UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

"FACTORES ASOCIADOS A HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN TRABAJADORES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI, 2019"

TESIS
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

PRESENTADO POR EL BACHILLER:

JIMMY VICENTE LANDEO MALCA

PUCALLPA – PERÚ
2019

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

ESTA TESIS FUE APROBADA POR EL JURADO EVALUADOR DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

.....

MC. LUIS A. VICENTE YAYA
Presidente

.....

MC. JOHNNY P. LAGUNA RANILLA
Miembro

.....

MC. TOMAS AMAYO LIMA
Miembro

.....

MC. LUIS E. CIUDAD FERNANDEZ
Asesor

.....

MC. LUIS ENRIQUE RUIZ SOLSOL
Co - Asesor

.....

BACH. JIMMY VICENTE LANDEO MALCA
Tesista

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
VICERRECTORADO DE INESTIGACION
DIRECCION GENERAL DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Constancia

N° 085

ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACION SISTEMA ANTIPLAGIO URKUND

La Dirección General de Producción Intelectual, hace constar por la presente, que el PROYECTO DE INVESTIGACION titulado:

"FACTORES ASOCIADOS A HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN TRABAJADORES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI, 2019"

Cuyo autor es:

Jimmy Vicente, Landeo Malca

Asesor: **Dr. Luis Enrique, Ciudad Fernández**

Escuela: **Medicina**

Facultad: **Medicina Humana**

Después de realizado el análisis correspondiente en el Sistema Antiplagio, dicho documento presenta un porcentaje de similitud de **08%.**

El tal que de acuerdo a los criterios de porcentaje establecidos en la DIRECTIVA DE USO

DEL SISTEMA ANTIPLAGIO (10%), en el artículo 9: "Criterios de porcentaje de similitud". Se declara, que dicho trabajo de investigación: SI Contiene un porcentaje aceptable de plagio, por lo que SI se aprueba su originalidad.

En señal de verificación se FIRMA Y SELLA la presente constancia.

Fecha: 06/03/2019

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
Dirección General de Producción Intelectual
Mg. Dina Pari Quispe
Direc. Gral Prod Intel

Firma:

REPOSITORIO DE TESIS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS

Yo, Jimmy Vicente Landeo Malca.

Autor de la TESIS titulada:

Factores Asociados a Hipertensión Arterial en Trabajadores de la Universidad Nacional de Ucayali, 2019.

Sustentada el año: 2019

Con la asesoría de: Dr. Luis Enrique Cuadal Fernandez.

En la Facultad de: Medicina Humana.

Escuela Profesional de: Medicina Humana.

Autorizo la publicación de mi trabajo de investigación en el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Ucayali, bajo los siguiente términos: Primero: otorgo a la Universidad Nacional de Ucayali licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público en general mi tesis (incluido el resumen) a través del Repositorio Institucional de la UNU, en forma digital sin modificar su contenido, en el Perú y en el extranjero; por el tiempo y las veces que considere necesario y libre de remuneraciones. Segundo: declaro que la tesis es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, por tanto me encuentro facultado a conceder la presente autorización, garantizando que la tesis no infringe derechos de autor de terceras personas. Tercero: autorizo la publicación,

- [x] Total (significa que todo el contenido de la tesis en PDF será compartido en el repositorio).
- [ ] Parcial (significa que solo la carátula, la dedicatoria y el resumen en PDF serán compartidos en el repositorio).

De mi TESIS de investigación en la página web del Repositorio Institucional de la UNU.

En señal de conformidad firma la presente autorización.

Fecha: 14/03/19

Email: jvlmalca@gmail.com.

Firma:

Teléfono: 948 078341

DNI: 47284645

PORTADA

1.1. TÍTULO DE INVESTIGACIÓN

Factores Asociados a Hipertensión Arterial en Trabajadores de la Universidad Nacional de Ucayali, 2019.

1.2. ÁREA DE INVESTIGACIÓN

Ciencias clínicas

1.3. AUTOR

Jimmy Vicente Landeo Malca

1.4. ASESOR

Dr. Luis Enrique Ciudad Fernández

1.5. INSTITUCIONES Y PERSONAS COLABORADORAS

Universidad Nacional de Ucayali, Facultad de Medicina Humana.

1.6. INSTITUCIONES QUE FINANCIAN

La presente investigación es autofinanciada.

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento a la Universidad Nacional de Ucayali, quien me acepto formar parte de su familia; ofreciéndome la mejor infraestructura y medios de estudio para mi carrera profesional.

A todos los maestros quienes impartieron sus enseñanzas en las aulas de universidad y en los hospitales, con el único objetivo de formar profesionales íntegros para la sociedad.

Agradezco también a todas las amistades formadas en los años de estudio. Gracias al compañerismo, amistad y apoyo moral aportado por cada uno de ellos que me impulsaron a seguir adelante y cumplir mis metas.

DEDICATORIA

A mis queridos padres por todo su apoyo incondicional, sacrificio y comprensión. A mi familia por ser el pilar y fuente de inspiración para seguir adelante. A mis grandes amigos por acompañarme y compartir gratos momentos en la vida universitaria.

ÍNDICE

CAPÍTULO I 1
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN 1
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 4
1.3. OBJETIVOS: GENERAL Y ESPECÍFICOS 5
1.4. JUSTIFICACIÓN 6
CAPÍTULO II 9
MARCO TEÓRICO 9
2.1. ANTECEDENTES 9
2.2. BASES TEÓRICAS 16
2.3. HIPÓTESIS 31
2.4. VARIABLES DE ESTUDIOS 32
2.5. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES 33
CAPÍTULO III 37
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN 37
3.1. ÁMBITO DEL ESTUDIO 37
3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN 37
3.3. NIVEL DE INVESTIGACIÓN 37
3.4. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN 38
3.5. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN 38
3.6. POBLACIÓN, MUESTRA, MUESTREO 38
3.7. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS 39
3.8. PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS 42
3.9. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS 43
CAPÍTULO IV 44
RESULTADOS 44
4.1. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS 44
4.2. DISCUSIÓN 50
CONCLUSIONES 52
RECOMENDACIONES 53
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA 54
ANEXOS 62

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: La hipertensión arterial es una enfermedad silenciosa; es el primer factor de riesgo de las enfermedades cardiovasculares y su prevalencia va en aumento; teniendo mayor repercusión en los países con recursos económicos bajos, ya que cuentan con un pobre sistema de salud y la mayor prevalencia de factores de riesgos. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Estudio Prospectivo, Transversal y Analítico. Se encuestaron a los trabajadores administrativos de la Universidad Nacional de Ucayali. Se aplicó encuestas autoadministrada que presentaba las características sociodemográficas, toma de presión arterial con el método correcto, se realizaron medidas de talla, perímetro de cintura, cadera y peso, Test Maslach Burnout Inventory (MBI), Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT), Fagerström Test for Nicotine Dependence (FTND). **RESULTADOS:** Se encuesto a 181 trabajadores administrativos, la edad media fue 40 años, el sexo de mayor predominancia el femenino 101 trabajadores (55,8%); 49,7% (90) estaban casados; y el 42,5% eran de raza negra. El análisis multivariado determinó que la edad predispone 5% a desarrollar hipertensión conforme va aumentando. Además, aquellas personas que estaban casadas (RPc: 3.79 IC 95%: 1.02 – 14.16), separadas (RPc: 4.10 IC 95%: 1.42 – 11.81) y viudas (RPc: 1.48 IC 95%: 2.19 – 9.99) tuvieron mayor probabilidad de desarrollar hipertensión arterial. El consumo excesivo de sal predispuso en 5.72 (RPc: 5.72 IC 95%: 1.58 – 40.78) más veces en comparación con aquellos cuyo consumo de sal era nulo. Finalmente, se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la dependencia alcohólica (RPc: 3.83 IC 95%: 6.19 – 33.65). **CONCLUSIÓN:** Existe asociación a desarrollar hipertensión arterial en aquellos que estaban separados, viudos, tuvieron un consumo de sal abundante y quienes tuvieron una dependencia alcohólica.

PALABRAS CLAVES: Factores de Riesgo, Hipertensión, Trabajadores.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Hypertension is a silent disease; it is the first risk factor for cardiovascular diseases and its prevalence is increasing; having greater impact in countries with low economic resources, since they have a poor health system and the highest prevalence of risk factors. **MATERIALS AND METHODS:** Prospective, Transversal and Analytical Study. The administrative workers of the National University of Ucayali were surveyed. We applied self-administered surveys that presented the sociodemographic characteristics, blood pressure measurement with the correct method, measurements of size, waist circumference, hip and weight were made, Maslach Burnout Inventory Test (MBI), Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT), Fagerström Test for Nicotine Dependence (FTND). **RESULTS:** 181 administrative workers were surveyed, the average age was 40 years, the predominant sex was the female 101 workers (55.8%); 49.7% (90) were married; and 42.5% were black. The multivariate analysis determined that age predisposes 5% to develop hypertension as it increases. In addition, those people who were married (RPc: 3.79 IC 95%: 1.02 - 14.16), separated (RPc: 4.10 IC 95%: 1.42 - 11.81) and widows (RPc: 1.48 IC 95%: 2.19 - 9.99) were more likely of developing arterial hypertension. Excessive salt intake predisposed in 5.72 (RPc: 5.72 95% CI: 1.58 - 40.78) more times compared to those whose salt consumption was zero. Finally, a statistically significant association was found between alcohol dependence (RPc: 3.83 IC 95%: 6.19 - 33.65). **CONCLUSION:** There is an association to develop arterial hypertension in those who were separated, widowed, had an abundant salt intake and who had an alcohol dependence.

KEY WORDS: Risk Factors, Hypertension, Workers.

INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial además de ser una enfermedad silenciosa; es el primer factor de riesgo de las enfermedades cardiovasculares, el cual está presente en las edades de 30 y 50 años pero en el 2008 eran diagnosticada en aproximadamente el 40% de la población total a nivel mundial que sean mayores de 25 años, desde entonces su cifras han ido en aumento teniendo mayor prevalencia en el sexo femenino. **(1, 2)**

El aumento de sus cifras es debido al aumento de la población, al envejecimiento del mismo y a los factores de riesgo que están sujetos como son el estilo de vida, las dietas no saludables, consumo nocivo de alcohol y tabaco, sumado a eso la inactivad física, el sobre peso y la exposición prolongada al estrés; hacen que la enfermedad sea un factor de riesgo para generar ECV e Ictus. **(3, 4)**

La OMS estima que solo las complicaciones de la hipertensión arterial causan anual mente un aproximado de muertes de 9,4 millones de las cuales el 45% representa las muertes por cardiopatías y 51% los ACV, teniendo la máxima prevalencia (40%) en los países en vías de desarrollo debido a que cuenta con una población sin diagnosticar, sin tratamiento ni control de la enfermedad y más aun con el pobre sistema de salud que cuentan, haciéndoles totalmente incapaz de enfrentar dicha enfermedad. **(5-7)**

Adema en Latinoamérica se le atribuye el 13% de muertes y el 5,1% de los años de vidas ajustados por discapacidad, pero se estima que dichas cifras aumentaran hasta en un 8%; y que a nivel nacional también se vio el incremento con los estudios TORNASOL I y II donde la prevalencia asciende de 23,7% en T-I a 27,3% en T-II en tan solo un corto periodo de tiempo de 6 años convirtiéndose así en un serio problema de salud pública. **(9)**

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Hipertensión Arterial (HTA) es una enfermedad crónica no transmisible, silenciosa, asintomática, lentamente progresiva, que se presenta en todas las edades, con una mayor frecuencia en personas entre los 30 y 50 años de edad, y que generalmente, después de 10 a 20 años de enfermedad ocasionan daños significativos en el órgano blanco **(1, 2)**.

Se considera un síndrome que además de incluir la elevación de las cifras de la presión arterial, abarcan también los factores de riesgo cardiovascular modificables (prevenibles), abarcando los metabólicos (la dislipidemia, la diabetes y la obesidad), hábitos como el consumo de cigarrillo, el sedentarismo, la dieta y el estrés. Y los factores de riesgo no modificables como la edad, el género, el grupo étnico, la herencia **(2)**.

Su creciente prevalencia es atribuida al aumento de la población, a su envejecimiento y a factores de riesgo relacionados con el estilo de vida, como: la dieta malsana, el uso nocivo del alcohol, la inactividad física, el sobrepeso o la exposición prolongada al estrés **(3)**. Así mismo, la HTA es un factor de riesgo importante para la ECV y el ictus **(4)**.

A nivel mundial las enfermedades cardiovasculares (ECV) causan aproximadamente 17 millones de muertes al año **(5,6)**. Siendo las complicaciones de la hipertensión arterial la causante anual de aproximadamente 9,4 millones de

muertes **(7)**. Causando por lo menos el 45% de las muertes por cardiopatías, y el 51% de las muertes por accidente cerebrovascular **(6)**.

Estudios realizados por la National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) muestran que el mayor porcentaje de hipertensos en la población estadounidense son varones en las edades de 45 años. Además entre las edades de 45 a 54 años y de los 55 a los 64 años, los porcentajes se igualan tanto de hombres como de mujeres. Después de eso, un porcentaje más alto se presenta en la población de sexo femenino **(8)**.

Además se muestra que desde el 2009 a 2012, la prevalencia de hipertensos entre: hombres y mujeres negros no hispanos ajustada por edad fue de 44.9% y 46.1%; los hombres y mujeres blancos no hispanos fue de 32.9% y 30.1%, y entre hombres y mujeres hispanos 29.6% y 29.9%, respectivamente **(8)**.

En Latinoamérica, a la hipertensión arterial se le atribuye el 13% de las muertes y el 5,1% de los años de vida ajustados por discapacidad (AVAD). La población adulta en general muestra una prevalencia (encuestas nacionales o muestreos sistemáticos aleatorizados) que varía entre el 26 al 42%. Donde la prevalencia de la hipertensión en personas diabéticas es 1,5 a 3 veces mayor que en no diabéticos de la misma franja etaria. Adema se puede decir que en la mayoría de diabéticos, la hipertensión puede ya estar presente en el momento del diagnóstico o inclusive puede preceder a la hiperglicemia evidente **(9)**.

Se estima que para el año 2030 la cifra de afectados por la hipertensión arterial ascienda en un 8%. Similar valor se ha observado en Ecuador durante la última década, donde la incidencia de 256 a 1084 casos por cada 100 mil habitantes durante el periodo 2000- 2009; asimismo, un reporte previo ha determinado que específicamente en la ciudad de Cuenca, Ecuador la prevalencia de HTA se sitúa en un 25,8% **(10, 11, 12)**.

A nivel nacional el INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática) reporta que el 2014, la prevalencia de HTA en pobladores de 15 años a mas era de 14.8%. Siendo los hombres más afectados (18,5%) que las mujeres (11,6%). Donde la prevalencia es mayor en Lima Metropolitana (15,5%), seguido por la costa (15.5%). Registrándose menor prevalencia en la Selva (11.7%) y en la Sierra (12%). Para catalogar como hipertenso se tomó en cuenta el valor de 140/90mmHg, el cual solo es aplicable en pobladores mayores de 18 años, y no en la población de 15 años, en donde se debe utilizar el percentil de 95th según género, edad y estatura; motivo por el cual se distorsionan los resultados **(13, 14)**.

Los estudios TORNASOL I y II (T-I, T-II) realizados a nivel nacional por la Sociedad Peruana de Cardiología con el objetivo de obtener la prevalencia de HTA utilizando el VII Reporte del Comité Nacional Conjunto (JNC VII) para la clasificación de la presión arterial, evaluaron a más de 14 mil personas en 26 ciudades del país **(15, 16)**.

Teniendo como resultado T-I la prevalencia de 23,7% y el segundo estudio (T-II) un alarmante aumento; llegando al 27,3%, debido al aumento al corto periodo (6 años) convirtiendo a la HTA en un serio problema de salud pública. Cifras que es atribuido al aumento de la población, así como a su envejecimiento y sobre todo al estilo de vida moderno; que es totalmente desfavorable (donde predomina el consumo excesivo de sal, la dieta hipercalórica, la inactividad física, el sobrepeso, el tabaquismo, el abuso del alcohol y la exposición prolongada al estrés). Y todo ello con lleva a una alta morbi-mortalidad cardiovascular **(13)**.

Por todo lo antes mencionado, es de vital importancia conocer los factores de riesgos que nos puede conllevar a tener HTA, debido a la alta prevalencia de mortalidad al cual está asociado dicha enfermedad en nuestro país. Lo cual nos va encaminar a mejorar el estilo de vida y prevenir los efectos negativos de esta enfermedad de la población en general (resaltando que estos factores de riesgo en

su mayoría se encuentran presentes desde los 30 años hasta los 59 años de edad) **(17, 18)**.

El presente trabajo de investigación buscar determinar los factores asociados a la hipertensión arterial en los trabajadores de la Universidad Nacional de Ucayali durante el 2019.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema principal

1. ¿Cuáles son los factores asociados a Hipertensión arterial en trabajadores de la Universidad Nacional de Ucayali, 2018?

