centro de Salud tipo A Priorato, pertenecientes al Ministerio de Salud Pública. La muestra la conformaron 100 pacientes quienes firmaron un consentimiento informado y se les aplicó la encuesta de Morisky - Green. Conclusión: Al explicarles detalladamente las consecuencias de no adherirse al tratamiento y los graves peligros que corren, la mayoría de pacientes se comprometieron a seguir las intervenciones educativas que se les programará para mejorar su alimentación, ejercicios, toma de medicamentos de acuerdo a las especificaciones médicas y asistir puntualmente a sus controles programados (17).

2.5 Marco teórico

2.5.1 Descripción general de la hipertensión en adultos

La Organización Mundial de la Salud (OMS), señala que la hipertensión arterial es un problema de salud pública porque alrededor del mundo es la causante de por lo menos 45% de las muertes por cardiopatías y 51% por enfermedad vascular cerebral. De la tensión arterial se dan dos valores: el primero es la tensión sistólica y corresponde al momento en que el corazón se contrae o late, mientras que el segundo, la tensión diastólica, representa la presión ejercida sobre los vasos cuando

el corazón se relaja entre un latido y otro. Para establecer el diagnóstico de hipertensión se han de tomar mediciones dos días distintos y en ambas lecturas la tensión sistólica ha de ser superior o igual a 140 mmhg y la diastólica superior o igual a 90 mmhg (18).

En diversos países latinoamericanos (incluido el nuestro), y a pesar de las campañas de prevención para diagnosticar y controlar la prevalencia de la hipertensión arterial y sus complicaciones cardiovasculares, los pacientes diagnosticados no se adhieren al tratamiento médico y a medida que van envejeciendo la presión arterial aumenta con la edad debido al proceso de envejecimiento, por el incremento en la rigidez de las arterias, el remodelado vascular y por cambios en los mecanismos renales y hormonales, por tanto, se espera que se eleve la incidencia de hipertensión arterial en los adultos mayores (19).

Se sabe que la obesidad aumenta tanto la resistencia a la insulina como la hiperinsulinemia, cambios que pueden llevar a un incremento de la termogénesis, mediado simpáticamente para restablecer el balance energético. Este aumento de la actividad simpática estimula al corazón, los vasos sanguíneos y el riñón, contribuyendo a la elevación de la HTA. Un estado de inflamación sistémica crónica ligera podría también explicar el mayor riesgo de hipertensión observado en personas obesas. La obesidad se asocia con un estado crónico de inflamación sistémica moderada que se expresa en niveles elevados de proteína C-reactiva, interleuquina-6 y TNF (20).

Además, la disminución de la función renal asociada con la edad predispone a los adultos mayores a retener sodio, lo que contribuye a incrementar el volumen circulante, por tanto, una dieta baja en sodio provee mayores beneficios en este grupo de pacientes al disminuir el volumen sanguíneo y favorecer mayor disminución de la

presión arterial en comparación con adultos jóvenes (21).

Cuadro 1.

Manejo no farmacológico de la HTA en adultos mayores

Dieta baja en sal	Menos de 2.4 g de sal al día
Dieta DASH	Rica en frutas, vegetales y productos bajos en grasas (naturales)
Actividad física	180 minutos por semana
Pérdida de peso	3.5 a 4.5 kg.
Moderación en consumo de alcohol	Menos de 30 mL de etanol al día

Fuente: Elaboración propia

La relación entre obesidad, hipertensión y enfermedad cardiovascular se ha estudiado ampliamente y está bien descrita, la presión arterial se incrementa aproximadamente 3 mm Hg por cada 10 kg de aumento de peso corporal y se vincula con 12% de incremento del riesgo de muerte por enfermedad coronaria y 24% de enfermedad vascular cerebral, este riesgo se incrementa aún más en la población anciana, en contraparte, la práctica regular de ejercicio aeróbico ha mostrado no sólo reducir la presión arterial, sino mejorar en general la salud cardiovascular. El mismo estudio TONE12 demostró que la reducción de 3.5 kg disminuyó la necesidad de antihipertensivos en 30% y los pacientes que formaron parte del grupo de intervención mediante ejercicio y reducción de peso lograron mejor control de la presión arterial (22).

En general, existe consenso entre las diversas guías de tratamiento en que el manejo farmacológico debe iniciarse en los pacientes adultos mayores de 60 años cuando la presión sistólica alcance mediciones entre 140 y 150 mmHg. 14 y que tengan antecedente de enfermedad vascular cerebral, con la finalidad de disminuir el riesgo de recurrencia de la enfermedad vascular cerebral, así como en los pacientes con alto riesgo cardiovascular (23).

Con esta evidencia y ante la dificultad de elegir un fármaco antihipertensivo para todos los adultos mayores, debido a factores de variabilidad entre las condiciones generales de los pacientes, se hace necesario individualizar la recomendación en cuanto a la elección del fármaco idóneo para cada paciente de acuerdo con sus características particulares de estado funcional, comorbilidades, y de condiciones y formas de vida, para ello es importante conocer de manera precisa las características de los fármacos a elegir (24) (25).

2.5.2 La COVID-19 y la relación entre la hipertensión y enfermedad cardiovascular

La COVID-19 es una enfermedad infecciosa causada por el coronavirus SARS-CoV-2. La Organización Mundial de la Salud la catalogó, el 30 de enero del 2020, como una emergencia de salud mundial y, en febrero de 2020, se denominó al nuevo virus como SARS-CoV-2. Pero ya el 11 de marzo de 2020 la COVID-19 pasó a ser considerada como una pandemia (26) (27).

Al analizar los elementos esenciales relacionados en la fisiopatología de la hipertensión arterial, de manera particular, se significa que esta entidad clínica se asocia a factores inflamatorios y que su desarrollo podría producirse mediante una disfunción endotelial o por la activación del sistema renina-angiotensina, que ha sido asociado, además, a una inflamación vascular, con efectos deletéreos en el sistema inmunológico, lo cual evidentemente condiciona la aparición de complicaciones, máxime si se contrae la infección por el virus SARS-CoV-2 (28) (29).

Cabe señalar que la infección por el virus SARS-CoV-2 utiliza como elemento receptor la proteína de superficie de las células llamada enzima convertidora de angiotensina (ECA) clave en el complejo sistema que regula la presión sanguínea y la utiliza para infectar células, por lo que los niveles de ECA 2 (enzima convertidora

de angiotensina aumentan después del tratamiento con inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (IECA) y con antagonistas de los receptores de la angiotensina II (ARA II) (30) (31).

Las personas que presentan la COVID-19 y padecen otras enfermedades tienen una mayor probabilidad de complicaciones (la tasa de muerte del brote en Wuhan, China, llegó a 10,5 % en el caso de personas con enfermedad cardiovascular, a 7,3 % en los afectados con diabetes *mellitus*, a 6,3 % si existían cuadros respiratorios, a 6 % en quienes padecían hipertensión arterial y a 5,6 % en los pacientes con cáncer) (32) (33).

En un estudio realizado en el Hospital Pulmonar de Wuhan, en la provincia de Hubei en China, entre el 25 de diciembre de 2019 y el 7 de febrero de 2020, para identificar los factores asociados a la muerte de pacientes con neumonía por la COVID-19 se demostró que había más fallecimientos en el grupo que padecía hipertensión arterial (61,9 % frente a 28,5 %, $p=0,005$) y enfermedades cardiovasculares o cerebrovasculares (57,1 % frente a 10,8 %, $p<0,001$), por lo que se le consideró como un factor predictivo de mortalidad en la infección por este coronavirus (34).

