

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE ENFERMERIA
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES Y NO MODIFICABLES QUE PREDISPONEN A
HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN ADULTOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SIMÓN**

BOLÍVAR I – 3 PUNO, 2017

TESIS

PRESENTADA POR:

BACH. FRANCISCA CONDORI BARRIOS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADA EN ENFERMERÍA

PUNO – PERÚ

2018

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE ENFERMERIA
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

TESIS

**FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES Y NO MODIFICABLES QUE
PREDISPONEN A HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN ADULTOS QUE ACUDEN AL
CENTRO DE SALUD SIMÓN BOLÍVAR I – 3 PUNO, 2017**

PRESENTADA POR:

Bach. FRANCISCA CONDORI BARRIOS

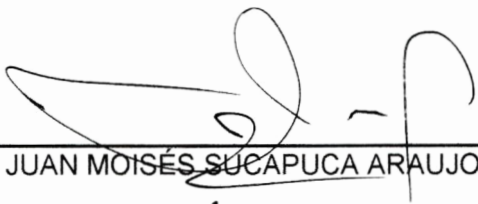
FECHA DE SUSTENTACIÓN: 28 DE AGOSTO DE 2018

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADA EN ENFERMERÍA

APROBADO POR:

PRESIDENTE:



Dr.Cn. JUAN MOISÉS SUCAPUCA ARAUJO

PRIMER MIEMBRO:




M.Sc. RICARDO DARIO NEYRA MENENDEZ

SEGUNDO MIEMBRO:



Lic. MARGOT ALEJANDRINA MUÑOZ MENDOZA

DIRECTOR / ASESOR:



Mtra. SILVIA DEA CURACA ARROYO

Área : Salud del Adulto.

Tema : Hipertensión Arterial.



DEDICATORIA

*A Dios, por darme la dicha de vivir,
por estar junto a mí en cada paso
que he dado, quien nunca me
abandona, ahora y siempre.*

*A mis queridos padres: Emilia y German,
por todo su apoyo incondicional, por su
sacrificio, comprensión, apoyo moral y
emocional, ejemplo de perseverancia y
honestidad.*

*A mis a mis hermanas: Luzmarina,
Norma, Elvira, Rosa, Mariela y
Karla; mis hermanos: Willian y
Richard, que con su apoyo moral y
fraterno me impulsaron a seguir
creciendo profesionalmente día a día.*

*A mi pareja Lino Oscar y a mi querido
hijo Oscar Valentino que con su ternura
me dio luz y esperanza.*

*A mis grandes amigas Santi, Karín,
Indira, Edith, mis compañeras
Valeria, Paula, Rocío, Mayita, Yulí y
Dianet por acompañarme y
compartir gratos momentos durante
la vida universitaria.*

FRANCISCA CONDORI

AGRADECIMIENTO

A mi alma mater, la Universidad Nacional del Altiplano - Puno, por abrirme las puertas y por haberme brindado toda la formación profesional, preparándome para un futuro competitivo, capaz de solucionar problemas y situaciones que afectan a nuestra sociedad.

A los docentes de la Escuela Profesional de Enfermería, por impartir conocimientos, habilidades, destrezas y experiencias durante toda mi formación académica y profesional.

A mi Directora y asesora de tesis Mtro. SILVIA DEA CURACA ARROYO, por su conducción, por las constantes orientaciones y apoyo moral durante el presente trabajo de investigación.

A los miembros del jurado, revisores de la presente tesis: Dr.Cn. Juan Moisés Sucapuca Araujo, M.Sc. Ricardo Darío Neyra Menéndez y Lic. Margot Alejandrina Muñoz Mendoza por sus aportes y orientación en el presente trabajo de investigación.

A las autoridades del Establecimiento de Salud I - 3 Simón Bolívar , a todas las enfermeras y profesionales de la salud que laboran, por brindarme el apoyo en la ejecución del presente trabajo, y sobre todo, a los adultos que fueron atendidas, que con su participación voluntaria contribuyeron a la culminación de éste trabajo de investigación.

FRANCISCA CONDORI

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTO	4
ÍNDICE DE TABLAS	6
ACRÓNIMOS	7
RESUMEN	8
ABSTRACT	9
CAPÍTULO I	10
INTRODUCCIÓN	10
1.1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	10
1.2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	12
1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	20
1.4. IMPORTANCIA Y UTILIDAD DEL ESTUDIO	20
1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	20
1.6. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INVESTIGACIÓN	21
CAPÍTULO II	23
REVISIÓN DE LITERATURA	23
2.1. MARCO TEÓRICO	23
2.2. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	38
CAPÍTULO III	39
MATERIALES Y MÉTODOS	39
3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	39
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN	39
3.3. TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	41
3.4. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	41
3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	44
CAPÍTULO IV	46
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	46
4.1. RESULTADOS	46
4.2. DISCUSIÓN	50
CONCLUSIONES	55
RECOMENDACIONES	56
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	57
ANEXOS	60

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 01: FACTORES DE RIESGO NO MODIFICABLES QUE PREDISPONE A HIPERTENSIÓN ARTERIAL, DE ADULTOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD I-3 SIMÓN BOLÍVAR PUNO, 2017.	46
TABLA N° 02: FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES: OBESIDAD, CONSUMO DE SAL, CONSUMO DE GRASAS, CONSUMO DE CIGARRO, CONSUMO DE ALCOHOL Y ACTIVIDAD FÍSICA EN ADULTOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD I-3 SIMÓN BOLÍVAR PUNO, 2017	48
TABLA N° 03: CLASIFICACIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL EN ADULTOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD I – 3 SIMÓN BOLÍVAR PUNO	49

ACRÓNIMOS

HTA	: Hipertensión Arterial
PA	: Presión Arterial
PAS	: Presión Arterial Sistólica
PAD	: Presión Arterial Diastólica
mmHg	: Milímetros de Mercurio
IMC	: Índice de Masa Corporal
OMS	: Organización Mundial de Salud
MINSA	: Ministerio de Salud
ACV	: Accidente Cerebrovascular
ECV	: Enfermedades Cardiovasculares
KG	: Kilogramos
M	: Metros
HDL	: Lipoproteínas de Alta Densidad
EKG	: Electrocardiograma.
OE	: Objetivo Especifico
T.I	: TORNASOL I
T.II	: TORNASOL II
JNC	: Joint National Committee

RESUMEN

La investigación tuvo por objetivo determinar los factores de riesgo modificables y no modificables que predisponen a hipertensión arterial en adultos que acuden al Centro de Salud Simón Bolívar I – 3, Puno. El tipo de investigación fue de nivel descriptivo con diseño relacional. La población de estudio estuvo conformada por 320 adultos y la muestra por 175 adultos que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión; la recolección de datos se realizó mediante la técnica de encuesta cuyo instrumento fue un cuestionario sometido a análisis de confiabilidad. Los resultados evidencian que, los factores de riesgo no modificables: edad (51.4%) y antecedentes familiares de HTA (46,9%) fueron identificados como predisponentes a hipertensión arterial ($p < 0.05$); en tanto que, los factores de riesgo: sexo y raza no mostraron ser estadísticamente predisponentes a hipertensión arterial ($p > 0.05$). Los factores de riesgo modificables: consumo de sal (43,4%), consumo de grasa (96,6%), consumo de cigarro (20,6%) y consumo de bebidas alcohólicas (58,9%), fueron identificados como predisponentes a hipertensión arterial ($p < 0.05$), los factores obesidad (69,1%) y actividad física (44%) no resultaron ser estadísticamente predisponentes a hipertensión ($p > 0.05$). Se evidenció un predominio de adultos con una presión arterial normal en 83.4% y con pre hipertensión fueron 16.6%.

Palabras Claves: Hipertensión arterial, factores modificables, factores no modificables, adultos.

ABSTRACT

The main objective of the present research was to determine the modifiable and non-modifiable risk factors that predispose adults to suffer hypertension; these patients attend the Simón Bolívar Puno I - 3 Health Center. The type of research was descriptive with a relational design. The study population consisted of 320 adults and the sample of 175 adults who met the inclusion and exclusion criteria; the data collection was carried out using the survey technique whose instrument was a questionnaire submitted to reliability analysis. The results show that: the non-modifiable risk factors: the non-modifiable risk factors: age (51.4%) and family history of HBP (46.9%) were identified as predisposing to arterial hypertension ($p < 0.05$); whereas, the risk factors: sex and race did not show to be statistically predisposing to arterial hypertension ($p > 0.05$). The modifiable risk factors: salt consumption (43.4%), fat consumption (96.6%), cigarette consumption (20.6%) and alcoholic beverages consumption (58.9%), were identified as predisposing to arterial hypertension ($p < 0.05$), the factors obesity (69.1%) and physical activity (44%) did not turn out to be statistically predisposing to hypertension ($p > 0.05$). There was a predominance of adults with a normal blood pressure in 83.4% and with pre-hypertension were 16.6%.

Key words: High blood pressure, modifiable factors, non-modifiable factors, adults.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

A nivel mundial, uno de cada cinco adultos tiene la presión arterial elevada, un trastorno que causa aproximadamente la mitad de todas las defunciones por accidente cerebrovascular o cardiopatía, complicaciones derivadas de la hipertensión son la causa de 9,4 millones de defunciones cada año en el mundo(1)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la hipertensión arterial (HTA) constituye el primer riesgo de muerte en la mujer y el segundo para los varones en el mundo occidental. Se estima que el 50% de las enfermedades cardiovasculares (ECV) se puede atribuir a la elevación de la presión arterial (PA), siendo el principal riesgo de ictus e insuficiencia cardíaca. El 90 % de las personas normotensas a los 55 años serán hipertensas antes de su muerte. (2)

En la mayoría de los países, la prevalencia se encuentra entre el 15% y 30%. La frecuencia de HTA aumenta con la edad, demostrándose que después de los 50 años casi el 50% de la población la padece de HTA. (3)

El Perú siendo un país en vías de desarrollo, contempla problemas con enfermedades no transmisibles como la hipertensión debido a los estilos de vida poco saludables, con mayor prevalencia en zonas urbanas donde la actividad física es menos y la comida chatarra está más disponible. (4)

La prevalencia de la hipertensión arterial se ha incrementado de 23.7 %, según el estudio TORNASOL I (Enero – Diciembre 2004), a 27.3 %; de acuerdo a los resultados de TORNASOL II (Marzo 2010 – Enero 2011), la prevalencia de la hipertensión arterial es mayor en los hombres hasta los 55 años de edad, donde se igualan ambos sexos con una prevalencia de 35.4% y hacia los 70 años las mujeres suben a 57.1% y los varones solamente a 50.8% (en T.I. y T.II este fenómeno biológico es similar). (5)

El año 2014 el 14.6% de las personas de 15 años a más, tenía presión arterial elevada, siendo más frecuente en hombres (18.5 %) que en mujeres (11.3%), Además, se encontró que solo el 10.3 % de estos fueron diagnosticados por un médico. De este total de diagnosticados, el 60.3 % recibe tratamiento. Es preocupante que en nuestro país 1 de cada 3 personas no saben que tienen presión alta y que el 16.5% en mayores de 20 años padezcan de hipertensión arterial. (4)

La hipertensión arterial un mal, que no es ajeno a nuestro departamento con una prevalencia del 11.2% según el censo de vivienda del INEI en el año 2014. En el año 2011 en la región Puno se registró 3151 pacientes con hipertensión en el sexo femenino y 1377 en el sexo masculino. En el año 2012, se tuvo 1971 casos registrados de enero a julio con hipertensión arterial, siendo de mayor predominio, en los grupos etarios de adulto (30-59 años) con 443 casos y adulto mayor (> de 60 años) con 1471 casos. (6)

La hipertensión arterial en el año 2015, en la Red de Salud Puno que abarca 77 Establecimientos de Salud, también tienen una incidencia de 175 casos en el año 2015, donde se observa mayor número, en mayores de 60 años con 149 casos. (7)

En el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno, se han registrado casos de hipertensión arterial de 263 en el sexo femenino y 264 en el sexo masculino en el año 2011, donde se observa mayores casos de hipertensión arterial en los grupos etarios de 30-59 años con 118 casos; y en el grupo etario de > de 60 años de 282 casos. (8)

La hipertensión arterial tiene su explicación en la presencia de estos factores de riesgo, dentro de ellos algunos son modificables y los no modificables. Los primeros

implican la posibilidad de intervenir para mejorarlas, el segundo por su carácter a cierta medida no. Sin embargo, es importante considerarlos en acciones preventivas

En el año 2016 se presentaron 66 casos confirmados con pre hipertensión arterial según el programa de HTA del establecimiento de salud Simón Bolívar I-3 Puno. La magnitud es considerable, por esta razón fue conveniente realizar esta investigación que permitió conocer factores de riesgo de la hipertensión arterial para plantear acciones de educación en salud, especialmente en la etapa de prevención, que contribuyan al buen vivir de la población. Los resultados de esta investigación, podrían ser un referente para posteriores investigaciones, allí su relevancia, de esta manera, se estaría contribuyendo al mejoramiento de la calidad de vida de la población y será un importante aporte al sector de salud de la provincia de Puno.

Durante las prácticas de pregrado en el centro de salud Simón Bolívar se observó esta enfermedad en pacientes pertenecientes a la etapa de vida adulta, los que posiblemente se desarrollan por inadecuados estilos de vida, que al pasar de los años se desencadenaría en hipertensión arterial y posteriormente consecuencias como presencia de complicaciones, alto costo para la familia, tratamiento y rehabilitación sostenida. Esta situación fue también observada durante la realización de campaña de salud “control de presión arterial” donde se detectó a pacientes con presencia de varios factores de riesgo, condiciones que predisponen a padecer de hipertensión arterial en años posteriores, habiendo representado una oportunidad para el abordaje del problema a través de la investigación.

