

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE ENFERMERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



PRESIÓN ARTERIAL RELACIONADA A FACTORES
BIOLÓGICOS Y NUTRICIONALES EN ADULTOS MAYORES DEL
CENTRO DE SALUD PILCUYO 2015

TESIS

PRESENTADA POR:

MAGALI ELIA MAMANI TOMA

PARA OPTAR EL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN ENFERMERÍA

PUNO – PERÚ

2015

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE ENFERMERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

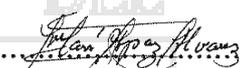
PRESIÓN ARTERIAL RELACIONADA A FACTORES BIOLÓGICOS Y
NUTRICIONALES EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO DE SALUD
PILCUYO 2015

TESIS PRESENTADA POR:

MAGALI ELIA MAMANI TOMA

PARA OPTAR EL TÍTULO DE: LICENCIADA EN
ENFERMERÍA APROBADA POR EL JURADO REVISOR
CONFORMADO POR:

PRESIDENTE


Mg. AGRIPINA MARÍA APAZA ÁLVAREZ

PRIMER MIEMBRO


Dr. JUAN MOISÉS SUCAPUCA ARAUJO

SEGUNDO MIEMBRO


M Sc. ELSA GABRIELA MAQUERA BERNEDO

DIRECTORA DE TESIS


Mstro. NANCY SILVIA ÁLVAREZ URBINA

ASESORA DE TESIS


Lic. MARGOT ALEJANDRINA MUÑOZ MENDOZA

PUNO – PERÚ

2015

ÁREA : Adulto
TEMA : Presión arterial

DEDICATORIA

A Dios, por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

Con profundo amor y cariño a mis padres Mariano y Elena, por haberme apoyado en todo momento y en cada etapa de mi vida, por sus consejos, valores por la motivación constante, y por su amor y cariño incondicional.

A mis hermanos Emer Edy, Reynaldo Gil, Mary Luz y mi sobrina Cristel Joanee, por su constante apoyo moral durante mi carrera profesional, y la culminación del presente trabajo de investigación.

Con mucho cariño a mis abuelos Miguel (+) e Ignacia, por haberme brindado su amor y cariño incondicional durante mi infancia.

A mis amigas(os), con quienes compartí momentos inolvidables durante mi formación profesional, por el apoyo incondicional para la culminación del presente trabajo de investigación.

Magali Elia.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por haberme concedido la fortaleza para realizar este trabajo de investigación y alcanzar mis metas trazadas.

A nuestra alma mater, la Universidad Nacional del Altiplano, por haberme dado la oportunidad de formarme como futura profesional.

A la facultad de enfermería, decano y cuerpo de docentes por impartirnos su apoyo, compartir sus conocimientos y experiencias durante mi formación profesional, de igual manera al cuerpo administrativo por su apoyo incondicional durante los años de mi vida universitaria.

A mi asesora lic. Margot Alejandrina Muñoz Mendoza y mi Directora Mstro. Nancy Silvia Álvarez Urbina por su constante apoyo y asesoría durante la elaboración del presente trabajo de investigación.

A los miembros del jurado: Mg. Agripina María Apaza Álvarez, Mstro. Juan Moisés Sucapuca Araujo, M Sc. Elsa Gabriela Maquera Bernedo.

Al personal que labora en la biblioteca especializada de la facultad: al señor Andrés y Juan.

Al jefe del centro de salud Pilcuyo, por la facilidad y aceptación brindada en la ejecución del trabajo de investigación.

Magali Elia

ÍNDICE

RESUMEN	6
INTRODUCCIÓN	8
CAPITULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	10
1.1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACION.....	10
1.2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	13
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	19
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO, MARCO CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN.	20
2.1. MARCO TEÓRICO.....	20
2.2. MARCO CONCEPTUAL.....	49
2.3. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN.	50
CAPITULO III: MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	51
3.1. EN RELACIÓN A LA SELECCIÓN DE LA MUESTRA.	51
3.2. EN RELACIÓN A LAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....	53
3.3. EN RELACIÓN AL ANÁLISIS.....	58
CAPITULO IV : CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INVESTIGACIÓN.....	60
CAPITULO V: EXPOSICIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	63
5.1. RESULTADOS.....	63
5.2. DISCUSIÓN	68
RECOMENDACIONES.....	73
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	74
ANEXOS	83

RESUMEN

La presente investigación se realizó 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 Pilcuyo 2015. 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. Demostrándose así que los factores biológicos y nutricionales en adultos mayores del centro de salud Pilcuyo 2015, tienen relación con la presión arterial, estadísticamente se corrobora con la prueba de “chi cuadrada” con un nivel de confianza del 95%.

PALABRAS CLAVE: Adulto Mayor, Presión arterial, Factor biológico y Factor Nutricional.

ABSTRACT

This research was conducted to determine the relationship between blood pressure and nutrition in the biological and elderly health center factors Pilcuyo 2015. The research was descriptive correlational, longitudinal design. The sample consisted of 23 adults, obtained by probability sampling, simple random, in data collection was used three instruments: the record of interview, observation guide and registration form. For statistical analysis the test of "chi square" was used. Reaching the following results: older adults suffer from high blood pressure in phase 1 and its age is between 70-79 years, the risk is greater gender females at 61%, also they have family history of hypertension in 52% . Food consumption per group is adequate in 39% by the same percentage eating habits are improperly. Hypotension was also found in 22%. In nutritional factors is evidence that most adults in the days of food, plus the consumption of liquid milk, cereal is inadequate; which are the highest percentages in relation to eating habits. In contrast, the consumption of tubers, meat, salt and speed of food intake are properly, these are the highest percentages in relation to food consumption per group. It thus demonstrating that biological and nutrition in elderly health center Pilcuyo 2015 factors are related to blood pressure, statistically corroborated by the evidence of "chi square" with a confidence level of 95%.

KEYWORDS: Elderly, blood pressure, biological Factor and Factor Nutrition.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares, incluyendo la hipertensión arterial son las principales causas de muerte en el mundo. La hipertensión es una de las enfermedades crónicas más importantes y que más impacto tiene sobre la vida de quienes la padecen. En la etapa del adulto mayor, la nutrición es muy importante para la salud física y emocional. Por ello, la dieta que lleven los adultos mayores debe ser equilibrada, variada y aceptable.

En América latina representa el 30% de muertes lo cual es considerado como un problema de salud pública. En el Perú ocurre en todas las regiones geográficas (costa sierra selva) en ambos sexos, en todos los grupos socioeconómicos y culturales.

La importancia del presente estudio radica en que los resultados contribuyan, motiven y promueva al personal de salud que trabaja en el primer nivel de atención a realizar la promoción y prevención de la HTA. Con el fin de contribuir la disminución de casos de la enfermedad.

Por este motivo es importante conocer, comprender y analizar sus hábitos alimentarios y la enfermedad crónica como la hipertensión arterial que viene afectando a este grupo poblacional.

Se formula la interrogante ¿Qué relación existe entre presión arterial y los factores biológicos, nutricionales en adultos mayores del Centro de Salud Pilcuyo 2015? para responder a esto se presenta el siguiente objetivo general: Determinar la relación que existe entre la presión arterial y los factores biológicos, y nutricionales en adultos mayores del Centro de Salud Pilcuyo 2015. Con la hipótesis existe relación entre presión arterial y los factores biológico y nutricional en adultos mayores del Centro de Salud Pilcuyo 2015.

La metodología del estudio fue de tipo descriptivo correlacional, con diseño longitudinal. La muestra estuvo constituida por 23 adultos mayores, 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 la toma de la presión arterial. Para el análisis de datos se utilizó la prueba estadística de “chi cuadrada”.

El presente trabajo de investigación se divide en cinco capítulos, los que se describen a continuación: Capítulo I: consta del problema de investigación, antecedentes y objetivos de la investigación. Capítulo II: marco teórico, marco conceptual e

hipótesis de la investigación. Capítulo III: método de investigación. Capítulo IV: caracterización del área de investigación. Capítulo V: exposición de resultados y discusión. Conclusiones y recomendación. Finalmente se presenta las referencias bibliográficas y anexos.



CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.