1.2.2. Problemas específicos

2. ¿Cuál es la prevalencia de trabajadores con hipertensión arterial de la Universidad Nacional de Ucayali, 2019?

3. ¿Existe relación entre el género y la hipertensión arterial en trabajadores de la Universidad Nacional de Ucayali, 2019?

4. ¿Cuál es la edad más frecuente de trabajadores que padecen hipertensión arterial de la Universidad Nacional de Ucayali, 2019?

5. ¿Existe relación entre los factores cardiovasculares no modificables y los trabajadores con hipertensión arterial de la Universidad Nacional de Ucayali, 2019?

6. ¿Existe relación entre los factores cardiovasculares modificables y los trabajadores con hipertensión arterial de la Universidad Nacional de Ucayali, 2019?

1.3. OBJETIVOS: GENERAL Y ESPECÍFICOS

1.3.1. Objetivo General

1. Determinar los factores asociados a hipertensión arterial en trabajadores de la Universidad Nacional de Ucayali, 2019.

1.3.2. Objetivos Específicos

1. Determinar la prevalencia de los trabajadores con hipertensión arterial de la Universidad Nacional de Ucayali, 2019.

2. Identificar la relación entre el género y la hipertensión arterial en los trabajadores de la Universidad Nacional de Ucayali, 2019.

3. Determinar la edad más frecuente de los trabajadores que padecen hipertensión arterial de la Universidad Nacional de Ucayali, 2019.

4. Identificar la relación entre los factores cardiovasculares no modificables y los trabajadores con hipertensión arterial de la Universidad Nacional de Ucayali, 2019.

5. Identificar la relación entre los factores cardiovasculares modificables y los trabajadores con hipertensión arterial de la Universidad Nacional de Ucayali, 2019.

1.4. JUSTIFICACIÓN

La HTA causante de grandes prevalencias de mortalidad a nivel mundial y primer factor de riesgo en las enfermedades cardiovasculares ha ido en aumento de 600 millones en 1998 a 1000 millones en el 2008 (en donde aproximadamente el 40% de la población mayor de 25 años era diagnosticada con esta enfermedad). Siendo la máxima prevalencia en países de bajo recursos económicos (40%); debido a la existencia de un mayor número de personas hipertensas sin diagnóstico, sin tratamiento ni control de la enfermedad y al pobre sistema de salud, por lo cual no cuenta con la capacidad de hacer frente a las consecuencia sociales y económicas de la mala salud **(19,20)**.

Sumado al aumento constante de la prevalencia, esta las consecuencias adversas de la hipertensión que son complejas y que aumenta la probabilidad de infarto de miocardio, accidente cerebrovascular e insuficiencia renal. Entre esos factores se encuentran el consumo de tabaco, la dieta malsana, el uso nocivo del alcohol y el sedentarismo; los cuales también son los principales factores de riesgo de todas las enfermedades no transmisibles importantes, como la diabetes, las enfermedades respiratorias crónicas y el cáncer **(5, 21, 22)**.

En los últimos años la mejora en una detección temprana, en el tratamiento apropiado y el control de la presión sumados a unas políticas de salud pública basado en la prevención de la exposición a factores de riesgo conductuales (la dieta mal sana, consumo nocivo de tabaco y alcohol o la inactividad física), han contribuido a la disminución gradual de la mortalidad y producido importantes beneficios a nivel sanitario y económico. Debido a que los programas que se ejecutan a través de un enfoque en la cual la base es la atención primaria es mucho más asequible y sostenible; permitiendo así a los diversos países combatir a la HTA **(23)**.

La prevención y el control de la hipertensión son complejos y requiere la colaboración de múltiples interesados (los gobiernos, la sociedad en general, las instituciones académicas y las diversas industrias de alimentos y bebidas). Dados los enormes beneficios de salud pública que se derivan del control de la tensión arterial, este es el momento adecuado para la acción concertada. Sin embargo, se la existencia de los programas verticales que solamente están focalizados el control de la hipertensión no son costo-efectivos; pero lamentablemente son los que mayormente predominan en las poblaciones de bajos recursos económicos **(23)**.

La gran repercusión de la enfermedad (la muerte prematura, la discapacidad, las dificultades personales y familiares, la pérdida de ingresos) y más en lo económico ha llevado a que la población de pobre recursos (en los países de ingresos bajos y medianos) no se hospitalicen y que tampoco busquen tratamiento ya que el costo muy elevado. Las familias deben afrontar gastos catastróficos generados por la atención médica, a menudo durante mucho tiempo en el caso del tratamiento de las complicaciones de la hipertensión, y esto hunde a millones de personas en la pobreza **(23)**.

La incidencia de las enfermedades no transmisibles y mayormente la HTA va en aumento; al igual que los costos de la atención para los pacientes y sus familias (teniendo perdidas devastadoras en caso de fallecimiento o discapacidad), a menos de que se crea e intensifique los diversos programas de salud pública para prevenir estas afecciones, va a llevar al país a sumergirse en el atraso del desarrollo económico y al incremento pobreza **(23)**.

Importancia

El presente proyecto de investigación surge de la necesidad de identificar los factores que se asocian en la hipertensión arterial en los trabajadores de la Universidad Nacional de Ucayali.

Viabilidad

La presente investigación se encuentra de acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional de Ucayali, en cuanto al fondo se realizará la investigación de manera autofinanciada por el autor del trabajo.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1. Investigaciones Extranjeras

Ash-Alfonso Y y colaboradores **(60)**, en una investigación realizada en Cuba durante el 2018 titulada ``***Hipertensión Arterial en Trabajadores(as) de una Institución Universitaria***´´, cuyo objetivo principal fue: Caracterizar la hipertensión arterial en trabajadores(as) de una universidad e identificar factores de riesgo cardiovasculares asociados. Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal. El universo estuvo formado por 73 trabajadores(as) de una universidad a quienes se les tomaron datos como la edad, sexo, enfermedades presentes, factores de riesgo, grado de hipertensión arterial y tratamiento. Con resultados en donde más de la mitad de la muestra estudiada pertenecía al sexo femenino y el grupo etario que prevaleció fue el de 40 a 49 años. Predominaron dos o más enfermedades en un mismo paciente. Los antecedentes patológicos familiares y el sedentarismo fueron los principales factores de riesgo, seguidos de dieta poco saludable. Se identificó un número significativo de casos pre-hipertensos, seguida de la hipertensión grado I. La mitad de pacientes hipertensos cumplía con el tratamiento farmacológico aislado, sin tener en cuenta la modificación del estilo de vida. No fue significativo el abandono del tratamiento.

Rivero-Canto, Martínez-Rivero O, Muñoz-Escobar A, Elizabeth-María **(61)**, en una investigación realizada en Cuba durante el 2018 titulada ``***Hipertensión Arterial, Prevalencia y Factores de Riesgo en la Población de un consultorio de Morón***´´ cuyo objetivo fue: Determinar la

asociación entre factores de riesgo modificables y la aparición de Hipertensión Arterial en la población de 15 o más años de edad en el CMF No. 8. Se realizó una investigación observacional analítica de casos y controles. El universo del trabajo fue de 1174 personas de 15 años o más y la muestra de 446 personas (223 hipertensos y 223 no hipertensos). La Razón de Disparidad se usó como estadígrafo y su intervalo de confianza para un 95% se estimó por el método de Holdane o de transformación logarítmica. Resultados: la tasa de prevalencia puntual de Hipertensión Arterial fue de 189,95 x10³. La adicción al tabaco, el consumo de 10 a 19 cigarrillos, el consumo de 20 cigarrillos o más, el consumo de cigarrillos y tabacos por más de 5 años, el consumo de 3 tazas de café o más, la obesidad tuvieron una asociación significativa causal con la Hipertensión Arterial.

Herrera-Giró ML, Acosta-González M, y colaboradores **(62)** en un investigación realizada en Cuba, durante el 2017 titulado: ``***Prevalencia de la Hipertensión Arterial en Trabajadores de una Institución de Salud´´***, cuyo objetivo fue: Determinar la prevalencia de la Hipertensión Arterial en trabajadores del Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. Estudio descriptivo de corte transversal. Universo: total de trabajadores (716). Principales variables: Sexo, Edad, Presión Arterial Sistólica (PAS), Presión Arterial Diastólica (PAD). Resultados: Predominó el sexo femenino (31.73%) en hipertensos y el masculino (26.33%) en pre hipertensos, Grupos de edad (18-49 años) en pre hipertensos y en hipertensos se incrementó la HTA de forma proporcional a la edad, los individuos de ≥60 años presentaron la prevalencia más elevada (64.71%). Prevalencia: Pre hipertensión (25.42%), HTA (30.45%).

García-Castañeda NJ, Cardona-Arango D, Segura-Cardona ÁM y Garzón-Duque MO **(2)** en una investigación realizada en Colombia, durante el 2016 titulada: ``***Factores Asociados a la Hipertensión Arterial en el Adulto***

Mayor según la Subregión´´, cuyo objetivo principal fue: Determinar los factores asociados a la hipertensión arterial en el adulto mayor, según las subregiones del Departamento de Antioquia durante el 2012. Estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo donde se caracterizaron los factores asociados a la hipertensión arterial. Se usó una fuente secundaria de información utilizando la base de datos del estudio ''Situación de salud y condiciones de vida del adulto mayor, Departamento de Antioquia, 2012''. Con resultado en donde se analizaron 4.248 encuestas diligenciadas por los adultos mayores, el 65,5% fueron mujeres hipertensas, el 64,1% adultos mayor joven (60 a 74 años de edad), la subregión de Oriente (RP = 1,67, IC al 95%: 1,27-2,19), la pobreza se asocia con la enfermedad, el estrato socioeconómico cero (RP = 2,54, IC al 95%: 0,85-7,57), se encontró asociación con los hábitos como: el consumo de alcohol, el tabaco y el estado nutricional. El 21,8% presentó prevalencia de la diabetes y el 28,3% de los adultos hipertensos manifestó que empeorará mucho la calidad de vida.

Ortiz-Benavides RE, Torres-Valdez M, y colaboradores **(10)** en un estudio realizado en Ecuador, durante el 2016 titulado: ``***Factores de Riesgo para Hipertensión Arterial en Población Adulta de una región Urbana de Ecuador´´***, cuyo objetivo fue: Determinar los factores de riesgo para hipertensión arterial (HTA) en población adulta residente en la ciudad de Cuenca, Ecuador. Estudio transversal analítico realizado en adultos seleccionados mediante muestreo aleatorio multietápica, a quienes se les realizó evaluación clínica, evaluación antropométrica y de laboratorio. El diagnóstico de HTA fue definido según los criterios del JNC-7. Se realizó un modelo de regresión logística múltiple. Resultados. Se incluyeron 318 personas. La prevalencia de HTA fue de 25,8% (hombres: 27,2% vs mujeres: 24,7%; p=0,617). En el modelo de regresión logística múltiple, los factores de riesgo para HTA fueron la edad > 60 años (OR 8,68; IC 95%: 3,56-21,14; p<0,001), obesidad según índice de masa corporal (OR 2,36;

IC 95%: 1,04-5,70; p=0,042), alto consumo calórico (OR 2,06; IC 95%: 1,01-4,53; p=0,044) y el antecedente familiar de HTA (OR 1,58; IC 95%: 1,02-2,90; p=0,040).

Cardona-Arias JA, Vergara-Arango M, y colaboradores **(65)** en su estudio realizado en Colombia, durante el 2015 titulada: ``***Prevalencia de la Hipertensión Arterial y Factores Asociados en Trabajadores de la Plaza Minorista José María Villa, Medellín (Colombia): Estudio Descriptivo Transversal***´´ cuyo objetivo fue: determinar la prevalencia de HTA en trabajadores de la Plaza Minorista y su distribución según condiciones sociodemográficas y cardiovasculares, Medellín 2015. Estudio transversal en 399 individuos, se hizo evaluación médica general y se aplicó una encuesta con variables socio-demográficas, antropométricas, ASSIST (Alcohol, Smoking and Substance Involvement Screening Test) e IPAQ (International Physical Activity Questionnaire). Se determinó la prevalencia global de HTA y otros riesgos cardiovasculares como obesidad, sobrepeso, sedentarismo y consumo de psicoactivos. Se estimó la prevalencia específica de HTA según variables demográficas y de riesgo cardiovascular. La confusión se cuantificó con regresión logística. Resultados: la prevalencia de HTA fue 35,1%; sobrepeso 40,1%, obesidad visceral 59,9%, sedentarismo 57,6%, tabaquismo 22,8%, alcoholismo 33,3% y antecedentes familiares de HTA 36,8%, de diabetes 30,1% y de dislipidemias 23,8%. La HTA presentó asociación con la edad, el sexo, los antecedentes personales de diabetes, la obesidad visceral, el grado educativo y el IMC.

2.1.2. Investigaciones Nacionales

Segura-Vega L y colaboradores **(15)** en un estudio realizado a nivel nacional, durante el 2013, en su investigación titulada: ***"Factores de Riesgo de las Enfermedades Cardiovasculares en el Perú II. Estudio TORNASOL II comparado con TORNASOL I después de cinco años".*** La investigación se realizó en 10 ciudades de la Costa, 12 de la Sierra (06 por encima de los 3,000 msnm) y 04 de la selva. Se obtuvieron 14,508 encuestas, donde la edad promedio de la población estudiada fue 49.2 años (varones 44.8 y mujeres 42.1 años). Cuyos resultados fueron: La prevalencia de la hipertensión arterial en el Perú ha subido de 23.7% según TORNASOL I (T.I.) a 27.3% en TORNASOL II (T.II.), así como en todos los grupos según la clasificación del VII Reporte del JNC. El colesterol se incrementó en los últimos 5 años de 10% a 13.8%, en las mujeres de 11.1% a 16.0% y en los hombres de 8.8% a 11%; el aumento se observa en todas las regiones geográficas y en todos grupos etarios. Lo mismo ocurre con la diabetes a nivel nacional que se incrementó de 3.3% a 4.4%; la obesidad que aumentó de 11.4% a 14.3%, mientras que el sedentarismo permanece sin cambios (56,8% a 56,7% a nivel nacional). El tabaquismo es el único factor que disminuyó de 26,1% a 23,2%.

2.1.3. Investigaciones Locales

Añorga-Ocmin JL **(64)** en un estudio realizado en Pucallpa, durante el 2016 titulada: ***``Depresión en pacientes Hipertensos atendidos en el Hospital II EsSalud Pucallpa Mayo - Octubre 2014´´*** cuyo objetivo fue: determinar la prevalencia de depresión en pacientes hipertensos, atendidos en Hospital II EsSalud Pucallpa 2014. Se realizó la recolección de los datos según cuestionario elaborado y se les aplicó el test de Zung para determinar el diagnostico de depresión a los pacientes hipertensos que acudan al programa de hipertensión del Hospital II EsSalud. El Diagnóstico

de depresión de una muestra de 56 pacientes (que representan el 21.72% de la población de 258 pacientes de estudio inicial), la depresión en el sexo femenino, es mayor en un 27,37% a comparación de un 8,86% de los varones. De acuerdo al grado de depresión de los 56 pacientes diagnosticados 49 de ellos (18,99% de la muestra) tienen depresión leve, 7 de ellos (2,71% de la muestra) tienen depresión moderada. Se determinó que los de estado civil casado fueron los más prevalentes con un (53,57%) dentro de los pacientes hipertensos. Respecto a tiempo de enfermedad el 61% se encuentra dentro del intervalo de 10 a 20 años de padecer la enfermedad. Con respecto al nivel educativo, los pacientes hipertensos con diagnóstico de depresión el 41,07% corresponden al grado de instrucción de primaria incompleta. Finalmente se pudo determinar dentro de los 56 pacientes de estudios, que los mayores niveles de depresión son más prevalentes en el sexo femenino, en pacientes con tiempo de enfermedad mayor de 10 años, grado de instrucción: primaria incompleta, estado civil: casado. Así mismo, dentro de los pacientes diagnosticados de depresión el caso más prevalente fue depresión leve.

Santos-Villegas Y, Eléspuro-Najar T, Chávez-Vidalón A, Leveau-Bartra C **(65)**, en un investigación realizada en Pucallpa, durante el 2012 titulada: ***``Hipertensión Arterial y Factores de Riesgo asociados en la Población adulta, Distrito de Calleria y Yarinacocha, Ucayali, 2008-2009´´*** cuyo objetivo fue: determinar los factores de riesgo que se asocian a la hipertensión arterial en la población adulta. El tipo de estudio fue descriptivo, correlacional no experimental, de corte transversal, el método de muestra fue el no probabilístico, intencionado. Se aplicó una encuesta y se registraron datos clínicos en una muestra no aleatoria de 261 adultos mayores de 18 años, en quienes se midieron peso, talla y PA, considerando edad y sexo. Se encontró que el 73,2% pertenece al sexo femenino y el 26,8% masculino; de las cuales 61,3% de los adultos presento sobrepeso y obesidad. Estadísticamente no se encontró asociación significativa para

los factores de riesgos: edad, sexo, raza, historia familiar, consumo de alimentos grasos y alimentos salados. Al corregir el factor de riesgo estilo de vida no saludable: consumo de café, alcohol, hábito de fumar y poca actividad física, resultando ser significativo ($p=0.0244$), por regresión múltiple para una $p<0.05$.