1.2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

A nivel mundial:

En la investigación realizada en Ecuador (2011), denominada “Prevalencia de hipertensión arterial y factores de riesgo en población adulta afro-ecuatoriana de la Comunidad la Loma, Cantón Mira, provincia del Carchi”, cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de hipertensión arterial y principales factores de riesgo en población afro-ecuatoriana de la comunidad rural “La Loma”, fue un estudio observacional, descriptivo y transversal, en una muestra de 111 hombres y mujeres adultas mayores a 30 años, determinaron las características sociodemográficas, evaluaron la presión arterial, estado nutricional, consumo de cigarrillo, consumo de alcohol, actividad física

y consumo de sal. En cuanto a los resultados: La prevalencia de hipertensión arterial (HTA) alcanza el 32%. El 55% fueron de género femenino y 45% masculino; el 99% fue población afro-ecuatoriana. Han encontrado un 28% de adultos >65 años de edad; el 61% de personas fueron analfabeta/os. El 50% se dedican a los quehaceres domésticos, el 26% a la agricultura. El 100% vive en la zona rural La Loma. El 41% presentó bajo peso, sobrepeso y obesidad, el 41% presentó exceso de grasa corporal y el 28% riesgo cardiovascular. El 97% realiza actividad física: en referencia a la frecuencia de consumo de alimentos por semana encontró un consumo < 2 veces por semana de: leche y derivados, huevos, carnes, leguminosas, verduras, tubérculos y de cereales; el 47% refirió un consumo diario de azúcar y el 44% de grasas. No se encontraron relación entre la presencia de hipertensión arterial y práctica de actividad física, es decir, que al igual que el consumo de cigarrillo y alcohol, no está directamente relacionada con la presencia o ausencia de Hipertensión arterial. Este antecedente de investigación apporto en la delimitación del problema del presente estudio.(9)

Otro estudio realizado en Colombia (2010), titulada: “Prevalencia de hipertensión arterial, proporción de hipertensos que lo desconocen y algunos posibles factores de riesgo asociados, en el municipio de Santo Tomás – Atlántico”, cuyo objetivo es determinar la prevalencia de hipertensión arterial, proporción de las personas que lo desconocen, y algunos posibles factores de riesgo asociados en el municipio de Santo Tomás, Atlántico (Colombia) entre noviembre de 2008 y enero de 2009. Métodos: Estudio de corte transversal, de base poblacional encuestando a una muestra aleatoria de 244 personas mayores de 18 años para obtener información sociodemográfica, estado de aseguramiento, antecedentes familiares dentro del primer y segundo grado de consanguinidad, antecedentes de hipertensión arterial, diabetes o dislipidemia y tratamiento utilizado. De igual manera, se exploraron hábitos como el consumo de tabaco, alcohol, consumo de anticonceptivos orales o sal adicional en las comidas y la actividad física. Además a cada participante se le realizó medición estandarizada de: tensión arterial en dos días diferentes, peso, talla, perímetro abdominal, glicemia y lípidos séricos. Resultados. El 19,26% de los mayores de 18 años padecen HTA. No se encontró el padecimiento antes de los 38 años en

hombres ni antes de los 44 años en mujeres. La prevalencia es de 9,02% antes de los 60 años predominando en el sexo masculino, aumenta a partir de la quinta década alcanzando cifras de 53,57% en mayores de 60 años, edad a partir de la cual es más frecuente en mujeres alcanzando prevalencia de 100% en las mayores de 80 años. Sólo el 10,64% de los hipertensos están controlados. Dentro de los factores de riesgo no modificables con significancia estadística se encontraron la edad por encima de los 60 años y antecedente de hipertensión entre los hermanos naturales. Entre los factores de riesgo modificables con significancia estadística se encontraron el analfabetismo, la diabetes y el síndrome metabólico. La hipertensión arterial prevalece más, sin alcanzar significancia estadística, entre los negros que entre los mestizos o blancos, más entre los que residen en el área urbana que en los que habitan en el área rural, donde todos reconocen su condición de enfermos, pero ninguno está controlado, presentando los estadios más graves de la enfermedad. La prevalencia de Hipertensión arterial es más alta en las personas con los siguientes hábitos: tabaquismo: 22,86%, alcoholismo: 20,83%, consumo de sal adicional en las comidas: 25,93%. No se halló hipertensión arterial entre las que consumían anticonceptivos orales y se encontró que los hipertensos realizaban más actividad física que los normotensos, posiblemente como parte del tratamiento no farmacológico. (10)

Una investigación realizada en Honduras (2015), denominada “factores de riesgo asociados a hipertensión arterial, en pacientes que acuden a la consulta médica del Sésamo, Teupasenti, El Paraíso - Honduras, febrero 2015”. Cuyo objetivo fue Determinar los factores de riesgo asociados a hipertensión arterial sistémica en personas mayores de 30 años que asisten a consulta al Centro de salud medico odontológico de Teupasenti, El Paraíso en 2015. Tipo de estudio Analítico observacional, casos y controles, Tamaño de la muestra fue 60: 40 controles y 20 casos, la muestra asignada fue grupo caso, $n=20$ y para el grupo control $n=40$, para una relación de 1:2 respectivamente. La media de la edad para todos los sujetos incluidos en el estudio fue de 51.4 años, desviación estándar de 14.8; rango de 31-97 años. Siendo el grupo de edad más frecuente el de mayores de 50 años 28 (46.7%). Al hacer una comparación de la edad entre grupos de estudio; se encontró que la edad más frecuente para el grupo caso fueron los mayores de 50 años 15 (75%) y para el grupo

control fueron los de 35-50 años 19 (47.5%). En relación al sexo se encontró que para todo el grupo fue más frecuente el sexo femenino 48 (80%). No obstante, al hacer una comparación entre sexo y grupo de estudio, se encontró que fue más frecuente el sexo femenino en ambos grupos de estudio, 14 (70%) grupo caso; 34 (85%) grupo control. El 100% de todos los sujetos entrevistados eran residentes del municipio de Teupasenti, El Paraíso, y pertenecían a la raza mestiza. En relación a los años de escolaridad, se encontró una media de 7.5 años, desviación estándar 5.1, rango de 0-18 años. Sin embargo, según el nivel de escolaridad para todo el grupo se encontró que en su mayoría tenían primaria incompleta 19 (31.7%), seguido por primaria completa 15 (25%). No obstante, al hacer una comparación entre grupos de estudio y nivel de escolaridad, se encontró que para ambos grupos de estudio fue más frecuente el nivel de primaria incompleta con 8 (40%) para el grupo caso y 11 (27.5%) para el grupo control. Según la ocupación, se encontró que fue más frecuente ama de casa 31 (51.7%) para todos los sujetos incluidos en el estudio; igual al comparar para ambos grupos de estudio 10 (50%) grupo caso y 21 (52.5%) grupo control, Siendo el antecedente más frecuente para el grupo caso la hipertensión arterial 20 (100%), y mellitus 4 (20%), mientras que para el grupo control fue la diabetes mellitus en 2 (5%). En lo referente a los antecedentes familiares patológicos; se encontró para el grupo caso fue 13 (65%) y para el grupo control fue en 26 (65%). Siendo el antecedente familiar más frecuente para el grupo caso hipertensión arterial en 12/13 (92.3%), mientras que para el grupo control fue hipertensión arterial en 22/26 (84.6%). En relación a la clasificación de sobrepeso/obesidad según el Índice de Masa Corporal (IMC), fueron clasificados para el grupo caso de la siguiente manera: Eutrófico 5 (25%), sobrepeso 8 (40%), obesidad 2 (10%); mientras que los del grupo control fueron clasificados de la siguiente manera: Eutrófico 25 (62.5%), sobrepeso 8 (20%), obesidad 5 (12.5%) y obesidad mórbida 2 (5%). En relación al consumo de alcohol, se encontró este antecedente en 17 (28.3%); que al hacer una comparación entre grupos de estudio fue de 6 (30%) para el grupo caso y 11 (27.5%) para el grupo control. Siendo la media de la edad de inicio de consumo de alcohol para todos los entrevistados de 20.1 años, desviación estándar de 3.1 años, rango de 17-28 años. A la interrogante de consumo actual de alcohol, se encontró que para el grupo caso fue 3 (15%) y para el grupo control 5 (12.5%). Siendo la frecuencia de consumo para ambos grupos en

reuniones sociales 3 (15%) para el grupo caso y 4 (10%) para el grupo control, y una vez a la semana 1 (2.5%) para el grupo control. Se encontró que 6 (10%) de todos los entrevistados tenían antecedente de tabaquismo. Siendo la media de la edad de inicio de tabaquismo fue de 21 años, desviación estándar de 4.6, rango de 18-30 años. Al comparar entre grupo de estudio se encontró que eran 2 (10%) del grupo caso y 4 (10%) para el grupo control. (11)

El estudio realizado en Ecuador (2008), sobre “prevalencia de hipertensión arterial en pacientes de 40 a 65 años, en el subcentro de salud Reyna del Quinche periodo de enero a diciembre del 2008”, cuyo objetivo fue Determinar la prevalencia de Hipertensión Arterial en pacientes de 40 a 65 años en el Subcentro. Implementación de un programa de prevención y control. En este estudio desarrollado demuestra que durante los meses de enero a diciembre del 2008, se incrementado la cantidad de pacientes, ya que Enero tenemos el 5,83% alcanzando en Diciembre un porcentaje de 12,50%. Siendo el grupo más afectado del sexo femenino con un porcentaje de 65%. Los pacientes hipertensos asociados con hiperlipidemia alcanzan un porcentaje de 41,67% y los que están asociados con la diabetes mellitus tiene un porcentaje de 37,50% y los que tienen sobre peso alcanzan un 20,83%, el estilo de vida es otro factor pre disponente para adquirir esta enfermedad. Si no se pone en práctica las medidas preventivas eficaces, la incidencia de hipertensión arterial alcanzará cifras muy altas, las enfermedades asociadas como edad, hábitos, estilo de vida, alimentación tienen relación directa con el factor económico.(12)

A nivel nacional

Otro estudio realizado en Lima (2013), denominada: “Factores de riesgo que predisponen a hipertensión arterial en adultos que acuden al servicio de triaje del centro de salud “Max Arias Schreiber”– 2013”. Cuyo objetivo fue determinar los factores de riesgo que predisponen a hipertensión arterial en los adultos que acuden al Centro de Salud, la metodología fue de tipo cuantitativo, descriptivo y La muestra estuvo conformada por 80 personas adultas, la técnica utilizada en la recolección de datos fue la entrevista como instrumento se aplicó un cuestionario. Los resultados son: factores modificables que predominan son el consumo de grasas, ausencia del control de índice de masa corporal y de la presión arterial así como el consumo excesivo de sal

y presencia de estrés: los factores no modificables que predisponen la hipertensión arterial prevalentes son los antecedentes familiares de hipertensión arterial y de obesidad. Los Factores no modificables que pertenecen al 77.27% están relacionados directamente con la hipertensión arterial, como la edad, fluctuó entre los 30 y 59 años de edad; siendo el grupo etario que tiene mayor expresión porcentual con el 58.75% el comprendido entre las edades de 30 a 39 años, el 21.25% de adultos encuestados comprendidos entre las edades de 50 a 59 años, seguido de 20% de las edades de 40 a 49 años de edad, En cuanto al sexo es el femenino; el que predomina más entre los encuestados con el 60% y 40% pertenecen al sexo masculino, antecedente familiar, la obesidad como antecedente familiar es el segundo factor con el 47.73%, siendo el factor raza de aquel con menor porcentaje de 31.82% ya que están en incremento debido a estilos de vida no saludable. factores de riesgo modificables identificados en el estudio, un 97.5% consumen frituras, luego con el 95% no realizan un control periódico de la presión arterial junto a la ausencia del control del Índice de masa Corporal, con el 82.5% ,dicho porcentaje es compartido con la ausencia del control de colesterol 82.5%, por otro lado se observa la presencia de estrés con el 72.5%, con el 68.75% presentan un consumo inadecuado de sal, es decir consumen más sal de lo recomendado, seguido con el 67.5 % adultos consumen alcohol y con porcentajes menores se presenta con un 50% adultos que no realizan actividad física y el 41.25% adultos que consumen tabaco. La población en estudio se encuentra expuesta a los factores de riesgo modificables y no modificables las cuales confieren un riesgo basal para cada individuo. Los factores de riesgo modificables que predominan son el consumo de grasa, ausencia al control de índice de masa corporal y la presión arterial, así como el control inadecuado del colesterol y presencia de estrés. La actividad física es un factor de riesgo modificable que se centra en menor proporción son la inactividad física y el consumo de tabaco. (13)

En un estudio realizado en Lima (2011), denominado: “Prevalencia y factores de riesgo asociados a hipertensión arterial en pacientes en el servicio de medicina del Hospital José Agurto Tello- Chosica, Julio del 2009 a Julio del 2011”, cuyo objetivo fue determinar la prevalencia y factores de riesgo asociados a la hipertensión arterial. En cuanto a métodos usaron la encuesta y entrevista. En cuanto a los resultados encontraron que hay un 25.2% de prevalencia en varones y un 17.8% en varones de

hipertensión arterial cuyos factores de riesgo asociados fueron el alcoholismo tabaquismo y los factores hereditarios. Finalmente concluyeron que si existe prevalencia y factores de riesgo asociados a la hipertensión arterial. (14)

Otro estudio realizado en Lima (2010), denominado: “Factores de riesgos que predisponen a hipertensión arterial en las docentes de enfermería de la UNMSM 2010”, las conclusiones fueron: “Los factores predisponentes de hipertensión arterial están presentes según los resultados obtenidos y corroborando con la base teórica, cuyo principal factor de riesgo, junto con la herencia, genética, el exceso de peso, el estrés y el exagerado consumo de sal. Como se observa en la investigación el estrés actúa sobre el organismo lo que genera una respuesta psicológica o fisiológica. Estudio de carácter cuantitativo, descriptivo, transversal. La población estuvo conformada por 83 docentes siendo la muestra de 32 docentes de enfermería de la UNMSM y que respondieron a los criterios de inclusión. La técnica fue la entrevista y el instrumento el cuestionario. Los resultados mostraron que en el 93.75 por ciento de los docentes de enfermería estudiados, estuvo presente un factor de riesgo, el 59.37 por ciento son factores mórbidos por obesidad, y de los factores psicosociales el 78.12 por ciento incumplen una adecuada dieta, y el consumo de sal es inadecuado en un 71.87 por ciento. (15)

A nivel local:

En la investigación realizado en Puno en (2014), denominada “Factores predisponentes de enfermedades cardiovasculares en estudiantes de la Universidad Nacional del Altiplano, Puno- 2014” tiene como objetivos específicos determinar los factores predisponentes de enfermedades cardiovasculares en estudiantes universitarios. La investigación es de tipo descriptivo analítico y de corte transversal. La muestra estuvo conformado por 60 estudiantes universitarios, se utilizó el método bioquímico para determinar el perfil lipídico; el antropométrico para determinar el estado nutricional y el consumo alimentario, actividad física, consumo de alcohol, tabaco y antecedentes familiares; según IMC, sexo femenino 60% normal, el 23% sobrepeso, el 7% desnutrición moderada, el 7% desnutrición leve y 3% obesidad severa. Sexo masculino 70% normal, 20% sobrepeso, 7% obesidad moderada, 3% desnutrición leve. Índice C/C en la población masculina y femenina 40% androide y el

5% ginecoide. ICE en la población masculina y femenina el 30% riesgo alto y el 70% normal. En colesterol el 80% del sexo femenino deseable y masculino 77%. HDL en sexo femenino 93% masculino 87% deseable. LDL en sexo femenino 97% y masculina 67% en riesgo bajo. En sexo femenino Triglicéridos 97% masculino 80% deseable. Presión arterial femenina 96.6%, masculino el 90% normal. Consumo alimentario en ambos sexos 13.3% deficiente, y 53.3% exceso de carbohidratos. 11.7% deficiente, y el 23.3% exceso de proteínas. 15% deficiente y 13.4 en exceso de lípidos. Sexo femenino 56.6% actividad física mínimamente activo, 25% inactivo y 18.4% activo. Consumo de alcohol 20% consume ocasionalmente y el 33% no consume. En sexo femenino 71.7% nunca consume tabaco y 28.3% consume menor a cinco cigarrillos por día. Antecedentes familiares sexo femenino 97% no tiene antecedentes y Sexo masculino 83% no tiene antecedentes.(16)

Otra investigación en Puno en (2015), denominada Presión Arterial relacionada a factores biológicos y nutricionales en adultos mayores del Centro de Salud Pilcuyo 2015” con el objetivo de determinar la relación que existe entre la presión arterial y los factores biológicos y nutricionales en adultos mayores del centro de salud, La investigación fue de tipo descriptivo correlacional, con diseño longitudinal. La muestra estuvo constituida por 23 adultos, obtenidos por muestreo probabilístico, aleatorio simple, en la recolección de datos se utilizó 3 instrumentos: la ficha de entrevista, la guía de observación y una ficha de registro. Para el análisis estadístico se utilizó la prueba de “Chi cuadrada”. Llegando a los siguientes resultados: los adultos mayores padecen de hipertensión arterial en fase 1 y su edad oscila entre 70 a 79 años, el género de mayor riesgo es el sexo femenino en el 61%, asimismo presentan historia familiar de HTA en el 52 %. El consumo de alimentos por grupo es adecuada en 39 % en el mismo porcentaje los hábitos alimenticios son de forma inadecuada. También se encontró hipotensión en el 22 %. En los factores nutricionales se evidencia que la mayoría de los adultos en los tiempos de comida, además el consumo de líquidos, leche, cereales es de forma inadecuada; siendo estos los mayores porcentajes en relación a los hábitos alimenticios. En cambio el consumo de tubérculos, carnes, sal y su velocidad de ingesta de alimentos son adecuadamente, estos son los mayores porcentajes en relación al consumo de alimentos por grupo.(17)

1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores de riesgo modificables y no modificables que predisponen a hipertensión arterial en adultos que acuden al Centro de Salud Simón Bolívar I – 3 Puno, 2017?