La presión arterial es la fuerza que ejerce la sangre al circular por las arterias. Las arterias son vasos sanguíneos que llevan sangre desde el corazón hacia el resto del cuerpo⁽¹⁾.

Los factores biológicos como la edad, el sexo son factores no modificables, que influyen sobre las cifras de presión arterial⁽²⁾, Los antecedentes familiares, la edad, el sexo, la obesidad, la hipertensión arterial, las dislipidemias, tabaquismo son entre otros los factores que aumentan la probabilidad de que un individuo presente un evento cardíaco⁽³⁾, 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⁽⁴⁾. Se ha demostrado que una dieta rica en grasa saturada se asocia a niveles lipídicos sanguíneos altos y a una mayor presión arterial aspecto deteriorante para la salud⁽⁵⁾.

Los antecedentes familiares constituyen un factor de riesgo no modificable e independiente, los pacientes con un pariente de primer grado con coronariopatía tienen mayores riesgos de desarrollar enfermedad arterial coronaria que la población general. El riesgo de padecer una enfermedad cardiovascular para las personas que tienen un antecedente familiar positivo para la enfermedad en cuestión, es de 1.5 a 2 veces mayor que en aquellos que no tienen el factor hereditario. Como ocurre con otras enfermedades, los que tienen una historia familiar de enfermedad coronaria, presentan mayor probabilidad de padecer algún trastorno de este tipo que aquellos que no tienen antecedentes familiares⁽⁶⁾.

La nutrición depende del contenido de nutrientes de los alimentos que consumen, los adultos mayores está determinado por los requerimientos y la ingesta de alimentos; ellos a su vez son influenciados por otros factores como la actividad física, los estilos

de vida, el estado de salud o enfermedad y restricciones socioeconómicas. El estilo de vida de los adultos mayores unido a los malos hábitos alimentarios, pobreza, la poca disponibilidad de recursos, el aislamiento enfermedades crónicas y degenerativas, compromete el consumo de alimentos y por ende su estado nutricional, afectando negativamente la funcionalidad del adulto mayor y reduciendo su calidad de vida ⁽⁷⁾. Según la Organización Mundial de la Salud ⁽⁸⁾, las enfermedades crónicas no transmisibles y prevenibles como la hipertensión arterial son la principal causa de mortalidad y morbilidad en los países de la Región de las Américas ⁽⁹⁾. Alcanzando con velocidad acelerada un nivel de proporciones epidémicas y se están constituyendo en la principal causa de muerte y discapacidad. En un inicio afectaba a grupos de población de mayores recursos económicos pero recientemente está alcanzando a las poblaciones de medianas y bajas economías de países en vías de desarrollo ⁽¹⁰⁾. Los altos niveles de Presión Arterial (PA) se asocian a tasas de morbilidad y mortalidad considerablemente elevadas, por lo que se considera uno de los problemas más importantes de salud pública, afectando a cerca de mil millones de personas a nivel mundial ⁽¹¹⁾.

En una investigación realizada en Chile con el objetivo de “determinar Los hábitos alimentarios en el adulto mayor y su relación con los procesos protectores y deteriorantes en salud”, observó que más de 60% de la población adulta mayor presenta hábitos inadecuados para el consumo de carnes (65,2%), lácteos (78,3%), menestras (87,8%) y de frutas y verduras (64,3%), debido a que en su mayoría no consumían las porciones de alimentos recomendadas según las Guías de Alimentación para el Adulto Mayor ⁽¹²⁾.

En el Perú, respecto a los hábitos alimentarios, el Instituto Nacional de Salud, informó que el 93.2% de la población entrevistada declaró usar aceite vegetal para la preparación de sus alimentos. Este valor promedio tiene una ligera disminución en los pobladores de la Sierra Rural que utilizan aceite vegetal en el 79,5% de los casos, el 87,1% de la población encuestada manifestó comer frituras, con una frecuencia de una vez por semana. Así mismo, el 20.2% de los entrevistados agregan sal extra a los comidas, observándose que los pobladores de la sierra rural son los que más agregan sal extra en un 33.7% ⁽¹³⁾.

Según el Instituto Nacional de Salud, las cifras promedio de presión arterial en el Perú son de 112/70 mmHg, las cuales se encuentran dentro del rango óptimo ($\leq 120/80$). Las personas mayores de 40 años presentan valores que superan el promedio nacional, cifras que van en aumento a medida que avanzan en edad, llegando a presentar el nivel más elevado las personas mayores de 60 años (128/74 mm Hg). La prevalencia de hipertensión arterial (HTA) a nivel nacional es de 13,3%. De este grupo poblacional sólo el 39% reciben tratamiento para controlar sus niveles de presión arterial. No existen diferencias en la prevalencia de HTA según sexo o estratos geográficos; pero se evidencia un incremento con la edad, particularmente a partir de los 50 años (14,9%), llegando a ser 2.3 veces mayor en los grupos de adultos mayores de 60 años con prevalencias que sobrepasan el 35% ⁽¹⁴⁾. Por otro lado en un estudio realizado en 3 comunidades del Perú encontró Hipertensión arterial en la población estudiada, la prevalencia fue de 22.38% en Zarumilla, 11,88% en Tarata y 19.17% en Quíllabamba. ⁽¹⁵⁾ Otro estudio al valorar la presión arterial en los trabajadores administrativos de la UNA Puno, encontró al 15.1% de trabajadores con elevada presión arterial ⁽¹⁶⁾.

En el Centro de Salud Pilcuyo, esta problemática no es ajena, en el año 2014 se informaron 18 casos de hipertensión arterial en adultos mayores de 60 a 80 años de edad. Por otra parte, durante el internado de la carrera profesional de enfermería se ha observado que muchos adultos mayores que acuden al establecimiento de salud por motivos de salud son detectados con presión elevada, del que no tienen conocimiento; además no se preocupan por sus controles; considerando que los adultos mayores solo vienen al centro de salud sino cuando se encuentran en estados avanzados de una enfermedad. Generalmente traen consigo diversas enfermedades crónicas, que no solo presentan elevada presión, sino otras que silenciosamente vienen afectando al adulto mayor. Una de las consultas constantes es por el síndrome “dolor de cabeza”, que algunas veces son atribuidas a cuestiones míticas y no a la presión elevada que puede traer consigo a edades mayores. Respecto a su alimentación se observa, algunos hábitos negativos, como consumo de sal en exceso, carnes saladas (Charqui, cecina) que generalmente se encuentran en el “fiambre” que traen consigo los días que acuden al establecimiento de salud; pudiendo traer como consecuencia la hipertensión arterial que representa un problema de salud pública, altamente prevalente en nuestro medio, requiriéndose cada vez mayor difusión de su

conocimiento a nivel poblacional, con miras a una oportuna detección y mejor control de los niveles de presión arterial.

Esto nos obliga a considerar seriamente cambios en estilos de vida (hábitos en actividad física y alimentación), así como el uso de terapia antihipertensiva en aquellos individuos en quienes es necesario prevenir serias complicaciones sobre órganos blancos.

Por este motivo es importante conocer, comprender y analizar sus hábitos alimentarios y la enfermedad crónica como la hipertensión arterial que viene afectando a este grupo poblacional.

1.2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.

A NIVEL INTERNACIONAL.

Un estudio realizado en Argentina con el objetivo de evaluar la relación existente entre la hipertensión arterial y los hábitos alimentarios en pacientes hipertensos con sobrepeso u obesidad de 40 a 60 años de ambos sexos, que asistieron al “Hospital Córdoba” en el año 2011, en una muestra de 54 pacientes, de ambos sexos y utilizando un cuestionario y una ficha de evaluación y aplicando la técnica de la encuesta y observación para la recolección de datos obtuvo los siguientes resultados: mayoritariamente poseen un bajo consumo de lácteos, con lo cual el 68 % de la población no llega a cubrir sus necesidades de calcio. Se encontró un bajo consumo de frutas y verduras lo que implica que no se llegan a cubrir las necesidades de vitaminas y minerales, el 50% de los adultos mayores consumen frutas y verduras solo una vez al día. El consumo de carnes fue en el 77% la comen todos los días. Pero un 42% de estos consumen una vez al día. La mayoría de los pacientes presentó pre hipertensión. La mayoría de los adultos mayores consumen tres comidas al día o más, el 8,2% consume solo 1 o 2 comidas; las comidas que más hacen son el desayuno (96%), el almuerzo (92%) y la cena (77%), el 23% no cena. La HTA fue más frecuente en el sexo femenino y en rango etario de mayores de 50 años. Según el IMC, la mayor proporción de los pacientes presentó obesidad tipo III⁽¹⁷⁾.