2.2. BASES TEÓRICAS

La HTA condiciona a la persona que lo padece, a mayores riesgos de eventos cardiovasculares y la disminución de la función de diferentes órganos; en la cual la presión arterial está crónicamente elevada por encima de sus valores normales. Y frecuentemente va asociada a comorbilidades y factores de riesgos como diabetes mellitus, coronariopatía (Infarto Agudo de Miocardio), insuficiencia cardiaca (IC) crónica, accidente cerebrovascular (ACV), accidente isquémico transitorio (AIT), enfermedad vascular periférica, y es una de las principales causas de insuficiencia renal crónica y diálisis. Incluso el aumento de la presión arterial media (PAM) de más del 50% conlleva a una disminución de la expectativa de vida del 30 a 40% **(9)**.

CLASIFICACIÓN DE PRESIÓN ARTERIAL

Debido a la existente asociación continua entre HTA y mayor riesgo de ECV, es útil categorizar los niveles de PA para la toma de decisiones clínicas y de salud pública. Según la nueva clasificación dada por la AHA/ACC del 2017 en su ``Guía para la prevención, detección, evaluación y manejo de la presión arterial alta en adultos´´ la PA se clasifica en 4 niveles sobre una base promedio de PA medidas en consultorio: hipertensión normal, elevada y en estadio 1 o 2 (Tabla 1).

La clasificación es justificada debidos a los datos observacionales relacionados con la asociación entre el riesgo de PAS/PAD y la ECV. En la cual el constante aumento del riesgo de ECV en adultos con hipertensión en etapa 2, está bien establecido. Donde los diversos estudios individuales y metanálisis informan un gradiente en constante crecimiento de riesgo de ECV que va desde PA normal hasta la PA elevada y la hipertensión en estadio 1.

Diversos metanálisis muestran índices de riesgo para Enfermedad Cardiaca y ACV, que fueron entre 1.1 y 1.5 al comparar PA de 120–129/80–84 mmHg versus <120/80

mmHg. Además de 1.5 y 2.0 para PA de 130–139/85–89 mmHg versus <120/80 mm Hg. Dichos valores de PA de riesgo fue consistente en todos los subgrupos (sexo y raza / etnia). **(24,25)**

Las nuevas definiciones de la Guía AHA/ACC 2017 frente a la definición del JNC 7 arrojan un aumento del 14% de la prevalencia de HTA en la población estadounidense, donde la Guía AHA/ACC 2017 muestra que 46% de la población es hipertensa frente al 32% que muestra el JNC 7. Y estima que la mayoría de los casos de nuevo diagnóstico tendrían tratamiento no farmacológico asociados con cambios de estilos de vida, y que del 10% al 15% necesitarían tratamiento farmacológico. **(26)**

Tabla 1 Categorías de presión arterial en adultos[a]

Categoría de PA	PAS		PAD
Normal	<120	y	<80
Elevada	120-129	y	<80
Hipertensión			
Estadio 1	130-139	o	80-89
Estadio 2	≥140	o	≥90

PA en mmHg.
PA: presión arterial; PAD, presión arterial diastólica; PAS: presión arterial sistólica.
[a] Los sujetos con PAS y PAD en distintas categorías se clasificaran en la categoría más alta.
La PA para la clasificación se basará en la media de 2 o más lecturas en 2 o más ocasiones y siguiendo las recomendaciones para medidas de calidad

ETIOLOGÍA

En el caso de la “hipertensión esencial”, “Primaria” o “Idiopática”, se desconoce el mecanismo fisiopatológico. No hay una causa identificable, existen múltiples factores relacionados o asociados, pero aun así no está definido. **(17)**

En la “hipertensión arterial secundaria”, su origen esta atribuida a alguna otra enfermedad identificable (el cual representa menos del 5% del total de causas); cuya corrección desencadena un control óptimo de la presión arterial y en muchos casos la curación de la enfermedad. Entre dichas enfermedades destacan por su prevalencia:

- Enfermedad Renal: Parenquimal o renovascular (Glomerulonefritis, nefropatías intersticiales, hidronefrosis, displasias de arterias renales)
- Enfermedades Endocrinas: como Hipotiroidismo e Hipertiroidismo, hiperaldosteronismo primario, feocromocitoma, síndrome de Cushing.
- Medicamentos: Anticonceptivos hormonales, corticoesteroides, agentes vasoconstrictores, simpaticomiméticos, antidepresivos tricíclicos, inhibidores de la monoaminoxidasa, anfetaminas, antiinflamatorios no esteroideos (AINES), ciclosporina, eritropoyetina entre otros. **(27)**

En la hipertensión arterial primaria se desconoce la causa específica, pero los factores de riesgo están más relacionado con la persona (factores como la herencia, sexo, edad y raza); denominados factores no modificables, y en menos relación con los factores modificables que tienen que ver con los hábitos de vida, como son: la obesidad, la sensibilidad al sodio (sal), el alcohol, el uso de anticonceptivos y el sedentarismo. **(17)**

FISIOPATOLOGÍA

La HTA se caracteriza básicamente por la existencia de una disfunción endotelial (DE), donde existe un desequilibrio entre los factores vasodilatadores (óxido nítrico –NO-, factor hiperpolarizante del endotelio -EDHF) y los factores vasoconstrictores (principalmente endotelinas). Además la disminución a nivel del endotelio de la Prostaciclina (PGI2) vaso-depresora y el aumento relativo del tromboxano (TXA2) intracelular vasoconstrictor. La PA tiene como finalidad mantener una adecuada perfusión sanguínea a nivel de todos los tejidos del organismo a lo largo del tiempo y en cualquier circunstancia, se comprende que deben existir mecanismos de regulación que permiten seguir este objetivo. **(28, 17)**

Hemodinámicamente la PA viene hacer la multiplicación del gasto cardiaco (GC) por la resistencia vascular periférica (RVP). El GC resulta de multiplicar el volumen sistólico (que depende de la contractilidad y precarga) por la frecuencia cardíaca. El GC está sujeto a cambios que dependen del retorno venoso (determinando fundamentalmente la precarga). El volumen sanguíneo influenciado por el consumo de sal en la dieta, y la actividad de hormonas como ADH, aldosterona y péptido natriurético auricular. **(29)**

La RVP se ve mayormente influenciado por sustancias vasoconstrictoras (angiotensina II, endotelina), vasodilatadoras (prostaglandinas vasodilatadoras, óxido nítrico, bradiquininas, etc.), además de intervenir la propia estructura del vaso; debido a que el aumento o disminución del calibre determinan la resistencia al flujo sanguíneo, y el fenómeno de autorregulación. **(29)**

Con el aumento de la edad y la presencia de la arteriosclerosis; tienden a disminuir la elasticidad de las arterias, causando así el aumento de la Presión Arterial Sistólica –PAS- (en el caso de la aorta, se vuelve rígida almacenando menos sangre en la sístole) y disminuye la Presión Arterial Diastólica –PAD- (hay menos sangre

que impulsar en la diástole), teniendo como consecuencia el aumentando la presión diferencial. **(29)**

Los mecanismos responsables del aumento de la PA lo hacen a través del incremento del GC y de la RVP, o ambos. Aunque en fases más avanzadas (HTA establecida), el mecanismo involucrado es el aumento de la resistencia periférica con GC normal. Estos cambios hemodinámicos producidos en un principio por el aumento del GC donde el incremento de flujo en los tejidos más de las necesidades provoca vasoconstricción con el objetivo de restablecer la perfusión sanguínea normal (fenómeno de autorregulación). Esto aumenta el tono vascular de modo funcional al principio; pero con los rápidos cambios estructurales que tienen lugar en las arteriolas (hipertrofia muscular), se establece el incremento de RVP. **(29)**

Otro mecanismo que se ve involucrado en la HTA es el sistema nervioso central (SNC), múltiples estudios y experimento apoyan su papel en la patogenia de la enfermedad mediado por el desequilibrio de la actividad simpática y parasimpática; primando la hiperactividad del primero. La activación simpática originada por estímulo directo, cuando la persona es sometida a estrés crónico (en su mayoría del tipo laboral), la cual tiene como consecuencia la elevada ingesta calórica y la obesidad. También se ha visto el mal funcionamiento de los sensores periféricos (barorreceptores). Los cuales son los causantes de mantener una FC elevada en pacientes hipertensos aun en reposo. **(30)**

- Barorreceptores: su mecanismo de acción radica en mandar señales al centro vasomotor del bulbo y al núcleo tracto solitario (verdadero centro regulador de la PA). Dichas señales son enviadas por los senos aórtico y carotideo los cuales son activados al momento que la PA se eleva. La respuesta a este estimula (eferente) se hace a través del sistema nervioso autónomo causando disminución de la actividad cardíaca y vasos-dilatación periféricos, con lo cual desciende la presión arterial a sus

valores primitivos. Este mecanismo es eficiente entre 100 y 180 mm de Hg de presión arterial sistólica.

- Quimiorreceptores: Cuando la PAS desciende a 80 mmHg o menos, actúan los quimiorreceptores de los cuerpos aórticos y carotideos, vía centro vasomotor bulbar. Estos quimiorreceptores detectan cambios en la presión parcial de oxígeno (PO2), presión parcial de dióxido de carbono (PCO2) y pH arteriales como consecuencia de la llegada de una escasa cantidad de oxígeno y la mala eliminación del dióxido de carbono. **(17)**

EL SISTEMA RENINA-ANGIOTENSINA-ALDOSTERONA (SRAA)

Principal responsable del desarrollo de la enfermedad vascular además de uno de los principales focos de atención terapéutica. Conforma un sistema sumamente complejo, por la presencia de una serie de proteínas y 4 angiotensinas (I, II, III y IV) las cuales poseen actividades propias y específicas (figura 2). La principal configuración de la patogenia hipertensiva está dado por el estrés oxidativo a nivel tisular, produciendo cambios tanto estructural como funcional, que origina el SRAA a nivel endotelial (figura 3). **(28, 30)**

Las acciones de la angiotensina II incluyen: contracción del músculo liso vascular arterial y venoso, estimula síntesis y secreción de aldosterona, liberación de noradrenalina en las terminaciones simpáticas, a nivel del tubulares renal modula el transporte del sodio (Na), aumento del estrés oxidativo por activación de oxidasas NADH y NADPH dependientes, incremento de la producción de endotelina (ET1) y de prostaglandinas vasoconstrictoras (TXA2, PgF2α). **(31)**

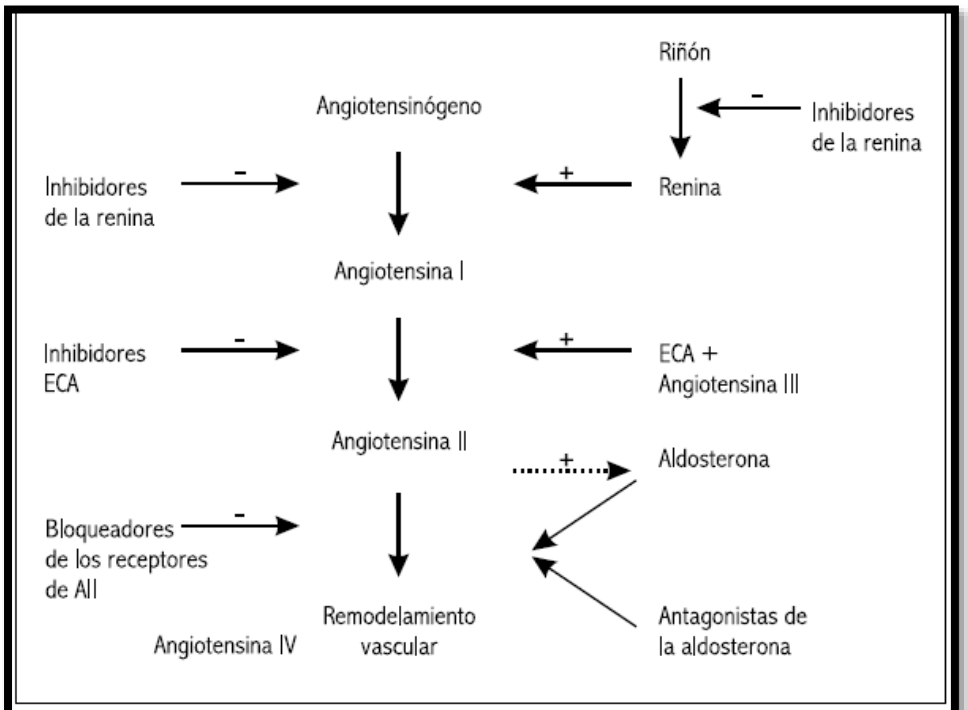


Figura 2. Sistema renina, angiotensina, aldosterona.

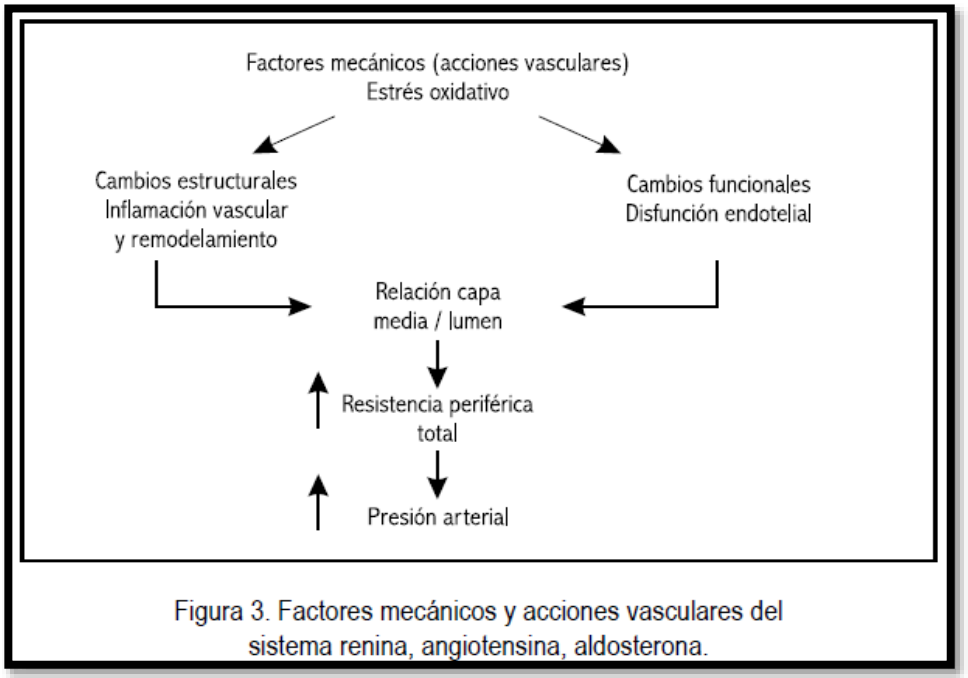


Figura 3. Factores mecánicos y acciones vasculares del sistema renina, angiotensina, aldosterona.

La AII y la aldosterona poseen, asimismo, acciones no hemodinámicas: aumento del VEGF con actividad pro-inflamatoria, aumentan la proliferación celular y el remodelado tisular, con aumento de la síntesis de citoquinas profibróticas y factores de crecimiento y reducción de la síntesis del NO y del BNP. Y tienden al incremento de colágeno a nivel vascular por inhibición de la actividad de la metaloproteinasa (MMP1) que destruye el colágeno e incremento de los inhibidores tisulares específicos de la MMP1 (TIMPs). **(31)**

El re-modelamiento vascular, estimulado por el SRAA, es diferente en las arterias grandes y en las pequeñas. En el primer caso, se trata de una remodelación hipertrófica; en el segundo, de una remodelación eutrófica. **(31)**

FACTORES DE RIESGO QUE PREDISPONEN A HIPERTENSIÓN ARTERIAL.

Todos ellos son variables de origen Biológico, Psicológico y Social, que influyen más frecuentemente en la aparición de la enfermedad a futuro. Los resultados de estudios epidemiológicos nos permitió identificar dichos factores, y el conocimiento de estos son claves para prevención, manejo y control de la hipertensión arterial. La presente revisión se enfoca a los factores de riesgo tradicionales, modificables y no modificables a los que una persona está expuesta cotidianamente.