1.4. IMPORTANCIA Y UTILIDAD DEL ESTUDIO

La investigación sobre los factores de riesgo modificables y no modificables que predisponen a hipertensión arterial en adultos, es vigente y de gran relevancia social, por considerarse un problema de salud pública; los factores de riesgo no modificables de la HTA son variados: edad, sexo, raza y antecedentes de familiares con HTA; factores de riesgo modificables obesidad, control de presión arterial, consumo de sal, consumo de cigarro, consumos de grasa, consumo de bebidas alcohólicas y actividad física.

Fue importante considerar el estudio de esta problemática, para su análisis a profundidad, con el propósito de conocer y realizar un diagnóstico para la prevención de esta enfermedad, de esta manera contribuir a la disminución de la hipertensión arterial. Los resultados permitieron obtener conocimiento importante sobre el problema y como contribuyen la presencia de factores de riesgo a la HTA. Por otra parte, dichos resultados deben propiciar y favorecer la orientación de intervenciones de enfermería con acciones preventivas y promocionales, tendientes a evitar la presencia de la HTA así poder contribuir a disminuirla. Además, permitiré orientar futuras investigaciones al respecto.

1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVO GENERAL:

Determinar los factores de riesgo modificables y no modificables que predisponen a hipertensión arterial en adultos que acuden al Centro de Salud Simón Bolívar I-3 Puno, 2017.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- 1) Identificar los factores no modificables: edad, sexo, raza y antecedentes familiares que predisponen a hipertensión arterial, en adultos que acuden al Centro de Salud I-3 Simón Bolívar.
- 2) Identificar los factores modificables: obesidad, ingesta de sal, consumo de

grasas, consumo de cigarro, consumo de bebidas alcohólicas y actividad física, que predisponen a hipertensión arterial, en adultos que acuden al Centro de Salud I-3 Simón Bolívar.

- 3) Clasificar la presión arterial en Adultos que acuden al Centro de Salud I – 3 Simón Bolívar Puno, según la Norma Técnica del MINSA.

1.6. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INVESTIGACIÓN

La investigación se realizó en el establecimiento de Salud I-3 Simón Bolívar Puno. Está ubicado al sur este de la ciudad de Puno, situado a 3827 m.s.n.m, a orillas del lago Titicaca, específicamente en el Asentamiento Humano Simón Bolívar, manzana N lote 9.

Es un establecimiento de salud de primer nivel, conformando la Micro Red Simón Bolívar, siendo cabecera de 14 establecimientos de salud. Actualmente está categorizado como primer nivel de atención y tercer nivel de complejidad, cuenta con una población de 21,367 habitantes a nivel de Centro de Salud. El establecimiento de salud cuenta con los servicios de control de crecimiento y desarrollo del niño, inmunizaciones, odontología, obstetricia, medicina general, tópico y triaje; no presta servicios de internamiento y su horario de atención es de 7:00 – 19:00 horas.

La atención en el establecimiento de salud es según paquete de atención integral por etapas de la vida.

Según MINSA la clasificación de grupo etario del adulto

- ❖ 18 – 29 años adulto joven
- ❖ 30 – 59 años adulto maduro
- ❖ Mayor de 60 años adulto mayor o vejez

PAQUETE DE ATENCIÓN INTEGRAL DE SALUD DEL ADULTO 18 A 59 AÑOS DE EDAD:

1. Evaluación general de los adultos de 18 a 59 años:
 - ✓ Identificación de factores de riesgo de enfermedades no transmisibles: diabetes, hipertensión, osteoporosis.
2. Consejería:
 - Enfermedades no transmisibles.
3. Temas educativos:
 - Estilos de vida saludables

PAQUETE DE ATENCIÓN INTEGRAL DE SALUD DEL ADULTO MAYOR:**1. Evaluación integral del adulto mayor:**

- Identificación de factores de riesgo de enfermedades no transmisibles: neoplasias, hipertensión, diabetes, dislipidemias, depresión, osteoartritis y demencia.

2. Tema educativo (informar y educar en)

- Estilos de vida saludables (actividad física, alimentación, higiene).

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. MARCO TEÓRICO

2.1.1. HIPERTENSIÓN ARTERIAL

La Hipertensión Arterial (HTA) es una de las enfermedades crónicas degenerativas que aquejan la vida moderna, se inicia generalmente en la edad productiva, acorta la esperanza de vida e incrementa el riesgo de una calidad de vida precaria. Mientras más elevada es la presión arterial, la esperanza de vida se reduce en forma significativa, independientemente de la edad y el sexo. Una persona es hipertensa si su presión arterial es igual o mayor a 140/90 mm Hg en dos o más oportunidades. Se le denomina “la plaga silenciosa del siglo XXI”. (18)

PREHIPERTENSIÓN ARTERIAL

La pre hipertensión se define como una presión arterial sistólica (PAS) de 120-139 mmHg o una presión arterial diastólica (PAD) de 80-89 mmHg según criterios del «The seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report» (JNC-7). A su vez, la pre hipertensión se puede dividir en dos etapas: etapa 1 (120-129/80-84 mmHg) y etapa 2 (130-139/85-89 mmHg). El JNC unifica las categorías normal y normal alta de PA en una sola entidad denominada pre hipertensión. Esto se basó en la evidencia del estudio Framingham; tales individuos tienen riesgo más alta de desarrollar hipertensión, que aquellos con PA < 120/80 (denominada “normal” a todas las edades). (19)

2.1.2. DEFINICIONES DE HTA.

Según Organización Mundial de Salud 2013 (OMS), la presión arterial se mide en milímetros de mercurio (mmHg) y se registra en forma de dos números separados por una barra. El primero corresponde a la presión arterial sistólica, la más alta, que se produce cuando el corazón se contrae. El segundo corresponde a la presión arterial diastólica, la más baja, que se produce cuando el músculo cardíaco se relaja entre un latido y otro. La presión arterial normal se extiende incluso por debajo de esos niveles de presión sistólica (105 mmHg) y de presión diastólica (60 mmHg). La hipertensión se define como una presión sistólica igual o superior a 140 mmHg y una presión diastólica igual o superior a 90 mmHg. Los niveles normales de ambas, sistólica y diastólica, son particularmente importantes para el funcionamiento eficiente de órganos vitales como el corazón, el cerebro o los riñones, y para la salud y el bienestar en general. (20)

Ruiz E, (2011), señala que la HTA debe ser considerada como una enfermedad o condición clínica crónica que compromete fundamentalmente los vasos sanguíneos, en forma tanto funcional como estructural. La HTA condicionará el desarrollo de múltiples enfermedades cardiovasculares que se presentan como producto de que la PA está por encima de los valores establecidos como “normales”. (5)

Torres (citado en Zela, 2015), refiere que la hipertensión arterial, es un síndrome complejo genético y adquirido con implicaciones metabólicas, electrolíticas (Na, K, Cl) y de membrana celular. Es el factor de riesgo más importante de la cardiopatía isquémica y muy especialmente del infarto del miocardio, también lo es de la enfermedad cerebro vascular, así como de la insuficiencia renal y de la insuficiencia arterial periférica. Es una enfermedad con presión arterial elevada que conlleva a complicaciones. La hipertensión arterial, es la constatación de cifras iguales o superiores a 140/90 mmHg de presión arterial sistólica (PAS) presión arterial diastólica (PAD). (21)

2.1.3. CLASIFICACIÓN DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL. (22)

La PA se clasifica en base a dos tipos de medidas, la presión arterial sistólica y diastólica, expresadas como una tasa, como por ejemplo 120/80 mm Hg. La presión arterial sistólica es la presión sanguínea en las arterias durante un latido cardíaco. La PA diastólica es la presión entre dos latidos. Cuando la medida de la presión sistólica o

diastólica está por encima de los valores aceptados como normales para la edad del individuo, se considera como pre hipertensión o hipertensión, según el valor medido.

CLASIFICACIÓN DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Categoría	Sistólica (mm Hg)		Diastólica (mm Hg)
Normal	< 120		< 80
Pre Hipertensión	120 – 139	y/o	80 – 89
Hipertensión			
Estadio 1	140 -159	y/o	90 – 99
Estadio 2	≥160 – 179	y/o	≥ 100 – 109

Fuente: Clasificación de la presión arterial en los adultos de 20 años a más: Según Guía Técnica: Guía de práctica clínica para la prevención y control de la enfermedad hipertensiva en el primer nivel de atención (MINSA 2011)

2.1.4. ETIOLOGÍA

Hipertensión primaria (esencial o idiopática): Es aquella hipertensión en la que no existe una causa identificable; existen múltiples factores relacionados o asociados pero no con categoría de causa y efecto; está descrito un componente familiar, pero aún no está definido un único gen responsable. De manera general, corresponde a más del 95% de casos de hipertensión arterial.

Hipertensión secundaria: Es aquella debida a una causa identificable; cuya remoción o corrección desencadena un control óptimo de la PA y, en muchos casos, la curación de la enfermedad. Corresponde a menos del 5% del total de casos de hipertensión arterial. Entre ellas destacan por su prevalencia: • Enfermedad renal: parenquimal o renovascular (glomerulonefritis, nefropatías intersticiales, hidronefrosis, tumores renales, aterosclerosis o displasias de arterias renales). • Enfermedades endocrinas: hipotiroidismo e hipertiroidismo, hiperaldosteronismo primario, feocromocitoma, síndrome de Cushing, entre otras. • Miscelánea: tumores, coartación de aorta, enfermedad de Paget, entre otros. • Medicamentos: anticonceptivos hormonales, corticosteroides, agentes vaso constrictores, simpáticomiméticos, antidepresivos tricíclicos, inhibidores de la monoaminooxidasa, anfetaminas, antiinflamatorios no esteroideos, ciclosporina, eritropoyetina entre otros.(24)

2.1.5. FISIOPATOLOGÍA DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

El concepto actual sobre la enfermedad hipertensiva es de una enfermedad vascular, arterial, sistémica, inflamatoria, crónica y progresiva. Partiendo de ese

concepto genérico, se desprende que el vaso sanguíneo es el órgano primario de afección y dentro de esa estructura está el endotelio. Este órgano es vital en la homeostasis vascular ya que de su normal funcionamiento depende el equilibrio y, por ende, la salud integral vascular. La presión arterial está regulada por numerosos factores neuro-hormonales de acción sistémica y local, que funcionan en circuitos de autorregulación, manteniéndola dentro de límites estrechos. Diversos factores como herencia y estilo de vida, sistema nervioso simpático hiperactivado, ingesta excesiva de sal, hormonas o sustancias liberadas por el endotelio enfermo, pueden modificar el gasto cardiaco o la resistencia vascular periférica, lo que da inicio a la enfermedad. La angiotensina II (de acción sistémica o tisular), potente vasoconstrictora y facilitadora del crecimiento celular, es el principal determinante de la persistencia de la enfermedad hipertensiva. La disfunción endotelial, que acompaña a la enfermedad hipertensiva, promueve la proliferación celular así como la liberación de muchas sustancias vasoactivas, protrombóticas y procoagulantes que posteriormente precipitarán en aterosclerosis precoz. En esta enfermedad, la hipertrofia e hiperplasia vascular, el aumento de la matriz extracelular y el incremento de la resistencia vascular periférica explican la hipertrofia miocárdica y el desarrollo de complicaciones vasculares (aterosclerosis), cardiacas (insuficiencia cardiaca, isquemia miocárdica y arritmias), cerebral (hemorragia, isquemia, encefalopatía), oftalmológicas (retinopatía hipertensiva), urológicas (disfunción eréctil) y nefrológicas (insuficiencia renal).(24)

La mayoría de los mecanismos asociados a la hipertensión secundaria son generalmente evidentes y se entienden bien. Sin embargo, aquellos relacionados con la hipertensión esencial (primaria) son mucho menos comprendidos. Lo que se sabe es que el gasto cardíaco se eleva a principio del curso natural de la enfermedad, con una resistencia periférica total (RPT) normal. Con el tiempo, disminuye el gasto cardíaco hasta niveles normales, pero se incrementa la RPT. Tres teorías han sido propuestas para explicar este fenómeno: La incapacidad de los riñones para excretar sodio, resultando en la aparición de factores que excretan sodio, tales como la secreción del péptido natriurético auricular (es de origen cardiaco con efecto vasodilatador potente secretado por las células del músculo cardíaco). Para promover la excreción de sal con el efecto secundario de aumento de la resistencia periférica total. Un sistema

renina-angiotensina-aldoesterona hiperactivo que conlleva a una vasoconstricción y la consecuente retención de sodio y agua. El aumento reflejo del volumen sanguíneo conduce a la hipertensión arterial. La hiperactividad del sistema nervioso simpático, dando lugar a niveles elevados de estrés. También se sabe que la hipertensión es altamente heredable y poligénicas (causadas por más de un gen) y varios genes candidatos se han postulado como causa de esta enfermedad. Recientemente, el trabajo relacionado con la asociación entre la hipertensión esencial y el daño sostenido al endotelio ha ganado favor entre los científicos enfocados en la hipertensión. Sin embargo, no está del todo claro si los cambios endoteliales preceden al desarrollo de la hipertensión o si tales cambios se deben principalmente a una persistente presión arterial elevada.(29)

2.1.6. FACTORES DE RIESGO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL.

Los factores de riesgo son aquellas variables de origen Biológico, Físico, Químico, Psicológico, Social, Cultural, etc., que influyen más frecuentemente en los futuros candidatos a presentar enfermedad. La observación en los resultados de los estudios epidemiológicos permitió la identificación de los factores de riesgo. La posibilidad de que una persona desarrolle presión alta se le conoce como factor de riesgo y el conocimiento de éste o estos factores de riesgo 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:**

La edad es un factor no modificable, que va a influir sobre las cifras de presión arterial, de manera que tanto la presión arterial sistólica o máxima como la diastólica o mínima aumentan con la edad y lógicamente se encuentra un mayor número de hipertensos en los grupos de más edad. Los hombres tienen más predisposición a desarrollar hipertensión arterial que las mujeres hasta que éstas llegan a la edad de la menopausia, a partir de la cual la frecuencia en ambos sexos se iguala.

La edad es un factor que mantiene una relación directa con el inicio de la enfermedad, se dice que a mayor edad, mayor es el riesgo de padecer algún tipo de enfermedad cardiovascular, siendo fundamentalmente crítico a partir de los 35 años y máximo el riesgo en los 60 años

La presión arterial, tanto sistólica (PAS) como la diastólica (PAD), se incrementa conforme avanza la edad, manteniéndose en los últimos años de vida. La edad de inicio es a los 35 años, incrementándose ligeramente hasta las proximidades de los 45 años, para sufrir una elevación a partir de dicha edad.(25)

➤ **SEXO:**

El sexo es una condición biológica con unas características físicas, orgánicas y corporales con las que nacemos, son naturales, y determinan a machos o hembras, es la construcción de origen biológico. Las características del sexo dependen de las células somáticas y de las células germinales o sexuales. Son de carácter universal. Los hombres por debajo de 50 años, tienen una incidencia más elevada de padecer algún tipo de enfermedad cardiovascular, como es la hipertensión arterial, que las mujeres de la misma edad. Esto pudiese deberse a la relación que existe entre los estrógenos sobre los vasos sanguíneos y el sistema cardiovascular en las mujeres.

En cuanto al sexo, son los hombres quienes tienen más predisposición a desarrollar hipertensión arterial y sólo las mujeres presentan esta tendencia hasta que llegan a la menopausia, a partir de aquí la frecuencia es igual en ambos sexos.

La prevalencia de HTA en el varón aumenta, progresivamente, hasta la década de los 70 que se mantiene o aún se reduce ligeramente. En mujeres, el incremento mayor se produce en la década de los 50, aumentando progresivamente hasta la década de los 80. La prevalencia es muy elevada para ambos sexos en la década de los 70 y 80 debido, especialmente, al componente sistólico.(25)

➤ **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.