Otro estudio en el Policlínico de PAMI II de Rosario, con el objetivo conocer los hábitos alimentarios de los adultos mayores con diagnóstico de Hipertensión Arterial, siendo la hipótesis “Los pacientes con hipertensión arterial consumen con alto

contenido de sodio y en el día superan la RDA (recomendaciones diarias aconsejadas) = 2.4g/día, ya que desconocen el contenido de sodio de los alimentos y al estar medicados no les dan importancia a la cantidad de sodio que aportan con la alimentación; tomaron una muestra de 50 pacientes de ambos sexos y en edades comprendidas entre 65 a 80 años, utilizando una encuesta nutricional y un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos para la recolección de datos y como técnica la entrevista estructurada y personalizada, obtuvo los siguientes resultados: Los adultos mayores consumen alimentos con elevado contenido sódico que están en los alimentos como conservantes o como aditivo alimentario, el cual era ignorado por la población en estudio. Además cabe destacar que sólo un 36% del total de la población estaba bajo régimen hiposódico. También que el 70% de la población le agrega sal a las comidas. Es importante resaltar que la conducta alimentaria en ésta edad, es difícil de modificar, por diferentes factores, ya sea por tradición cultural o costumbre, suelen tener muy arraigados sus estilos de vida y sus hábitos alimentarios⁽¹⁸⁾.

El estudio cualitativo realizado en Chile con el objetivo de identificar los, Hábitos alimentarios en los adultos mayores y su relación con los procesos protectores y deteriorantes en la salud, en el año 2006; y utilizando técnicas cualitativas para la recolección de la información. La muestra estuvo representada por 290 adultos mayores de la zona urbana y de la zona rural 91, haciendo un total de 381 personas a las cuales se les aplicó una encuesta en la cual se indagó por variables sociodemográficas, de salud física, y sicosocial, hábitos de alimentación y actividades de la vida diaria. Los resultados evidenciaron los siguientes: En lo referente a los hábitos alimentarios de los adultos mayores se encontró que la mayoría consume tres comidas al día o más, sin embargo el 8.2% consume solo 1 o 2 comidas, lo que implica un riesgo de déficit en el consumo de calorías y nutrientes que contribuye a los procesos de agilización. Al indagar por las comidas que hacen los adultos mayores, se encontró que las de mayor consumo son el desayuno, el almuerzo y la cena con porcentajes de 96%, 92% y 77% respectivamente. Llama la atención que un 23% de los participantes no consume la última comida del día lo que igualmente se convierte en un factor deteriorante del estado de salud. Al indagar por el consumo de lácteos, se encontró que el 43% consume lácteos una sola vez al día y el 25% los consume dos veces en el día, con un 68% de la población que no alcanza

a cubrir las necesidades de calcio. Igualmente se encontró un bajo consumo de frutas y verduras, lo que no contribuye a cubrir las necesidades de vitaminas y minerales. El 50% de los adultos mayores consumen frutas y verduras solo una vez en el día. Acerca del consumo de carnes el 77% afirmó comerla todos los días, pero de estos el 42% la consumen una sola vez diariamente ⁽¹³⁾.

El estudio realizado en Ecuador con el objetivo de determinar la prevalencia de hipertensión arterial y principales factores de riesgo en población afroecuatoriana de la comunidad rural “La Loma”, planteó como hipótesis “La prevalencia de hipertensión arterial es alta y los principales factores de riesgo son la edad avanzada, ausencia de actividad física, consumo de cigarrillo y alcohol consumo de alimentos y alto consumo de sal”. En el estudio se tomaron como muestra 111 hombres y mujeres adultas mayores a 30 años. Se utilizó como instrumento formulario sobre la frecuencia de consumo y cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), mediante la técnica de la encuesta, obtuvieron los siguientes resultados: La prevalencia de hipertensión arterial alcanza el 32%. El 55% fueron de género femenino y 45% masculino; el 99% fue población afroecuatoriana. Se encontró 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 se 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. La prevalencia de hipertensión arterial alcanzó el 32% y este fue mayor en adultos mayores de 61 años de edad, en dicho grupo de edad, también se encontró mayor riesgo cardiovascular según circunferencia de cintura. Se presentó HTA en personas que tuvieron alto consumo de sal (> de 6 gr.). No se encontró 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 HTA ⁽¹⁹⁾.

A NIVEL NACIONAL

El estudio realizado en sobre “Estilos de vida y prevalencia de hipertensión arterial en tres comunidades peruanas”, con el objetivo de determinar la prevalencia de este flagelo y los estilos de vida de tres comunidades. El estudio fue de corte transversal en las comunidades de Zarumilla, Tarata, y Quillabamba en 384 pobladores mayores de 25 años. Los resultados obtenidos dan cuenta que: La prevalencia de Hipertensión arterial en la población estudiada fue la siguiente: Zarumilla 22,38%, Tarata 11,88%, Quillabamba 19,17%, observándose una relación entre Índice de masa corporal y cifras de Presión Arterial diastólica elevada ($p < 0,05$). Lo que confirma la necesidad de implementación de medidas de prevención y promoción de la salud como una estrategia fundamental en la lucha contra el flagelo de la Hipertensión Arterial ⁽¹⁵⁾.

El estudio realizado en Lima, con el objetivo de determinar la asociación de los hábitos alimentarios y estado nutricional con el nivel socioeconómico (NSE) de los adultos mayores que asisten a un Programa Municipal, planteó como hipótesis “Los hábitos alimentarios se asocian significativamente con el estado nutricional de los adultos mayores”. El estudio fue descriptivo, transversal, se tomaron a 115 personas mayores de 60 años que asistían constantemente al Programa Municipal. Se les aplicó una encuesta sobre hábitos alimentarios y otra para establecer el nivel socioeconómico (NSE), ambas previamente validadas. Resultados: Se encontró una prevalencia de sobrepeso (42,6%) y obesidad (19,1%). Más de 60% presentó hábitos alimentarios inadecuados respecto al consumo de carnes (65,2%), lácteos (78,3%), menestras (87,8%), frutas y verduras (64,3%). Los adultos mayores se ubicaron principalmente en el NSE medio bajo (37%) y en el NSE medio (33%). El estado nutricional no tuvo una asociación estadísticamente significativa con el NSE ($p = 0,629$), mientras que para los hábitos alimentarios, se observó asociación con el NSE respecto al consumo de carnes ($p = 0,003$), cereales y tubérculos ($p = 0,038$) y de frutas y verduras ($p = 0,001$). Se concluyó que en los sujetos de estudio se evidenció asociación entre los hábitos alimentarios con el NSE, pero no así para con el estado nutricional ⁽²⁰⁾.

Otro estudio realizado en Lima Chosica, con el objetivo de determinar la prevalencia y factores de riesgo asociados a hipertensión arterial (HTA), en relación a edad, género, tabaquismo, estado nutricional, circunferencia abdominal, nivel

socioeconómico, grado de instrucción y depresión. Es un estudio analítico transversal, con un muestreo aleatorio de los pacientes entre 20 y 60 años de ambos sexos. La encuesta fue realizada en los recintos del Hospital José Agurto Tello-Chosica, mediante un cuestionario que incluye preguntas acerca de edad, género, consumo de tabaco, estado nutricional, circunferencia abdominal, nivel socioeconómico, grado de instrucción y depresión. Se evaluaron el estado nutricional con el IMC y la depresión mediante el test de Hamilton. Se midió la presión arterial de manera estandarizada y con los mismos tensiómetros de mercurio. Los resultados fueron. Se encuestó 877 pacientes (V: 44.4%, M: 55.6%). La prevalencia de HTA en la población estudiada es de 25.2%, con predominio de hipertensión grado I (18.5%) y 6.7% de hipertensión grado II. Resaltando los varones con un 60.6% de HTA. Los pacientes entre 51-64 años representan un 50.7% de HTA. El 40.3% de hipertensos pertenecen al nivel socioeconómico no pobre y de estos el 54.3 % sólo tienen primaria concluida. El 52.5% de hipertensos fuman y el 39.8 % de estos son obesos. El 58.2% de varones hipertensos tiene circunferencia abdominal mayor de 102 centímetros y el 69% de mujeres hipertensas presenta una circunferencia abdominal mayor de 88 centímetros. El 18.1% de pacientes hipertensos sufre de depresión y de estos el 8.1% tienen depresión leve. Conclusión. La prevalencia de hipertensión arterial fue 25.2% y se encontraron factores de riesgo asociados en las variables estudiadas⁽²¹⁾.