A. FACTORES NO MODIFICABLES.

Aquellos que por su naturaleza no pueden ser tratados o modificados, como:

Edad y sexo

Según los estudios revisados hasta ahora la prevalencia a nivel mundial de hipertensión (donde se refleja la edad mínima de diagnóstico) es en los adultos Mayores de 25 años. Encontrando relación directamente proporcional entre el aumento de la edad y la frecuencia de aparición de las enfermedades cardiovasculares. **(26)**

Estudios anteriores demuestran la prevalencia a futuro; en aquellas personas que poseen presión arterial normal y alta, de desarrollar pre-hipertensión siendo aproximadamente del 15% al 59% **(32, 33)**. Además de estar asociado al desarrollo de HTA y de ser factor de riesgo en las ECV comparados con la población que posee una PS óptima. Dichos estudios realizados en seguimiento por un periodo de 2 a 4 años, en donde se ve que la tasa de prevalencia de las personas para desarrollar HTA con: PA óptima es del 5% al 7%; las personas con PA normal del 15% al 21% y del 31% al 43% para las personas con alta PA normal. **(33-37)**

Para la clasificación de la hipertensión según subtipos, se vio que los predictores que mayor se relacionan son: la edad temprana y el sexo masculino para desarrollar hipertensión diastólica aislada (IDH); y la edad avanzada y el sexo femenino para la hipertensión sistólica aislada (ISH). Un estudio del 2015 desarrollados en pacientes adultos jóvenes y de mediana edad, revelo que el riesgo relativo de mortalidad por ECV (en caso de varones) es mayor en los sujetos con hipertensión diastólica sistólica (SDH), seguida de IDH, PA alta normal, y ISH, mientras que en las mujeres, se refleja mayor riesgo para las personas con SDH, seguido de ISH. Observando así que el aumento de la PAD es un riesgo para el desarrollo de hipertensión en sujetos menores de 50 años, mientras que en los mayores de 50 años, el aumento de la PAS era el factor de riesgo. **(38)**

Raza

Estudios longitudinales han demostrado que la raza negra es la de mayor incidencia, pero actualmente por los cambios en el ritmo de vida y la no modificación de los factores de riesgo está aumentando la incidencia en las demás etnias. Las razones de la diferencia en la incidencia y la prevalencia de la hipertensión entre las poblaciones blancas y negras siguen siendo desconocidas, y una mejor comprensión de estas razones podría guiar los esfuerzos para prevenir la hipertensión y reducir la diferencia en la mortalidad entre las poblaciones blancas y negras **(39,40).**

Herencia

La prevalencia de que una persona herede la hipertensión debido a sus antecedente (padres hipertensos) está estimado en un 84% (si hablamos de PAS es de 53% y PAD del 49%); sabiendo que la hipertensión es un trastorno multifactorial complejo resultado de la interacción entre los antecedentes genéticos, los factores ambientales y de estilo de vida. Además de ser un factor de riesgo importante para las ECV, la prevención personalizada de la hipertensión es un objetivo importante de salud pública. **(41, 42)**

Los Estudios de asociación genómica (GWASs) realizados en la población de Europa, Asia y África, han determinado que dentro de la génesis de la hipertensión están implicados varios loci y genes (que influyen en PA o confieren susceptibilidad a la persona de generar hipertensión). Este tipo de estudio encontró 12 loci asociados a la PA en individuos de ascendencia europea y del este o sur de Asia; además de 30 loci de susceptibilidad para desarrollar hipertensión. **(43)**

B. FACTORES MODIFICABLES.

Son aquellos factores asociados al estilo de vida y pueden ser susceptibles de ser controlados y/o modificados por comportamientos saludables. Dentro de estos factores se destacan:

Consumo de tabaco

Los radicales libres expulsados en el humo del tabaco causan grave daño a nivel celular al disminuir el óxido nítrico (NO), lesiona la pared de los vasos (lesión del endotelio) causando vasoconstricción, disfunción endotelial y ateroesclerosis produciendo aumento de la tensión arterial. La nicotina ejerce varios efectos farmacológicos (vasoconstricción y coronaria; aumentando la frecuencia cardiaca, volumen sistólico y GC) que conduce a un aumento de la tensión arterial. **(17)**

Consumo de grasas

Los alimentos que mayor predominan en los países industrializados (llamados comidas rápidas) están compuesto por elevadas cantidades de carbohidratos simples, grasas de origen animal y sal en exceso; el consumo de grasa saturadas elevan los niveles de colesterol en sangre (sobre todo LDL); limitar su consumo a un aproximado de 6 onzas y aumentar el consumo de fibra, frutos secos y verduras frescas ayuda a reducir el colesterol. **(17)**

Obesidad

La relación sólida que existe entre peso corporal y TA o entre obesidad y prevalencia de hipertensión. Con más frecuencia en individuos de raza negra así como en niveles socioeconómicos bajos. Los estudios de Framingham concluyeron que el aumento del 20% del peso ideal aumenta la predisponían en 8 veces de padecer HTA.

Y esto es debido a los cambios funcionales y estructurales que mayor se ve involucrado en el aumento de peso son:

- Renal: aumenta la absorción de sodio a nivel tubular. Así mismo el tejido adiposo a nivel perirrenal causa compresión renal además de invadir la médula renal; todo ello provoca una natriuresis por presión y un aumento de la absorción de sodio.

- Sistema nervioso simpático: Estimulado a liberar catecolaminas por el tejido visceral (al estimular directa de los receptores α y β adrenérgicos), conllevando al aumento de la reacción tubular de sodio, aumento de la frecuencia cardiaca, y por consiguiente aumento de la presión arterial.

- Resistencia a la insulina: principal factor determinante para el desarrollo de hipertensión, ya que se ha visto que los pacientes con obesidad tienen

hiperinsulinemia, necesaria para mantener el metabolismo de los ácidos grasos y la glucosa. Estado que produce retención de sodio además de activación del sistema nervioso simpático conduciendo a la hipertensión arterial. **(44-46)**

Estrés

Los grandes cambios sociales y culturales en la cual está sometida la población global, acarrea profundas transformaciones en cada organización social; numerosa publicaciones tratan de evaluar la relación entre el estrés (ya sea: estrés laboral, el estrés económico/financiero, el estrés asociado con la discriminación racial, la depresión y la ansiedad) y la hipertensión, sin embargo, la calidad de los estudios y el nivel de evidencia es muy variado. **(48)**

Y es debido al diferente factor estresante que se miden en cada estudio: algunos concluyen que el bajo desempeño laboral y la inseguridad laboral son fuentes significativas de estrés en los hombres, mientras que las mujeres está relacionado el bajo estatus en el trabajo como la fuente más importante de estrés. Además, otros estudios han concluido que no existe una relación significativa entre el estrés y la hipertensión. **(47,49)**

Los diversos mecanismo que en tienden a relacionar el estrés y la hipertensión se basan en consideraciones como la respuesta conductual y la respuesta fisiopatología (el cual tiene el papel fundamental) que se generan ante tal estimulo. La respuesta conductual, que mayormente es la no adaptativa, consiste en fumar, el consumo de alcohol, la inactividad y una dieta deficiente, que con el tiempo generan hipertensión. Por otro parte, la respuesta fisiopatológica que se genera, está mediada por vías fisiológicas, que incluyen el eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenal (HPA), la activación simpática, el retiro vagal y la respuesta inmunitaria. **(47)**

Consumo de alcohol

Varios estudios y metaanálisis demuestran la existencia de un vínculo; dosis dependiente del alcohol y el origen de la HTA, donde demuestran nivel umbral para el consumo (en caso de los hombres >40g/d y en caso de las mujeres >20g/d) para el desarrollo de hipertensión. Pero esta relación no es lineal en todo el rango de consumo de alcohol, la cual varía para ambos sexos. **(48-52)**

Su consumo excesivo tanto en hombres como en mujeres tiene efectos adversos a nivel cardiovascular; sin embargo, no está claro el mecanismo por el cual se produce dicha patología. Pero se ha visto que su exposición crónico con lleva a alteración hormonales (estrógeno y testosterona) explicando así el mecanismo indirecto en el cual el alcohol altera los niveles hormonales y, a su vez, las hormonas afectan la PA. **(51)**

Considerando excesivo el consumo mayor de 39cc de alcohol/día, que equivale a 2 copas de vino o 60 mL de ron, whisky, aguardiente o dos cervezas. Cada onza de alcohol tiende a elevar la presión arterial, los triglicéridos, el ácido úrico, favorece la presencia de arritmias cardiacas, y su aporte calórico aumenta el riesgo de obesidad. Pero se ha visto que el efecto sobre la PA es totalmente reversible donde los ex bebedores mantienen presión arterial similar a las de los no bebedores. El mecanismo presor del alcohol es poco conocido. Y la normalización de PA se produce a partir de las 24-48 horas tras suspender el consumo de alcohol. **(52)**

Ingesta de sodio

El consumo de sal (cloruro sódico) es indispensable para la vida, pero sus requerimientos son reducidos, 2g (donde 1g de cloruro sódico contiene 0.4g o 17 mEq o mmol de sodio) diarios corresponde a la cantidad mínima de sodio (34 mEq o mmol) que se requiere para reponer las pérdidas diarias. Sin embargo el consumo

de sal actualmente en países desarrollado es aproximadamente 10 g/día (170 mEq o mmol de sodio). **(54)**

Una dieta común la presencia de sal está conformado (donde la sal común aporta cerca del 90% del sodio de la dieta) aproximadamente: el 10% proviene de forma natural de los alimentos, el 15% añadido durante la elaboración de los alimentos caseros, el 75% restante de las industrias alimentarias al procesar sus productos. Datos que nos indican que para precisar la disminución de la sal en la dieta no solo es reducir su cantidad durante el cocido de los alimentos, sino más bien en la compra de los productos procesados. **(54)**

Los diversos estudios revelan, la existencia de relación entre el consumo de sal y las cifras de PA. Pera las evidencia no muestran relación en las poblaciones donde el consumo es mayor (> de 10,4 g de sal o 120 mEq ó mmol de sodio al día) lo que ha suscitado cierta controversia en el tema. Hecho que está más condicionado a los grados de susceptibilidad de la persona al efecto presor de la sal, fenómeno que se conoce como sensibilidad a la sal. En la cual se ha visto reflejado en las diferentes poblaciones donde se realizaron los estudios teniendo variaciones significativas de PA. Esta respuesta heterogénea de la PA ante la cantidad de sal en la dieta, ha llevado a pensar en los conceptos de sensibilidad o resistencia a la sal para así describir respectivamente el fenómeno del incremento o no de PA al pasar de una dieta pobre en sal a otra rica en sal. **(54)**

Actividad Física

Los mecanismos implicados en la reducción de la PA, provocados por el ejercicio físico aun no son aclarados en su totalidad, aunque se sugiere que es el resultado de la suma de los efectos agudos de las diferentes sesiones de entrenamiento (mayormente de resistencia) y en cualquier caso tiene una etiología multifactorial (neurohumorales, vascular y de adaptación estructural) y además de ser independiente de la pérdida de peso y del gasto energético. **(55,56)**

El efecto antihipertensivo que posee el realizar actividad física se da a través de la disminución de la influencia simpática (provoca vasoconstricción) y por descenso del nivel de catecolaminas. Además, de eso, se suma la disminución de la RVP y la mejora de la función endotelial (al disminuir la actividad del SRAA), aunque diversos estudios indican que no intervienen de manera significativa en la PA. **(57,48)**

El ejercicio físico continuado produce adaptaciones funcionales (especialmente cardiovascular); ya que tienden aumentar el GC por consiguiente aumentan el transporte de oxígeno y mejoran el sistema vascular periférico. Las diversas adaptaciones morfológicas van a depender de la intensidad, duración y tipo de ejercicio; y a su vez se ven influenciadas por factores como las características antropométricas y genéticas. **(59)**

El ejercicio que tiene mayor recomendado como prevención y tratamiento complementario de la HTA es el aeróbico (porque implica a grandes grupos musculares); este ejercicio debe ser de forma prolongada (caminar, correr, bicicleta o nadar) y a una intensidad moderada (entre 50 y 70% de la FC máxima), en tanto que el ejercicio que implica fuerza, debe recomendarse como actividad complementaria al trabajo aeróbico, con cargas que no superen el 50-70% de 1RM. Los diversos estudios recomiendan realizar diariamente entre 45 y 60 minutos de ejercicios aeróbico continuo o intermitente 3 a 5 días por semana. Siendo muy importante que la actividad elegida sea aceptada por el paciente. **(59)**

2.3. HIPÓTESIS

2.3.1. Hipótesis general

H1: Existen factores asociados a hipertensión arterial en trabajadores de la Universidad Nacional de Ucayali durante el 2019.

H0: No existen factores asociados a hipertensión arterial en trabajadores de la Universidad Nacional de Ucayali durante el 2019.

2.3.2. Hipótesis especificas

H1: Existe relación entre el género y la hipertensión arterial en los trabajadores de la Universidad Nacional de Ucayali durante el 2019.

H0: No existe relación entre el género y la hipertensión arterial en los trabajadores de la Universidad Nacional de Ucayali durante el 2019.

H1: Existe relación entre los factores cardiovasculares no modificables y los trabajadores con hipertensión arterial de la Universidad Nacional de Ucayali durante el 2019.

H0: No existe relación entre los factores cardiovasculares no modificables y los trabajadores con hipertensión arterial de la Universidad Nacional de Ucayali durante el 2019.

H1: Existe relación entre los factores cardiovasculares modificables y los trabajadores con hipertensión arterial de la Universidad Nacional de Ucayali durante el 2019.

H0: No existe relación entre los factores cardiovasculares modificables y los trabajadores con hipertensión arterial de la Universidad Nacional de Ucayali durante el 2019.

2.4. VARIABLES DE ESTUDIOS

Variable Dependiente

Hipertensión arterial

Variable Independiente

Factores asociados

2.5. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Variable	Categorías	Criterios de medición de las categorías	Tipos de variables	Escala de medición
Variable dependiente				
Hipertensión arterial	Con hipertensión arterial Sin hipertensión arterial	**Con hipertensión:** PS ≥ 130 mmHg PD 80 mmHg **Sin hipertensión:** PS < 130 mmHg PD 80 mmHg	Cualitativa Dicotómica	Ordinal
Variable independiente				
Factores asociados				
Género	Femenino Masculino	Valor consignado por los participantes	Cualitativa Dicotómico	Nominal
Edad	No aplica	Número de edad en años	Cuantitativo	Razón
Factores socioeconómicos				
Estado civil	Soltero/a Conviviente/casado Separado/divorciado	Valor consignado por los participantes	Cualitativo	Nominal

Variable	Categorías	Criterios de medición de las categorías	Tipos de variables	Escala de medición
Ingreso familiar	Ingreso bajo Ingreso medio bajo Ingreso medio alto Ingreso alto	**Bajo:** ≤ 900 soles **Medio bajo:** 901 a 1 500 soles **Medio alto:** 1 501 a 3500 **Alto:** > 3500 soles	Cualitativo Politómico	Ordinal
Pareja	Si tiene pareja No tiene pareja	Valor consignado por los participantes	Cualitativo Dicotómico	Nominal
Lugar de nacimiento	No aplica	Nombre de la ciudad de nacimiento	Cualitativo Politómico	Nominal
Años viviendo en la ciudad	No aplica	Número de años que radica en la ciudad	Cuantitativo	Razón
Antecedente familiar de hipertensión	Sí No	Valor consignado por los participantes	Cualitativo Dicotómico	Nominal

Variable	Categorías	Criterios de medición de las categorías	Tipos de variables	Escala de medición
Factores cardiovasculares modificables				
Índice de Masa Corporal (IMC)	Intervalo ponderal normal Sobrepeso Obesidad Tipo I Obesidad Tipo II Obesidad Tipo III	**Intervalo ponderal normal:** ≤24.9 **Sobrepeso:** 25 - 29.9 **Obesidad Tipo I:** 30.0 – 34.9 **Obesidad Tipo II:** 35.0 – 39.9 **Obesidad Tipo III:** ≥ 40.0	Cualitativo Politómico	Ordinal
Consumo de dieta salada	Muy salados Regularmente salados Poco salados Nada salados	Valor consignado por los participantes	Cualitativo Politómico	Nominal
Diabetes Mellitus	Sí No	Valor consignado por los participantes	Cualitativo Dicotómico	Nominal
Dislipidemias	Sí No	Valor consignado por los participantes	Cualitativo Dicotómico	Nominal

Variable	Categorías	Criterios de medición de las categorías	Tipos de variables	Escala de medición
Síndrome de Burnout	Agotamiento Emocional Despersonalización Realización Personal	AE Leve: 0 – 18 puntos; AE moderado: 19-26 puntos; AE severo: 27-54 puntos DP leve: 0-5 puntos; DP moderado: 6-9 puntos; DP severo: 10-30 puntos RP bajo: 0 – 33 puntos; RP medio: 34 – 39 puntos; RP alto: 40 – 48 puntos.	Cualitativo Politómico	Ordinal
Hábito tabáquico	Dependencia baja Dependencia moderada Dependencia alta	Dependencia baja: 0 – 4puntos Dependencia moderada: 5 – 6 puntos Dependencia alta: 7 a más puntos	Cualitativo Politómico	Ordinal
Hábito alcohólico	Consumo riesgoso Consumo perjudicial Dependencia alcohólica	Consumo riesgoso Consumo perjudicial Dependencia alcohólica	Cualitativo Politómico	Ordinal

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. ÁMBITO DEL ESTUDIO

El siguiente estudio se realizó en el departamento de Ucayali, ubicada en la Provincia de Coronel Portillo perteneciente al Distrito de Yarinacocha localizado en la dirección: Carretera Federico Basadre Km 6.2, Pucallpa.