La mayor o menor presencia de enfermedades cardiovasculares en diferentes etnias se debe en gran medida a la diferente prevalencia genética de enfermedad. Asimismo, el distinto impacto de estas patologías entre las razas también es consecuencia de las costumbres alimentarias y la actuación de otros factores de riesgo.

Raza mestiza: En la colonia se denominaba mestizo al hijo de un padre o madre de raza "blanca" y una madre o padre de raza "indígena". Luego de la independencia, el término se mantuvo, a veces con sentido discriminatorio o despectivo -manteniendo la clasificación racista colonial-, para denominar a las personas o culturas que descienden de indígenas americanos y españoles. En este último sentido se ha dicho que prácticamente toda la población hispanoamericana es mestiza.

Según el Instituto Indigenista Interamericano cifra en 38.39% a la población indígena peruana sobre la base de una verdadera realidad demográfica de la población. Donde señala que en el último censo del 2007, sólo cifran en 15,9% a la población indígena tomando en cuenta el parámetro de lengua aprendida en la niñez como referente para cuantificar la población quechua y aimara. Es conocido que la lengua sola, es un criterio insuficiente para definir la pertenencia de una persona a un grupo étnico determinado, pues los indígenas migrantes a las ciudades abandonan su lengua para evitar la discriminación en las ciudades y por lo cual ellos se consideran de raza mestiza. En consecuencia, los datos que se registran en el último censo del 2007 sobre indígenas del Perú, pueden no reflejar la realidad cuantitativa de los pueblos indígenas del país.(26)

➤ **ANTECEDENTES FAMILIARES DE HTA:**

En la mayoría de los casos (95%), la HTA no depende de una causa única, sino que es de origen poli génico y multifactorial. Solo 5% de los casos de HTA tiene como causa la mutación de un gen único, que se transmite en la familia siguiendo un modelo mendeliano.

Hipertensión arterial primaria o esencial: es la hipertensión idiopática que tiene factor genético, por tanto, suele existir antecedentes en la historia familiar.

La historia familiar de HTA también es un factor de riesgo importante para desarrollar hipertensión. Aunque sus niveles de presión arterial se encuentran bajo el rango hipertensivo, los hijos de padres hipertensos tienden a presentar mayores cifras tensionales que los hijos de normotensos. Se ha descrito un aumento del riesgo de HTA de hasta 20% en el caso de que uno de los padres sea hipertenso y de hasta 50% si ambos lo son en relación a la presión arterial de los niños y el posterior desarrollo de HTA primaria, estudios familiares longitudinales han permitido establecer una interrelación entre la carga genética y el medioambiente. Se han descrito mutaciones y polimorfismos de genes involucrados en el control de la presión arterial, como es el caso del receptor de la enzima convertidora de angiotensina, canal epitelial de sodio amiloride sensible.(27)

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:

➤ **OBESIDAD:**

La obesidad se define como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. Una forma simple de medir la obesidad es el índice de masa corporal (IMC), esto es el peso de una persona en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros. Una persona con un IMC igual o superior a 30 es considerada obesa y con un IMC igual o superior a 25 es considerada con sobrepeso. El sobrepeso y la obesidad son factores de riesgo para numerosas enfermedades crónicas degenerativas. Existe una sólida relación en los estudios epidemiológicos entre peso corporal y PA o entre obesidad y prevalencia de hipertensión. Obesidad e hipertensión arterial son más frecuentes en individuos de raza negra así como en niveles socioeconómicos bajos. En el estudio Framingham, por ejemplo, los cambios de peso corporal pronostican cambios de la PA. Un aumento de peso por encima del 20 % del peso ideal aumentaba 8 veces el riesgo de HTA, también existe lo contrario. Una posible explicación de ello es que existe una asociación genética

entre el trastorno metabólico que provoca el aumento del peso corporal y la HTA. Esto se observa en la asociación entre diabetes e hipertensión arterial. (25)

La relación entre obesidad e hipertensión arterial está bien documentada. Una excesiva ingesta de calorías y su consecuencia directa, la obesidad, puede ser el factor nutricional más importante en la patogenia de la hipertensión arterial. Estudios transversales en población han demostrado que los obesos tienen mayor riesgo de padecer hipertensión arterial que los delgados. El amplio estudio NHANIES II mostró claramente que los pacientes con sobrepeso tenían 2.9 veces más riesgo de padecer hipertensión arterial que los sujetos sin sobrepeso. A pesar de esta relación tan directa entre la obesidad y el incremento de la presión arterial, no todos los sujetos obesos son hipertensos y no se produce en todos los casos una elevación de la presión arterial con la ganancia de peso.

LA OBESIDAD COMO FACTOR DE RIESGO: El exceso de peso se ha asociado consistentemente en estudios epidemiológicos con un mayor riesgo de padecer varias enfermedades: *Enfermedad cardiovascular: La obesidad ha sido asociada con la cardiopatía isquémica a través de su impacto sobre diversos factores de riesgo que incluyen la hipertensión, dislipidemia, intolerancia a la glucosa y diabetes mellitus tipo 2 (38). Algunos estudios observacionales han sugerido el sobrepeso como un predictor de riesgo cardiovascular independientemente de su efecto sobre los factores de riesgo tradicionales

El sobrepeso es un determinante de la hipertensión (HTA). El estudio de Framingham (40) muestra que entre el 40-70% de las hipertensiones “esenciales” en realidad serían atribuibles a la obesidad. Una pérdida de 1 kg de peso se asocia con una disminución media de 1,2-1,6 mm Hg en la tensión arterial sistólica y 1,0-1,3 mm Hg en la diastólica. Por lo tanto, la pérdida de peso es una medida que se recomienda a todos los hipertensos obesos.(28)

➤ **CONSUMO DE SAL:**

Un elevado consumo de sal contribuiría al aumento de la PA relacionado con la edad. El mecanismo por el cual la restricción de sal de la dieta provoca la disminución de la PA en la hipertensión arterial esencial es desconocido. No

existen evidencias de que el contenido corporal de sodio ni de que el sodio intercambiable esté aumentando en la hipertensión esencial, teniendo en cuenta que, además, probablemente está ligeramente disminuido en jóvenes hipertensos. Sin embargo, en los pacientes hipertensos de edad avanzada el sodio intercambiable se correlaciona con la HTA, apoyando la posibilidad de que el sodio de la dieta pueda contribuir al aumento de PA que se observa con la edad. El consumo recomendado de la OMS se establece entre 5gr. y 6gr (1 cda), por persona al día.

Fisiopatología de ingesta de sal: Normalmente la excreción de sodio se incrementa cuando hay un aumento agudo en la presión sanguínea, sin embargo en las personas con hipertensión la presión requerida para excretar la misma carga de sodio es más alta, lo cual está representado por un corrimiento a la derecha en la curva de presión-natriuresis. Los sujetos normales modulan la respuesta de la angiotensina II tisular a partir de la carga de sodio alimentario, cuando ésta es elevada, se suprime la secreción adrenal de aldosterona; y a través de la acción de la angiotensina II, aumenta el flujo plasmático renal, con lo que aumenta la eliminación de sodio. En aproximadamente un 30% de pacientes hipertensos y también en individuos normotensos, (fundamentalmente en determinados grupos como ancianos, raza negra, obesos), la sobrecarga alimentaria de sodio produce una elevación marcada de la presión arterial y su restricción se acompaña de un descenso acentuado de la misma.(29)

➤ **CONSUMO DE GRASAS:**

En los países industrializados en donde las dietas son ricas en productos con elevadas cantidades de hidratos de carbonos simples, grasa de origen animal y sal en exceso, a la vez que pobres en frutas y verduras frescas. Consumir demasiada grasa, especialmente las grasas sobresaturadas eleva los niveles de colesterol en sangre, las grasas saturadas se encuentran principalmente en los alimentos de origen animal como: carne, leche entera, quesos y mantequilla, limitar el consumo de margarina, aderezos, carnes rojas, de pollo y pescado a 6 onzas (en gramos 170) diarias y aumentar el consumo de fibra alimenticia, ayuda a reducir el colesterol. (30)

Las grasas constituyen la reserva energética más importante del organismo, aportan 9 kilocalorías por gramo (Kcal/g), transportan vitaminas liposolubles y se encuentran en gran variedad de alimentos y preparaciones. Además, desarrollan funciones fisiológicas, inmunológicas y estructurales. Los ácidos grasos saturados (AGS) son de síntesis endógena, necesarios para algunas funciones fisiológicas y estructurales, mientras que los ácidos grasos trans (AGT) provienen casi siempre de la ingesta de alimentos hidrogenados y no tienen beneficios conocidos para la salud. Se ha encontrado una relación positiva entre la ingesta de AGS y AGT con el aumento del colesterol total y colesterol LDL, que a su vez aumenta el riesgo de padecer enfermedad coronaria y algunos tipos de cáncer.(31)

Aspectos fisiológicos de las grasas: Las grasas y aceites pueden servir como fuente de energía a la mayoría de las células del organismo, excepto las del sistema nervioso y los glóbulos rojos. Dependiendo de las necesidades energéticas, pueden ser utilizadas de manera inmediata o almacenarse en el tejido adiposo en forma de triglicéridos como fuente energética a largo plazo. Las grasas y aceites están formados por triglicéridos cuya digestión comienza con la masticación; por la acción enzimática producida en la boca se logra una hidrólisis parcial de los triglicéridos y absorción de parte de los ácidos grasos de cadena corta y media. Debido a la agitación de las grasas en el estómago, se logran emulsiones que al pasar al intestino delgado y mezclarse con la bilis y la lipasa pancreática facilita el proceso de digestión y absorción en el intestino delgado.(31)

➤ **CONSUMO DE TABACO:**

El consumo de cigarrillo es un factor de riesgo para más de 20 grupos de enfermedades que afectan casi todo el organismo, es la primera causa de muerte evitable y anualmente provoca la muerte prematura de 5.000.000 de personas en todo el mundo. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), representa un grave problema de salud pública, porque su inicio muchas veces ocurre en la adolescencia, lo cual genera morbilidad en la adultez.

La presión arterial está ligada al tabaquismo por ser este un factor de riesgo cardiovascular siendo el principal efecto de la nicotina la vasoconstricción. El

humo del tabaco actúa sobre las arterias por medio de sus radicales libres disminuyendo el óxido nítrico y lesionando el endotelio, lo cual lleva a la vasoconstricción, disfunción endotelial y aterosclerosis produciendo aumento de la presión arterial. La nicotina ejerce varios efectos farmacológicos que conduce a un aumento de la presión arterial, la mayoría de los cuales están relacionados con la estimulación:

- Aumento de la frecuencia cardiaca, presión arterial, volumen sistólico y gasto cardiaco.
- Vasoconstricción cutánea y coronaria.
- Aumento de las concentraciones circulantes de adrenalina y noradrenalina.

Fisiopatología de tabaco: Inmediatamente después de fumar un cigarrillo, por efecto de la nicotina, aumentan en el organismo los niveles de ciertas sustancias llamadas catecolaminas que provocan contracción de los vasos sanguíneos. Como consecuencia, es necesaria más fuerza para que la sangre se mueva por conductos más estrechos y es así como se elevan las cifras de presión arterial.

Este efecto es más pronunciado con el primer cigarrillo del día y en los fumadores que “tragan el humo” porque esta modalidad de fumar favorece la retención de sodio y otras sustancias como el cadmio que contribuyen aún más a incrementar las cifras tensionales. Algunos estudios sugieren que también las personas que mascan tabaco están en riesgo, dado que determinadas marcas adicionan como saborizante una sustancia conocida como regaliz que favorece el aumento de la presión arterial. También se ha demostrado que el incremento de la presión arterial debida al hábito de fumar cigarrillos se prolonga e intensifica si se asocia al consumo de café.(32)

➤ **CONSUMO DE ALCOHOL**

El consumo de alcohol pronostica el aumento de la PA. Los niveles más elevados de PA se observaban en aquellas personas que consumían 6 ó más unidades de alcohol diarias (1 unidad de alcohol equivale a 8-10g de etanol o aproximadamente a media jarra de cerveza, un vaso de vino o una copa de licor). Se considera excesiva la ingesta de más de 39 cc. de alcohol/día, que

equivale a 2 copas de vino o 60 ml de ron, whisky, aguardiente o dos cervezas. Cada onza de alcohol eleva la presión arterial, los triglicéridos, el ácido úrico, favorece la presencia de arritmias cardiacas, y su aporte calórico aumenta el riesgo de obesidad (Rodríguez, 1999). El efecto sobre la PA parece ser reversible: los ex bebedores presentan presiones arteriales similares a las de los no bebedores. El mecanismo presor del alcohol es poco conocido. La caída de la PA que se produce al suspender el alcohol, ocurre a las 24-48 horas. Esta rapidez de inicio y finalización del efecto presor puede involucrar al Sistema Nervioso Central, como frecuencia cardiaca y catecolaminas.

También se ha postulado la secreción de adrenalina por parte de la glándula suprarrenal junto con la pérdida de sensibilidad de los barorreceptores y los efectos directos del alcohol sobre el tono y la capacidad de reacción de la musculatura lisa vascular. También es importante que la apnea del sueño se asocia a hipertensión y que ésta es un fenómeno habitual en los individuos con un consumo de alcohol elevado. (33)

A pesar de los aparentes efectos beneficiosos del consumo de alcohol en diversos factores de riesgo cardiovascular, la preocupación sobre su efecto en la presión arterial aún persiste. Por ejemplo, el consumo elevado de alcohol parece asociarse a un mayor riesgo de ictus hemorrágico e isquémico, y estas asociaciones pueden atribuirse fácilmente a los efectos del consumo elevado de alcohol en la presión arterial. De hecho, el consumo elevado es un factor de riesgo de hipertensión ampliamente reconocido y de alta prevalencia. Sin embargo, relativamente pocos estudios han evaluado el efecto de un consumo más moderado en el riesgo de hipertensión y, además, sus resultados han sido diversos. Por otra parte, a pesar de los estudios que indican que los patrones de consumo, beber con la comida y el tipo de bebida participan en el riesgo cardiovascular, aún no está claro cuáles de estos factores influyen en el riesgo de hipertensión en los individuos que consumen alcohol de manera ligera o moderada.(34)

➤ **ACTIVIDAD FÍSICA:**

Sedentarismo o inactividad física se da en aquella persona que no realiza actividad física o ejercicio regular, idealmente aeróbica e isotónica (caminar,

nadar o hacer bicicleta) mínimo 3 veces por semana de 30-45 minutos de duración. Se ha sugerido que los individuos sedentarios están en mayor riesgo de desarrollar hipertensión y por ello se recomienda 15 minutos / día. El ejercicio físico previene los desórdenes cardiovasculares, se ha encontrado sedentarismo en el 69% - 71.3% de la población. El ejercicio es un factor protector pues eleva el colesterol HDL, reduce las cifras de hipertensión arterial y disminuye el peso corporal. En un estudio que específicamente utilizó el estado físico de acuerdo a la realización de ejercicio programado se encontró que un bajo nivel de atletismo se asocia con un factor 2.7 veces mayor de mortalidad cardiovascular. (35)

La presión arterial está determinada por el gasto cardíaco y las resistencias periféricas totales; la reducción de la presión asociada al entrenamiento físico se encuentra mediada por una o ambas de estas variables, pero normalmente ocurre por la disminución de las resistencias periféricas, ya sea por: a) dilatación del lecho vascular arterial periférico durante el ejercicio, con reducción de las resistencias periféricas, en individuos con hipertensión arterial y arteriolar; o b) reducción de las cifras de presión arterial tras el ejercicio, en la fase de recuperación, ligeramente por debajo de las de inicio. Estas reducciones son mediadas por mecanismos neurohumorales y de adaptación estructural, que alteran la respuesta del estímulo vasoactivo.