A NIVEL LOCAL

En el estudio realizado con el objetivo de valorar la presión arterial en los trabajadores administrativos, precisar la actividad física que practican los trabajadores administrativos fuera del horario laboral, frecuencia, tiempo de la UNA-Puno 2005; en una muestra de 93 trabajadores administrativos en edad de 40 a 60 años. Se utilizó como instrumento un cuestionario debidamente estructurado y una guía de observación, aplicando la técnica de la encuesta y la observación. Los resultados que abordaron fueron: Del total de trabajadores administrativos evaluados en su presión arterial, un 15.1% presenta elevada presión arterial. El 22.6 % de los trabajadores realizan caminatas, en el mismo porcentaje trotan, mientras que el deporte es practicado por el 17.2 % de los trabajadores y el 16.1% suben escaleras; mientras que montar bicicleta y aeróbicos es realizado por el 10% de los trabajadores. El 47.6 % de trabajadores administrativos que realizan caminata en

forma diaria presentan presión arterial dentro de los límites normales, así como el 20% de los trabajadores administrativos que montan bicicleta 1 vez por semana y menos de 20 minutos; también el 38.2 % de trabajadores administrativos que trotan fuera de sus horas laborales, en forma inter diaria y en tiempo recomendado; de igual forma el 40% de trabajadores que realizan aeróbicos en forma diaria; el 56.2% de trabajadores que realizan deportes y el 60% de trabajadores administrativos que suben escaleras a diario ⁽¹⁶⁾.

En Puno, el estudio realizado bajo el objetivo de: determinar la aplicación del autocuidado en el paciente hipertenso del hospital III ESSALUD, Puno – 2010. La investigación es de tipo descriptivo longitudinal, con diseño descriptivo simple. La población de estudio estuvo constituida por 10 pacientes hipertensos, obtenidos por el muestreo no probabilístico. En la recolección de datos se utilizó dos instrumentos: una ficha de observación dirigida al paciente hipertenso aplicada a través de tres visitas domiciliarias una ficha de entrevista dirigida al familiar del paciente hipertenso aplicada en la primera visita. A las conclusiones a las que se llegaron fueron: El 50% de pacientes hipertensos tienen sobrepeso y a veces reducen la ingesta de grasas saturadas; y así mismo más de la mitad, a veces reducen la ingesta de sodio y a veces incrementan la ingesta de potasio. En la actividad física: el mayor porcentaje de pacientes hipertensos no practican ejercicios; y de los pocos que practican ejercicios se tiene que el 20% realiza ejercicios de tipo isotónico y/o aeróbico; así mismo lo realizan de 3 a 5 veces por semana y menos de 3 veces por semana respectivamente, y el 30% realiza dichos ejercicios con duración de 20 a 30 minutos. En los hábitos nocivos: un alto porcentaje de pacientes hipertensos no consumen alcohol, ni fuman; así mismo resaltando el consumo de cafeína, a veces y frecuentemente. En el tratamiento farmacológico: más de la mitad de pacientes no consideran la hora ni la dosis indicada. Finalmente la aplicación del autocuidado en general, en el 50% de pacientes es regular, seguida el 30% que es buena y con un 20 % es deficiente; resultados poco favorables y representan un alto riesgo para la adquisición de complicaciones en la enfermedad, debido al desconocimiento de la importancia del autocuidado, que en su conjunto son beneficiosas para el control de la enfermedad, y debido a que la mayoría de los pacientes efectúa solo entre una o dos medidas de manera correcta. También es necesario resaltar que los pacientes, no tienen interés, ni motivación para aplicar el autocuidado en beneficio propio, lo que

evidencia por otro lado, que probablemente la estrategia y metodologías que el personal de enfermería aplica para la educación al paciente hipertenso no es la adecuada ⁽²²⁾.

1.3.OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.

1.3.1. Objetivo general:

Determinar la relación que existe entre la presión arterial y los factores biológicos, y nutricionales en adultos mayores del Centro de Salud Pilcuyo 2015.

1.3.2. Objetivos específicos:

- Evaluar la presión arterial según clasificación, en adultos mayores del Centro de Salud Pilcuyo.
- Identificar los factores biológicos en adultos mayores del Centro de Salud Pilcuyo
- Identificar los factores nutricionales en adultos mayores del Centro de Salud Pilcuyo.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO, MARCO CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN.

2.1. MARCO TEÓRICO.

2.1.1. FACTORES DE RIESGO

Según la Organización Mundial de la Salud, un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión ⁽²³⁾.

Factor de riesgo se define también como una característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas que se sabe asociada con un aumento en la probabilidad de padecer, desarrollar o estar especialmente expuesto a un proceso mórbido. Estos factores de riesgo (biológicos, ambientales, de comportamiento, socio-culturales, económicos.) pueden sumándose unos a otros, aumentar el efecto aislado de cada uno de ellos produciendo un fenómeno de interacción ⁽²⁴⁾.

Los factores de riesgo que alteran la presión arterial, son divididos por los expertos en dos grupos: no modificables y modificables. De ahí que haya que separar, aquellos relacionados con la herencia, sexo, edad y raza (que son poco modificables), de aquellos otros que se podrían cambiar al variar los hábitos, ambiente, y costumbre de las personas en cuanto al estilo de vida, estilo de alimentación y un estilo de vida sedentario ⁽²⁵⁾.

2.1.2. FACTORES BIOLÓGICOS.

Son los encargados de los rasgos y características hereditarias, no modificables como sexo, historia familiar de la enfermedad entre otros ⁽²⁵⁾.

2.1.2.1. 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 es igualada⁽²⁶⁾.

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⁽²⁷⁾.

La presión arterial, tanto sistólica (PAS) como la diastólica (PAD), se incrementa asiduamente 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.

Aunque el envejecimiento no es causa directa de las patologías cardiovasculares, estas son más comunes en personas de edad avanzada, puesto que al pasar los años, los sistemas homeostáticos del organismo van perdiendo sus funciones y se van debilitando de forma tal, que el organismo es más susceptible de padecer patología cardiovascular⁽²⁸⁾.

La edad avanzada endurece la media arterial y junto a la aterosclerosis puede explicar el origen de la pérdida de elasticidad en los vasos de mayor calibre. La hipertensión arterial sistólica (140 mmHg) con presión diastólica (90 mmHg) suele deberse en la tercera edad a rigidez de la aorta. El volumen sistólico de sangre se propaga a mayor velocidad cuando la aorta pierde complianza [cambio de diámetro absoluto (DD) consecutivo a un cambio de presión determinado (DP) a una longitud fija del vaso $DD/DP(\text{cm}^3 \cdot \text{mmHg}^{-1})$]. Una vez que esta onda sistólica o incidente alcanza bifurcaciones y arteriolas de menor calibre, se genera una onda de presión de retorno al corazón o presión refleja que llega a la base de la aorta en condiciones normales en diástole y es causante de un aumento de presión diastólica en el vaso. Cuando la aorta se hace rígida, también las ondas reflejas de presión retornan más rápido y llegan al corazón en sístole, cuando la válvula aórtica aún no ha cerrado. Esto causa un incremento de la PAS y una disminución de la PAD con el consiguiente aumento de la presión diferencial (PAS-PAD). Lo anterior le impone una sobrecarga a la eyección sistólica cardíaca y reduce la perfusión coronaria, ya que estas son las únicas arterias que se llenan en diástole⁽²⁹⁾.

La hipertensión sistólica en la tercera edad suele asociarse a: hipertrofia arterial y ventricular izquierda, disminución de la relajación de las paredes cardíacas y coronarias, isquemia miocárdica, nefroesclerosis, declinación cognoscitiva o incluso, demencia⁽³⁰⁾.