3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El presente estudio reúne las características metodológicas de una investigación del tipo:

CUANTITATIVO: Porque usa la recolección de datos con base de la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías. Plantea un tipo de estudio delimitado y concreto.

TRANSVERSAL: las variables son medidas en una sola ocasión tal como se presenta en un momento dado y en una realidad determinada. En estas no se podrá determinar causalidad entre sí.

ANALÍTICO: Las variables buscan determinar medidas de asociación entre sí mismo.

3.3. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

De acuerdo a la naturaleza del siguiente trabajo de investigación, reúne por su nivel de investigación la característica del tipo de estudio CORRELACIONAL debido a

que se mide el grado de relación que existe entre las variables de la población estudiada.

3.4. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

La metodología empleada para este estudio es el deductivo, donde podremos tomar conclusiones mediante la observación de diferentes fenómenos, los cuales nos brinda de manera general explicaciones singulares y verdaderas manifiestas particulares contenidas en forma general en la población de estudio. En esencia va de lo general hacia lo particular.

3.5. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Para el diseño del presente trabajo de investigación NO EXPERIMENTAL debido a la falta de manipulación de la variable de estudio y solo nos limitamos fundamentalmente a la observación; además de ser CUANTITATIVO debido al estudio y análisis realizado a través de diferente procedimiento basado en la medición.

3.6. POBLACIÓN, MUESTRA, MUESTREO

Población

Se realizará en trabajadores administrativos de la Universidad Nacional de Ucayali correspondiente a 287 personas que laboren durante los meses de enero y febrero del 2019 quienes cumplan los criterios de inclusión.

Muestra y muestreo

El tamaño muestral inicial corresponde a 165 trabajadores, sin embargo se aumentará un 10% por una posible tasa de rechazo, contando con una muestra final de 181 participantes.

Se empleará un muestreo probabilístico estratificado por cada área de trabajado de las facultades de la universidad entre los participantes.

Criterios de inclusión

Se incluirán aquellos personales administrativos contratado y/o nombrado el cual se encuentre laborando durante los meses de enero a febrero del año 2019, quienes no cuenten con un problema de comunicación escrita, brindando su consentimiento informado firmado por los participantes.

Criterios de exclusión

Se excluirán aquellos trabajadores que cumplan funciones como conserjes, docentes contratados y/o nombrados, además de aquel personal administrativo quienes cuenten con licencia médica con incapacidad laboral. Finalmente, las encuestas que no hayan sido completadas de manera adecuada por los participantes para el estudio y/o rellenen más de dos datos imposibilitando su análisis.

3.7. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El instrumento constará con un pulso oxímetro, un esfingomanómetros manual validado de marca Riester junto con un estetoscopio Littmann Classic III. Adicionalmente, se empleará una encuesta auto administrada que se le entregará a cada participante en dónde la primera sección delimitará el consentimiento informado que deberá ser firmado por aquellos que accedan a formar parte del estudio.

Las características generales y sociodemográficas abarcarán variables correspondientes al género, edad, estado civil, ingreso familiar mensual, lugar de nacimiento, años radicando en la ciudad, número de veces que consulta al médico durante el año.

Con respecto a los factores cardiovasculares modificables se tendrá en cuenta la ingesta de sal dentro de sus alimentos (Muy salados, regularmente salados, poco salados, nada salados), así como las comorbilidades asociadas (antecedente de diabetes mellitus, antecedente de dislipidemias, antecedente de enfermedad crónica).

Para poder determinar el estrés se empleará una escala que mide el agotamiento profesional durante la última semana de trabajo, correspondiente al diagnóstico del Síndrome de Burnout a través del Maslach Burnout Inventory (MBI) cuestionario validado para población de habla hispana **(66)** y con un análisis factorial tanto para el cuestionario como para sus componentes con un alfa de Crombach mayor a 0,7 **(67).**

El MBI consta de 22 preguntas que miden tres componentes principales: agotamiento emocional (AE), despersonalización (DP) y realización personal (RP). Cada ítem cuenta con siete opciones de respuesta en una escala tipo Likert en donde 0 es nunca hasta 6 que corresponde a todos los días. En base al puntaje obtenido se mide los niveles de alteración que cuentan los componentes del SB:

- Niveles de AE (Ítems 1, 2, 3, 6, 8, 13, 14, 16, 20)
    - AE Leve (0-18 puntos)
    - AE moderado (19-26 puntos)
    - AE severo (27-54 puntos);
- Niveles de DP (ítems 5, 10, 11, 15, 22)
    - DP leve (0-5 puntos)
    - DP moderado (6-9 puntos)
    - DP severo (10-30 puntos)
- Niveles de RP (ítems 4, 7, 9, 12, 17, 18, 19, 21)
    - RP bajo (0-33 puntos)
    - RP medio (34-39 puntos)

- RP alto (40-48 puntos) **(68)**.

Finalmente para poder determinar un SB debe ser evaluado en base a los siguientes criterios:

a) Un nivel severo de AE
b) Un nivel severo de DP
c) Un bajo nivel de RP **(69)**.

Siendo un SB quienes cumplan al menos uno de los tres criterios. Sin embargo, algunos autores recomiendan como punto de corte para el diagnóstico de SB a partir de la presencia de dos o más criterios **(68)**.

Para determinar el hábito alcohólico y tabáquico se empleará "Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT)" y "Fagerström Test for Nicotine Dependence (FTND)". Siendo el primero 10 ítems que por separado se considera el consumo de alcohol (ítems 1 al 3), los síntomas de dependencia (ítems 4 al 6) y las consecuencias negativas del consumo (ítems 7 al 10). Las preguntas 1 a la 8 puntúan de 0 a 4 y las preguntas 9 y 10 puntúan 0, 2 ó 4. El puntaje máximo es de 40 puntos. Encontrándose una alta consistencia interna del test AUDIT (alpha de Cronbach 0,93) y para sus tres sub escalas: consumo de alcohol (alpha de Cronbach 0,86), síntomas de dependencia (alpha de Cronbach 0,85) y consecuencias negativas del consumo (alpha de Cronbach 0,77) El coeficiente de correlación intraclase obtenido entre ambas aplicaciones fue de 0,97 [IC 95% 0,96; 0,98] **(70)**.

Para el segundo test de FTND, Villareal-Gonzáles (2009) realizó una adaptación al instrumento, obteniendo un coeficiente de consistencia interna de 97. **(71)** Así mismo el análisis factorial presentó una solución unifactorial con un 88.4 % de varianza explicada **(72)**. El cuestionario de 6 ítems analiza la cantidad de cigarrillos consumidos por el paciente, la compulsión por fumar y la dependencia nicotínica. Los ítems se contestan de dos modos diferentes: 4 de ellos son de respuesta

dicotómica (si o no) y los otros 2 se responden según una escala tipo Likert de 4 puntos (0 a 3 puntos). La puntuación total se obtiene sumando las puntuaciones obtenidas en cada ítem y oscila de 0 a 10 puntos.

Finalmente, dentro de los factores de riesgo no modificables serán considerados la raza étnica, antecedentes de hipertensión arterial familiar, sexo y obesidad.

3.8. PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El presente proyecto de investigación será evaluado por la unidad de investigación de la facultad de medicina humana para la aprobación de su ejecución. Además, se procederá a solicitar a las autoridades universitarias de la Universidad Nacional de Ucayali para realizar la investigación en su personal administrativo.

Una vez obtenido los permisos, durante los días de la recolección de datos cada encuestador se procederá a explicar detalladamente a los trabajadores administrativos sobre el propósito y objetivo principal de la investigación que se les realizará, recalcando su confiabilidad y anonimato.

Se realizará la toma de la presión de cada individuo en posición sentada siguiendo estrictamente las recomendaciones del Consenso de Hipertensión Arterial de la Sociedad Argentina de Cardiología. Siendo la primera toma de presión arterial antes del cuestionario y la segunda toma después de rellenar la encuesta.

Finalmente, se procederá a entregar la encuesta a los participantes, por lo que la primera sección corresponderá a la información principal sobre el consentimiento informado del estudio.

Después de procederá a ejecutar el estudio y se recolectarán los datos necesarios, estos datos se mantendrán en el anonimato y designando una codificación diferente a cada participante del estudio

3.9. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Los datos recolectados en la encuesta serán registrados en una hoja de cálculo del programa Excel 2017, el digitador procederá a registrar los datos, siendo las encuestas duplicadas, en dónde se marquen más de una opción y/o se encuentren datos incompletos excluidos. Los datos serán analizados a través del paquete estadístico STATA versión 10, en dónde se presentarán las variables cualitativas en frecuencia y porcentaje. Con respecto a la estadística inferencial para las variables cualitativas se utilizarán modelos generalizados aplicando regresión logística tanto para su análisis crudo (RPc) como el ajustado (RPa). Considerándose como significativo a los valores de $p < 0,05$.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

La presente investigación estuvo conformado por 181 trabajadores administrativos de la Universidad Nacional de Ucayali, los cuales se encontró que la mediana de la edad fue de 40 años, el sexo que mayor predominancia fue el femenino con 101 trabajadores (55,8%) de los cuales el 49,7% (90) estaban casados; y en donde el 42,5% eran de raza negra en primer lugar seguida de la mestiza con un 39,8% (72 trabajadores). Además, de los ingresos económicos que presento cada uno de los trabajadores tuvieron una igualdad numérica de 70 trabajadores (38,9%) en los ingresos de entre 900 a 1500 soles y los ingresos de 1501 a 3500 soles.

Tabla 1. Características generales de la población estudiada

	n	%
Edad		40 (28 – 56)*
Años de residencia		32 (25 – 46)*
Sexo		
Femenino	101	55.8
Masculino	80	44.2
Estado civil		
Soltero	71	39.2
Conviviente	10	5.5
Casado	90	49.7
Separado	8	4.4
Viudo	2	1.1
Raza		
Mestiza	72	39.8
Negra	77	42.5
Blanca	32	17.7
Ingreso Familiar Mensual		
Menos de 900 soles	13	7.2
Entre 900-1500 soles	70	38.9
Entre 1501-3500 soles	70	38.9
Más de 3500 soles	27	15

*** Mediana – Rangos intercuartílicos**

Tabla 2. Comorbilidades de los trabajadores de la Universidad Nacional de Ucayali

	n	%
Diabetes Mellitus Tipo II		
Sí	10	5.5
No	171	94.5
Dislipidemias		
Sí	24	13.3
No	157	86.7
Hipertensión		
Sí	41	22.6
No	140	77.4
Otras comorbilidades		
Dermatológica	2	1.1
Respiratoria	4	2.2
Gastroenterológica	7	3.9
Oftalmológicas	3	1.7
Neurológica	6	3.3
Endocrinológica	6	3.3
Reumatológica	3	1.7
Cardiovascular	3	1.7
Renal	6	3.3

En el estudio se dicotomizó las enfermedades que van asociadas a la HTA y las otras enfermedades que pueden ir o no juntamente a ello. En el cuadro se ve reflejado la baja frecuencia de las comorbilidades, se encontró que sólo 10 trabajadores tenían como antecedentes DM2, el presentar dislipidemia se ve reflejado en el 13,3% de la muestra, entre otras enfermedades se encontró que enfermedades gastroenterológicas (gastritis) con 7 (3.9%) trabajadores , seguido de enfermedades renales (infecciones urinarias a repetición, litiasis renal) con 6 (3.3%) trabajadores; enfermedades endocrinológicas (hipotiroidismo, hipertiroidismo, osteoporosis) con un 3.3 % y con menor frecuencia las complicaciones dermatológicas (rosácea y psoriasis) con el 1,1%.

Tabla 3. Medidas de tendencia central sobre las características antropométricas y biológicas de la población estudiada

	Mediana	Rangos Intercuartílicos
Peso	71.8	66.3 – 81.9
Talla	1.60	1.55 – 1.68
Índice de masa corporal	27.7	25.7 – 31.3
Perímetro de cadera	100.5	96 – 106
Presión arterial sistólica	110	100 – 120
Presión arterial diastólica*	71.9	10.76
Frecuencia cardiaca*	79.9	11.64
Perímetro de cintura *	93.6	11.13

***** Variables cuantitativas normales presentadas en media y desviación estándar

La población estudiada muestra una mediana de 27,7 con respecto al IMC, la cual ubica a la población estudiada en la categoría de sobrepeso, sin embargo aún se conserva una media de la Presión Arterial Sistólica de 110 y una media de 71.9 con respecto a la Presión Arterial Diastólica, y la relación de Índice cintura-cadera dentro de los parámetros normales, donde la población muestra un bajo riesgo de padecer una enfermedad cardiovascular.

Tabla 4. Frecuencia del Síndrome de Burnout (Agotamiento profesional) en trabajadores de la Universidad Nacional de Ucayali

	n	%
Agotamiento Emocional		
Leve	131	72.4
Moderado	35	19.3
Severo	15	8.3
Despersonalización		
Leve	110	60.8
Moderado	35	19.3
Severo	36	19.9
Realización Personal		
Bajo	87	48.1
Medio	59	32.6
Alto	35	19.3
Síndrome de Burnout		
Sin agotamiento profesional	149(82.3%)	
Con agotamiento profesional	32(17,7%)	

En la tabla 4, se delimitaron los componentes del Síndrome de Burnout en la cual demuestra que en la población estudiada predomina un agotamiento emocional leve de 72,4% (131), además que 35 (19,3%) presentan agotamiento emocional moderado y en caso de agotamiento emocional severo es representado por 15 trabajadores (8,3%). En el caso de despersonalización 110 (60,8%) fueron del tipo leve y 36 (19,9) tuvieron grado severo; en cuanto a la realización personal se determinó que 87 (48,1%) realización una bajo grado, 59 (32,6%) tuvieron un grado medio. Para finalizar se consideró el Síndrome de Burnout en todo aquellos que cumplían en dos de los criterios de sus componentes por lo cual se terminó que solo 32 (17.7%) padecían de agotamiento profesional. (**Ver Gráfico 01)**

Gráfico 1. Frecuencia del Síndrome de Burnout (Agotamiento profesional) en trabajadores de la Universidad Nacional de Ucayali

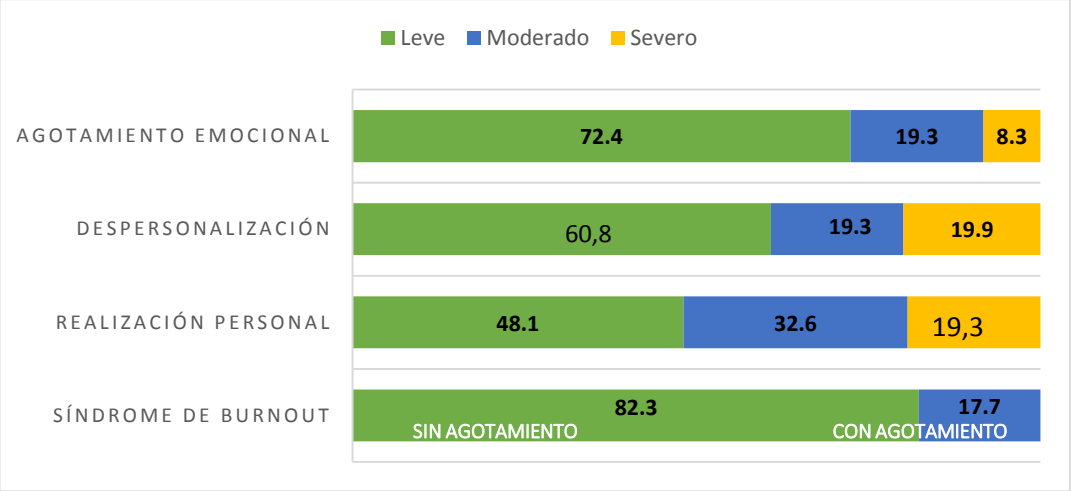


Tabla 5. Análisis bivariado y multivariado de los factores asociados a la hipertensión arterial en trabajadores de la Universidad Nacional de Ucayali.