Cabe señalar que la falta de ejercicio, mejor conocida como sedentarismo, es un importante factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades, como la hipertensión arterial, arteriosclerosis, obesidad y diabetes mellitus. De manera que la práctica regular de alguna actividad física es tan beneficiosa, que debe convertirse en parte de la vida diaria y en un hábito como comer, dormir o trabajar, porque mejora la mente y el cuerpo, permite el control del peso corporal, con lo cual se evita la obesidad y se previene y controla la diabetes mellitus debido a la disminución de la ganancia ponderal y, consecuentemente, a la normalización de los niveles de glucemia (concentración de azúcar en la sangre) y de colesterol; con ello se previene la arteriosclerosis y el infarto, además de que se regulan las cifras tensionales, se alivia el estrés y se previene y reduce la depresión. (36)

2.1.7. SÍNTOMAS

Muchas veces no se presentan síntomas. En la mayoría de las personas, la hipertensión arterial se detecta cuando se les realiza un chequeo en las instituciones de salud. Por esta razón las personas pueden sufrir cardiopatías y problemas renales sin saber que tienen hipertensión arterial. Los síntomas, cuando existen, incluyen:

- ✓ Dolor de cabeza.
- ✓ Náuseas o vómitos.
- ✓ Confusión.
- ✓ Cambios en la visión.
- ✓ Zumbido en los oídos.
- ✓ Sangrado nasal. (18)

2.1.8. DIAGNÓSTICO

Para diagnosticar una hipertensión arterial, se debe medir la presión arterial de la persona en estudio de forma consecutiva durante una semana. Es de destacar que la presión arterial puede variar según la hora del día, por lo que las mediciones deben realizarse a una misma hora. Todos los adultos deben hacerse revisar la presión arterial cada 1 o 2 años si ésta fue menor de 120/80 mm Hg en la lectura más reciente. (37)

2.1.9. TRATAMIENTO

El objetivo del tratamiento es reducir la presión arterial, de tal manera que disminuya también el riesgo de complicaciones. Básicamente el médico recomendará cambios en el estilo de vida para mantener la presión arterial en un rango normal y si es necesario, indicará medicamentos.(20)

Cambios del estilo de vida: Se concretan con cambios de conducta tales como:

- ✓ Consumir una alimentación cardiosaludable, que incluya la ingestión de potasio y fibra
- ✓ Tomar mucha agua
- ✓ Hacer ejercicios físicos con regularidad, al menos 30 minutos de ejercicio aeróbico por día

- ✓ Dejar de fumar
- ✓ Reducir la ingestión de alcohol
- ✓ Reducir la cantidad de sodio (sal)
- ✓ Reducir el estrés. Evitar factores que causen preocupación excesiva y realizar actividades que relajen y equilibren emocionalmente como la meditación, el yoga y labores que demanden concentración
- ✓ Mantener un peso corporal saludable. (30)

2.1.10: CONSECUENCIAS DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

La enfermedad cardiovascular es responsable del 29.2% de muertes (OMS 2003), muchas de las cuales son prevenibles. Cada año alrededor de 20 millones de personas sobreviven a un ataque cardíaco y accidente cerebrovascular, con los costos que ello representa en cuidados clínicos. Se estima que los países en vías de desarrollo se incrementarán la prevalencia de la enfermedad hipertensiva en el orden del 65 %. Asimismo la HTA es responsable del 30% de los casos de insuficiencia renal crónica y representa el factor de riesgo más importante de los accidentes cerebrovasculares (75%). La HTA es un factor de riesgo importante para el desarrollo de enfermedad cerebrovascular y cardíaca isquémica. Según datos del Análisis de Situación de Salud de la Dirección General de Epidemiología 2005, la tasa bruta de mortalidad según primeras causas por enfermedad cerebrovascular fue de 25.9 x 100,000 y por enfermedad isquémica del corazón de 22.61 x 100,000 para el periodo 1999-2002 Ministerio de Salud (MINSAPERU).(37)

2.2. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

Los factores de riesgo modificables y no modificables predisponen la hipertensión arterial en adultos que acuden al Centro de Salud Simón Bolívar I-3 Puno.

VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

VARIABLE INDEPENDIENTE : Factores de Riesgo modificables y no modificables.

VARIABLE DEPENDIENTE : La hipertensión arterial.

CAPÍTULO III.

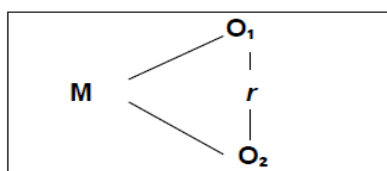
MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación: el presente estudio fue de tipo cuantitativo descriptivo, porque permitió cuantificar y describir las características de las variables.

El diseño de investigación: se aplicó el diseño correlacional, porque se estableció la relación en términos de predisposición de las variables independientes respecto a la variable dependiente.

El diagrama que le corresponde es:



Dónde:

M = Representa la muestra del estudio obtenida de la población ()

O₁: Representa la variable factores de riesgo.

O₂: Representa la variable hipertensión arterial.

r: Relación entre variables.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

La **POBLACIÓN** de estudio estuvo constituida por 320 adultos mayores de 18 años, de ambos sexos que acuden al centro de salud I-3 Simón Bolívar¹

¹ Fuente: Libro de registro del servicio de Triage de Establecimiento de Salud Simón Bolívar I-3 Puno.

Según MINSA la clasificación de grupo etario del adulto es de la siguiente forma:

- 18 – 29 años adulto joven
- 30 – 59 años adulto maduro
- Mayor de 60 años adulto mayor o vejez

Por lo tanto, se trabajó con los 3 grupos etarios.

La **MUESTRA**, se obtuvo según la siguiente fórmula estadística para una proporción en una población finita o conocida:

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{d^2 \times N - 1 + Z^2 \times p \times q}$$

N = Población

n = Muestra

p = Proporción de las unidades de análisis que poseen la característica objeto de estudio

q = Proporción de las unidades de análisis que no poseen la característica objeto de estudio

Z = Nivel de confianza

d = Error probable

Reemplazando

$$\frac{320 \times 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2 \times 320 - 1 + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = \frac{307.328}{1.7579}$$

$$n = 174.8$$

$$n = 175$$

Tomando en cuenta los siguientes criterios:

Criterios de Inclusión:

- ❖ Adultos de ambos sexos.
- ❖ Adultos que acepten participar en la investigación.

Criterios de Exclusión:

- ❖ Adultos que no acepten participar en la investigación.
- ❖ Adultos con PA mayor de 140/90 mmHg

3.3. TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Técnica: para el logro de los objetivos de la investigación, se aplicó la técnica de ENCUESTA, que permitió recabar información sobre los factores de riesgo modificables y no modificables que predisponen a HTA.

Instrumento: El instrumento que se utilizó para determinar los factores de riesgo modificables y no modificables que predisponen a la HTA fue un cuestionario, fue elaborado en el año 2013 por Maguiña Duran, en su tesis: “Factores de riesgo que predisponen a hipertensión arterial en adultos que acuden al servicio de triaje del Centro De Salud “Max Arias Schreiber” – 2013”. Instrumento validado por Maguiña a través de juicio de expertos, haciendo uso de la correlación R de Pearson: correlación ítem- test. Los resultados indicaron que los ítems tienen un valor mayor de $r > 0.2$ por lo tanto es válido. La confiabilidad se obtuvo mediante el Alfa de Cronbach siendo 0.792, dato que indica que el cuestionario cumplía con la característica deseada, razón por la que fue seleccionada.

Instrucciones de su aplicación

- Explicar al adulto que la HTA es una enfermedad frecuente en esta etapa de la vida y que se puede prevenir si se detecta tempranamente posible.
- Solicitar al adulto que marque con una X la alternativa que más se acerca
- Especificar que los 14 ítems, tienen preguntas abiertas y cerradas.

3.4. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

De la coordinación:

- ❖ Se solicitó la carta de presentación de la Facultad de Enfermería de La Universidad Nacional del Altiplano – Puno, ante el Establecimiento de Salud I – 3 Simón Bolívar, para la ejecución del trabajo de investigación.
- ❖ Se realizó el trámite por escrito, solicitando la autorización del Jefe de Establecimiento de Salud, para la ejecución de la investigación.

De la aplicación del instrumento:

- ❖ Se ubicó el servicio de enfermería (traje), según coordinaciones previas.
- ❖ Se realizó la presentación correspondiente a los adultos, dándole a conocer la importancia del estudio de investigación.

- ❖ Se entregó al adulto el formato de consentimiento informado para obtener su participación voluntaria.
- ❖ A continuación se le proporcionó el instrumento, y se indicó sobre cómo responder a los ítems del instrumento, el tiempo de duración fue de 10 a 15 minutos; también se indicó que no existen respuestas correctas ni incorrectas y se debe responder con sinceridad.
- ❖ Se procedió a medir la presión arterial, peso y talla, del adulto en el servicio de triaje:

PROCEDIMIENTO PARA LA MEDICIÓN CORRECTA DE LA PRESIÓN ARTERIAL.

Se deben de tomar en cuenta las siguientes consideraciones antes de la toma de presión arterial:

- Estar en una habitación tranquila.
- Evitar ruidos y situaciones de alarma.
- No comer, no fumar, no beber alcohol, ni café, ni hacer ejercicio, al menos 20 minutos antes de la visita.

1. Sentarse en una silla con la espalda apoyada. Las piernas deben estar descruzadas y los pies en el suelo.
2. Su brazo debe estar apoyado de manera que el antebrazo esté a nivel del corazón. Asegúrese que la manga no esté apretando su brazo de lo contrario informar al adulto que se quite la ropa para que el brazo quede desnudo.
3. Esperar en esta posición 2 a 5 minutos.
4. Colocar el manguito o brazaletes dejando libre la fosa antecubital.
5. Palpar la arteria braquial y colocar suavemente el estetoscopio diafragma aproximadamente a 2 cm. por debajo del brazal.
6. el manómetro debe estar sujeto al brazaletes o tenerlo en la mano. De tal forma para ver con mayor facilidad. Es importante mantener el manómetro seguro y estable. Asegúrate de que haya suficiente luz para que puedas ver bien la aguja y los marcadores de presión antes de empezar la prueba.

7. La válvula debe estar completamente cerrada antes de empezar. Así, no se producirán escapes de aire mientras bombeas, lo que produce una lectura equivocada.
8. El manguito se inflará rápidamente. Esto se hace que sea bombeando con la pera de goma.
9. Luego, la válvula del manguito se abre ligeramente, dejando que la presión descienda de manera lenta.
10. A medida que la presión baja, se registra la lectura apenas se escucha el sonido de la sangre pulsando (fase I de Korotkoff). Esta es la presión sistólica.
11. A medida que el aire continúa saliendo, y la desaparición del sonido (fase V). Se registra el punto en el cual el sonido se detiene. Esta es la presión diastólica.
12. Dejar cómodo al adulto y registrar resultados.

Procedimiento antropométrico talla:

- Informar al adulto las actividades que se van a realizar para que esté enterado y sea más fácil medirlo.
- El tallimetro debe estar ubicado firmemente en una superficie plana que permita establecer un ángulo recto de 90° en su base.
- No usar el tallimetro incorporado a la balanza, debido a que no cumple con las especificaciones técnicas para una adecuada medición.
- La persona debe de estar descalza, sin gorra, adornos y cabello sin moño o cola de preferencia cabello suelto.
- La persona se ubicara en la parte central del tallimetro, con los talones, las nalgas, los hombros y la parte posterior de la cadera en contacto con el tablero y la cabeza erguida.
- Los brazos deben colgar a los lados del cuerpo de manera natural.
- Con la mano derecha agarrar el tope móvil o la escuadra y hacerlo descender hasta hacer contacto con la cabeza.
- Al hacer la lectura asegúrese que los ojos del observador y la escala del equipo, estén a la misma altura y registrar el resultado.

Procedimiento antropométrico peso:

- La medición se realizará con la menor ropa posible y sin zapatos. Se pide al sujeto que suba a la balanza colocando los pies paralelos en el centro, de frente al examinador. Debe estar erguido, con la vista hacia el frente, sin moverse y con los brazos que caigan naturalmente a los lados.
- Si se usa balanza de plataforma, cuando la aguja central se encuentre en medio de los 2 márgenes y sin moverse, proceda a tomar la lectura.

Índice de Masa Corporal

El IMC se obtiene al dividir el peso en kilogramos entre la estatura en metros elevada al cuadrado, como se observa en la siguiente fórmula:

IMC= expresado en %

Interpretando el resultado

18-25% (normal)

26-29% (pre obeso)

30-39% (obeso)

> 40% (obesidad mórbida)

- ❖ Luego se anunció la finalización de la aplicación del instrumento, pasando a recoger el mismo, y se verificó que todos los ítems tengan respuesta.
- ❖ La recolección de datos se realizó en el turno mañana de lunes a viernes desde las 8:00 – 14:00 horas, durante los meses febrero y marzo.

3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**PROCESAMIENTO DESCRIPTIVO:**

Los datos obtenidos fueron sometidos a un análisis porcentual haciendo uso de la estadística descriptiva, para ello se elaboró una base de datos y el procesamiento estadístico en el programa SPSS versión 25. Se realizó el conteo, selección y codificación de los ítems, según la categorización y puntuación de cada una de ellas.

PROCESAMIENTO INFERENCIAL

Se utilizó la prueba estadística de Ji cuadrado de asociación, para analizar la asociación de los factores de riesgo y la hipertensión arterial, el nivel de confianza utilizado fue del 95% ($\alpha=0.05$), la fórmula de cálculo fue la siguiente:

$$\chi_c^2 = \sum_{i=1}^f \sum_{j=1}^c \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

Donde:

χ_c^2 : Ji-cuadrado calculada.

O_{ij} : Frecuencias observadas de la i-ésima fila y j-ésima columna.

E_{ij} : Frecuencias esperadas de la i-ésima fila y j-ésima columna, aquella frecuencia que se observaría si ambas variables fuesen independientes.

f y c : filas y columnas respectivamente.

Regla de decisión.

Si $\chi_c^2 > \chi_t^2$ = se rechaza la H_0 y se acepta la H_a , caso contrario se acepta la H_0 .

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

OE₁.

TABLA N° 01: FACTORES DE RIESGO NO MODIFICABLES QUE PREDISPONE A HIPERTENSIÓN ARTERIAL, DE ADULTOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SIMÓN BOLÍVAR I-3 PUNO, 2017.

Edad	Presión arterial				Total	
	Normal		Pre hipertensión			
	N	%	N	%	N	%
18-29	57	32,6	7	4,0	64	36,6
30-59	80	45,7	10	5,7	90	51,4
> 60	9	5,1	12	6,9	21	12,0
Total	146	83,4	29	16,6	175	100
Sexo	Presión arterial				Total	
	Normal		Pre hipertensión			
	N	%	N	%	N	%
Femenino	118	67,4	20	11,4	138	78,8
Masculino	28	16,0	9	5,2	37	21,2
Total	146	83,4	29	16,6	175	100
Raza	Presión arterial				Total	
	Normal		Pre hipertensión			
	N	%	N	%	N	%
Blanca	21	12,0	2	1,1	23	13,1
Mestiza	120	68,5	27	15,5	147	84,0
Negra	5	2,9	0	0,0	5	2,9
Total	146	83,4	29	16,6	175	100

VAN...

VIENEN...

Antecedentes familiares de HTA	Presión Arterial				Total	
	Normal		Pre hipertensión			
	N	%	N	%	N	%
Si	62	35,4	20	11,4	82	46,9
No	84	48,0	9	5,2	93	53,1
Total	146	83,4	29	16,6	175	100

Fuente: Resultados de la encuesta aplicada a los adultos del Centro de Salud Simón Bolívar I-3 Puno, 2017

En la Tabla, se exponen los resultados de factores de riesgo no modificables: en la edad 51.4% de sus edades son de 30 a 59 años de los cuales, su presión arterial fue normal con 45.7%; con menor porcentaje (5.1%) en este rango de PA fueron los adultos mayores de 60 años, mientras con pre hipertensión, fueron los mayores de 60 años con 6.9%.

Sobre factor de riesgo sexo, para el femenino (**78,8%**), se obtuvo el predominio de la presión arterial normal en 67.4% de los adultos, en tanto que, para el masculino 16.0% en este mismo rango de PA, correspondiente a la pre hipertensión para el femenino se tuvo un 11.4% y masculino con 5.2%.