La OMS define como Personas Adultas Mayores a la población comprendida entre los 60 a más años de edad.

2.1.2.2. Adulto.

Persona madura, con plenitud de juicio, dominio de sí mismo y estable. Etimológicamente la palabra adulto, de la voz latina “adultus”, significa crecer. El crecimiento de la especie humana a diferencia de los demás. Se manifiesta de manera ininterrumpida y permanente desde el punto de vista psicosocial y no biológico, que finaliza en un momento dado al alcanzar el máximo desarrollo definir como la plenitud vital al que arriban los seres vivos en un momento dado de su existencia, siendo variable según las especies biológicas⁽³¹⁾.

2.1.2.3. Periodos de la adultez.

La delimitación de periodos del ciclo de vida varía con respecto a diferentes épocas y las diversas sociedades. Sin embargo, la mayor parte de la investigación divide la adultez en tres periodos: Adultez joven (20 a 40 años de edad), adultez media (40 a 65 años de edad) y adultez tardía o vejez (65 años a mas).

Los adultos jóvenes por lo general están en la cima de sus potencialidades físicas y de muchos aspectos de sus potencialidades intelectuales. Durante estos años hacen elección de carrera y forman relaciones íntimas que pueden durar toda la vida.

Los adultos de la edad media pueden notar algún deterioro en la salud y las habilidades físicas, pero desarrollan patrones más maduros de pensamiento con base en la experiencia práctica. Algunas personas en la adultez media se encuentran en la cima de sus profesiones otras llegan a callejones sin salida. Algunas desempolvan viejos sueños pero siguen nuevas metas. Muchos tienen hijos que han dejado el hogar. Una creciente conciencia de la inestabilidad de la muerte puede producir cambios de la personalidad y la exploración de nuevas oportunidades de crecimiento.

La mayoría de los adultos mayores son físicamente activos, relativamente saludables, independientes y mentalmente alertas, aunque pueden experimentar cambios en su

salud. Pueden desarrollar condiciones crónicas, pero es posible controlarlas mediante intervención médica. Muchos adultos mayores tienen más tiempo para cultivar relaciones personales, pero deben lidiar con el declive de algunas de sus facultades, la pérdida de amigos y seres queridos y la perspectiva de morir⁽³²⁾.

La variabilidad de la presión arterial es mayor en los ancianos que en los adultos. La presión arterial tiende a elevarse con la edad. Con el envejecimiento se producen modificaciones en la anatomía y fisiología que favorecen el desarrollo de hipertensión arterial. La mayor rigidez arterial del anciano se debe al engrosamiento de la íntima y capa media. Estos cambios vasculares contribuyen al aumento de las resistencias periféricas y, por tanto, a la aparición de la hipertensión arterial clínica. La menor distensibilidad vascular del anciano favorece la hipertensión sistólica al acomodar peor las arterias el volumen sistólico. La presión arterial sistólica se eleva de manera marcada hasta los 60 - 65 años, persistiendo la elevación (aunque de forma menos acusada) después de esta edad. El incremento de la presión arterial diastólica es más manifiesto hasta la quinta y sexta décadas de la vida, adoptando después de estas edades una distribución en meseta⁽³³⁾.

2.1.2.4. 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.⁽³⁴⁾ 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⁽³⁵⁾.

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⁽³⁶⁾.

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⁽³²⁾.

2.1.2.5. Historia familiar de hipertensión arterial (herencia)

En la enorme 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⁽³⁷⁾.

Hipertensión arterial primaria o esencial: es la hipertensión idiopática que tiene factor genético, por tanto, suele existir antecedentes en la historia familiar. Hipertensión arterial secundaria: es la hipertensión cuyo origen está correlacionado con una causa específica como: reno vascular, coartación de aorta, feocromocitoma⁽³⁸⁾.

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.⁽³⁹⁾ 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⁽⁴⁰⁾.

2.1.3. FACTORES NUTRICIONALES.

La nutrición es un proceso involuntario e inconsciente, por el cual el organismo utiliza las sustancias contenidas en los alimentos, con el objetivo de obtener energía, construir y reparar las estructuras orgánicas y regular los procesos metabólicos⁽⁴¹⁾.

La buena nutrición es indispensable para la salud, la autosuficiencia y la calidad de vida de los adultos mayores. Durante esta etapa el llevar a cabo hábitos alimenticios

saludables consumir alimentos ricos en nutrientes, comer suficientes frutas y verduras e hidratarse, es primordial para garantizar el mantenimiento de un peso saludable, un buen sistema de defensa contra enfermedades infecciosas, evitar el apareamiento de enfermedades crónicas o disminuir las complicaciones generadas por aquellas que ya se padezcan, teniendo el adulto mayor el control de su propia vida y bienestar.

Los factores de riesgo dietético que aumentan la probabilidad de desarrollar enfermedades son el consumo de dietas en alto contenido de grasa que además contienen grasa saturadas, la baja ingesta de vegetales y granos enteros, así como la alta ingesta de calorías que provoca sobrepeso u obesidad⁽⁴²⁾.

2.1.3.1. Teoría del envejecimiento.

El envejecimiento es un proceso que afecta a todo el cuerpo. Cada órgano pierde de manera independiente su función y el organismo se vuelve senil. Se sabe que los individuos envejecen con diferente rapidez, pero no se comprenden bien los procesos que controlan la celeridad con el cual se da este envejecimiento y cómo este afecta al desarrollo de enfermedades crónicas. Aunque no se han dilucidado bien los cambios degenerativos que acompañan al envejecimiento, se han propuesto diversas teorías para explicar el deterioro, por lo menos en parte. Los cambios relacionados con el envejecimiento están sujetos a la influencia parcial de la genética, la raza y el género. Es incierta la función que desempeñan los factores ambientales, psicosociales y de estilo de vida sobre las características patológicas de las enfermedades⁽⁴³⁾.

2.1.3.2. Cambios fisiológicos asociados al envejecimiento y su relación con la nutrición.

El proceso de envejecimiento, se presentan cambios fisiológicos, los cuales están asociados directamente con las funciones digestivas y la utilización de los nutrientes por parte del cuerpo. De esta forma, conforme avanza el proceso de envejecimiento biológico, se afecta la capacidad de absorber y transportar los nutrientes presentes en los alimentos, sino que también la utilización por parte de las células se ve disminuida.

Respecto a los cambios fisiológicos y su relación con el proceso de la nutrición, los sistemas corporales de mayor interés son el digestivo y el endocrino. Los cambios en la función renal y cardiovascular que se presentan en el transcurso normal del envejecimiento, también pueden afectar significativamente, de manera integral, el estado nutricional y la salud de la persona adulta mayor⁽⁴⁴⁾.

Debido a los cambios biológicos producto del envejecimiento corporal y las alteraciones que podrían suscitarse en los patrones de alimentación por factores emocionales o sociales, se presenta la necesidad de enriquecer la dieta con determinados nutrientes, en especial de aquellos que se requieren en micro cantidades (vitaminas y minerales)⁽⁴⁵⁾.

En este sentido, la deficiencia en la dieta de estos componentes podría presentarse desde etapas tempranas de la vida, debido al seguimiento de hábitos alimentarios poco saludables, lo que consecuentemente trae problemas de salud en la vejez.

A nivel dietético, tan importante es el aporte proteico de la dieta, como el balance que debe existir con las fuentes de grasa y carbohidratos. Elementos tales como la vitamina C, vitamina E, beta carotenos (precursores de vitamina A), y ácido fólico, juegan un papel muy importante como sustancias protectoras, las cuales deben ingerirse diariamente, y deben provenir principalmente de fuentes naturales⁽⁴³⁾.

Por otro lado, no pueden dejarse de lado el aporte de minerales, como el calcio, el zinc y el hierro y de otras vitaminas esenciales como la vitamina D, la vitamina B12 y otros componentes nutricionales esenciales para un buen funcionamiento del organismo. Particularmente en esta etapa de la vida, cobra importancia el florecimiento de enfermedades crónicas y degenerativas, las cuales alteran las necesidades nutricionales de las personas.