	Hipertensión arterial					
	Análisis crudo			Análisis ajustado		
	RPc*	**IC 95 %**	**p**	**RPa****	**IC 95%**	**p**
Edad	**1.06**	**1.04 – 1.08**	**< 0.001**	**1.05**	**1.03 – 1.07**	**< 0.001**
Género						
Femenino	Ref.			Ref.		
Masculino	1.33	0.77 – 2.23	0.305	1.20	0.58 – 0.63	0.579
Estado civil						
Soltero	Ref.			Ref.		
Conviviente	**4.73**	**1.61 – 13.95**	**0.005**	3.78	0.88 – 16.20	0.073
Casado	**3.41**	**1.49 – 7.87**	**0.004**	**3.79**	**1.02 – 14.16**	**0.047**
Separado	**7.40**	**2.89 – 18.88**	**< 0.001**	**4.10**	**1.42 – 11.81**	**0.009**
Viudo	**5.66**	**1.16 – 0.01**	**< 0.001**	**1.48**	**2.19 – 9.99**	**< 0.001**
Raza						
Mestizo	Ref.			Ref.		
Negra	0.70	0.39 – 1.26	0.238	0.65	0.35 – 1.21	0.172
Blanca	0.67	0.30 – 1.52	0.344	0.81	0.45 – 1.47	0.499
Antecedente familiar de HTA	1.31	0.76 – 2.25	0.331	1.46	0.84 – 2.54	0.181
Consumo de sal						
Nada	Ref.			Ref.		
Poca	0.82	0.16 – 4.25	0.817	0.88	0.52 – 1.52	0.661
Abundante	0.52	0.10 – 2.74	0.439	**5.72**	**1.58 – 40.78**	**0.042**
Índice de masa corporal						
Normal	Ref.			Ref.		
Sobrepeso	1.41	0.61 – 3.25	0.418	1.54	0.76 – 3.10	0.229
Obesidad	1.62	0.69 – 3.77	0.266	1.65	0.72 – 3.75	0.230
Agotamiento profesional	0.80	0.37 – 1.74	0.571	1.44	0.78 – 2.66	0.242

Dependencia alcohólica						
Consumo de bajo riesgo	Ref.			Ref.		
Consumo de riesgo	1.36	0.71 – 2.63	0.353	1.46	0.71 – 3.01	0.308
Dependencia alcohólica	1.51	3.65 – 6.28	< 0.001	**3.83**	**6.19 – 33.65**	**<0.001**
Dependencia al tabaco	1.38	0.66 – 2.87	0.389	1.26	0.62 - 2.54	0.524

***RPc:** *Razón de prevalencia cruda* ****RPa:** *Razón de prevalencia ajustada*

Con respecto en el análisis bivariado, se encontró que la relación que existe entre la edad (RPc: 1.06 IC 95% 1.04 – 1.08) en desarrollar hipertensión, con respecto al estado civil se pudo determinar que el convivir con tu pareja (RPc: 4.73 IC 95%: 1.61 – 13.95), el estar casado(RPc: 3.41 IC 95%: 1.49 – 7.87), aquellos que estaban separados (RPc: 7.40 IC 95%: 2.89 – 18.88) y viudos (RPc: 5.66 IC 95%: 1.16 – 0.01) predisponían a desarrollar HTA con respecto a los trabajadores solteros. Además, aquellos trabajadores con dependencia alcohólica tuvieron 51% más probabilidades de desarrollar hipertensión. (**Tabla 5)**

Con respecto al análisis multivariado se determinó también que la edad predispone en un 5% a desarrollar hipertensión conforme va aumentado. Además, aquellas personas que estaban casadas (RPc: 3.79 IC 95%: 1.02 – 14.16), separadas (RPc: 4.10 IC 95%: 1.42 – 11.81) y viudas (RPc: 1.48 IC 95%: 2.19 – 9.99) tuvieron mayor probabilidad de desarrollar hipertensión arterial. El consumo excesivo de sal predispuso en 5.72 (RPc: 5.72 IC 95%: 1.58 – 40.78) más veces en comparación con aquellos cuyo consumo de sal era nulo. Finalmente, se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la dependencia alcohólica (RPc: 3.83 IC 95%: 6.19 – 33.65).

4.2. DISCUSIÓN

Durante nuestra investigación se pudo determinar que 4 de cada 10 trabajadores padecían de hipertensión arterial, estudios similares realizados en el Perú **(15)** indican que la prevalencia se presenta en menor proporción. Sin embargo, estos hallazgos encontrados podría deberse a que la población diana en la que se realizó el estudio se encuentra orientada a trabajadores de una institución pública. Así mismo, un hallazgo importante recae en que cerca del 25% de los pacientes con hipertensión arterial desconocían su condición y no recibían un tratamiento adecuado a la hora de la toma de la presión arterial. Por otra parte, se pudo encontrar que existía una mínima proporción de pacientes con hipertensión y con tratamiento los cuales contabas con niveles y rangos normales de presión arterial debido a que cumplían periódicamente sus conductas de riesgo que podrían desencadenarle una complicación cardiovascular a largo plazo.

Así mismo, con respecto a la ingesta excesiva de sal se pudo determinar que esta predisponía a los trabajadores a desarrollar hasta en 5.72 veces, similares a los hallazgos realizados por Fernández-Llama P y colaboradores **(54)** en dónde buscaron determinar si el consumo de sal influía en la presión arterial de los pacientes determinando que existían múltiples mecanismos etiopatogénicos asociados, en su investigación entre el 30 al 35% de los pacientes hipertensos tenían una sensibilidad aumentada a la sal produciéndole efectos como aumento en los niveles de presión arterial, alteración del sistema cardiovascular en sí mediante el engrosamiento y rigidez de las arterias coronarias así como el de las arterias renales produciendo a largo plazo un aumento en el riesgo cardiovascular.

Además se encontró que existía asociación entre los niveles de dependencia alcohólica llegando hasta en un 283% más veces de probabilidad en condicionar a la hipertensión arterial, a diferencia de lo encontrado por Briasoulis A y colaboradores **(52)** en dónde pudieron demostrar que un consumo ligero a moderado de alcohol podía reducir el riesgo de padecer enfermedad cardiovascular

por lo general presentado en mujeres mayormente en la población del sexo femenino, para que pueda existir esta disminución del riesgo los niveles del consumo no deberían ser menor a los 20gramos por día. Sin embargo, al igual que en nuestra investigación ellos pudieron determinar que esto era diferente en varones en dónde el riesgo a desencadenarla iba en aumento.

Así mismo, Rehm J y colaboradores **(51)** establecieron que existía una eficacia en la reducción de los niveles de presión arterial de manera significativa cuando los pacientes empezaban a disminuir su consumo en alcohol, esta reducción se producía dentro de unas pocas semanas después de disminuir su consumo. Se pudo determinar además que existía una asociación a desencadenar depresión en aquellos participantes quienes se encontraban separados hasta en 4.10 veces más, esto podría deberse a que los pacientes desarrollan tras la separación un ambiente hostil y de estrés que lleva al personal a no poder desarrollar bien sus funciones, convirtiéndose de esta forma parte de su estrés en uno de los factores de riesgo cardiovasculares modificables para desarrollar hipertensión arterial. Añorga-Ocmin JL **(64)** realizó una investigación en la ciudad de Ucayali en la que podía determinar que de alguna manera situación de estrés o los que comprometían con respecto a algún trastorno de adaptación podría exacerbar y desencadenar esta condición de hipertensión arterial.

Finalmente, a pesar de que el agotamiento profesional evaluado en nuestra investigación no pudo determinar que existía una asociación estadísticamente significativa, los autores de la investigación podemos concluir que se debió a que durante la ejecución del estudio encontramos que existía una baja tasa de agotamiento profesional, correspondiente al 17.7 %. Esto podría deberse a que, el ambiente laboral en la que se encuentra el personal administrativo de la Universidad Nacional de Ucayali no es considerado para ellos un ambiente hostil ni agotador, por el contrario representa parte de su rutina del día a día, permitiendo que estos desarrollen altos niveles de realización personal, por lo que podría explicarse que no se encuentre en nuestra investigación una asociación entre sí.

CONCLUSIONES

1. La presente investigación pudo determinar una mayor prevalencia de participantes hipertensos, quienes fueron diagnosticados con la toma en dos oportunidades de la presión arterial, además de los antecedentes de haber sido diagnosticados con anterioridad.

2. Dentro del análisis multivariado se pudo determinar de que aquellos pacientes que eran varones presentaban más probabilidades en desarrollar hipertensión. Sin embargo, no se pudo determinar la asociación estadísticamente significativa, por lo que podemos concluir que, con respecto a nuestra investigación no existió asociación alguna.

3. La edad más frecuente de pacientes quienes padecieron hipertensión arterial fue de 57 y 59 años. Así mismo se pudo determinar que existía mayor probabilidad de desarrollar hipertensión arterial conforme la edad iba avanzando. Encontrándose una asociación estadísticamente significativa.

4. Con respecto a los factores no modificables sólo se pudo determinar que existía una asociación entre la edad de los participantes y el desarrollo de la hipertensión. Encontrándose en el análisis bivariado que conforme aumentaba la edad había mayor probabilidad en desarrollar hipertensión.

5. Dentro de los factores modificables se pudo determinar que existía una asociación entre el consumo excesivo de sal y mayor predisposición en desarrollar HTA en comparación con aquellos cuyo consumo de sal era nulo.

6. El consumo excesivo de bebidas alcohólicas tenía más probabilidad en desarrollar hipertensión arterial en comparación de aquellos tenían un consumo de bajo riesgo de alcohol.

RECOMENDACIONES

1. El investigador del presente trajo recomienda ampliar el estudio hacia otras poblaciones de trabajadores de las distintas universidades y otros centro de trabajos de la localidad.

2. Se sugiere realizar un estudio caso control en donde se pueda determinar un número específico de casos y controles y así poder esclarecer con mayor exactitud los factores de riesgo que desencadena la hipertensión arterial en diferentes pobladores de la región de Ucayali.

3. Se recomienda realizar seguimiento a los trabajadores con hipertensión arterial no controlada para que estos puedan continuar con un estilo de vida adecuado y una buena calidad de vida.

4. Se recomienda realizar charlas preventivas y evaluar los factores estresantes en aquellos trabajadores quienes tuvieron niveles elevados de agotamiento profesional para que puedan desarrollar y desempeñar su labor de manera eficiente.

5. Se recomienda promover talleres para motivar a los trabajadores de la Universidad Nacional de Ucayali a disminuir la tasa de obesidad que presentan, así como disminuir los índices del perímetro cintura/ cadera.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Ministerio de Salud y Protección Social. Guía 13. Guía de atención de la hipertensión arterial.

2. García-Castañeda NJ, Cardona-Arango D, Segura-Cardona ÁM, Garzón-Duque MO. Factores asociados a la hipertensión arterial en el adulto mayor según la subregión. Rev Colomb Cardiol. 2016;23(6):528–34.

3. Organización Mundial de la Salud. Información general sobre la hipertensión en el mundo [Internet]. 2013 [citado 19 de marzo de 2015]. Recuperado a partir de: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/87679/1/WHODCOWHD2013.2spa.pdf?ua=1.

4. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL Jr, Jones DW, Materson BJ, Oparil S, Wright JT Jr, Roccella EJ; Comité Nacional Coordinador del Programa de Educación para la Presión Arterial Alta. Séptimo informe del Comité Nacional Conjunto sobre Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Presión Arterial Alta. Hipertensión. 2003;42:1206–1252.

5. Información general sobre la hipertensión en el mundo. OMS [Internet]. 2013;1–39. (citado Febrero del 2019) Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/87679/1/WHO_DCO_WHD_2013.2_spa.pdf

6. Statistics H. Causes of death 2008 : data sources and methods. World Health Organization [Internet]. 2011;1-28 (citado Febrero 2019). Disponible en: http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/cod_2008_sources_methods.pdf

7. Lim SS, Vos T, Flaxman AD, Danaei G, Shibuya K, Adair-Rohani H, et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. Lancet. 2012;380(9859):2224-60.

8. Ghirarduzzi A, Sivelli R, Martella E, Bella M, De Simone B, Arcuri MF, et al. Estadísticas de enfermedades cardíacas y accidentes cerebrovasculares: actualización de 2015. Un informe de la Asociación Americana del Corazón. Vol. 81, Annali Italiani di Chirurgia. 2010. 141-146.

9. World Health Organization. Guías Latinoamericanas de Hipertensión Arterial. World Heal Organ [Internet]. 2017;29:117–44 (citado Enero 2019). Disponible en: http://www.who.int/medicines/regulation/ssffc/definitions/en/

10. Ortiz-Benavides RE, Torres-Valdez M, Sigüencia-Cruz W, Añez-Ramos R, Salazar-Vílchez J, Rojas-Quintero J, et al. Factores de riesgo para la hipertensión arterial en la población adulta de una región urbana del Ecuador. Rev Ecuad Med Exp Salud Publica. 2016;33(2):248–55.

11. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Coordinación General de Desarrollo Estratégico en Salud 2012. Datos esenciales de salud: Una mirada a la década 2000–2010 [internet]. Quito: Ministerio de Salud Pública de Ecuador; 2013 [Citado el 19 de noviembre de 2015]. Disponible en: http://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/05/Datos- esenciales-de-salud-2000-2010.pdf.

12. Ortiz-Benavides R, Ortiz-Benavides A, Villalobos M, Rojas J, Torres-Valdez M, Siguencia-Cruz W, et al. Prevalencia de hipertensión arterial en individuos adultos de las parroquias urbanas de la ciudad de Cuenca, Ecuador. Síndrome Cardiometabólico. 2014;4(1):10-21.

13. Mori ER. Epidemiología de la Hipertensión Arterial en el Perú. Soc Peru Cardiol. 2015;54(4):179–83.

14. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú. Enfermedades transmisible y no transmisible 2014. Lima, Abril 2015.

15. Segura L, Agusti R, Parodi J, y cols. Factores de Riesgos de las Enfermedades Cardiovasculares en el Perú (Estudio TORNASOL) Rev Per Cardiol 2006,32:82-128.

16. Segura L, Agusti R, Parodi J, y Ruiz E. Factores de riesgos de las enfermedades cardiovasculares en el Perú II. Rev Per Cardiol 2013,1:5-59.

17. Maguiña P. Factores de riesgo que predisponen a hipertensión arterial en adultos que acuden al servicio de triaje del Centro De Salud "Max Arias Schreiber" - 2013 [Tesis]. Lima: Universidad Nacional Mayor De San Marcos; 2014. (citado 2019) Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/3536/1/Maguiña_dp.pdf

18. MINISTERIO DE SALUD PERU. Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de Salud de la Etapa de Vida Adulto Mujer y Varón.2008.

19. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre el estado mundial de las enfermedades no transmisibles; 2010. http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report2010/en/. Accedido el 1 de noviembre de 2018.

20. Organización Mundial de la Salud. Global Health Observatory Data Repository [base de datos en línea]. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2008 (http://apps.who.int/gho/data/view.main). Consultado el 11 de febrero de 2018.

21. Organización Mundial de la Salud (Internet). Estrategia mundial para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles. Ginebra, Organización Mundial de la Salud. (consultado Enero 2019) Disponible en: http://www.who.int/nmh/publications/wha_resolution53_14/en/.

22. Organización Mundial de la Salud (Internet). Proyecto de plan de acción para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles 2013-2020 (consultado en Diciembre 2018). Disponible en: http://www.who.int/nmh/events/2013/consultation_201303015/en/.

23. Organización Mundial de la Salud. Impact of out-of-pocket payments for treatment of non-communicable diseases in developing countries: A review of literature WHO Discussion Paper 02/2011. Ginebra, Organización Mundial de la Salud.

24. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE, Collins KJ, Dennison Himmelfarb C et all. ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ ASPC/NMA/PCNA guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. Hypertension. 2018;71:e13–e115. (citado Febrero) Disponible en DOI: 10.1161/HYP.0000000000000065.

25. Gijón-Conde T, Gorostidi M, Camafort M, Abad-Cardiele M, Martín-Rioboof, Morales-Olivas et al. Documento de la Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA) sobre las guías ACC/AHA 2017 de hipertensión arterial. Hipertens y Riesgo Vasc [Internet]. 2018;(xx):1–11. (citado Octubre 2018) Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.hipert.2018.04.001.

26. Muntner P, Carey RM, Gidding S, Jones DW, Taler SJ, Wright JTJr, et al. Population impact of the 2017 ACC/AHA High Blood Pressure Guideline. J Am Coll Cardiol. 2018;71:109---18.

27. MINISTERIO DE SALUD PERU. “Guía de Práctica Clínica para la prevención y control de la Enfermedad Hipertensiva en el Primer Nivel de Atención”. En Guía Técnica del MINSA.2009. Nº 491. 15-19.

28. Wagner-Grau P. Fisiopatología de la hipertensión arterial. An Fac med [Internet]. 2010;71(4):225–9. (citado Enero 2019) Disponible en: http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v71n4/a03v71n4

29. Eva Castells Bescós, Antonio R. Boscá Crespo, Carlota García Arias MÁSC. Hipertensión arterial. Invest Clin. 2008;38 Suppl 2(16–20):82.

30. Farreras-Valentí CR. Medicina Interna. Vol. I, Decimoséptima edición. 2012. 512-526.

31. Pagliaro P, Penna C. Rethinking the renin-angiotensin system and its role in cardiovascular regulation. Cardiovasc Drugs Ther. 2005;19(1):77–87.