Resulta de gran importancia recordar que en el paciente hipertenso se encuentra el sistema renina-angiotensina-aldosterona, al igual que en pacientes con otras enfermedades cardiovasculares y renales. En estudios realizados en Italia se recoge que la edad promedio de los ciudadanos en estado grave era de 73 años, por lo que sería la misma prevalencia de hipertensión arterial a esa edad, pues se asocia a una mayor inflamación sistémica crónica y esto sitúa al paciente hipertenso en un escalón más alto en su estado inflamatorio, y el virus inicia su inmensa actividad inmuno inflamatoria con una persona más vulnerable.

Este sistema está compuesto por péptidos y enzimas que conducen a la síntesis de la angiotensina II, cuyos efectos están mediados por la acción de los receptores AT1 y AT2 e intervienen en el control de la función cardiovascular y del equilibrio hemodinámico (35) (36) (37).

Existen diversos mecanismos biológicos mediante los cuales la enfermedad COVID-19 puede afectar más a personas con obesidad. Uno de estos mecanismos es la inflamación crónica, originada por el exceso de tejido adiposo en personas con obesidad. COVID-19 pueda exacerbar aún más la inflamación, exponiéndolos a niveles más altos de moléculas inflamatorias circulantes en comparación con los sujetos delgados. Esta inflamación puede producir una disfunción metabólica que puede conducir, entre otras patologías, a dislipidemia, resistencia a la insulina, diabetes tipo 2, hipertensión y enfermedad cardiovascular, que también se han considerado factores de riesgo de COVID-19 (38).

A la luz de los resultados citados previamente, los científicos han sugerido que los pacientes con obesidad y especialmente aquellos con obesidad grado II o más (IMC ≥ 35) deben tomar medidas adicionales para evitar la infección con coronavirus, similar a como se procede con otros grupos de alto riesgo⁷. Es importante destacar que esta nueva evidencia apunta a que las personas jóvenes, sin patologías crónicas asociadas, también podrían ser un grupo de riesgo si tienen obesidad. Además, si se confirma la mayor contagiosidad de las personas con obesidad, implicaría considerar una cuarentena más larga para las personas afectadas (39).

2.5.3 Recomendaciones de trombo profilaxis y tratamiento antitrombótico en pacientes con COVID-19

A finales del año 2019 surgió como una nueva enfermedad el Síndrome de distrés respiratorio agudo grave por coronavirus (SARS-COV-2). Al igual que los otros

virus respiratorios, el coronavirus se transmite de manera directa e indirecta. La directa se da de persona a persona (sintomática y asintomática) por medio de microgotas expulsadas con la tos y el estornudo o por secreciones, y la indirecta por el contacto de las mucosas orales y/o nasales con superficies contaminadas (40).

Dentro de los efectos de la infección por COVID-19, está el Síndrome de respuesta inflamatoria severa, que desencadena la excesiva generación de trombina y una disminución de la actividad fibrinolítica, estado que predispone aun aumento del riesgo de sufrir eventos tromboembólicos en el organismo (41).

En las complicaciones hematológicas observadas en pacientes COVID-19 se observó que el 63% presentaron elevación transitoria del tiempo de tromboplastina (TTP) y dímero D (DD) en las primeras 2 semanas de infección, mientras que el 2,5% de los pacientes desarrollaron coagulación intravascular diseminada, asociándose a mayor mortalidad (42).

La tendencia general en la mayoría de las guías de recomendaciones de diferentes países es la trombopprofilaxis sistemática a dosis estándar en caso de hospitalización por infección por COVID-19, valorando el riesgo de sangrado. Es por estas razones que el uso de terapia farmacológica para anticoagulación y trombopprofilaxis es mandatorio, ya que el riesgo de mortalidad disminuye hasta en un 20% (43).

Todos los consensos publicados hasta la fecha sobre ETEV en pacientes COVID-19, diferencian entre los pacientes con riesgo moderado o alto para desarrollar ETEV, con el fin de ajustar las dosis estándar versus dosis intermedia (44) (45) (46).

Los principales factores de riesgo que convierten al paciente COVID-19 de riesgo moderado a alto riesgo se describen en la siguiente tabla:

Antecedentes del paciente	Parámetros clínicos	Parámetros de laboratorio
Antecedente de ETEV	Soporte ventilatorio mecánico	Dímero D > 1500 ng/dl
Trombofilia		Linfopenia < 1000 x 10 ⁶ /L
Anovulatorios		Ferritina < 1000 ng/ml
Embarazo		Proteína C reactiva (PCR) > 150mg/ml
Cáncer activo		Interleucina 6 (IL-6) > 40 pg/ml
Cirugía < 3 días		

Fuente: Elaboración propia

Los pacientes con COVID-19 pueden desarrollar rápidamente una serie de complicaciones como insuficiencia renal, respiratoria o disfunción hepática, que pueden aumentar el riesgo de ETEV, así como el riesgo de sangrado. Por lo tanto, se debe evaluar regularmente dichos riesgos (47).

La infección por coronavirus tipo COVID-19 se asocia con frecuencia a alteraciones de determinados parámetros de la coagulación. El patrón típico incluye las siguientes características (48):

- incremento significativo en el nivel plasmático del dímero D (DD).
- incremento significativo en el nivel plasmático de fibrinógeno (FIB).
- alargamiento moderado del tiempo de protrombina (TP).
- normalidad en el tiempo parcial de tromboplastina activada (TPTa).
- tendencia a trombocitosis moderada.
- disminución moderada, no clínicamente significativa, de la actividad de antitrombina (AT)

Con estos antecedentes, proponemos las recomendaciones que se desarrollan a continuación, modificadas a partir de las publicadas recientemente (49) (50).

2.5.4 Recomendaciones

- Se recomienda no administrar hemostáticos para corregir los resultados de los test de hemostasia, en ausencia de hemorragia significativa.
- En el caso de sangrado, se sugiere la administración de plasma como primera opción en el manejo de la hemorragia (10-15 ml/kg), siempre que el TP-ratio sea superior a 1,5.
- Se recomienda no administrar concentrado de complejo protrombínico como primera opción de tratamiento en la corrección de la coagulopatía en estos pacientes debido a la ausencia de experiencia y falta de datos de seguridad.
- En los pacientes con hemorragia aguda, se recomienda mantener niveles plasmáticos de fibrinógeno > 1.5 g/L, administrando preferentemente concentrado de fibrinógeno frente a plasma fresco o crioprecipitado.
- En los pacientes con hemorragia aguda, se recomienda mantener un recuento de plaquetas suficiente para conseguir la competencia hemostática (habitualmente, al menos $50 \times 10^9/L$), recomendándose la transfusión de plaquetas para obtener dicho umbral plasmático.
- No se recomienda la administración de antitrombina (AT) en el contexto de la infección por COVID-19.
- No se recomienda la administración de ácido tranexámico en este contexto, incluso en circunstancias de hemorragia grave y confirmación de hiperfibrinólisis.
- En situaciones de hemorragia aguda grave se sugiere que la administración de derivados hemostáticos se apoye en los resultados obtenidos en los test viscoelásticos cuando estén disponibles.