Alimentación del adulto mayor. Recomendaciones de consumo

Aspectos de la alimentación	Recomendaciones de consumo
Carnes	Reemplace las carnes rojas por legumbres, carne vegetal, huevos, jurel, atún o salmón en conserva.
Huevos	Consuma 1 a 2 huevos a la semana
Fibra	Aumente el consumo de alimentos ricos en fibra, como legumbres, frutas y verduras crudas, pan y cereales integrales. La fibra de los alimentos ayuda a bajar el colesterol y mejora la digestión.
Agua	Beba agua en los intervalos de las comidas, 6 s 8 vasos en el día
Sal	Lave los alimentos que contienen mayor cantidad de sal como aceitunas, atún en conserva, etc.
Te y café	Disminuya el consumo de té y café, por que alteran el sueño y son diuréticos, es decir contribuyen a la deshidratación, en especial cuando se toma un poco de líquidos.
Alcohol	Si toma bebidas alcohólicas, disminuya su consumo a no más de una copa de vino tinto al día. el alcohol modifica el efecto de los medicamentos, aumenta el riesgo de accidentes, caídas y fracturas y eleva la presión sanguínea.
Hábitos	Consuma lento, mastique bien Si tiene problemas para masticar, coma la carne molida y las verduras y frutas ralladas o cocidas. Coma en lo posible 4 comidas al día.

Fuente: SERNAC, Departamento de Estudios, 2004. (46)

2.1.4. Consumo según grupo de alimentos

2.1.4.1. Consumo de carnes

Las carnes contienen proteínas de buena calidad, hierro y zinc; son alimentos de alto consumo y esenciales para el funcionamiento del organismo y para prevenir enfermedades.

Las carnes rojas de vacuno, cordero y cerdo, las cecinas, embutidos, las vísceras (sesos, hígado), y la yema de huevo, contienen grasas saturadas y colesterol, que elevan los niveles de colesterol en la sangre, aumentando así el riesgo de tener enfermedades cardiovasculares.

Las carnes de pollo sin piel contienen menos colesterol y grasas saturadas que las anteriores. Las vísceras solo es recomendable el hígado por su riqueza en hierro máximo una ración (100 a 125 gramos, equivale a filete pequeño) 3-4 veces por semana⁽⁴⁷⁾.

a) Carne de res.

En cuanto a la conservación, para que la carne sea buena tiene que estar fresca y apretada, con bastante grasa blanca. El color de la carne depende de la mioglobina, de manera que en condiciones normales el color de la carne tiene que ser rojo púrpura. Si el vacuno es de mayor edad, el color será más oscuro. Recomendado (100 a 125 gramos, equivale a filete pequeño) 3-4 veces por semana

b) Carne de ovino.

Otro constituyente presente en la carne ovina es la grasa; el contenido de ésta es muy variable, dependiendo, al igual que en otras especies, del tipo de animal, de su alimentación y del corte de carne. La grasa proporciona energía y además cumple otras numerosas funciones en el organismo. La carne ovina posee una elevada proporción de ácidos grasos saturados, si se la compara con las carnes de otros animales, este elevado contenido es lo que da una particular consistencia a su grasa (más dura que la de otras especies animales); (100 a 125 gramos, equivale a filete pequeño) 3-4 veces por semana ⁽⁴⁸⁾.

c) Carne de cerdo:

La carne de cerdo es de equivalente calidad nutricional que el resto de las carnes. Sus proteínas se encuentran en rangos que oscilan entre 18 a 20 g por 100 g de carne, siendo esta variación debida a la especie, la edad y la parte de la canal de donde proceda. El valor biológico de las mismas es excelente pues aportan todos los aminoácidos esenciales para nuestro organismo; (100 a 125 gramos, equivale a filete pequeño) 3-4 veces por semana.

d) Carne de pollo:

La carne de pollo es rica en proteínas de buena calidad, pues contiene aminoácidos esenciales para la formación de todos los tejidos del cuerpo. (100 a 125 gramos, equivale a un cuarto de pollo 3-4 veces por semana.

e) Consumo de pescado

El pescado por el contrario, contiene grasas que ayudan a prevenir las enfermedades cardiovasculares.

Los pescados poseen propiedades nutricionales que los convierten en alimentos fundamentales dentro de lo que se considera una alimentación equilibrada y cardiosaludable. De hecho, en los países donde se consumen verduras, hortalizas, frutas, cereales como el arroz y productos que derivan de los cereales (pan y pastas),

frutos secos, legumbres, lácteos y aceite de oliva, el pescado constituye una pieza imprescindible.

No sólo disponen de proteínas de excelente calidad, sino que además presentan un perfil de lípidos más saludable que el de otros alimentos también ricos en proteínas, como las carnes. Las propiedades nutritivas de los pescados le otorgan a estos alimentos efectos beneficiosos para la salud, por lo que su ingesta, dentro de una alimentación sana y equilibrada, constituye un modo de prevenir la aparición de ciertas dolencias. Se debe consumir pescado, (125 a 150 gramos = 1 filete individual) de 3 a 4 veces por semana⁽⁴⁹⁾.

La inclusión en nuestra alimentación puede hacerse en forma diaria. Sin embargo, deben ser moderadas las porciones a consumir. De esta manera, es posible garantizar la incorporación de los nutrientes necesarios para conservar la salud así como disfrutar de sus excelentes cualidades sensoriales. Siempre que resulte posible, deberán consumirse acompañadas de verduras sin perjuicio de incorporarse también cereales o leguminosas.

Las carnes se han clasificado desde un punto de vista de su color en carnes rojas y carnes blancas. Las rojas contienen mayor mioglobina que las blancas, que es una proteína muscular que contiene hierro, aunque en cuanto al contenido en proteína apenas hay diferencia entre ambas. Las rojas son las de bovino, caprino, equino y ovino, mientras que entre las blancas se encuentran el conejo, el pavo y el pollo entre otras.

Las proteínas: deben aportar entre el 10 y el 15% del consumo energético, lo que significa alrededor de 1 gr. /Kg. día en ancianos sanos. Cabe señalar que los ocho aminoácidos esenciales (no son sintetizados por el organismo) deben ser aportados por la dieta, lo que implica que se debe consumir proteínas de alto valor biológico (proteínas de origen animal).

Evidentemente que las necesidades se modifican cuando se presentan infecciones o estrés de diversa naturaleza. Las distintas publicaciones difieren respecto a cuál es la proporción de proteínas de origen animal que debe contener la dieta, pero en la práctica, se estima que a lo menos debiera ser el 50%. Una vez ingeridas a través de diferentes alimentos, el organismo transforma las proteínas en sus unidades

fundamentales: los aminoácidos. Las proteínas humanas son una combinación de 22 aminoácidos, de los cuales 8 son esenciales, es decir, deben ser aportados diariamente a través de alimentos.

La calidad de una proteína depende de la cantidad de aminoácidos esenciales presentes en ella (el organismo no puede sintetizar proteínas si tan sólo falta uno de ellos). Todos los aminoácidos esenciales se encuentran en las proteínas de origen animal (huevo, carnes, pescados y lácteos), por tanto, estas proteínas son de mejor calidad o de mayor valor biológico que las de origen vegetal (legumbres, cereales y frutos secos), deficitarias en uno o más de esos aminoácidos.

Sin embargo, proteínas incompletas bien combinadas pueden dar lugar a otras de valor equiparable a las de la carne, el pescado y el huevo. Son combinaciones favorables: leche con arroz, trigo, sésamo, papas, maíz o soya, legumbre con arroz, con maíz o trigo, soya con trigo y sésamo o arroz.

Enfermedades relacionadas con el consumo de proteínas: alteraciones del sistema renal (en ocasiones, es necesario restringir su aporte), ciertas alergias de origen alimentario (a la proteína de la leche de vaca, al huevo, al gluten, etc.)⁽⁴⁶⁾.

2.1.4.2. Consumo de lácteos.

La leche o el yogur son necesarios en todas las etapas de la vida, porque contienen proteínas, para reparar y renovar los tejidos y calcio, esencial para mantener los huesos sanos y prevenir la osteoporosis.