Respecto a factor de riesgo raza, se obtuvo predominio de la raza mestiza en 84% de los adultos, de los cuales su presión arterial es normal con 68.5% y de pre hipertensión con 15.5%. Los de raza blanca el 13.1%, en los cuales destaca la presión arterial normal en el 12.0%; en menor porcentaje están los de raza negra 2.9%. Cabe resaltar que en Puno es casi inexistente esta raza, como el estudio se realizó en fechas próximas a festividad de la Virgen de la Candelaria (Febrero y Marzo) arribaron personas de diferentes localidades, por lo cual se obtuvo estos resultados.

En relación al factor de riesgo antecedentes familiares 53.2% de los adultos no presentan antecedente familiar, de ellos, 48% presentan presión arterial normal y en los con antecedente familiar (46.8%), igualmente resalta en este mismo rango de presión arterial con 35.4% y 11.4% con pre hipertensión.

OE₂.

TABLA N° 02: FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES: OBESIDAD, CONSUMO DE SAL, CONSUMO DE GRASAS, CONSUMO DE CIGARRO, CONSUMO DE ALCOHOL Y ACTIVIDAD FÍSICA EN ADULTOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SIMÓN BOLÍVAR I-3 PUNO, 2017

IMC % / Obesidad	Presión Arterial				Total	
	Normal		Pre hipertensión			
	N°	%	N°	%	N°	%
18-25% (normal)	46	26.3	8	4.6	54	30.8
26-29% (pre obeso)	71	40.6	15	8.6	86	49.1
30-39% (obeso)	24	13.7	4	2.3	28	16.0
> 40% (obesidad mórbida)	5	2.9	2	1.1	7	4.0
Total	146	83.4	29	16.6	175	100.0
Consumo de sal	Presión Arterial				Total	
	Normal		Pre hipertensión			
	N°	%	N°	%	N°	%
1/2 cdta (1 a 2 gramos)	25	14.3	9	5.2	34	19.4
1 cdta (3 a 5 gramos)	54	30.8	11	6.3	65	37.1
2 cdta (6 a 10 gramos)	59	33.7	4	2.3	63	36.0
3 a 5 cdta a (12 a 20 gramos)	8	4.6	5	2.9	13	7.4
Total	146	83.4	29	16.6	175	100.0
Consumo de grasa	Presión Arterial				Total	
	Normal		Pre hipertensión			
	N	%	N	%	N	%
Si	144	82.3	25	14.3	169	96.6
No	2	1.1	4	2.3	6	3.4
Total	146	83.4	29	16.6	175	100.0
Consumo de cigarro	Presión Arterial				Total	
	Normal		Pre hipertensión			
	N	%	N	%	N	%
Si	34	19.4	2	1.1	36	20.6
No	112	64.0	27	15.5	139	79.4
Total	146	83.4	29	16.6	175	100.0
Consumo de bebidas alcohólicas	Presión Arterial				Total	
	Normal		Pre hipertensión			
	N	%	N	%	N	%
Si	81	46.3	22	12.6	103	58.9
No	65	37.1	7	4.0	72	41.1
Total	146	83.4	29	16.6	175	100.0
Actividad física	Presión Arterial				Total	
	Normal		Pre hipertensión			
	N	%	N	%	N	%
Si	84	48.0	14	8.0	98	56
No	62	35.4	15	8.6	77	44
Total	146	83.4	29	16.6	175	100

Fuente: Resultados de la encuesta aplicada a los adultos del Centro de Salud Simón Bolívar I-3 Puno, 2017

Respecto a los factores de riesgo modificables se tiene:

Para obesidad de acuerdo al IMC del 49.1% de adultos con IMC de 26 – 29% (pre obeso), 40.6% presentaron presión arterial normal y el 8.6% pre hipertensión; de 16% con IMC entre 30-39% (obeso) 13.7% mostro presión arterial normal.

Para consumo de sal: entre los que consumían 1 cda de sal 37.1%, 30.8% presentaron presión arterial normal, en tanto que de los que consumían 2 cdtas 36%, presentan también la misma presión arterial en 33.7%.

Para factor de riesgo consumo de grasa: de manera predominante 96.6% de adultos tuvieron el factor de consumo de grasas correspondiendo a 82.3% la presión arterial normal y el 14.3% con pre hipertensión.

Para el factor de riesgo consumo de cigarro: el no consumo de cigarro fue a predominio en los adultos con 79.4% de las cuales 64% mostro presión arterial normal, el 15.5% pre hipertensión.

El consumo de bebidas alcohólicas fue en la mayoría de adultos con 58.9% de los cuales 46.3% presenta presión arterial normal y 12.6% pre hipertensión, en tanto que el 41.1% de los que no consumen su presión arterial es normal.

Finalmente, para el factor de riesgo actividad física: 56% de adultos si realiza actividad física de los cuales 48% tiene presión arterial normal y de los que no realizan 44%, de los cuales 8.6% tienen pre hipertensión.

OE₃.

TABLA N° 03: CLASIFICACIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL EN ADULTOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SIMÓN BOLÍVAR I-3 PUNO, 2017.

PRESIÓN ARTERIAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Normal	146	83.4
Pre hipertensión	29	16.6
Total	175	100.0

Fuente: Resultados de la encuesta aplicada a los adultos del Centro de Salud Simón Bolívar I-3 Puno, 2017

En la Tabla, se exponen los resultados de presión arterial, se determinó que 146 adultos presentaron presión arterial normal que representa el 83.4% de la muestra, mientras que 29 personas presentaron pre hipertensión que representa en porcentaje a 16.57%. De los resultados se desprende que un mayor porcentaje de adultos que asisten al Centro de Salud I-3 Simón Bolívar Puno, se encuentran en estado normal de presión arterial.

4.2. DISCUSIÓN

En el estudio encontramos que los factores de riesgo no modificables edad y antecedentes familiares de HTA que son predisponentes a HTA en los adultos ($p < 0.05$), mientras que los factores de riesgo sexo y raza no son predisponentes según la investigación realizada ($p > 0.05$).

La edad es un factor que mantiene una relación directa con el inicio de la enfermedad, se dice que a mayor edad, mayor es el riesgo de padecer algún tipo de enfermedad cardiovascular, siendo fundamentalmente crítico a partir de los 35 años y máximo el riesgo en los 60 años a más. La presión arterial, tanto sistólica (PAS) como la diastólica (PAD), se incrementa conforme avanza la edad porque tiene pérdida de la capacidad del riñón para retener agua y sal, manteniéndose en los últimos años de vida. La edad de inicio es a los 35 años, incrementándose ligeramente hasta las proximidades de los 45 años, para sufrir una elevación a partir de dicha edad.(25)

Los resultados son coincidentes con los siguientes estudios Aguas en Ecuador (2011), señala que el 28% de adultos > de 65 años de edad presentó prevalencia y factores de riesgo de HTA; de igual manera, Donado en Colombia en (2010) señala que el 19,26% de los mayores de 18 años padecen HTA, la prevalencia es de 9.02% antes de los 60 años predominando el sexo masculino, < de 60 años la prevalencia es de 53.57%; Jovel, en Honduras (2015), identifica los factores asociados a HTA, la edad más frecuente en mayores de 50 años 46.7%. Al hacer una comparación de la edad entre grupos de estudio; se encontró que la edad más frecuente para el grupo caso fueron los mayores de 50 años 75% y para el grupo control fueron los de 35-50 años 47.5%. Por otro lado según el estudio realizado por Maguiña en Lima (2013) señala la edad, fluctuó entre los 30 y 59 años de edad; siendo el grupo etario que tiene mayor expresión porcentual con el 58.75% las edades de 30 a 39 años, el 21.25%, seguido las

edades de 50 a 59 años, finalmente de 20% de las edades de 40 a 49 años de edad por lo tanto el 41. 25% presentan una mayor predisposición a desarrollar hipertensión arterial por ser mayores de 40 años.

En tanto que los antecedentes familiares: La historia familiar de HTA también es un factor de riesgo importante para desarrollar hipertensión. Aunque sus niveles de presión arterial se encuentran bajo el rango hipertensivo, los hijos de padres hipertensos tienden a presentar mayores cifras tensionales que los hijos de normotensos. Se ha descrito un aumento del riesgo de HTA de hasta 20% en el caso de que uno de los padres sea hipertenso y de hasta 50% si ambos lo son en relación a la presión arterial de los niños y el posterior desarrollo de HTA primaria, estudios familiares longitudinales han permitido establecer una interrelación entre la carga genética y el medioambiente. Se han descrito mutaciones y polimorfismos de genes involucrados en el control de la presión arterial, como es el caso del receptor de la enzima convertidora de angiotensina, canal epitelial de sodio amiloride sensible.(27) Los resultados son concordante con los siguientes antecedentes:

Según Jovel en Honduras (2015) refiere que los antecedentes familiares para el grupo caso fue 65% y para el grupo control fue en 35%. Siendo el antecedente familiar más frecuente para el grupo caso hipertensión arterial en 92.3%; por otro lado Maguiña en Lima señaló que los antecedentes familiares de HTA tiene el mayor porcentaje con el 77.27% está relacionado directamente con la presencia de HTA como antecedente familiar.

Según lo obtenido en la investigación, SI predomina los antecedentes familiares de hipertensión arterial con nivel de significancia de ($p=0.009$), ya que esto corrobora que a mayor familiares directos, padre o madre, hay una mayor predisposición de sufrir de hipertensión arterial, ello implica que la persona en riesgo debe tener en cuenta un control adecuado, en cuanto a los factores no modificables, que sumado a un estilo de vida no saludable puede causar hipertensión arterial u otras enfermedades cardiovasculares en años posteriores. Para ello es importante que las personas sean conscientes de los factores que vienen desarrollándose en ellos, y tengan mejores estilos de vida mediante el control preventivo de la presión arterial.

En relación a los factores de riesgo modificables como consumo de sal, consumo de grasa, consumo de cigarro y consumo de alcohol, son predisponentes a HTA en adultos del establecimiento de salud I-3 Puno ($p < 0.05$).

Un elevado consumo de sal contribuiría al aumento de la PA, relacionado con la edad. El mecanismo por el cual la restricción de sal de la dieta provoca la disminución de la PA en la hipertensión arterial esencial es desconocido. No existen evidencias de que el contenido corporal de sodio ni de que el sodio intercambiable esté aumentando en la hipertensión esencial, teniendo en cuenta que, además, probablemente está ligeramente disminuido en jóvenes hipertensos. Sin embargo, en los pacientes hipertensos de edad avanzada el sodio intercambiable se correlaciona con la HTA, apoyando la posibilidad de que el sodio de la dieta pueda contribuir al aumento de PA que se observa con la edad. El consumo recomendado de la OMS que se establece entre 5gr. y 6gr (1 cda) por persona al día.(30)

Grasas sobresaturadas eleva los niveles de colesterol en sangre, las grasas saturadas se encuentran principalmente en los alimentos de origen animal como: carne, leche entera, quesos y mantequilla, limitar el consumo de margarina, aderezos, carnes rojas, de pollo y pescado a 6 onzas diarias (170 gramos), Las grasas constituyen la reserva energética más importante del organismo, aportan 9 kilocalorías por gramo (Kcal/g), transportan vitaminas liposolubles y se encuentran en gran variedad de alimentos y preparaciones. (30)

La presión arterial está ligada al tabaquismo por ser este un factor de riesgo cardiovascular siendo el principal efecto de la nicotina la vasoconstricción. El humo del tabaco actúa sobre las arterias por medio de sus radicales libres disminuyendo el óxido nítrico (sirve como vasodilatador, relaja los vasos sanguíneos para que la sangre circule sin problema por el cuerpo, regula la presión y evita la formación de la placa aterosclerótica, evita la formación de trombos, fortalece el sistema inmunológico) y lesionando el endotelio, lo cual lleva a la vasoconstricción, disfunción endotelial y aterosclerosis produciendo aumento de la presión arterial. La nicotina ejerce varios efectos farmacológicos que conduce a un aumento de la presión arterial.

El consumo de alcohol pronostica el aumento de la PA. Los niveles más elevados de PA se observaban en aquellas personas que consumían 6 ó más unidades

de alcohol diarias Se considera excesiva la ingesta de más de 39 cc de alcohol/día, que equivale a 2 copas de vino o 60 ml de ron, whisky, aguardiente o dos cervezas. Cada onza de alcohol eleva la presión arterial, los triglicéridos, el ácido úrico, favorece la presencia de arritmias cardiacas (Rodríguez, 1999). El efecto sobre la PA parece ser reversible: los ex bebedores presentan presiones arteriales similares a las de los no bebedores. La caída de la PA que se produce al suspender el alcohol, ocurre a las 24-48 horas. Esta rapidez de inicio y finalización del efecto presor puede involucrar al Sistema Nervioso Central, como frecuencia cardiaca y catecolaminas. También es importante que la apnea del sueño se asocia a hipertensión y que ésta es un fenómeno habitual en los individuos con un consumo de alcohol elevado. (33)

Por lo tanto nuestros resultados son similares a los estudios de Donado, Jovel, Maguiña y Díaz.

Según Donado en Colombia (2010), señala que la prevalencia es más alta: el consumo de sal adicional en las comidas es predisponente a HTA con 25.93%, consumo de tabaco con 22.86% y consumo de alcohol 20.83%; por otro lado Jovel en Honduras en relación al consumo de alcohol 17 (28.3%); al hacer una comparación entre grupos de estudio fue de 6 (30%) para el grupo caso y 11 (27.5%) para el grupo control; consumo actual de alcohol para el grupo caso fue 3 (15%) y para el grupo control 5 (12.5%), consumo de tabaco 2 (10%) del grupo caso y 4 (10%) para el grupo control. Por otro Maguiña en Lima (2013) señalo que los factores de riesgo modificables identificados en el estudio, un 97.5% consumen frituras, ausencia del control de colesterol 82.5%, consumo inadecuado de sal el 68.75%, es decir consumen más sal de lo recomendado, seguido con el 67.5 % adultos consumen alcohol y el 41.25% adultos que consumen tabaco. Según Díaz en Lima (2010) señalo que el 78.12 % incumplen una adecuada dieta, y el consumo de sal es inadecuado en un 71.87 %.

Los factores modificables son los de mayor riesgo entre los adultos de este centro de salud, como se evidencia en los resultados obtenidos; por ello es importante el fomento de estilos de vida saludable y medidas destinadas a prevenir la hipertensión arterial u otras enfermedades cardiovasculares, son los mismos cambios de estilo de vida que se pueden seguir para ayudar a controlar la presión arterial, también ayudarán a evitar que se presente la HTA en la mayoría de los adultos. Pero es la misma persona, quien debe estar dispuesta a disminuir sus riesgos. Algunos se

pueden controlar, otros no; mientras mayor sean los factores de riesgo; Por ello es importante el fomento de actividades de intervención que debe estar a cargo del profesional de enfermería.

CONCLUSIONES

PRIMERA: Los factores de riesgo no modificables: edad y antecedentes familiares predisponen a hipertensión arterial, a mayor edad, mayor el riesgo de padecer esta enfermedad, si uno de los padres es hipertenso aumenta el riesgo.

SEGUNDA: Los factores de riesgo modificables: consumo de sal, de grasas, de cigarro y de bebidas alcohólicas, son predisponentes a hipertensión arterial, al aumentar la ingesta de sal aumenta la presión sanguínea por retención de sodio; el consumo de alcohol en ocasiones posteriores provoca problemas cardiovasculares; fumar cigarrillos aumenta la presión arterial por su efecto vasoconstrictor.

TERCERA: En la clasificación de la presión arterial en los adultos se evidencia predominio de la presión arterial normal, siendo la pre hipertensión en menor porcentaje, por ello es importante el fomento de estilos de vida saludable y medidas destinadas a prevenir la hipertensión arterial.