32. Isezuo SA, Sabir AA, Ohwovorilole AE, et al. Prevalencia, factores asociados y relación entre la pre hipertensión y la hipertensión: un estudio de dos poblaciones étnicas africanas en el norte de Nigeria. J Hum Hypertens. 2011; 25: 224 - 230.

33. Ishikawa Y, Ishikawa J, Ishikawa S, Kayaba K, Nakamura Y, Shimada K, et all. Prevalence and determinants of prehypertension in a Japanese general population: the Jichi Medical School Cohort Study. Hypertens Res. 2008;31:1323–1330.

34. Hansen TW, Staessen JA, Zhang H, Christian Torp-Pedersen, Susanne Rasmussen, Lutgarde Thijs et al. Cardiovascular Outcome in Relation to Progression to Hypertension in the Copenhagen MONICA Cohort. Soy J Hypertens. 2008; 20: 483 – 491.

35. Yano Y, Fujimoto S, Sato Y, Konta T , Iseki K , Iseki C et al. New-onset hypertension and risk for chronic kidney disease in the Japanese general population. J Hypertens. 2014; 32: 2371 – 2377.

36. Zhang M , Batu B , Tong W , Li H , Lin Z , Li Y et al. Pre-hipertensión y agrupamiento de factores de riesgo cardiovascular entre la población de Mongolia en áreas rurales y de cría de animales, Mongolia Interior, China . Circ j. 2009; 73: 1437 – 1441.

37. Kokubo Y, Kamide K. Presión arterial alta y normal y riesgo de enfermedad cardiovascular. Circ j. 2009;73:1381-1385.

38. Franklin SS, Pio JR, Wong ND, Larson MG , Leip EP , Vasan RS , Levy D. Predictors of new-onset diastolic and systolic hypertension: the Framingham Heart Study. 2008; 111: 1121 - 1127.

39. Howard G, Cushman M, Moy CS, Oparil S, Muntner P, Lackland DT, et al. Asociación de factores clínicos y sociales con un exceso de riesgo de hipertensión

en negros en comparación con adultos estadounidenses blancos. JAMA - J Am Med Assoc. 2018;320(13):1338–48.

40. Fuchs FD. ¿Por qué los estadounidenses de raza negra tienen mayor prevalencia de hipertensión? un enigma aún sin resolver. Hipertensión. 2011;57(3):379-380. doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.110.163196.

41. Yamada Y, Kato K, Oguri M, Horibe H, Fujimaki T, Yasukochi Y, et al. Identificación de 13 nuevos loci de susceptibilidad para el infarto de miocardio de inicio temprano, hipertensión o enfermedad renal crónica. Int J Mol Med. 2018;42(5):2415–36.

42. Rapsomaniki E, Timmis A, George J, Pujades‐Rodriguez M, Pujades-Rodriguez M, Shah AD, Denaxas S et al: Blood pressure and incidence of twelve cardiovascular diseases: lifetime risks, healthy life-years lost, and age-specific associations in 1·25 million people.Lancet 383:1899‐1911, 2014.

43. Warren HR, Evangelou E, Cabrera C P, Gao H, Ren M, Mifsud B, et al: El análisis de asociación de todo el genoma identifica nuevos loci de presión arterial y ofrece información biológica sobre el riesgo cardiovascular. Nat Genet 49:403‐415, 2017.

44. Robles Mendoza CM. Indicadores Antropométricos de obesidad como predictores de Hipertensión arterial en adultos de dos centros de salud, CUSCO- 2018. Universidad Andina Del Cuzco; 2018.

45. García-Casilimas GA, Martin DA, Martínez MA, Merchán CR, Mayorga CA, Barragán AF. Fisiopatología de la hipertensión arterial secundaria a obesidad. Arch Cardiol México [Internet]. 2017;87(4):336–44. (citado Diciembre 2018) Disponible en: http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1405994017300101

46. Bogaert YE, Linas S. El papel de la obesidad en la patogenia de la hipertensión. Nat Clin Pract Nephrol [Internet]. 2009;5(2):101–11. (Citado Enero 2019) Disponible en: DOI: 10.1038/ncpneph1022.

47. Liu MY, Li N, Li WA, Khan H. Asociación entre el estrés psicosocial y la hipertensión: una revisión sistemática y una meta-análisis. Neurol Res. 2017;39(6):573–80.

48. Hassoun L, Herrmann-Lingen C, Hapke U, Neuhauser H , Scheidt-Nave C , Meyer T. Association between chronic stress and blood pressure: findings from the German Health Interview and Examination Survey for Adults 2008-2011. Psychosom Med. 2015;77(5):575–582.

49. Agyei B, Nicolaou M, Boateng L, Dijkshoorn H, van den Born BJ, Agyemang C. Relationship between psychosocial stress and hypertension among Ghanaians in Amsterdam, the Netherlands–the GHAIA study. BMC Public Health. 2014;14:2560.

50. Rehm J, Anderson P, Prieto JAA, Armstrong I, Aubin HJ, Bachmann M, et al. Towards new recommendations to reduce the burden of alcohol-induced hypertension in the European Union. BMC Med. 2017;15(1):1–10.

51. Taylor B, Irving HM, Baliunas D, Roerecke M, Patra J, Mohapatra S, et al. Alcohol e hipertensión: diferencias de género en las relaciones dosis-respuesta determinadas a través de una revisión sistemática y un metanálisis. Adiccion. 2009; 104: 1981–90.

52. Briasoulis A, Agarwal V, Messerli FH. El consumo de alcohol y el riesgo de hipertensión en hombres y mujeres: una revisión sistemática y un metanálisis. J Clin Hypertens. 2012; 14: 792–8.

53. Gómez N. "Factores de riesgo cardiovascular modificables sobre hipertensión arterial sistémica en los usuarios de evaluación pre empleo de la unidad médica de la Dirección Ejecutiva del Tribunal suprema de Justicia". 68 [Tesis]. Venezuela. Universidad Central de Venezuela. 2007.

54. Fernández-Llama P, Calero F. ¿Cómo influye el consumo de sal en la presión arterial? Mecanismos etiopatogénicos asociados. Hipertens y Riesgo Vasc [Internet]. 2017;(xx). (citado Febrero 2019) Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/j.hipert.2017.11.005.

55. Van den Berg E, Kloppenborg RP, Kessels RP, Kappelle LJ, Biessels GJ. Diabetes mellitus tipo 2, hipertensión, dislipidemia y obesidad: una comparación sistemática de su impacto en la cognición. Biochim Biophys Acta. 2009;1792:470-81.

56. Umpierre D, Stein R. Efectos hemodinámicos y vasculares del entrenamiento de resistencia: implicaciones para la enfermedad cardiovascular. Arq Bras Cardiol. 2009;89:256-62.

57. Cornelissen VA, Goetschalckx K, Verheyden B, Aubert AE, Arnout J, Persu A, et al. Efecto del entrenamiento de resistencia sobre la regulación de la presión arterial, los biomarcadores y el corazón en sujetos de mayor edad. Scand J Med Sci Sports. 2011;21:526-34.

58. Cornelissen VA, Fagard RH. Efectos del entrenamiento de resistencia sobre la presión arterial, los mecanismos reguladores de la presión arterial y los factores de riesgo cardiovascular. Hipertensión. 2008; 46: 667-75.

59. Del Valle-Soto M, Manonelles-Marqueta P, Tereza-Galban C, Bonafonte LF, Luengo-Fernández E, Gaztañaga-Aurrekoetxea T. Prescripción de ejercicio físico en la prevención y tratamiento de la hipertensión arterial. Documento de Consenso

de la Sociedad Española de Medicina del Deporte (SEMED-FEMEDE). Pulp Pap Week. 2000;22(25):281–312.

60. Ash-Alfonso Y, Suárez-Valdés M, López-Castillo EE. Hipertensión arterial en trabajadores (as) de una institución universitaria. Rev Cubana de Medicina Militar. 2018;47(3):298–307.

61. Rivero O, Martínez A, Muñoz E. Hipertensión Arterial. Prevalencia y factores de riesgo en la población de un consultorio de Morón. Conv Int Salud. 2018;1–7.

62. Herrera-Giró ML, Acosta-González M, Dueñas-Herrera A, Armas-Rojas NB, De La Noval-García R, Castellanos-Almeida J. Prevalencia de la Hipertensión Arterial en trabajadores de una Institución de Salud. Rev Cuba Cardiol y Cirugía Cardiovasc [Internet]. 2017;23(2). (citado Octubre 2018) Disponible en: http://www.medigraphic.com/pdfs/cubcar/ccc-2017/ccc172e.pdf

63. Cardona-Arias JA, Vergara-Arango M, Caro-Londoño AM. Prevalencia de la Hipertensión Arterial y Factores Asociados en Trabajadores de La Plaza Minorista José María Villa, Medellín (Colombia): Estudio Descriptivo Transversal. Arch Med. 2016;16(52):43–52.

64. Añorga Ocmin JL. Depresión en Pacientes Hipertensos atendidos en el Hospital II EsSalud Pucallpa Mayo - Octubre 2014. 2016.

65. Santos-Villegas Y, Eléspuro-Najar T, Chávez-Vidalón A, Leveau-Bartra C. Hipertensión arterial y factores de riesgo asociados en la población adulta, distrito de Calleria y Yarinacocha, Ucayali 2008-2009. Investigación universitaria 2012; 6(2): 52.

66. Gil-Monte P. Validez factorial de la adaptación al español del Maslach Burnout Inventory General Survey. Salud Publica Mex. 2002; 44: 33-40.

67. Cáceres-Mejía B, Roca-Quicaño R, Torres M, Pavic-Espinoza I, Mezones-Holguín E, Fiestas F. Análisis factorial del "Cuestionario para la evaluación del síndrome de quemarse por el trabajo" en estudiantes de medicina peruanos. Rev Psiquiatr Salud Ment (Barc.). 2013. (citado Febrero 2019) Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/j.rpsm.2013.06.002.

68. Nakandakari MD, De la Rosa DN, Failoc-Rojas VE, Huahuachampi KB, Nieto WC, Gutiérrez AI, et al. Síndrome de burnout en estudiantes de medicina pertenecientes a sociedades científicas peruanas: Un estudio multicéntrico. Rev Neuropsiquiatr. 2015;78(4): 203-210.

69. Vásquez-Manrique JF, Maruy-Saito A, Verne-Martín E. Frecuencia del síndrome de burnout y niveles de sus dimensiones en el personal de salud del Servicio de Emergencia de Pediatría del Hospital Nacional Cayetano Heredia en el año 2014. Lima, Perú. Rev Neuropsiquiatr. 2014; 77 (3): 168-174.

70. Alvarado ME, Garmendia ML, Acuña G, Santis R, Arteaga O. Validez y confiabilidad de la versión chilena del Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT). Rev Med Chil. 2009;1463-8.

71. Begoña, E. y Vázquez, F. Prueba de Fagerström para la dependencia de la nicotina en una muestra en español. Psychological Reports, 83(3), 1455-1458. 1998.

72. Villarreal-González M. Un Modelo Estructural del Consumo de Drogas y Conducta Violenta en Adolescentes Escolarizados. (Tesis doctoral inédita). México: Universidad Autónoma de Nuevo León. 2009.

ANEXOS

ANEXO 1
MATRIZ DE CONSISTENCIA

FACTORES ASOCIADOS A HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN TRABAJADORES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI, 2019.

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICACIONES	METODOLOGÍA
GENERAL ¿Cuáles son los factores asociados a Hipertensión arterial en trabajadores de la Universidad Nacional de Ucayali, 2018? **ESPECÍFICOS**	**GENERAL** Determinar los factores asociados a hipertensión arterial en trabajadores de la Universidad Nacional de Ucayali, 2019. **ESPECIFICO**	**GENERAL** Existen factores asociados a la hipertensión arterial en trabajadores de la Universidad Nacional de Ucayali durante el 2019. No existen factores asociados a la hipertensión arterial en trabajadores de la Universidad Nacional de	**INDEPENDIENTE** Factores asociados **DEPENDIENTE** Hipertensión arterial	Test Maslach Burnout Inventory (MBI)	AE Leve: 0 – 18 puntos; AE moderado: 19 26 puntos; AE severo: 27-54 puntos DP leve: 0-5 puntos; DP moderado: 6-9 puntos; DP severo: 10-30 puntos RP bajo: 0 – 33 puntos; RP medio: 34 – 3 puntos; RP alto: 40 – 48 puntos.	**TIPO DE INVESTIGACIÓN** Cuantitativo Transversal Analítico **NIVEL DE INVESTIGACIÓN** Correlacional **MÉTODO DE INVESTIGACIÓN** Hipotético-deductivo **DISEÑO DE INVESTIGACIÓN** Analítico Transversal

¿Cuál es la prevalencia de trabajadores con hipertensión arterial de la Universidad Nacional de Ucayali, 2019? ¿Existe relación entre el género y la hipertensión arterial en trabajadores de la Universidad Nacional de Ucayali, 2019?	Determinar la prevalencia de los trabajadores con hipertensión arterial de la Universidad Nacional de Ucayali, 2019. Identificar la relación entre el género y la hipertensión arterial en los trabajadores de la Universidad Nacional de Ucayali, 2019.	Ucayali durante el 2019. **ESPECIFICO** Existe relación entre el género y la hipertensión arterial en los trabajadores de la Universidad Nacional de Ucayali durante el 2019. No existe relación entre el género y la hipertensión arterial en los trabajadores de la Universidad Nacional de Ucayali durante el 2019. Existe relación entre los		Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) Fagerström Test for Nicotine Dependence (FTND) IMC	Consumo riesgoso Consumo perjudicial Dependencia alcohólica Dependencia baja: 0-4puntos Dependencia moderada: 5-6 puntos Dependencia alta: 7 a más puntos **Intervalo ponderal normal** ≤24.9 **Sobrepeso:** 25 - 29.9 **Obesidad Tipo I:** 30.0 – 34.9 **Obesidad Tipo II:** 35.0 – 39.9	**POBLACIÓN** Conformada por 287 personas contratadas durante los meses de enero y febrero del 2019. **ESTADÍSTICA** STATA V.10 Variables Cualitativas: Frecuencia y Porcentaje

¿Cuál es la edad más frecuente de trabajadores que padecen hipertensión arterial de la Universidad Nacional de Ucayali, 2019? ¿Existe relación entre los factores cardiovasculares modificables y los trabajadores con hipertensión arterial de la Universidad	Determinar la edad más frecuente de los trabajadores que padecen hipertensión arterial de la Universidad Nacional de Ucayali, 2019. Identificar la relación entre los factores cardiovasculares no modificables y los trabajadores con hipertensión	factores cardiovasculares no modificables y los trabajadores con hipertensión arterial de la Universidad Nacional de Ucayali durante el 2019. No existe relación entre los factores cardiovasculares no modificables y los trabajadores con hipertensión arterial de la Universidad Nacional de Ucayali durante el 2019. Existe relación entre los factores			**Obesidad Tipo III:** ≥ 40.0	

Nacional de Ucayali, 2019? ¿Existe relación entre los factores cardiovasculares modificables y los trabajadores con hipertensión arterial de la Universidad Nacional de Ucayali, 2019?	arterial de la Universidad Nacional de Ucayali, 2019. Identificar la relación entre los factores cardiovasculares modificables y los trabajadores con hipertensión arterial de la Universidad Nacional de Ucayali, 2019.	cardiovasculares modificables y los trabajadores con hipertensión arterial de la Universidad Nacional de Ucayali durante el 2019. No existe relación entre los factores cardiovasculares modificables y los trabajadores con hipertensión arterial de la Universidad Nacional de Ucayali durante el 2019.				

ANEXO 2

CONSENTIMIENTO INFORMADO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA EL

PROYECTO DE TESIS:

"Factores asociados a la hipertensión arterial en trabajadores de la Universidad Nacional de Ucayali, 2019"

Estimado trabajador:

Previo saludo cordial a nombre del equipo de investigadores se le hace llegar la invitación a participar en una investigación titulada **"Factores asociados a la hipertensión arterial en trabajadores de la Universidad Nacional de Ucayali, 2019".** A usted se le pide que participe en este estudio de investigación que permitirá conocer los factores que de la hipertensión arterial en los trabajadores administrativos de nuestra casa de estudios.

Objetivo del estudio

El objetivo de la investigación es determinar los factores cardiovasculares modificables y no modificables de la hipertensión arterial en trabajadores de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Ucayali.

Descripción del procedimiento del estudio y su participación

Esta investigación se incluirá a 182 trabajadores administrativos que se encuentren con un contrato fijo y laborando durante los meses de enero a febrero del 2019 en la Universidad Nacional de Ucayali.

Este es un formulario de consentimiento que le brindará información acerca de este estudio. El encargado del estudio hablará con usted acerca de esta información, y usted es libre de hacer preguntas sobre este estudio en cualquier momento. Se le procederá a tomar la presión arterial y posteriormente el llenado de la encuesta y su firma entendemos que brinda su consentimiento para participar en la investigación.

Si usted decide participar en este estudio, se le plantearan una serie de preguntas que podrá llenar usted mismo, esto tomará aproximadamente 10 minutos. La participación en el estudio será estrictamente voluntaria, en caso usted se niegue a participar no tendrá ninguna represalia.