Contiene proteínas de alta calidad y calcio conviene controlar los lácteos ricos en grasa y los quesos por su riqueza en sal. Aportan además agua las cantidades recomendadas 2-3 vasos de leche de 200 a 250 ml diarios⁽⁵⁰⁾.

a) Leche de vaca

Es un líquido de color blanco que ha adquirido gran importancia en la alimentación humana. Al hablar de leche, se entiende única y exclusivamente la leche natural de vaca. Su principal componente es el agua, seguido fundamentalmente por grasa (ácidos grasos saturados en mayor proporción y colesterol), proteínas (caseína, lacto albuminas y lacto globulinas) e hidratos de carbono (lactosa principalmente) así

mismo vitaminas (A, D, y vitaminas) del grupo B especialmente B2, B1, B6 Y B12) y minerales contiene 250ml⁽⁵¹⁾.

b) Queso.

El queso es un alimento muy nutritivo. La mayoría de los quesos contiene entre 25 y 35 % de proteínas de un valor biológico muy elevado. El contenido en grasa puede variar enormemente, los quesos hechos a partir de leche descremada, son muy bajos en grasa, en cambio, el queso de crema contiene mucha grasa. Los quesos son también ricos en vitamina A y riboflavina (vitamina B). Cantidad recomendada (40 a 60 gramos = 2 tajadas) por día⁽⁵²⁾.

c) Huevo:

Su composición en aminoácidos es la más completa y equilibrada ya que contiene todos los aminoácidos esenciales y en la proporción adecuada lo que le confiere un valor biológico excelente, que sirve de referencia para el cálculo de otros alimentos proteicos además se considera una fuente de proteína altamente digestible ya que más del 95% de la proteína del huevo es digerida y resulta disponible para cubrir las distintas necesidades por el organismo.

El contenido proteico del huevo entero es de un 14%, o sea, un contenido medio de 8 g por huevo. Las proteínas de huevo se encuentran fundamentalmente en la clara en cantidad aproximada de 6 gramos por unidad, siendo todas ellas de excelente valor nutritivo.

La yema de huevo es grasa y colesterol y en ello radica su mayor inconveniente. Sin embargo, hoy día se considera adecuada la ingesta de 1 a 2 huevos a la semana, aunque exista hipercolesterolemia u otra dislipemia la clara de huevo se puede consumir todos los días si se desea⁽⁵³⁾.

2.1.4.3. Consumo de menestras

Promover el consumo de menestras dos veces por semana en poca cantidad, muy cocidas y siempre en combinación con cereales. Coma porotos, garbanzos, lentejas o arvejas al menos dos veces por semana, en reemplazo de la carne roja⁽²⁶⁾.

Estos alimentos tienen una buena cantidad de proteínas son una alternativa; sin embargo, su valor biológico no es como las proteínas que contienen los alimentos de origen animal. Consumir estas como fuente de proteínas. El consumo recomendado es 150 -250 gramos = 1 plato dos veces por semana.

Las menestras son platos muy saludables ya que están integrados por una gran variedad de hortalizas y verduras. Esto hace que el plato este lleno de vitaminas y proteínas de un excelente nivel y una gran cantidad de sustancias antioxidantes⁽⁵⁴⁾.

2.1.4.5. Consumo de frutas y verduras

El consumo diario de productos vegetales, en cantidad suficiente y en una alimentación bien equilibrada, ayuda a evitar enfermedades graves, como las cardiopatías, los accidentes cardiovasculares, la diabetes y el cáncer, así como deficiencias de importantes micronutrientes y vitaminas. La Organización Mundial de la Salud (OMS) coloca el escaso consumo de fruta y hortalizas en sexto lugar entre los 20 factores de riesgo a los que atribuye la mortalidad humana, inmediatamente después de otros más conocidos, como el tabaco y el colesterol. Cantidad recomendada de 120 – 200 gramos= pieza mediana, 3 raciones durante el día.

El consumo mundial de fruta y hortalizas está muy por debajo de los 400 gramos diarios por persona. Esto se debe a que en los últimos 50 años ha disminuido el consumo de cereales y leguminosas, se ha incrementado el de los aceites vegetales, el azúcar y la carne, mientras que la fruta y las hortalizas apenas han aumentado. Se estima que en todo el mundo la gente sólo consume entre el 20% y el 50% del mínimo recomendado. 150 -250 gramos = 1 plato, dos raciones por día.

Además, estos productos favorecen una adecuada digestión de otros nutrientes, aumentan el volumen intestinal, lo que ayuda a regular el apetito y suelen implicar una mayor seguridad de los alimentos, tanto los frescos como los preparados. Conviene saber que las frutas y hortalizas, junto con los cereales y leguminosas, constituyen un grupo de alimentos mucho más estables que los de origen animal. Suelen mantenerse crudos en condiciones de conservación mejores, no es necesaria gran cantidad de sal y suelen ser especialmente ricos en sustancias antioxidantes⁽²⁶⁾.

2.1.4.6. Consumo de cereales y tubérculos.

Los cereales constituyen la principal fuente de energía en la dieta debido a su alto valor energético y su bajo costo en comparación con otros alimentos. Los cereales son las semillas de las gramíneas en las que se incluyen el maíz, trigo, arroz, cebada, avena.

Los cereales aportan alrededor de 300-350 kilo calorías por cada 100 gramos, por lo que se consideran como una fuente importante de energía de la dieta. Cantidades recomendadas de 60 a 80 gramos = un plato; 4 raciones por día⁽⁵⁵⁾.

a) Cebada.

La cebada es un cereal con valor nutritivo que se asemeja al de la avena y es superior al de arroz, contiene más fibra que los otros cereales, también contiene hierro que los otros cereales a excepción de la avena.

Para uso humano; se prepara la harina de cebada para elaborar pan integral, el agua de cebada que se usa como bebida y para espesar sopas⁽⁵¹⁾.

b) Habas

Es una hortaliza de gran valor nutritivo, rica en glúcidos y proteínas, con un índice energético superior a otros productos de la huerta. Posee también minerales, como hierro, calcio, y vitaminas, como la A, la B1 o la B2. Su absorción de hierro es menor en presencia de sustancias como los fitatos, taninos y cierto tipo de fibra dietética que lo ligan o lo forman complejos insolubles, que contiene hierro.

c) Maíz

El maíz proporciona sobre todo almidón. Los nutrientes más valiosos se concentran en el embrión: son las proteínas, de las cuales el maíz Chullpi tiene mayor cantidad; también se destacan las grasas que son de buena calidad y varias vitaminas y minerales, particularmente el caroteno (Vitamina A) y las vitaminas del grupo B.

d) Quinua

El grano de quinua que va a servir para el consumo humano debe tener un contenido muy bajo de saponinas, se le cocina siempre sin sal ni azúcar, los que se añaden

hacia el final de la cocción. Otro aspecto importante es la digestión y absorción de la proteína, es decir la real utilización de estos nutrientes por el cuerpo humano. Se ha encontrado que la digestión de los granos enteros es difícil de digerirlos, incluso cuando la quinua ha sido sometida a la cocción ⁽⁵⁶⁾.

e) Arroz

El consumo de acuerdo con la condición socioeconómica, se observa que su consumo varía de acuerdo al nivel socioeconómico, siendo en mayor cantidad entre los niveles medio y alto. Cantidad recomendada (60 a 80 gramos por día igual a 1 plato).

El pan es consumido en personas mientras más pobres es menor el consumo de pan, mientras que en los de mayor ingreso el consumo de pan es mayor Cantidad recomendada (40 a 60 gramos) por día igual a una pieza de pan ⁽⁵⁷⁾.

f) Papa

La papa es un alimento de consumo básico, el cuarto de mayor ingesta en el mundo, que por sus características sensoriales, sabor y color neutro, puede ser parte de una alimentación saludable y variada. Se obtiene a partir de la planta solanácea (*Solanum tuberosum* L), específicamente corresponde a los tubérculos formados por engrosamiento subterráneo.

En la papa se encuentran componentes nutritivos (energía, macro y micronutrientes) y componentes no nutritivos (agua, celulosa, hemicelulosa, pectina, glucoalcaloides, ácidos orgánicos, enzimas, entre otros minoritarios. Luego de su cosecha los tubérculos contienen en promedio 80% de agua y 20% de materia seca (60% de esta corresponde a almidón) ⁽⁵⁸⁾.

g) Oca

La oca se caracteriza por contener almidón de buena calidad y en algunas variedades por la cantidad de carotenos. También contiene ácido oxálico, que le puede dar un sabor agrio; este disminuye mediante la cocción, el congelado y el lavado.

h) Chuño y tunta.