2.6 Objetivo

2.6.1 Objetivo general

Determinar la relación existente entre el aumento en la incidencia de hipertensión arterial como secuela post COVID 19 en pacientes críticos y no críticos atendidos en el Hospital Regional Guillermo Díaz de La Vega- Abancay.

2.6.2 Objetivos específicos

- Identificar la relación existente entre la dificultad respiratoria que presentan los pacientes como secuela post COVID 19 en el Hospital Regional Guillermo Díaz de La Vega- Abancay y la obesidad preexistente como factor de riesgo en pacientes críticos y no críticos.
- Identificar la relación existente entre las citoquinas proinflamatorias que presentan los pacientes como secuela post COVID 19 en el Hospital Regional Guillermo Díaz de La Vega- Abancay y las afecciones pulmonares preexistentes como factor de riesgo en pacientes críticos y no críticos.
- Identificar la relación existente entre el shock que presentan los pacientes como secuela post COVID 19 y la lesión renal aguda como factor de riesgo en pacientes críticos y no críticos atendidos en el Hospital Regional Guillermo Díaz de La Vega-Abancay.

2.7 Hipótesis

2.7.1 Hipótesis general

El aumento en la incidencia de hipertensión arterial se relaciona significativamente como secuela post COVID 19 en pacientes críticos y no críticos atendidos en el Hospital Regional Guillermo Díaz De La Vega- Abancay.

2.7.2 Hipótesis específicas

- La dificultad respiratoria que presentan los pacientes como secuela post COVID 19 en el Hospital Regional Guillermo Díaz De La Vega- Abancay se relaciona significativamente con la obesidad preexistente como factor de riesgo en pacientes críticos y no críticos.
- Las citoquinas proinflamatorias que presentan los pacientes como secuela post COVID-19 en el Hospital Regional Guillermo Díaz De La Vega- Abancay se relaciona significativamente con las afecciones pulmonares preexistentes como factor de riesgo en pacientes críticos y no críticos.
- El shock que presentan los pacientes como secuela post COVID19 se relaciona significativamente con lesión renal aguda como factor de riesgo en pacientes críticos y no críticos atendidos en el Hospital Regional Guillermo Díaz De La Vega-Abancay.

III. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

3.1. Metodología

3.1.1 Tipo de investigación

El tipo de investigación será aplicada (51).

El nivel de investigación empleado será descriptivo-correlacional (52).

3.1.2 Método de la investigación

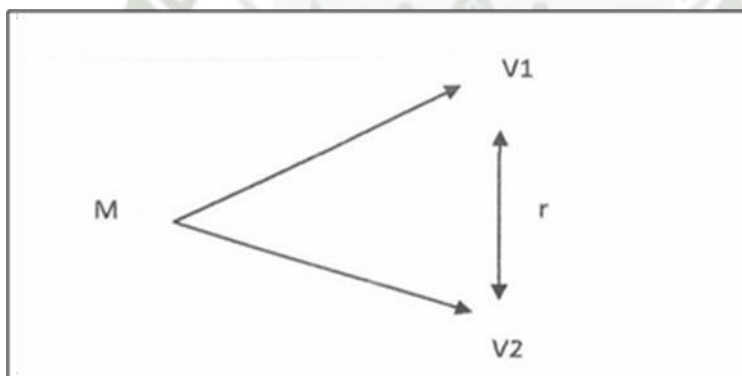
El método empleado en el estudio será el deductivo (53).

3.1.3 Enfoque de la investigación

El enfoque empleado en el estudio será cuantitativo (54).

3.1.4 Diseño de la investigación

El diseño utilizado será no experimental (55).



Dónde:

- M : Es la muestra
- X : Variable 1. COVID 19 paciente ingresado.
- Y : Variable 2. Hipertensión arterial.
- r : Correlación entre variables

3.1.5 Población

La población estará conformada por la totalidad de (400) pacientes críticos y no críticos como secuela post COVID 19 atendidos en el Hospital Regional Guillermo Díaz De La Vega- Abancay en el último año de la especialidad.

3.1.6 Muestra

Para encontrar la muestra se aplicará la siguiente fórmula estadística:

$$N = \frac{Z^2 p q n}{(n-1)E^2 + Z^2 p q}$$

$$n = \frac{(1.96)^2(0.5)(0.5)(400)}{(399)(0.0025) + (3.8416)(0.25)} = \frac{384.16}{0.9679} = 396$$

Donde:

N = Es el tamaño de la muestra que se va a tomar en cuenta para el trabajo de

Z = Su valor es 1.96.

p y q = Su valor es 0.5

E = Su valor es 0.05%

n = Su valor es 400.

La muestra la conformarán 397 pacientes.

3.1.7 Criterios de inclusión

- Pacientes hombres y mujeres mayores de 18 años adscritos al Hospital Regional Guillermo Díaz de La Vega- Abancay diagnosticados con COVID 19.
- Pacientes hombres y mujeres diagnosticados con hipertensión arterial.
- Pacientes hombres y mujeres con obesidad, afecciones cardiovasculares, enfermedades renales preexistentes.

Criterios de exclusión

- Pacientes hombres y mujeres mayores de 18 años no adscritos al Hospital Regional Guillermo Díaz De La Vega- Abancay.
- Pacientes hombres y mujeres no diagnosticados con hipertensión arterial.
- Pacientes hombres y mujeres con obesidad, afecciones cardiovasculares, enfermedades renales preexistentes, que no están diagnosticados con COVID 19.

3.2 Variables y operacionalización

3.2.1 Variable Independiente (X): COVID 19 paciente ingresado.

VARIABLES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
V1 COVID 19 SÍNTOMAS DEL PACIENTE INGRESADO	<p>La COVID-19 es la enfermedad causada por el nuevo coronavirus conocido como SARS-CoV-2.</p> <p>La aparición del virus del coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2), que causa la enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19, por sus siglas en inglés), se ha convertido rápidamente en una pandemia y se ha informado que una gran proporción de pacientes afectados tienen comorbilidades subyacentes que son potenciales causas de daño renal.</p>	APLICAR ESTRATEGIA VENTILATORIA	X1. Dificultad respiratoria	ORDINAL
		IDENTIFICAR MARCADORES PREDICTIVOS DE MAL PRONÓSTICO PARA LA COVID-19	X2. Citoquinas proinflamatorias	ORDINAL
		ANALIZAR LOS MARCADORES DE LA FUNCIÓN RENAL	X3. Shock	ORDINAL

3.2.2 Variable Dependiente (Y): Hipertensión arterial

VARIABLES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
V2 HIPERTENSIÓN ARTERIAL	La hipertensión es un trastorno por el cual los vasos sanguíneos tienen persistentemente una tensión elevada.	APARICIÓN DE ENFERMEDAD TROMBOEMBÓLICA VENOSA	X1. Obesidad preexistente	ORDINAL
	La sangre se distribuye desde el corazón a todo el cuerpo por medio de los vasos sanguíneos. Con cada latido, el corazón bombea sangre a los vasos.	USO DE FÁRMACOS ANTIHIPERTENSIVOS	X2. Afecciones cardiovasculares preexistentes	ORDINAL
	Un paciente hipertenso es el individuo que presenta una elevación de la tensión arterial de forma continuada por encima de unas cifras que, por consenso, se definen como normales.	INSTAURACIÓN DE TRATAMIENTO ANTICOAGULANTE	X3. Lesión renal aguda como factor de riesgo	ORDINAL

3.3 Resultado estadístico Datos cuantitativos

Descripción en frecuencia y porcentaje de las variables El COVID 19 y la Hipertensión en pacientes críticos y no críticos.