CUARTA: Estadísticamente se comprueba que los factores de riesgo no modificables: edad y antecedentes familiares y los modificables: consumo de sal, grasas, cigarro y las bebidas alcohólicas, predisponen a hipertensión arterial en adultos que acuden al Centro de Salud Simón Bolívar I-3 Puno. ($p < 0.05$).

RECOMENDACIONES

AL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD:

- ✓ Implementar actividades preventivo – promocionales, dirigidas a impulsar los estilos de vida saludable; como la implementación de un programa educativo sobre los factores de riesgo que predisponen a HTA y su prevención.
- ✓ Fortalecer la motivación a los adultos hacia la práctica de estilos de vida saludable para promover la participación en su autocuidado.

A LOS DOCENTES FACULTAD DE ENFERMERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO – PUNO

- ✓ Fortalecer el área de salud del adulto, con la implementación de un ambiente para controlar la presión arterial con materiales correspondientes.
- ✓ Realizar actividades de despistaje precoz de la hipertensión arterial en la población.

A LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA.

- ✓ Hacer uso la guía técnica: guía de práctica clínica para la prevención y control de la enfermedad hipertensiva en el primer nivel de atención MINSA por parte de los estudiantes del curso de promoción de la salud.
- ✓ Realizar investigaciones abordando otros factores que influyen en la aparición de la HTA, como el estrés y diabetes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OMS. Información general sobre la hipertensión en el mundo. Oms [Internet]. 2013;1–39. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/87679/1/WHO_DCO_WHD_2013.2_spa.pdf
2. Organization PAH, Annual WHS, Nicholls E, Organization WH, Voster H, Beiser A, et al. World Health Organization. Heal Cond Am. 1990;46(1):1989 citation_lastpage=1995-17.
3. Lalonde M. A new perspective on the health of Canadians. Minist Natl Heal Welf. 1981;76.
4. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar ENDES. Inei. 2013;478.
5. Segura L, Agustí R, Ruiz E. La Hipertensión Arterial en el Perú según el estudio TORNASOL II [Internet]. Revista Per de Cardiología. 2011. p. 19–27. Available from: <http://repebis.upch.edu.pe/articulos/rpc/v37n1/a3.pdf>
6. Instituto Nacional de Estadístico e Informática. Programa de Enfermedades No Transmisibles 2015. Inst Nac Estadístico e Informática [Internet]. 2016;1–74. Available from: http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaes/Est/Lib1432/ca_p01.pdf
7. Palomino K. Prevalencia de la hipertensión arterial de los afiliados al SIS del centro de salud metropolitano Puno Perú. 2016;
8. Churata Ramos ME. Situación de salud de Puno. 2011;6–7. Available from: <http://www.monografias.com/trabajos94/situacion-salud-puno/situacion-salud-puno.shtml>
9. Aguas Aguas NF. Prevalencia De Hipertension Arterial Y Factores De Riesgo En Poblacion Adulta Afroecuatoriana De La Comunidad La Loma, Canton Mira, Del Carchi 2011 [Internet]. Vol. 1, Universidad Tecnica Del Norte. 2007. Available from: http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/2070/1/TESIS_COMPLETA_NELLY_AGUAS.pdf
10. Donado Badillo EM. No Title. 2010; Available from: <http://docplayer.es/67847324-Enrique-manuel-donado-badillo.html>
11. Alejandra I, Ortega J. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A HIPERTENSIÓN ARTERIAL , EN PACIENTES QUE ACUDEN A LA CONSULTA MEDICA DEL CESAMO , TEUPASENTI , EL PARAÍSO. 2015.
12. Salinas. Prevalencia De Hipertensión Arterial En Pacientes De 40 a 65 Años, En El Subcentro De Salud Reyna Del Quinche Periodo De Enero a Diciembre Del 2008. Tesis. 2014.
13. Maguiña P. Factores de riesgo que predisponen a hipertensión arterial en adultos que acuden al servicio de triaje del [Internet]. 2014. Available from: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/3536/1/Maguiña_dp.pdf
14. Aguilar Cruces YV. Prevalencia y factores de riesgo asociados a hipertensión arterial en pacientes del servicio de medicina del Hospital José Agurto Tello – Chosica, Julio del 2009 a Julio del 2011 [Internet]. 2011. Available from: <http://cybertesis.urp.edu.pe/handle/urp/234>

15. Grandes D, Teresa I. Factores de riesgos que predisponen a hipertensión arterial en las docentes de enfermería de la UNMSM 2010. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2010.
16. Bustinza K. Factores Predisponentes de Enfermedades Cardiovasculares. Univ Nac Del Altiplano [Internet]. 2016;1–94. Available from: http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/1843/Bustinza_Quiñonez_Karina_Virginia.pdf?sequence=1
17. Toma M. PRESIÓN ARTERIAL RELACIONADA A FACTORES BIOLÓGICOS Y NUTRICIONALES EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO DE SALUD PILCUYO 2015. UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO PUNO; 2015.
18. Fernández. Hipertensión Arterial Sistémica Información para pacientes. Inst Nac Ciencias Medicas y Nutr Salvador Zubirán. 2016;1–10.
19. Mendoza-Vázquez G, Espinoza-Gómez F, Guzmán-Silahua S, Nava-Zavala AH. Prehipertensión arterial y su relación con factores de riesgo cardiovascular. El Resid [Internet]. 2017;12(2):48–57. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/residente/rr-2017/rr172c.pdf>
20. OMS. Organización Mundial de la Salud Preguntas y hipertensión respuestas sobre la. 2015; Available from: <http://www.who.int/features/qa/82/es/>
21. Zela L, Mamani W. Hipertensión Arterial y Estilo de Vida en Adultos Mayores de la Micro Red de Salud Revolución San Román, Juliaca - 2015. [Internet]. Vol. 4, [Tesis de Licenciatura]. 2015. p. 35–41. Available from: <https://core.ac.uk/download/pdf/54242576.pdf>
22. MINSA. Guía técnica: Guía de Práctica Clínica para la prevención y control de la enfermedad hipertensiva en el primer nivel de atención [Internet]. Rm N° 491-2009/Minsa. 2009. Available from: <http://bvs.minsa.gob.pe:81/local/MINSA/2826.PDF>
23. Normal N, Lim S. REVISTA ARGENTINA DE CARDIOLOGIA. In: SUPLEMENTO I. p. 1–7.
24. Ministerio de Salud. Guía Técnica: Guía de práctica para el diagnóstico, tratamiento y control de la enfermedad hipertensiva. Minist Salud [Internet]. 2015;27. Available from: <http://www.minsa.gob.pe/dgsp/documentos/Guias/RM031-2015-Minsa.pdf>
25. ROBLES BH. Factores de riesgo para la hipertensión arterial. Arch Cardiol México [Internet]. 2004;71(1):208–10. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/archi/ac-2001/acs011aq.pdf>
26. Congreso P, Interamericano I, Provisional E, Ch L, Ind A, Gir C, et al. EL INSTITUTO INDIGENISTA INTERAMERICANO 1940-2002. 2014;1–13. Available from: <http://www.nacionmulticultural.unam.mx/movimientosindigenas/docs/310.pdf>
27. Zubeldia L, Quiles J, Jordi M, Redón J. Prevalencia de hipertensión arterial y de sus factores asociados en población de 16 a 90 años de edad en la Comunitat Valenciana. Rev Esp Salud Publica. 2016;90:1–11.
28. Pizarro T, Rodríguez L, Buscaglione R, Atalah E. Obesidad: epidemia del siglo XXI. Obes y Cirugía Bariátrica. 2012;60–71.
29. Quiroga De Michelena MI. Hipertensión arterial -Aspectos genéticos. An Fac med. 2010;7171(44):231–5231.
30. Organización Panamericana de la Salud. La hipertensión arterial como problema de

- salud comunitario: manual de normas operativas para un programa de control en los diferentes niveles de atención. Ser PALTEX para Ejecutores Programas Salud [Internet]. 1990;(3):73. Available from: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/rep-182846>
31. Cabezas-z CC, Hern BC, Vargas-z M, Bogot S, Alimentos SN, Vargas-z M. Aceites y grasas : efectos en la salud y regulación mundial. 2016;64(4):761–8.
 32. Alonso SÁ, Fernández BMB, Sedano E del C, Delgado MEL, Cervera LV. FORMACIÓN EN TABAQUISMO PARA PERSONAL EDUCATIVO 2007. 2007; Available from: https://saludcantabria.es/uploads/pdf/profesionales/drogodependencias/libro_tabaco_docentes.pdf
 33. Castells Bescós E, R. Boscá Crespo A, García Arias C, Ángel Sánchez Chaparro M. Hipertensión arterial. Fac Med la Univ Málaga [Internet]. 2012;1–82. Available from: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v27n1/a10v27n1.pdf>
 34. Djoussé L, Mukamal KJ. Consumo de alcohol y riesgo de hipertensión : ¿ tiene importancia el tipo de bebida o el patrón de consumo ? 2009;62(6):603–5.
 35. García Funegra, P., Pessah Eljay, S.E., Pun Chinarro, M.M., Núñez Robles ME. Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico, Tratamiento y Control de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en el Primer Nivel de Atención. Minist Salud del Perú. 2016;64.
 36. Medisan 2016; 20(1): 35. 2016;20(1):35–41.
 37. MINSAs. Aspectos Conceptuales - Ec. 2012;MINSAs. Available from: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/2283.pdf>

ANEXOS

ANEXO A

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES	INDICE
VARIABLES INDEPENDIENTE Factores de Riesgo modificables y no modificables que predisponen a hipertensión arterial.	FACTORES DE RIESGO: Rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad en este caso la hipertensión arterial. Pudiendo ser modificables y no modificables.	Factores no Modificables Son factores propios presentes en la persona que no se pueden modificar.	1. Edad	a.18-29 () b. 30-59 () e. 60 a más ()
			2. Sexo.	a. Femenino () b. Masculino ()
			3. Raza	a. Blanca () b. Mestiza (quechua u aymara) () c. Negra ()
			4. Antecedentes familiares de HTA	a. Si () b. No ()
		Factores modificables Son factores que se pueden intervenir y generar cambios mediante la prevención de la Hipertensión Arterial	5. Peso (kg)	a. 40 – 49 () b. 50 – 59 () c. 60 – 69 () d. 70 – 79 () e. 80 – 89 () f. 90 – 99 ()
			6. Talla (m)	1.40 – 1.49 () 2. 1.50 – 1.59 () 3. 1.60 – 1.69 () 4. 1.70 – 1.79 () 5. 1.80 – 1.89 ()
			7. IMC % / Obesidad	1. 18-25 2. 26-29 3. 30-39 4. > 40
			8. Presión Arterial	a. Normal () b. pre hipertensión ()

VAN...

...VIENEN

			<p>9. ¿Controla su presión arterial?</p> <p>a. Si () b. No ()</p>
			<p>10. Promedio del consumo de sal en la preparación de sus alimentos por día (desayuno, almuerzo y cena)</p> <p>a. ½ cdta. (3 a 5 gramos) b. 1 cdta (6 a 10 gramos) c. 2 cdta(12 a 15 gramos) d. 3 a 5 cdtas (16 a 20 gramos)</p>
			<p>11. Consume frituras o consumo de grasa</p> <p>a. Si () b. No ()</p>
			<p>12. ¿Fuma tabaco actualmente?</p> <p>a. Si () b. No ()</p>
			<p>13. ¿Consume bebidas alcohólicas actualmente?</p> <p>a. Si () b. No ()</p>
			<p>14. ¿Usted realiza actividad física?</p> <p>a. Si () b. No ()</p>

ANEXO B

INSTRUMENTO

INSTRUCCIONES:

A continuación se le presenta una serie de preguntas, frente a las cuales, proceda a marcar dentro del Paréntesis con un aspa (X) o una cruz (+), la alternativa que considere su respuesta. Previamente, llene los espacios en blanco según corresponda:

DATOS GENERALES:

1. EDAD:.....años

2. SEXO:

Masculino ()

Femenino ()

3. Raza.....

4. Antecedentes Familiares de HTA

FAMILIARES	Con diagnóstico de hipertensión arterial	
a. Padre	SI	NO
b. Madre	SI	NO
c. Hermanos	SI	NO
d. Otros familiares directos		

5. PESO*: _____ Kg.

6. TALLA*: _____

7. IMC*=.....

8. PA*:mm Hg

*Se tomarán estos datos en el centro de salud.

FACTORES DE RIESGO:

9. ¿Controla su presión arterial?

a. Si ()

b. No ()

10. Diga un promedio del consumo de sal en la preparación de sus alimentos por día (desayuno, almuerzo y cena)

a. ½ cdta (3 a 5 gramos) ()

b. 1cdta (6 a 10 gramos) ()

c. 2cdta (12 a 15 gramos)()

d. 3cdta (16 a 20 gramos)()

11. ¿Consume frituras o comidas grasa?

a. Si ()

b. No ()

12. ¿Fuma cigarro actualmente?:

a. Si ()

b. No ()

13. ¿Consume bebidas alcohólicas actualmente?

a. Si ()

b. No ()

14. ¿Usted realiza actividad física?

a. Si ()

b. No ()

ANEXO C

CONSENTIMIENTO INFORMADO



Mediante la firma de este documento, doy mi consentimiento para participar de manera voluntaria en la presente investigación denominado: “Factores de riesgo modificables y no modificables que predisponen a hipertensión arterial en adultos que acuden al Centro de Salud Simón Bolívar I – 3 Puno”.

Mi participación consiste en responder algunas preguntas y/o permitir que realicen en mi persona procedimientos que no ponen en riesgo mi integridad física y emocional. Así mismo se me dijo que los datos que yo proporcione serán confidenciales, sin haber la posibilidad de identificación individual; también que puedo dejar de participar en esta investigación en el momento que lo desee.

La señorita Francisca Condori Barrios egresada de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional del Altiplano – Puno, me ha explicado que es la responsable de la investigación que viene realizando.

Firma del entrevistado

Firma de la investigadora

Puno, febrero 2018

ANEXO D
CODIFICACIÓN

1. Edad

- | | |
|-------|-----|
| 18-29 | (1) |
| 30-59 | (2) |
| > 60 | (3) |

2. Sexo.

- | | |
|-----------|-----|
| Femenino | (1) |
| Masculino | (2) |

3. Raza

- | | |
|---------|-----|
| Blanca | (1) |
| Mestiza | (2) |
| Negra | (3) |

4. Antecedentes familiares de HTA

- | | |
|----|-----|
| Si | (1) |
| No | (2) |

5. Peso (kg)

- | | |
|---------|-----|
| 40 – 49 | (1) |
| 50 – 59 | (2) |
| 60 – 69 | (3) |
| 70 – 79 | (4) |
| 80 – 89 | (5) |
| >90 | (6) |

6. Talla (m)

- | | |
|-------------|-----|
| 1.40 – 1.49 | (1) |
| 1.50 – 1.59 | (2) |
| 1.60 – 1.69 | (3) |
| 1.70 – 1.79 | (4) |
| 1.80 – 1.89 | (5) |

7. obesidad mediante Índice de masa corporal (IMC)

- | | |
|-------|-----|
| 18-25 | (1) |
|-------|-----|

26-29 (2)

30-39 (3)

Más de 40 % (4)

8. Presión Arterial

Normal (1)

Pre hipertensión (2)

9. ¿Controla su presión arterial?

Si (1)

No (2)

10. Promedio del consumo de sal en la preparación de sus alimentos por día (desayuno, almuerzo y cena)

½ cdta. (1)

1 cdta (2)

2 cdta (3)

3 cdta (4)

11. Consume frituras o comidas grasa

Si (1)

No (2)

12. Fuma actualmente

Si (1)

No (2)

13. Consume de bebidas alcohólicas actualmente

Si (1)

No (2)

14. ¿Usted realiza actividad física?