Confidencialidad

La información, que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas. Se tomarán las medidas para proteger su información personal y no se incluirá su nombre en ningún formulario, reporte, publicaciones o cualquier futura divulgación.

Beneficios: su participación en el estudio permitirá conocer los niveles de su presión arterial, así como las comorbilidades que se asocien para exacerbar sus niveles de presión arterial. Los resultados de este estudio podrán servir de base para posteriores investigaciones que se puedan realizarse en el tema.

Daños Potenciales: No existe riesgos dañinos directos, pero algunas preguntas podrían resultarle incomodas de ser respondidas lo que puede ocasionar algunas molestias.

Derechos: como participante voluntario usted tiene los siguientes derechos:

- Estar informado del objetivo y tipo de preguntas de este estudio y si fuera su deseo sobre los resultados del mismo.
- Tener la oportunidad de hacer las preguntas que necesite sobre el estudio.
- Tener la oportunidad de aceptar libremente su participación y a negarse a ella sin verse afectado

No se realizará pago alguno (económico y de alguna otra forma) para que acepten participar en el Estudio.

Usted puede preguntar sobre cualquier aspecto que no comprenda. El personal del estudio responderá sus preguntas antes, durante y después del estudio.

Si tuviera alguna duda acerca de la investigación, deberá comunicarse con el grupo de investigadores que están precedido por Jimmy Vicente Landeo Malca, al teléfono 948 018 341

Se me ha explicado acerca esta investigación y autorizo mi participación.

ANEXO 3

ENCUESTA SOBRE FACTORES ASOCIADOS A LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN TRABAJADORES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI 2019

Responda con "X" las preguntas.

Características generales y sociodemográficas

Género: Masculino ( ) Femenino ( ) **Edad:** _____años cumplidos.
Estado civil: soltero ( ) casado/conviviente ( ) separado/divorciado ( )
Actualmente Ud.: Tiene pareja ( ) No tiene pareja ( )
Señale aquí su ingreso familiar mensual aproximado
Menos de 900 soles ( ) Entre 900 y 1500 soles ( )
Entre 1 500 y 3 500 soles ( ) Más de 3 500 soles ( )
Lugar de nacimiento (indicar la ciudad): _____
Hace cuántos años vive en esta ciudad de Pucallpa: _____ años
¿Cuántas veces al año va a consulta con su médico? _____
Peso: _____ Kg
Talla: _____ cm
¿Cuál es su trabajo habitual? _____

DIETA: Según su percepción, los alimentos que a diario consume son:
( ) Muy salados ( ) Regularmente salados ( ) Poco salados ( ) Nada salados
¿Cree que es importante la dieta para el hipertenso? ( ) No ( ) Si ( ) No se
Una dieta pobre en grasas, abundante en frutas y verduras ¿es importante para disminuir la presión arterial? ( ) No ( ) Si ( ) No se
¿Es aconsejable reducir el consumo de sal? ( ) No ( ) Si ( ) No se

Comorbilidades
¿Es usted diabético? ( ) No ( ) Si
Si la respuesta fue si ***¿Hace cuántos años?***:_____ años
Si la respuesta fue si ***¿Qué tipo de medicación toma?***
Dieta ( ) Antidiabéticos orales (Pastillas) ( )
Insulina ( ) Antidiabéticos orales + insulina ( )
Si la respuesta fue si ***¿Con qué frecuencia toma su medicación?***
Siempre ( ) De vez en cuanto ( ) No tomo medicación ( )

¿Sufre usted de dislipidemias? (Se considera dislipidemias a los niveles elevados por encima del valor normal a los triglicéridos, colesterol total y/o colesterol HDL**)**
( ) No ( ) Si
Si la respuesta fue si ***¿Hace cuántos años?***:_____ años
Si la respuesta fue si ***¿Qué tipo de medicación toma?***
Dieta baja en grasa ( ) Estatinas (Pastillas) ( )
Si la respuesta fue si ***¿Con qué frecuencia toma su medicación?***
Siempre ( ) De vez en cuanto ( ) No tomo medicación ( )

¿Padece usted de alguna otra enfermedad? ( ) No ( ) Si

Si la respuesta fue si hace cuántos años: _____

¿Tiene usted familiares que padezcan hipertensión arterial (presión alta/HTA)?
( ) No ( ) Si

¿Ha sido usted diagnosticado de hipertensión arterial (presión alta/HTA)?
( ) No ( ) Si ( ) Me dicen que tengo presión emotiva ( ) No estoy segura(o)
Si la respuesta fue si ¿Hace cuánto tiempo fue diagnosticado? _____
Si la respuesta fue si ¿Qué tratamiento recibe? _____

Por favor lea las siguientes afirmaciones y coloque un círculo alrededor de un número (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6) que indica cuánto esta afirmación le aplicó a usted *durante el último mes.* No hay respuestas correctas o incorrectas. No tome demasiado tiempo para contestar.

1 Me siento emocionalmente agotado por mi trabajo	
2 Cuando termino mi jornada de trabajo me siento vacío	
3 Cuando me levanto por la mañana y me enfrento a otra jornada de trabajo me siento fatigado	
4 Siento que puedo entender fácilmente a los pacientes	
5 Siento que estoy tratando a algunos pacientes como si fueran objetos impersonales	
6 Siento que trabajar todo el día con la gente me cansa	
7 Siento que trato con mucha eficacia los problemas de mis pacientes	
8 Siento que mi trabajo me está desgastando	
9 Siento que estoy influyendo positivamente en la vida de otras personas a través de mi trabajo	
10 Siento que me he hecho más duro con la gente	
11 Me preocupa que este trabajo me esté endureciendo emocionalmente	
12 Me siento con mucha energía en mi trabajo	
13 Me siento frustrado en mi trabajo	
14 Siento que estoy demasiado tiempo en mi trabajo	
15 Siento que realmente no me importa lo que les ocurra a mis pacientes	
16 Siento que trabajar en contacto directo con la gente me cansa	
17 Siento que puedo crear con facilidad un clima agradable con mis pacientes	
18 Me siento estimado después de haber trabajado íntimamente con mis pacientes	
19 Creo que consigo muchas cosas valiosas en este trabajo	
20 Me siento como si estuviera al límite de mis posibilidades	
21 Siento que en mi trabajo los problemas emocionales son tratados de forma adecuada	
22 Me parece que los pacientes me culpan de alguno de sus problemas	

1	¿Cuántos cigarros fumas al día? **Si no fumas no contestes esta pregunta**	10 o menos	Entre 11 y 20	Entre 21 y 30	31 o más	
2	¿Fumas más las primeras horas después de levantarte que el resto del día?	No	Si			
3	¿Cuánto tiempo transcurre desde que te levantas hasta que fumas tu primer cigarro? **Si no fumas no contestes esta pregunta**	Más de 60 minutos	De 31 a 60 minutos	De 6 a 30 minutos	5 min o menos	

4	¿Qué cigarro te costaría más renunciar a él? **Si no fumas no contestes esta pregunta**	El primero del día	Cualquier otro			
5	¿Te resulta difícil dejar de fumar en los lugares donde está prohibido?	No	Si			
6	¿Sigues fumando cuando estás tan enfermo como para estar en cama la mayor parte del día?	No	Si			
1	¿Con que frecuencia tomas alguna "bebida" que contenga alcohol?	Nunca	Una o menos veces al mes	2 – 4 veces al mes	2 o 3 veces por semana	4 o más veces por semana
2	¿Cuántas "bebidas alcohólicas" tomaste durante un día típico en el que haz bebido? **Si no tomas no contestes esta pregunta**	1 ó 2	3 ó 4	5 ó 6	7 a 9	10 ó más
3	¿Con qué frecuencia tomas seis "bebidas" o más en una sola ocasión?	Nunca	Menos de una vez al mes	Mensual	Semanal	A diario o casi a diario
4	¿Con qué frecuencia en el último año haz sentido incapacidad de parar de beber una vez que había comenzado?	Nunca	Menos de una vez al mes	Mensual	Semanal	A diario o casi a diario
5	¿Con qué frecuencia durante el último año no pudiste hacer lo que normalmente se esperaba de ti debido a la bebida?	Nunca	Menos de una vez al mes	Mensual	Semanal	A diario o casi a diario
6	Durante el último año ¿Con qué frecuencia necesitaste tomar alguna "bebida alcohólica" por la mañana para poder ponerte en funcionamiento después de una noche de haber bebido mucho?	Nunca	Menos de una vez al mes	Mensual	Semanal	A diario o casi a diario
7	Durante el último año ¿Con que frecuencia te sentiste culpable o con remordimientos después de haber bebido?	Nunca	Menos de una vez al mes	Mensual	Semanal	A diario o casi a diario
8	Durante el último año ¿En cuántas ocasiones no fuiste capaz de recordar lo que le había pasado la noche anterior por haber estado bebiendo?	Nunca	Menos de una vez al mes	Mensual	Semanal	A diario o casi a diario
9	¿Tu u otra persona ha sufrido algún daño como consecuencia de que bebiste?	No	Sí, pero no en el último año			Sí, en el último año
10	¿Algún pariente, amigo, médico o profesional de la salud te ha expresado su preocupación por tu bebida o te ha sugerido dejar de beber?	No	Sí, pero no en el último año			Si, el último año

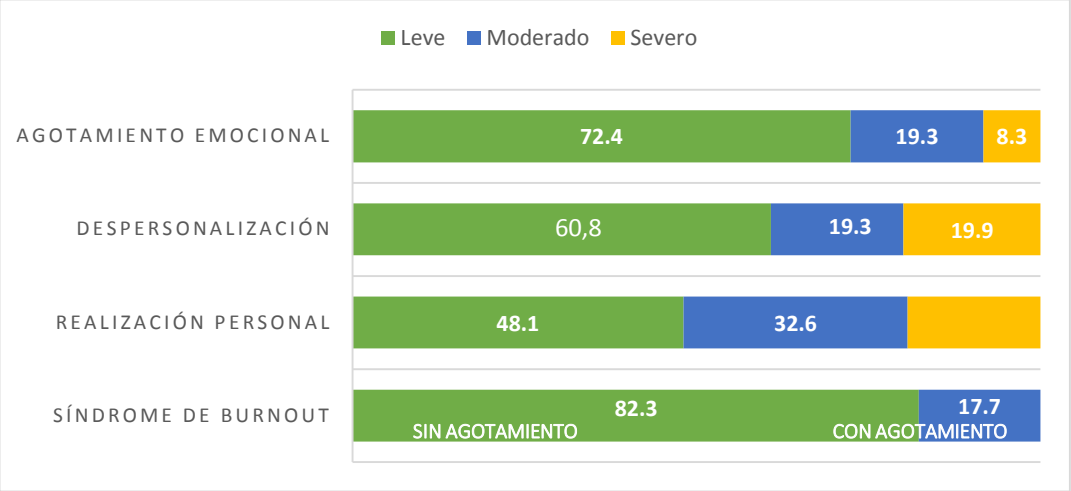
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS REALIZADO POR EL ENCUESTADOR

Raza: Mestiza ( ) Blanca ( ) Negra ( )
Área de trabajo: _____
Frecuencia Cardiaca: _____ por minuto.
PAS: _____mmHg **Segunda medición PAS: _____mmHg**
PAD: _____mmHg **Segunda medición PAD: _____mmHg**
Peso: _____ Kg * **Talla: _____ cm ***
Perímetro de cintura: _____cm *
Perímetro de cadera: _____cm *

ANEXO 4

GRÁFICOS

Gráfico 1. Frecuencia del Síndrome de Burnout (Agotamiento profesional) en trabajadores de la Universidad Nacional de Ucayali



ANEXO 5

TABLAS

Tabla 1. Características generales de la población estudiada

	n	%
Edad	40 (28 – 56)*	
Años de residencia	32 (25 – 46)*	
Sexo		
Femenino	101	55.8
Masculino	80	44.2
Estado civil		
Soltero	71	39.2
Conviviente	10	5.5
Casado	90	49.7
Separado	8	4.4
Viudo	2	1.1
Raza		
Mestiza	72	39.8
Negra	77	42.5
Blanca	32	17.7
Ingreso Familiar Mensual		
Menos de 900 soles	13	7.2
Entre 900-1500 soles	70	38.9
Entre 1501-3500 soles	70	38.9
Más de 3500 soles	27	15

*** Mediana – Rangos intercuartílicos**

Tabla 2. Comorbilidades de los trabajadores de la Universidad Nacional de Ucayali

	n	%
Diabetes Mellitus Tipo II		
Sí	10	5.5
No	171	94.5
Dislipidemias		
Sí	24	13.3
No	157	86.7
Hipertensión		
Sí	41	22.6
No	140	77.4
Otras comorbilidades		
Dermatológica	2	1.1
Respiratoria	4	2.2
Gastroenterológica	7	3.9
Oftalmológicas	3	1.7
Neurológica	6	3.3
Endocrinológica	6	3.3
Reumatológica	3	1.7
Cardiovascular	3	1.7
Renal	6	3.3

Tabla 03. Medidas de tendencia central sobre las características antropométricas y biológicas de la población estudiada

	Mediana	Rangos Intercuartílicos
Peso	71.8	66.3 – 81.9
Talla	1.60	1.55 – 1.68
Índice de masa corporal	27.7	25.7 – 31.3
Perímetro de cadera	100.5	96 – 106
Presión arterial sistólica	110	100 – 120
Presión arterial diastólica*	71.9	10.76
Frecuencia cardiaca*	79.9	11.64
Perímetro de cintura *	93.6	11.13

***** Variables cuantitativas normales presentadas en media y desviación estándar

Tabla 4. Frecuencia del Síndrome de Burnout (Agotamiento profesional) en trabajadores de la Universidad Nacional de Ucayali

	n	%
Agotamiento Emocional		
Leve	131	72.4
Moderado	35	19.3
Severo	15	8.3
Despersonalización		
Leve	110	60.8
Moderado	35	19.3
Severo	36	19.9
Realización Personal		
Bajo	87	48.1
Medio	59	32.6
Alto	35	19.3
Síndrome de Burnout		
Sin agotamiento profesional	149(82.3%)	
Con agotamiento profesional	32(17,7%)	

Tabla 5. Análisis bivariado y multivariado de los factores asociados a la hipertensión arterial en trabajadores de la Universidad Nacional de Ucayali

	Hipertensión arterial					
	Análisis crudo			Análisis ajustado		
	RPc*	**IC 95 %**	**p**	**RPa****	**IC 95%**	**p**
Edad	**1.06**	**1.04 – 1.08**	**< 0.001**	**1.05**	**1.03 – 1.07**	**< 0.001**
Género						
Femenino	Ref.			Ref.		
Masculino	1.33	0.77 – 2.23	0.305	1.20	0.58 – 0.63	0.579
Estado civil						
Soltero	Ref.			Ref.		
Conviviente	**4.73**	**1.61 – 13.95**	**0.005**	3.78	0.88 – 16.20	0.073
Casado	**3.41**	**1.49 – 7.87**	**0.004**	**3.79**	**1.02 – 14.16**	**0.047**
Separado	**7.40**	**2.89 – 18.88**	**< 0.001**	**4.10**	**1.42 – 11.81**	**0.009**
Viudo	**5.66**	**1.16 – 0.01**	**< 0.001**	**1.48**	**2.19 – 9.99**	**< 0.001**
Raza						
Mestizo	Ref.			Ref.		
Negra	0.70	0.39 – 1.26	0.238	0.65	0.35 – 1.21	0.172
Blanca	0.67	0.30 – 1.52	0.344	0.81	0.45 – 1.47	0.499
Antecedente familiar de HTA	1.31	0.76 – 2.25	0.331	1.46	0.84 – 2.54	0.181
Consumo de sal						
Nada	Ref.			Ref.		
Poca	0.82	0.16 – 4.25	0.817	0.88	0.52 – 1.52	0.661
Abundante	0.52	0.10 – 2.74	0.439	**5.72**	**1.58 – 40.78**	**0.042**
Índice de masa corporal						
Normal	Ref.			Ref.		
Sobrepeso	1.41	0.61 – 3.25	0.418	1.54	0.76 – 3.10	0.229
Obesidad	1.62	0.69 – 3.77	0.266	1.65	0.72 – 3.75	0.230
Agotamiento profesional	0.80	0.37 – 1.74	0.571	1.44	0.78 – 2.66	0.242
Dependencia alcohólica						
Consumo de bajo riesgo	Ref.			Ref.		
Consumo de riesgo	1.36	0.71 – 2.63	0.353	1.46	0.71 – 3.01	0.308
Dependencia alcohólica	1.51	3.65 – 6.28	< 0.001	**3.83**	**6.19 – 33.65**	**<0.001**
Dependencia al tabaco	1.38	0.66 – 2.87	0.389	1.26	0.62 - 2.54	0.524

***RPc:** *Razón de prevalencia cruda* ****RPa:** *Razón de prevalencia ajustada*