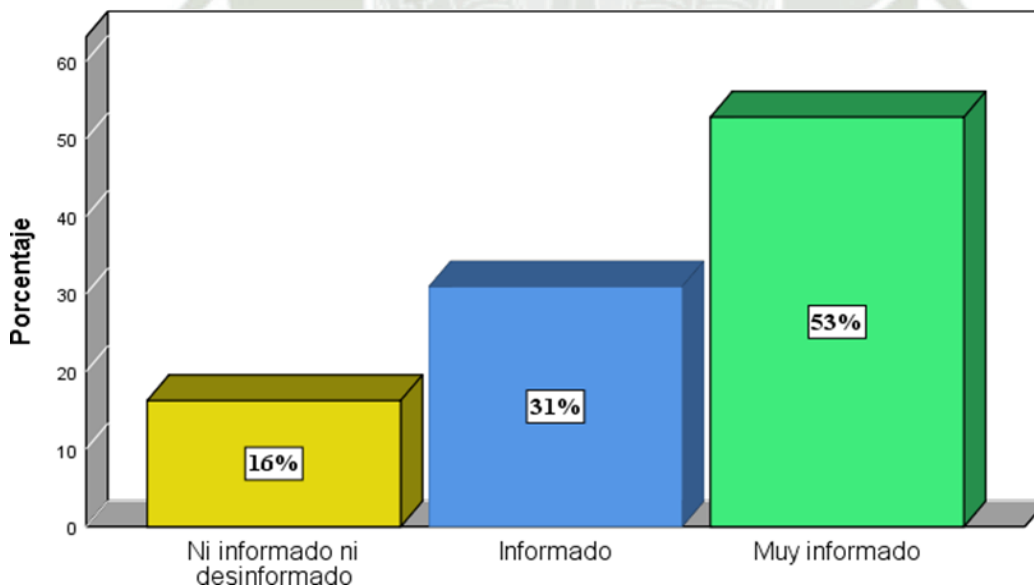
Tabla 1.

Frecuencia y porcentaje de El Covid19

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Ni informado ni desinformado	32	16%	16%
	Informado	61	31%	47%
	Muy informado	104	53%	100%
	Total	197	100%	

Gráfico 1.

Variable El COVID 19



De la tabla 1 y figura 1 se observa que, 16% de los encuestados evidencian estar ni informado ni desinformado, el 31% evidencian estar informados y el 53% evidencian estar bien informados sobre el COVID 19 en el Hospital regional Guillermo Díaz de La Vega – Abancay.

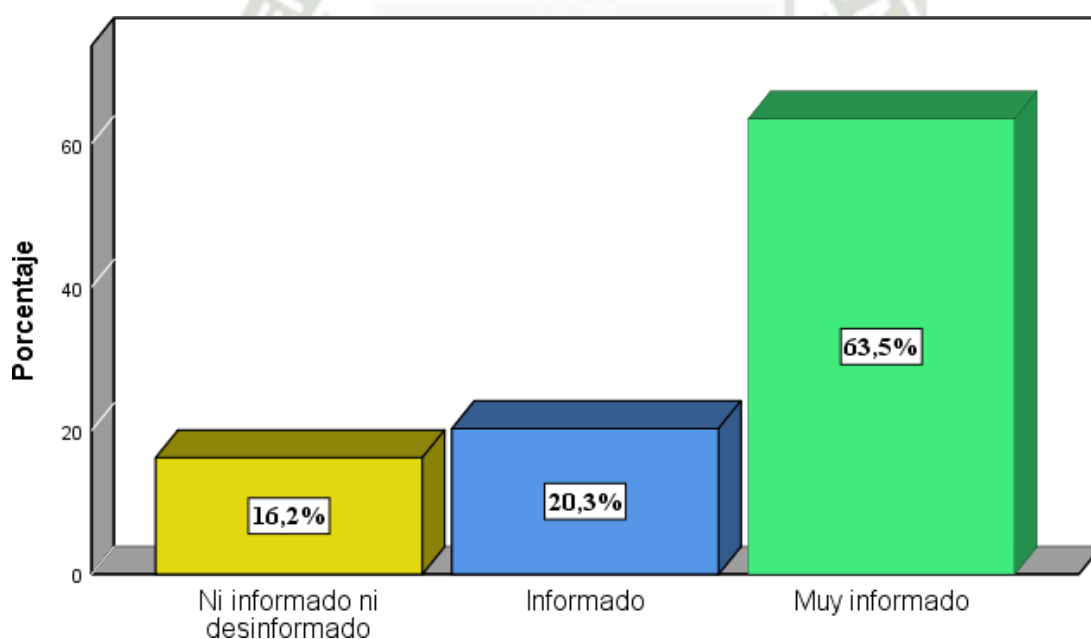
Tabla 2.

Frecuencia y porcentaje de hipertensión en pacientes críticos y no críticos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Ni informado ni desinformado	32	16,2%	16,2%
	Informado	40	20,3%	36,5%
	Muy informado	125	63,5%	100%
	Total	197	100%	

Gráfico 2.

La variable Hipertensión en pacientes críticos y no críticos



De la tabla 2 y figura 2 se observa que ,16,2% de los encuestados evidencian ni informado no desinformado, el 20,3% evidencian estar informados y el 63,5% evidencian estar bien informados sobre Hipertensión en pacientes críticos y no críticos en el Hospital regional Guillermo Díaz de La Vega – Abancay.

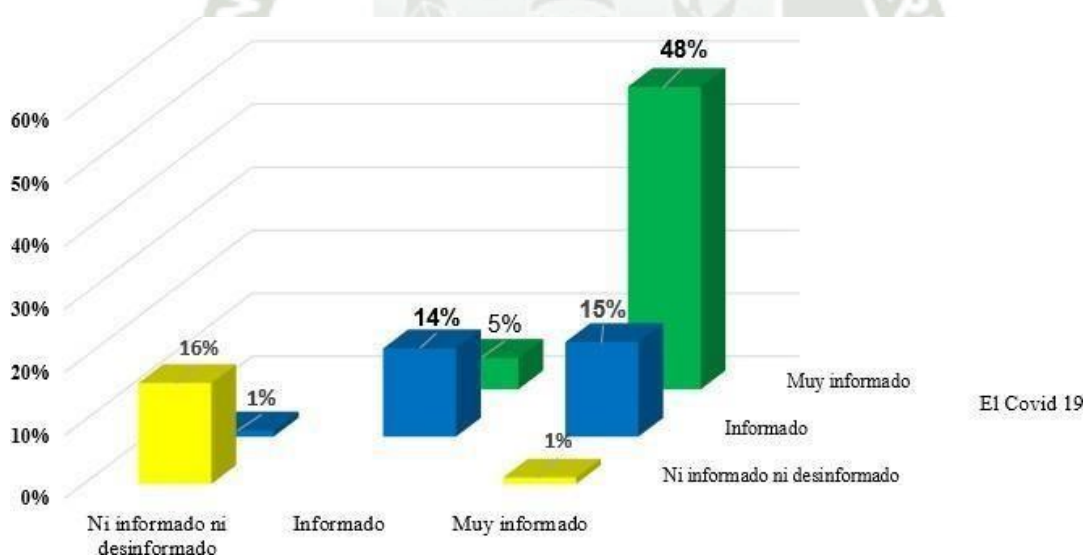
Tabla 3.