Si (1)

No (2)

ANEXO E
MATRIZ DE DATOS

Nº	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	3	1	2	1	1
2	4	2	1	1	4	2	2	1	1	2	1	2	1	2
3	1	1	2	1	2	2	1	1	2	3	1	1	1	1
4	2	1	2	1	3	2	3	1	2	3	1	2	1	2
5	2	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1
6	5	1	2	2	6	2	4	2	1	2	1	2	1	1
7	5	2	2	2	3	3	2	1	1	3	1	2	1	2
8	2	1	1	2	4	2	3	1	1	2	1	2	2	1
9	4	1	2	2	3	1	2	1	1	2	1	2	1	1
10	1	1	2	1	4	2	3	1	1	3	1	2	2	1
11	3	1	2	2	5	3	3	1	1	3	1	2	2	1
12	3	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	2	2	2
13	5	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	2	2
14	4	1	2	2	5	1	4	2	1	1	1	2	1	1
15	5	1	2	1	5	2	4	1	1	1	1	2	1	1
16	4	1	2	2	2	1	2	1	1	2	1	2	2	1
17	1	1	2	2	2	2	1	1	2	3	1	1	1	1
18	4	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	1	1
19	5	1	2	2	2	1	2	1	1	2	1	2	1	1
20	3	1	2	2	2	2	1	1	1	4	1	2	1	1
21	5	2	2	1	3	2	2	1	1	3	1	2	1	2
22	2	2	2	1	3	3	1	1	1	3	1	1	1	1
23	2	2	2	1	4	3	2	2	1	4	1	2	1	1
24	5	2	2	1	4	4	2	1	1	3	1	2	1	1
25	1	2	2	1	4	3	2	2	1	2	1	1	1	1
26	4	2	2	1	4	4	2	1	1	3	1	1	1	1
27	3	1	2	1	5	2	3	2	1	2	1	2	1	2

28	1	2	2	1	5	4	2	1	2	2	1	1	1	1
29	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	2	1
30	1	1	1	2	4	3	2	1	2	2	1	2	1	1
31	1	1	2	2	3	2	2	1	2	2	1	2	2	2
32	1	2	1	2	4	4	1	1	2	2	1	1	1	1
33	3	1	3	1	3	1	3	1	1	3	1	2	1	2
34	1	1	1	1	4	2	2	2	1	2	1	2	1	2
35	1	1	2	1	3	2	1	1	2	4	1	2	1	2
36	1	1	2	1	2	2	1	1	2	2	1	2	2	1
37	3	1	1	2	3	2	3	1	2	3	1	2	2	1
38	2	1	2	1	4	2	2	1	1	2	1	2	1	1
39	3	1	2	1	4	2	2	1	2	1	1	1	1	2
40	1	1	2	1	4	3	2	2	2	4	1	2	2	2
41	5	1	2	2	3	2	2	2	2	2	1	2	2	2
42	3	1	2	1	6	2	3	2	1	3	1	2	1	2
43	4	2	2	1	5	3	3	1	2	2	1	1	1	1
44	3	2	2	1	4	4	1	1	2	2	1	1	1	1
45	1	2	2	1	5	3	3	1	2	2	1	2	1	2
46	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	2	1	1
47	3	1	2	1	4	2	3	1	1	2	1	2	1	2
48	1	1	2	2	2	1	2	1	2	3	1	2	1	1
49	3	1	2	2	3	2	2	1	1	2	1	2	2	1
50	2	1	2	2	4	2	2	1	2	1	1	2	2	2
51	3	1	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2
52	1	1	2	1	3	2	2	1	1	2	1	2	2	1
53	1	1	1	1	1	2	1	1	2	3	1	2	2	1
54	5	2	2	2	4	3	2	2	1	2	1	2	2	1
55	1	2	2	2	6	4	2	1	1	3	1	2	1	1
56	2	1	2	1	3	2	2	1	2	1	1	2	1	2
57	4	1	2	1	5	1	4	1	2	3	1	2	2	2

58	1	1	2	2	1	2	1	1	1	2	1	2	2	2
59	1	1	2	1	4	2	3	1	2	4	1	2	2	1
60	2	1	2	1	3	2	2	1	2	1	1	2	1	1
61	4	1	2	2	3	2	2	1	1	4	1	2	2	2
62	1	1	2	2	4	2	2	1	1	3	1	2	2	2
63	1	1	2	2	3	2	2	1	2	3	1	2	1	2
64	1	1	2	2	1	2	1	1	1	2	1	2	2	1
65	1	1	2	2	6	2	4	1	1	1	1	2	2	1
66	3	1	2	1	2	2	1	1	1	3	1	2	2	2
67	1	1	2	2	3	2	2	1	2	3	1	1	2	1
68	4	1	2	1	6	2	3	1	2	4	1	2	1	2
69	4	1	2	1	4	1	3	1	1	1	1	2	1	2
70	1	1	2	2	3	2	2	2	2	3	1	2	1	1
71	3	1	1	2	3	1	2	1	2	2	1	2	2	1
72	4	2	2	1	4	3	2	1	1	3	1	1	1	2
73	3	1	2	1	2	2	2	1	2	3	1	2	2	2
74	3	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1
75	1	2	2	2	3	3	1	1	1	3	1	1	2	1
76	1	1	2	1	4	1	3	1	2	2	1	2	2	1
77	3	1	2	2	1	1	1	1	1	3	1	2	1	2
78	2	1	2	1	3	2	2	2	1	3	1	2	2	1
79	4	1	2	1	3	2	2	1	1	3	1	1	1	1
80	1	1	2	2	3	2	2	1	1	2	1	2	2	1
81	1	1	2	1	3	2	2	1	1	3	1	1	1	1
82	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1
83	1	1	2	1	2	3	1	2	2	1	1	1	1	1
84	1	2	2	2	1	1	1	2	2	4	1	2	1	2
85	2	1	1	1	2	1	2	1	1	3	1	1	1	1
86	1	2	2	1	3	4	1	2	1	2	2	2	2	2
87	1	1	2	1	3	3	1	2	1	3	1	2	2	1

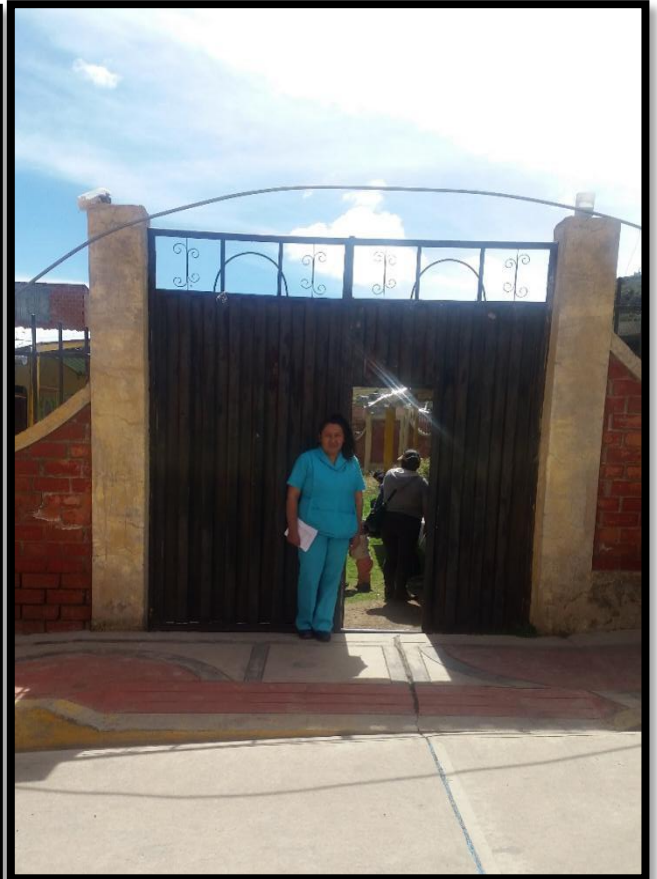
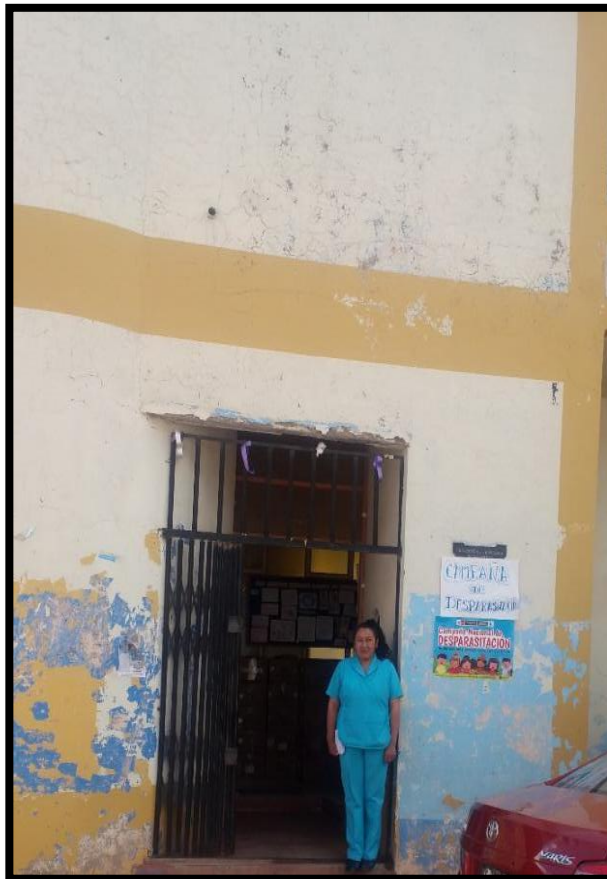
88	3	1	1	2	3	1	3	1	1	4	1	2	2	1
89	3	1	2	1	4	2	2	1	2	2	1	2	2	1
90	1	1	2	2	3	2	2	1	1	1	2	2	2	1
91	1	1	2	2	3	2	2	1	1	3	1	2	2	1
92	5	2	2	1	2	3	1	1	1	3	1	2	2	2
93	1	1	2	1	2	2	1	1	2	3	1	2	1	1
94	1	2	2	1	3	3	1	1	1	3	1	1	1	1
95	2	1	2	1	3	2	2	1	2	1	1	2	2	2
96	3	2	2	1	3	3	1	1	2	1	1	2	1	2
97	1	1	1	2	3	2	2	1	1	2	1	2	2	1
98	1	1	2	1	3	3	1	1	2	3	1	1	1	1
99	2	1	3	2	3	2	2	1	2	3	1	1	1	1
100	2	1	1	2	3	2	2	1	2	3	1	2	2	2
101	3	2	2	1	3	2	2	1	1	3	1	2	1	2
102	4	2	2	1	3	3	1	1	1	3	1	1	1	1
103	2	2	2	1	4	3	2	2	1	4	1	2	1	1
104	2	2	2	1	4	4	2	1	1	4	1	2	1	1
105	3	2	2	1	4	3	2	2	1	2	1	1	1	1
106	4	2	2	1	4	4	2	1	1	3	1	1	1	1
107	3	1	2	1	5	2	3	2	1	2	1	2	1	2
108	1	2	2	1	5	4	2	1	2	2	1	1	1	1
109	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	1
110	1	1	1	2	4	3	2	1	2	4	1	2	1	1
111	1	1	2	2	3	2	2	1	2	2	1	2	2	2
112	1	2	1	2	4	4	1	1	2	2	1	1	1	1
113	3	1	3	1	3	1	3	1	1	3	1	2	1	2
114	1	1	1	1	4	2	2	2	1	2	1	2	1	2
115	1	1	2	1	3	2	1	1	2	4	1	2	1	2
116	1	1	2	1	2	2	1	1	2	2	1	2	2	1
117	3	1	1	1	3	2	3	1	2	3	1	2	2	1

118	2	1	2	1	4	2	2	1	1	2	1	2	1	1
119	3	1	2	1	4	2	2	1	2	4	1	1	1	2
120	1	1	2	1	4	3	2	2	2	1	1	2	2	2
121	2	1	2	2	3	2	2	1	2	4	1	2	1	1
122	3	1	2	2	3	2	2	1	1	4	1	2	2	2
123	1	1	2	2	4	2	2	1	1	3	1	2	2	2
124	1	1	2	2	3	2	2	1	2	3	1	2	1	2
125	1	1	2	2	1	2	1	1	2	2	1	2	2	1
126	1	1	2	2	6	2	4	1	1	4	1	2	2	1
127	3	1	2	1	2	2	1	1	1	3	1	2	2	2
128	1	1	2	2	3	2	2	1	2	3	1	1	2	1
129	4	1	2	1	6	2	3	1	2	4	1	2	1	2
130	4	1	2	1	4	1	3	1	1	1	1	2	1	2
131	1	1	2	2	3	2	2	2	2	3	1	2	1	1
132	3	1	1	2	3	1	2	1	2	2	1	2	2	1
133	4	2	2	1	4	3	2	1	1	3	1	1	1	2
134	3	1	2	1	2	2	2	1	2	3	1	2	2	2
135	3	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1
136	1	2	2	2	3	3	1	1	1	3	1	1	2	1
137	1	1	2	2	4	1	3	1	2	2	1	2	2	1
138	4	1	2	2	1	1	1	1	1	3	1	2	1	2
139	2	1	2	1	3	2	2	2	1	4	2	2	2	1
140	4	1	2	1	3	2	2	1	1	3	1	1	1	1
141	1	1	2	2	3	2	2	1	1	2	1	2	2	1
142	1	1	2	1	3	2	2	1	1	3	1	1	1	1
143	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1
144	1	1	2	1	2	3	1	2	2	1	2	1	1	1
145	1	2	2	1	1	1	1	2	2	4	1	2	1	2
146	2	1	1	1	2	1	2	1	1	3	1	1	1	1
147	5	2	2	1	3	4	1	2	1	2	1	2	2	2

148	1	1	2	1	3	3	1	2	1	4	1	2	2	1
149	4	1	2	2	3	2	1	1	1	2	1	2	2	1
150	3	1	2	2	3	1	3	1	2	1	1	2	2	2
151	3	1	2	2	3	2	2	1	2	2	1	2	2	2
152	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	1
153	1	1	2	1	1	1	1	1	2	3	1	2	2	1
154	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	2	2	1
155	5	1	2	2	2	1	2	1	1	3	1	2	1	1
156	2	1	2	1	3	2	1	1	2	4	1	2	1	2
157	2	1	2	1	5	1	4	1	2	3	1	2	2	2
158	3	1	1	2	4	1	3	1	1	2	1	2	2	2
159	1	1	2	1	2	2	1	1	2	1	1	2	2	1
160	1	1	1	1	2	2	2	1	2	4	1	2	1	1
161	2	2	2	2	2	2	1	1	2	4	1	2	2	2
162	3	1	2	2	4	2	3	1	1	3	1	2	2	2
163	1	1	2	1	4	2	3	1	2	3	1	2	1	2
164	4	1	1	2	3	1	3	1	1	2	1	2	2	1
165	1	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1
166	5	1	2	1	3	2	2	1	1	3	1	2	2	2
167	1	1	2	1	2	1	2	1	2	3	1	1	2	1
168	1	1	2	1	3	3	2	2	2	4	1	2	1	2
169	3	1	2	1	3	2	2	1	1	1	1	2	1	2
170	3	1	2	1	4	2	3	2	2	3	1	2	1	1
171	2	1	2	1	2	2	1	1	2	2	1	2	2	1
172	2	1	2	1	3	2	2	1	1	3	1	1	1	2
173	3	1	2	1	4	2	2	1	2	3	1	2	2	2
174	1	2	3	2	3	3	2	1	1	1	1	2	2	1
175	2	2	2	2	4	3	2	1	1	3	1	1	2	1

EVIDENCIAS

ESTABLECIMIENTO DE SALUD I – 3 SIMON BOLIVAR, PUNO



**CON LA LIC. HEYDI ENCARGADA
DEL PROGRAMA DE HTA DEL
ESTABLECIMIENTO SIMÓN
BOLIVAR**



CAPTACION DE ADULTOS DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD SIMON BOLIVAR I-3



CONSENTIMIENTO INFORMADO



APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO



PESO, TALLA Y PRESIÓN ARTERIAL