Tabla cruzada de El COVID 19 e Hipertensión en pacientes críticos y no críticos

		Hipertensión en pacientes críticos y no críticos				
			Ni informado ni desinformado	Informado	Muy	Total
El COVID 19	Ni informado ni desinformado	Recuento	5	7	20	32
		esperado % del total	16%		1%	17%
19	Informado	Recuento	10	13	39	62
		esperado % del total	1%	14%	15%	30%
Total	Muy informado	Recuento	17	20	66	103
		% del total		5%	48%	53%
		Recuento	32	40	125	197
		esperado % del total	17%	19%	64%	100,0%

Gráfico 3.

Tabla cruzada de COVID 19 e Hipertensión en pacientes críticos y no críticos



De la tabla 3 y figura 3, el 16% está ni informado ni desinformado sobre COVID 19 e Hipertensión en pacientes críticos y no críticos, el 15% está muy informado sobre Hipertensión en pacientes críticos y no críticos mientras sobre el COVID 19 están informados, y 48% están muy informados sobre COVID 19 e Hipertensión en pacientes críticos y no críticos en el Hospital regional Guillermo Díaz de La Vega - Abancay.

Análisis de resultados

Prueba de hipótesis general

Ho: El COVID 19 no se relaciona significativamente con el aumento de la hipertensión en pacientes críticos y no críticos atendidos en el Hospital Regional Guillermo Díaz de La Vega- Abancay.

Ha: El COVID 19 se relaciona significativamente con el aumento de la hipertensión en pacientes críticos y no críticos atendidos en el Hospital Regional Guillermo Díaz de La Vega- Abancay.

Tabla 4:

Grado de correlación y significancia de El COVID 19 con Hipertensión en pacientes críticos y no críticos

		El COVID 19	Hipertensión en pacientes críticos y no críticos
El COVID 19	Coefficiente de correlación	1,000	,896**
	Sig. (bilateral)	.	,000
Rho de	N	197	197
Spearman Hipertensión en pacientes críticos y no críticos	Coefficiente de correlación	,896**	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	197	197

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

De la tabla se evidencia un coeficiente de correlación entre las variables de 0.896, significa que las variables presentan una correlación muy alta, con un valor de significancia de 0.000 menor a 0.05, significa que se rechaza la hipótesis nula y se concluye que el COVID 19 se relaciona significativamente con el aumento de la hipertensión en pacientes críticos y no críticos atendidos en el Hospital Regional Guillermo Díaz De La Vega- Abancay.

Prueba de hipótesis específico

Ho: La dificultad respiratoria que presentan los pacientes diagnosticados con COVID-19 en el Hospital Regional Guillermo Díaz de La Vega- Abancay no se relaciona significativamente con la obesidad preexistente como factor de riesgo en pacientes críticos y no críticos.

H1: La dificultad respiratoria que presentan los pacientes diagnosticados con COVID-19 en el Hospital Regional Guillermo Díaz de La Vega- Abancay se relaciona significativamente con la obesidad preexistente como factor de riesgo en pacientes críticos y no críticos.

Tabla 5.

Grado de correlación y significancia de Aplicar estrategia ventilatoria con Aparición de enfermedad tromboembólica

		Aplicar estrategia ventilatoria	Aparición de enfermedad tromboembólica
Rho de Spearman	Aplicar estrategia ventilatoria	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,8994**
		N	,000
	Aparición de enfermedad tromboembólica	Coeficiente de correlación	197
		Sig. (bilateral)	,849**
		N	1,000

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

De la tabla se evidencia un coeficiente de correlación entre las variables de 0.849, significa que las variables presentan una correlación muy alta, con un valor de significancia de 0.000 menor a 0.05, significa que se rechaza la hipótesis nula y se concluye que la dificultad respiratoria que presentan los pacientes diagnosticados con COVID-19 en el Hospital Regional Guillermo Díaz de La Vega- Abancay se relaciona significativamente con la obesidad preexistente como factor de riesgo en pacientes críticos y no críticos.

Prueba de hipótesis específico

Ho: Las citoquinas proinflamatorias que presentan los pacientes diagnosticados con COVID-19 en el Hospital Regional Guillermo Díaz De La Vega- Abancay no se relaciona significativamente con las afecciones pulmonares preexistentes como factor de riesgo en pacientes críticos y no críticos.

H1: Las citoquinas proinflamatorias que presentan los pacientes diagnosticados con COVID-19 en el Hospital Regional Guillermo Díaz De La Vega- Abancay se relaciona significativamente con las afecciones pulmonares preexistentes como factor de riesgo en pacientes críticos y no críticos.

Tabla 6.

Grado de correlación y significancia de Identificar marcadores de mal pronóstico para COVID 19 con uso de fármacos antihipertensivos durante hospitalización

		Identificar marcadores de mal pronóstico para COVID 19	Uso de fármacos antihipertensivos durante hospitalización	
Rho de Spearman	Coeficiente de correlación	1,000	,894**	
	Identificar marcadores de mal pronóstico para COVID 19	Sig. (bilateral)	,000	
	N	197	197	
	Uso de fármacos antihipertensivos durante hospitalización	Coeficiente de correlación	,894**	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	.	
	N	197	197	

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

De la tabla se evidencia un coeficiente de correlación entre las variables de 0.894, significa que las variables presentan una correlación muy alta, con un valor de significancia de 0.000 menor a 0.05, significa que se rechaza la hipótesis nula y se concluye que las citoquinas proinflamatorias que presentan los pacientes diagnosticados con COVID-19 en el Hospital Regional Guillermo Díaz De La Vega- Abancay se relaciona significativamente con las afecciones pulmonares preexistentes como factor de riesgo en pacientes críticos y no críticos.

Prueba de hipótesis específico 3

Ho: El shock y la lesión renal aguda que presentan los pacientes diagnosticados con COVID-19 en el Hospital Regional Guillermo Díaz De La Vega- Abancay no se relaciona significativamente con las enfermedades renales preexistentes como factor de riesgo en pacientes críticos y no críticos.

Ho: El shock y la lesión renal aguda que presentan los pacientes diagnosticados con COVID-19 en el Hospital Regional Guillermo Díaz De La Vega- Abancay se relaciona significativamente con las enfermedades renales preexistentes como factor de riesgo en pacientes críticos y no críticos.

Tabla 7.

Grado de correlación y significancia de analizar los marcadores de función renal con instauración de tratamiento anticoagulante

		Analizar los marcadores de función renal	Instauración de tratamiento anticoagulante
Rho de Spearman	Analizar los marcadores de función renal	1,000	,914**
	Coeficiente de correlación		
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	197	197
	Instauración de tratamiento anticoagulante	,914**	1,000
	Coeficiente de correlación		
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	197	197

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

De la tabla se evidencia un coeficiente de correlación entre las variables de 0.914, significa que las variables presentan una correlación muy alta, con un valor de significancia de 0.000 menor a 0.05, significa que se rechaza la hipótesis nula y se concluye que el shock y la lesión renal aguda que presentan los pacientes diagnosticados con COVID-19 en el Hospital Regional Guillermo Díaz De La Vega- Abancay se relaciona significativamente con las enfermedades renales preexistentes como factor de riesgo en pacientes críticos y no críticos.

IV. CRONOGRAMA DE TRABAJO

Programación de actividades	2021						2022					
	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J
Elección del tema y diseño de la matriz de consistencia												
Búsqueda de literatura y de datos en bibliotecas públicas y privadas en base al tema elegido												
Diseño y elaboración de los de antecedentes bibliográficos, revisando tesis nacionales e internacionales												
Elaboración del planteamiento teórico y el planteamiento operacional												
Diseño del instrumento de recolección de datos, búsqueda de expertos para validación del instrumento, tratamiento estadístico.												
Presentación del Trabajo Académico de Segunda Especialidad en Medicina Interna a la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Católica Santa María de Arequipa												
Revisión de objetantes, levantamiento de observaciones, reducción de índices de similitud del programa turnitin. Aprobación.												

V. REFERENCIAS

1. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud [Internet]. Alerta Epidemiológica: Nuevo coronavirus (nCoV). 16 de enero de 2020, Washington, D.C. OPS/OMS; 2020.
2. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud [Internet]. Actualización Epidemiológica: Nuevo coronavirus(COVID-19). 14 de febrero de 2020, Washington, D.C.: OPS/OMS; 2020.
3. Cetrángolo O, Bertranou F, Casanova L, Casalí P. El sistema de salud del Perú: situación actual y estrategias para orientar la extensión de la cobertura contributiva. Lima: OIT/ Oficina de la OIT para los Países Andinos; 2013: 184 p.
4. Ministerio de Salud. 2020. RM N° 95-2020/MINSA: Documento técnico: Plan Nacional de Reforzamiento de los Servicios de Salud y Contención del COVID-19.
5. Ministerio de Salud. 2020. RM N°309-2020/MINSA: Documento técnico: Lineamientos para el fortalecimiento de acciones de respuesta en establecimientos de salud, redes de salud y oferta móvil frente al COVID-19 (en fase de transmisión comunitaria).
6. Ministerio de Salud del Perú. Acciones excepcionales para garantizar la atención en salud frente a la pandemia Covid-19 (Comunicado N° 71).
7. Ranferi Aragón IV. COVID-19 por SARS-CoV-2: la nueva emergencia de salud. *Revista Mexicana de Pediatría*. 2019; 86(6).
8. Ruiz A, Jiménez M. SARS-CoV-2 y pandemia del síndrome respiratorio agudo (COVID-19). *Ars Pharm* 61(2):63-79.
9. Aragón R, Vargas I, Miranda M. COVID-19 por SARS-CoV-2: La nueva emergencia de salud. *Rev. Mex Pediatr* 86(6): 213-218.

10. Rosero G. Grados de hipertensión arterial y factores de riesgo cardiovascular asociados en pacientes hipertensos que acuden a la consulta externa del Hospital Delfina Torres de Concha de Esmeraldas [Tesis para obtener el Título de Médico Cirujano] Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; Facultad de Medicina Humana; 2018.
11. Peña L, Jiménez M. Caracterización del comportamiento de la hipertensión arterial en Colombia en adultos mayores a partir de la encuesta nacional de demografía y salud [Tesis de optar el Título de Químico Farmacéutico] Bogotá: Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales; Facultad de Ciencias de la Salud; 2018.
12. Cuzco L. Propuesta de estrategia de intervención educativa para modificar factores de riesgo de Hipertensión arterial en adultos jóvenes. Consultorio médico Centro de Salud Pascuales. 2015-2016. [Tesis pregrado] Guayaquil: Universidad Católica De Santiago De Guayaquil; 2017.
13. Buenaño, A. Propuesta de intervención educativa sobre estilos de vida saludables en hipertensos adultos [Tesis para obtener el Título de Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria] Bellavista Baja.: Universidad Superior Politécnica de Chimborazo; Riobamba; 2016.
14. Arámbulo, R. Conocimientos sobre hipertensión arterial y su asociación con adherencia al tratamiento Hospital Cayetano Heredia Piura 2018 [Tesis para obtener el título de Médico Cirujano] Piura: Universidad Privada Antenor Orrego, Facultad de Medicina Humana: 2020.
15. Tapia M. Características clínico epidemiológicas y factores asociados a mortalidad en pacientes adultos menores de 60 años con neumonía por covid- 19 [Tesis para obtener el Título de Especialista en Enfermedades Infecciosas y

- Tropicales]. Lima: Universidad peruana Cayetano Heredia; Facultad de Medicina; 2020. nuevo
16. Garaundo, C. Asociación entre el nivel de conocimiento de la hipertensión arterial y la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes atendidos en consultorio externo de cardiología del Hospital Ventanilla de septiembre a noviembre 2017 [Tesis para obtener el Título profesional de Médico Cirujano] Lima: Universidad Ricardo Palma, Facultad de Medicina Humana, 2017.
 17. Toapanta, E. Adherencia al tratamiento en pacientes hipertensos que asisten a control en unidades de salud del primer nivel de atención-MSP [Tesis para graduarse como Especialista en Gerencia de Salud] Quito: Universidad San Francisco de Quito, Riobamba; 2015.
 18. OMS. Hipertensión arterial. 25 de agosto 2021.
 19. Multicentre Collaborative Gro. Risk factors for cardiovascular disease in the developing Ward. A multicentre collaborative study in the International Clinical Epidemiology Network. *J Clin Epidemiol* 1992;45(8):841-847.
 20. Yudkin JS, Stehouwer CD, Emeis JJ, Coppack SW. C-reactive protein in healthy subjects: Associations with obesity, insulin resistance, and endothelial dysfunction: A potential role for cytokines originating from adipose tissue? *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 1999; 19:972-978
 21. Panza JA, Quyyumi AA, Brush JE Jr, Epstein SE. Abnormal endothelium-dependent vascular relaxation in patients with essential hypertension. *N Engl J Med* 1990; 323: 22-27.
 22. Appel LJ, Espeland MA, Easter L, Wilson AC, Folmar S, Lacy CR. Effects of reduced sodium intake on hypertension control in older individuals: results from the Trial of Nonpharmacologic Interventions in the Elderly (TONE). *Arch Intern*

- Med 2001; 161 (5):685-93.
23. Chae CU, Lee RT, Rifai N, Ridker PM. Blood pressure and inflammation in apparently healthy men. *Hypertension* 2001 sep;38(3):399-403.
 24. Bautista LE, López-Jaramillo P, Vera LM, Casas JP, Otero AP, Guaracao AI. Is C-reactive protein an independent risk factor for essential hypertension? *J Hypertens* 2001; 19:857-861.
 25. Cruz-Aranda JE. Manejo de la hipertensión arterial en el adulto mayor. *MedInt Méx.* 2019 julio-agosto; 35 (4):515-524.
 26. García Céspedes María Eugenia, Bell Castillo Josefa, Romero Calzado Diana Enilda, Ferrales Biset Niola. La COVID-19 en personas hipertensas. *MEDISAN [Internet]*. 2020 Jun [citado 2022 Ene 10]; 24(3): 501-514.
 27. World Health Organization. Coronavirus disease 2019 (COVID-19). Situation Report-66. Geneva: WHO; 2020 [citado 03/05/2020]
 28. Wang TJ, Gona P, Larson MG, Levy D, Benjamín EJ, Tofler GH, et al. Multiple biomarkers and the risk of incident hypertension. *Hypertension*. 2007; 49 (3):432-8.
 29. León Álvarez JL, Guerra Ibáñez G, Yanes Quesada MÁ, Calderín Bouza RO, Gutiérrez Rojas A. Disfunción endotelial en hipertensos de reciente diagnóstico. *Rev Cubana Med.* 2014 [citado 27/04/2020];53(4):417-29.
 30. Lu R, Zhao X, Li J, Niu P, Yang B, Wu H, et al. Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. *The Lancet*. 2020; 395 (10224):565-74.
 31. Hoffmann M, Kleine-Weber H, Schroeder S, Krüger N, Herrler T, Erichsen S. et al. SARS-CoV-2 cell entry depends on ACE2 and TMPRSS2 and is blocked by a clinically proven protease inhibitor. *Cell*. 2020;181(2):271-80.

32. Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *The Lancet*. 2020; 395 (10223):507-13.
33. Chen X, Hu W, Ling J, Mo P, Zhang Y, Jiang Q, et al. Hypertension and Diabetes Delay the Viral Clearance in COVID-19 Patients. *Med Rxiv*. 2020 [citado 24/04/2020].
34. Du RH, Liang LR, Yang CQ, Wan W, Cao TZ, Li M, et al. Predictors of Mortality for Patients with COVID-19 Pneumonia Caused by SARS-CoV-2: A Prospective Cohort Study. *Eur Respir J*. 2020 [citado 03/05/2020];55(6).
35. Onder G, Rezza G, Brusaferro S. Case-fatality rate and characteristics of patients dying in relation to COVID-19 in Italy. *JAMA Network*. 2020 Mar [citado 24/04/2020].
36. Boehm M, Nabel EG. Angiotensin-Converting Enzyme 2 - A New Cardiac Regulator. *N Engl J Med*. 2002; 347(22):1795-7.
37. Wösten-van Asperen RM, Bos AP, Bem RA, Dierdorp BS, Dekker T, van Goor H. et al. Imbalance between pulmonary angiotensin-converting enzyme and angiotensin-converting enzyme 2 activity in acute respiratory distress syndrome. *Ped Crit Care Med*. 2013;14(9):438-41.
38. F. Rubino, R.M. Puhl, D.E. Cummings, R.H. Eckel, D.H. Ryan, J.I. Mechanick, *et al*. Joint international consensus statement for ending stigma of obesity *Nat Med.*, 26 (2020), pp. 485-497.
39. N. Stefan, A. L. Birkenfeld, M.B. Schulze, D. S. Ludwig Obesity and impaired metabolic health in patients with COVID-19 *Nat Rev Endocrin.* (2020), en prensa.
40. Mehta, P., McAuley, D. F., Brown, M., Sanchez, E., Tattersall, R. S., & Manson, J. J. (2020). COVID-19: Consider cytokine storm syndromes and

- immunosuppression. *The Lancet*, 395(10229), 1033-1034.
41. Bikdeli, B., Madhavan, M. V., Jimenez, D., Chuich, T., Dreyfus, I., Driggin, E., Nigoghossian, C. D., Ageno, W., Madjid, M., Guo, Y., Tang, L. V., Hu, Y., Giri, J., Cushman, M., Quéré, I., Dimakakos, E. P., Gibson, C. M., Lippi, G., Favaloro, E. J., Global COVID-19 Thrombosis Collaborative Group, Endorsed by the ISTH, NATF, ESVM, and the IUA, Supported by the ESC Working Group on Pulmonary Circulation and Right Ventricular Function. (2020). COVID-19 and Thrombotic or Thromboembolic Disease: Implications for Prevention, Antithrombotic Therapy, and Follow-Up: JACC State-of-the-Art Review. *Journal of the American College of Cardiology*, 75(23), 2950- 2973.
 42. Huang, C., Wang, Y., Li, X., Ren, L., Zhao, J., Hu, Y., Zhang, L., Fan, G., Xu, J., Gu, X., Cheng, Z., Yu, T., Xia, J., Wei, Y., Wu, W., Xie, X., Yin, W., Li, H., Liu, M., ... Cao, B. (2020). Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The Lancet*, 395(10223), 497-506.
 43. Connors, J., States, U., Levy, J., & States, U. (2020). COVID-19 and its implications for thrombosis and anticoagulation COVID-19 and its implications for thrombosis and anticoagulation Affiliations: 1) Department of Medicine, Hematology Division, Brigham and Women's Hospital, Harvard Correspondence: *J. Blood*, 2(3), 1-21.
 44. Oudkerk, M., Büller, H. R., Kuijpers, D., van Es, N., Oudkerk, S. F., McLoud, T. C., Gommers, D., van Dissel, J., ten Cate, H., & van Beek, E. J. (2020). Diagnosis, Prevention, and Treatment of Thromboembolic Complications in COVID-19: Report of the National Institute for Public Health of the Netherlands. *Radiology*, 201629.
 45. Vivas, D., Roldán, V., Esteve-Pastor, M. A., Roldán, I., Tello-Montoliu, A., Ruiz-Nodar, J. M., Cosín-Sales, J., María Gámez, J., Consuegra, L., Luis Ferreiro, J.,

- Marín, F., Arrarte, V., Anguita, M., Cequier, Á., & Pérez-Villacastín, J. (2020). Recomendaciones sobre el tratamiento antitrombótico durante la pandemia COVID-19. Posicionamiento del Grupo de Trabajo de Trombosis Cardiovascular de la Sociedad Española de Cardiología.
46. Zhai, Z et al. (2020). Prevention and Treatment of Venous Thromboembolism Associated with Coronavirus Disease 2019 Infection: A Consensus Statement before Guidelines. *Thrombosis and Haemostasis*.
 47. Wang, T., Chen, R., Liu, C., Liang, W., Guan, W., Tang, R., Tang, C., Zhang, N., Zhong, N., & Li, S. (2020a). Attention should be paid to venous thromboembolism prophylaxis in the management of COVID-19. *The Lancet Haematology*, 7(5), e362-e363.
 48. Han H, Yang H, Liu R, Liu F, Wu K, Li J, et al. Prominent changes in blood coagulation of patients with SARS-CoV-2 infection. *Clin Chem Lab Med*.
 49. Hunt B, Retter A, McClintock C. Practical guidance for the prevention of thrombosis and management of coagulopathy and disseminated intravascular coagulation of patients infected with COVID-19.
 50. Thachil J, Tang N, Gando S, Falanga A, Cattaneo M, Levi M, et al. ISTH interim guidance on recognition and management of coagulopathy in COVID-19.
 51. Hernández R; Fernández C y Baptista P. Metodología de la investigación científica. México: Interamericana de México S.A.; 2003.
 52. Carrasco S. Metodología de la investigación científica. 1ra. edic. Lima: San Marcos; 2005.
 53. Mejía, E. La investigación científica en educación. Lima; UNMSM; 2008.
 54. Kerlinger F & Lee H. Investigación del comportamiento. Métodos de investigación en métodos en ciencias sociales. México: Mc Graw Hill

Interamericana Editores; 2009.

55. Tamayo, L. Metodología de la investigación científica. 2da. ed. Buenos Aires:
Limusa; 2010.





II. ANEXOS

Anexo A. Matriz de Consistencia

TÍTULO: AUMENTO EN LA INCIDENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL COMO SECUELA POST COVID 19 EN PACIENTES CRÍTICOS Y NO CRÍTICOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL GUILLERMO DÍAZ DE LA VEGA- ABANCAY

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES	INDICADORES	METODOLOGIA
<p>GENERAL</p> <p>¿Cuál es la relación existente entre el aumento en la incidencia de hipertensión arterial como secuela post COVID 19 en pacientes críticos y no críticos atendidos en el Hospital Regional Guillermo Díaz De La Vega- Abancay?</p>	<p>GENERAL</p> <p>Determinar la relación existente entre el aumento en la incidencia de hipertensión arterial como secuela post COVID 19 en pacientes críticos y no críticos atendidos en el Hospital Regional Guillermo Díaz De La Vega- Abancay.</p>	<p>GENERAL</p> <p>El aumento en la incidencia de hipertensión arterial se relaciona significativamente como secuela post COVID 19 en pacientes críticos y no críticos atendidos en el Hospital Regional Guillermo Díaz De La Vega- Abancay.</p>	<p>VARIABLE 1</p> <p>COVID 19 PACIENTE</p> <p>INGRESADO</p>	<p>X1. Dificultad respiratoria</p> <p>X2. Citoquinas proinflamatorias</p> <p>X3. Shock</p>	<p>Tipo de investigación</p> <p>Aplicada</p> <p>Nivel de investigación</p> <p>Descriptiva y correlacional</p> <p>Enfoque de investigación</p> <p>Cuantitativo</p> <p>Método de investigación</p> <p>Deductivo-explicativo</p>
<p>ESPECÍFICOS</p> <p>¿Cuál es la relación existente entre la dificultad respiratoria que presentan los pacientes como secuela post COVID 19 en el Hospital Regional Guillermo Díaz De La Vega- Abancay y la obesidad preexistente como factor de riesgo en pacientes críticos y no críticos?</p> <p>¿Cuál es la relación existente entre las citoquinas proinflamatorias que presentan los pacientes como secuela post COVID 19 en el Hospital Regional Guillermo Díaz De La Vega- Abancay y las afecciones pulmonares preexistentes como factor de riesgo en pacientes críticos y no críticos?</p> <p>¿Cuál es la relación existente entre el shock que presentan los pacientes como secuela post COVID 19 y la lesión renal aguda como factor de riesgo en pacientes críticos y no críticos atendidos en el Hospital Regional Guillermo Díaz De La Vega- Abancay?</p>	<p>ESPECÍFICAS</p> <p>Identificar la relación existente entre la dificultad respiratoria que presentan los pacientes como secuela post COVID 19 en el Hospital Regional Guillermo Díaz De La Vega- Abancay y la obesidad preexistente como factor de riesgo en pacientes críticos y no críticos</p> <p>Identificar la relación existente entre las citoquinas proinflamatorias que presentan los pacientes como secuela post COVID 19 en el Hospital Regional Guillermo Díaz De La Vega- Abancay y las afecciones pulmonares preexistentes como factor de riesgo en pacientes críticos y no críticos.</p> <p>Identificar la relación existente entre el shock que presentan los pacientes como secuela post COVID 19 y la lesión renal aguda como factor de riesgo en pacientes críticos y no críticos atendidos en el Hospital Regional Guillermo Díaz De La Vega- Abancay.</p>	<p>ESPECÍFICAS</p> <p>La dificultad respiratoria que presentan los pacientes como secuela post COVID 19 en el Hospital Regional Guillermo Díaz De La Vega- Abancay se relaciona significativamente con la obesidad preexistente como factor de riesgo en pacientes críticos y no críticos. Las citoquinas proinflamatorias que presentan los pacientes como secuela post COVID-19 en el Hospital Regional Guillermo Díaz De La Vega- Abancay se relaciona significativamente con las afecciones pulmonares preexistentes como factor de riesgo en pacientes críticos y no críticos.</p> <p>El shock que presentan los pacientes como secuela post COVID 19 se relaciona significativamente con lesión renal aguda como factor de riesgo en pacientes críticos y no críticos atendidos en el Hospital Regional Guillermo Díaz De La Vega- Abancay.</p>	<p>VARIABLE 2</p> <p>HIPERTENSIÓN</p> <p>ARTERIAL</p>	<p>Y1. Obesidad preexistente</p> <p>Y2. Afecciones pulmonares preexistentes</p> <p>Y3. Lesión renal aguda como factor de riesgo</p>	<p>Población</p> <p>La población estará conformada por la totalidad de (400) pacientes críticos y no críticos como secuela post COVID 19 atendidos en el Hospital Regional Guillermo Díaz De La Vega- Abancay en el último año de la especialidad.</p> <p>Muestra</p> <p>La muestra estará conformada por (397) pacientes hipertensos, luego de aplicar la fórmula estadística.</p> $N = \frac{Z^2 p q n}{(n - 1) E^2 + Z^2 p q}$ <p>Instrumentos de recolección de datos</p> <p>Cuestionario</p>



Anexo B. Cuestionario

EL COVID 19 Y EL AUMENTO DE LA HIPERTENSIÓN EN PACIENTES JÓVENES CRÍTICOS Y NO CRÍTICOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL GUILLERMODÍAZ DE LA VEGA-ABANCAY

I. INSTRUCCIONES

A continuación, se presenta un conjunto de preguntas que usted como Médico deberá contestar marcando con una "X" en el casillero correspondiente la encuesta es anónima. Se agradece su valiosa participación.

TOTALMENTE DESINFORMADO	POCO INFORMADO	NI INFORMADO NI DESINFORMADO	INFORMADO	MUY INFORMADO
1	2	3	4	5

VARIABLE 1: COVID 19 paciente ingresado		1	2	3	4	5
N°	DIMENSIÓN 1: APLICAR ESTRATEGIA VENTILATORIA					
1	Si el paciente presenta insuficiencia respiratoria (Oxigenación PaO ₂ /FIO ₂ < 200)					
2	Trastornos globales de la conciencia					
3	Acidosis PH < 7.35					
	DIMENSION 2: IDENTIFICAR MARCADORES DE MAL PRONÓSTICO PARA COVID-19					
4	PCR > 10					
5	IL-6 > 40					
6	FERRITINA > 1000					
7	DIMERO D > 1000					
	DIMENSIÓN 3: ANALIZAR LOS MARCADORES DE LA FUNCIÓN RENAL					
8	Aumento de la creatinina sérica 1.5 ó 2 veces el valor basal					
9	Disminución de la tasa de filtrado glomerular <25 % ó volumen urinario < 0.5 ml/k/h en 6 horas					

VARIABLE 2: Hipertensión Arterial		1	2	3	4	5
N°	DIMENSIÓN Y1: APARICIÓN DE ENFERMEDAD TROMBOEMBÓLICA					
10	Obesidad previa a la hospitalización					
11	Enfermedad tromboembólica previa a la hospitalización					
12	Caterización venosa central durante hospitalización					
	DIMENSIÓN Y2: USO DE FÁRMACOS ANTIHIPERTENSIVOS DURANTE HOSPITALIZACIÓN					
13	Presenta afecciones cardiovasculares previas					
14	Antecedentes familiares de hipertensión arterial					
15	Uso de Corticosteroides, incluidos tanto los glucocorticoides como los mineralocorticoides					
	DIMENSIÓN Y3: INSTAURACIÓN DE TRATAMIENTO ANTICOAGULANTE					
16	Presento formas de COVID-19 grave					
17	Presentó Dímero-D >3000 ng/ml durante la hospitalización					
18	Antecedentes personales o familiares de enfermedad trombótica venosa					