La papa transformada en chuño y tunta constituye el alimento básico para vastas poblaciones alto andinas en su consumo diario y festivo. Se come en sopa combinado con papa, haba, verduras y carne o huevo y queso; se prepara mazamorra (lawa) con el chuño molido; se hacen panes con harina de tunta y se prepara el phasi para el fiambre del día donde se acompaña con tarwi, tostado de haba y mote de maíz.

Según la pirámide de alimentación saludable en la vejez, la proporción, o raciones que debe consumir el adulto mayor se muestra en el siguiente cuadro:

PIRÁMIDE DE ALIMENTACIÓN SALUDABLE EN LA VEJEZ

Grupo de alimentos	Frecuencia recomendable	Peso de cada ración (en crudo y neto)	Medida cacerá
Farináceos: pan cereales integrales arroz pasta patatas	4 – 6 raciones/ día (aumentar formas integrales)	40 – 60 gramos 60 – 80 gramos de arroz 150 – 200gramos patatas	3 -4 rebanadas o un panecillo 1 plato normal 1 patata grande 0 dos pequeños
Lácteos: leche queso y yogurt	3 raciones/ día	200 – 250 ml leche 200 – 250 ml yogurt 40 – 60 gramos de queso fresco	1 vaso, taza de leche 2 unidades de yogurt 2-3 lonchas de queso 1 porción individual.
Verduras y hortalizas	Al menos 2 raciones/ día.	150 – 200 gramos.	1 plato de ensalada variada 1 plato de verdura cocida 1 tomate grande 2 zanahorias.
Frutas	Al menos 3 raciones / día	120 – 200 gramos	1 pieza mediana 1 taza de cerezas, fresas. 2 rodajas de melón.
Aceite de oliva	3 a 6 raciones / día	10 ml	1 cucharada sopera
Legumbres	2 – 4 raciones / semana	60 – 80 gramos	1 plato normal individual
Frutos secos	3 a 7 raciones/ semana	20 – 30 gramos	1 puñado o ración individual
Pescados y mariscos	3 – 4 raciones / semana	125 – 150 gramos	1 filete individual
Carnes magras aves	3 – 4 raciones /semana	100 – 125 gramos	1 filete pequeño 1 cuarto de pollo 1 cuarto de pollo
Huevos	3 – 4 raciones / semana	Mediana 53 – 63 gramos	1 a 2 huevos
Agua	4 – 8 raciones/ día	200ml	1 vaso o botellita
Vino/ cerveza	Consumo opcional, moderado en adultos	Vino 100ml Cerveza 200ml	1 vaso 1 copa

Fuente: Gonzales M. Manual de alimentación geriátrica 2007 ⁽⁵⁹⁾.

2.1.5. Hábitos Alimenticios.

Un hábito es hacer una misma cosa todo el tiempo sin esfuerzo alguno; es una acción automática; es como una ciega rutina.

- ▮ Una costumbre o práctica adquirida por frecuencia de repetición de un acto.
- ▮ Destreza que se adquiere por el ejercicio repetido ⁽⁶⁰⁾.

Los hábitos alimenticios se definen como la experiencia de las creencias y tradiciones alimentarias de una población, está ligada al medio geográfico y a disponibilidad de los alimentos ⁽⁶¹⁾.

Los hábitos de alimentación están condicionados a la manera en que un individuo o grupo humano selecciona, prepara y consume determinados alimentos. Los hábitos alimentarios son de naturaleza compleja y en su configuración intervienen múltiples factores que se pueden diferenciar en dos grandes bloques de condicionantes: el primero determinado por factores geográficos, climáticos, políticos, agropecuarios, económicos, de infraestructura y transporte, que influyen en la cantidad, variedad, calidad, tipo de alimentos disponibles y accesibles para el consumo. El segundo se refiere a los factores que intervienen en la toma de decisiones y en la elección individual de alimentos en base a la oferta disponible. Dentro de este grupo se destacan los aspectos psicológicos, sociales, antropológicos, culturales, tradiciones, simbolismo, nivel educativo, nivel de información y concientización por la salud y cuidado personal, el marketing, la publicidad y los medios de comunicación entre otros. El acto de comer tiene entonces, un significado complejo que excede con frecuencia la necesidad biológica de satisfacer los requerimientos energéticos y nutricionales individuales ⁽⁶²⁾.

Los hábitos alimentarios inadecuados se convierten en un factor de riesgo importante de morbilidad y mortalidad, contribuyendo a una mayor predisposición a infecciones y enfermedades crónicas, asociadas con el envejecimiento lo que disminuye la calidad de vida de este colectivo humano ⁽¹³⁾.

Los hábitos alimentarios de las personas adultas mayores suelen ser inadecuados porque se adquirieron en épocas de la vida en que las demandas de energía eran muy superiores a las que tienen en la actualidad. Además, el metabolismo se torna más

lento con los años, lo que también contribuye a que los requerimientos de energía sean menores y al mismo tiempo se incrementen las necesidades de algunas vitaminas y minerales en cantidades o porciones recomendadas ⁽⁶²⁾.

El concepto de cantidad está unido al de ración. Por ración entendemos la cantidad o porción de alimento adecuada a la medida de un plato "normal"; también puede hacer referencia a una o diversas unidades: huevo, yogur, piezas de fruta, etc.

2.1.5.1. Tiempos de comida.

En el proceso de la alimentación, los requerimientos pueden quedar definidos por distintos criterios que pueden dar diferentes valores. Varían de un individuo a otro pues dependen de múltiples factores.

Una vez establecido el criterio para estimar el requerimiento y conocida la variabilidad individual, puede medirse el rango de los requerimientos de un grupo determinado y calcular el requerimiento medio. Si no se conoce la distribución de los requerimientos se asume que siguen un modelo de distribución normal, aunque hay poca evidencia de que esto sea así para la mayor parte de los nutrientes, con la posible excepción de los requerimientos de proteína.

La estimación de las ingesta recomendada a partir de los requerimientos debe tener en cuenta no sólo esta variabilidad individual sino también cualquier factor que afecte al nutriente ingerido y que modifique su disponibilidad. El hecho de que los nutrientes sean aportados por los alimentos, por la dieta, y que el concepto de requerimiento fisiológico se refiera al nutriente absorbido, obliga a considerar cualquier factor que influya en la absorción de los nutrientes de los alimentos y en la eficacia con que son utilizados. En el adulto mayor para dar cumplimiento de los requerimientos nutricionales debe consumirse alimentos 4 - 5 veces al día en forma fraccionada ⁽⁶³⁾.

Es sabido que nuestro actual estilo de vida nos obliga a destinar menos tiempo a la planificación de una alimentación saludable. Es por ello que tendemos a aligerar las comidas y las compras de alimentos, dando lugar a una distribución horaria de las comidas a veces irracional, con repercusiones negativas en el estado nutricional y, en consecuencia, en la salud. Lo primero y fundamental es saber que los expertos en nutrición recomiendan realizar como mínimo, 4 a 5 comidas al día. Por lo tanto, lo

ideal sería seguir la siguiente distribución: desayuno, media mañana, comida, merienda y cena ⁽⁶⁴⁾.

En muchas ocasiones se ha manifestado que es mejor hacer 4 a 5 comidas saludables al día en lugar de las tres típicas, sin embargo, el doctor Mateos revela que “lo importante es que en cada horario determinado debemos tener alimento en el estómago, sobre todo con pacientes con males como reflujo o gastritis. Pero lo más importante es que la gente no pase más de 8 horas sin alimento en el estómago”. ⁽⁶⁵⁾ La frecuencia de las ingestas podría desempeñar un papel en la regulación de la ingesta energética y en el control del peso corporal, pero también podría contribuir a un mayor aporte calórico. Dicho patrón de alimentación se ha asociado a beneficios sobre el control del apetito o a incrementos en el efecto termogénico de los alimentos, pero también se ha asociado tanto a un menor como a un mayor riesgo de obesidad ⁽⁶⁶⁾.

2.1.5.2.Velocidad de ingesta.

En el adulto mayor se produce cambios importantes a lo largo del tracto gastrointestinal: en general, los procesos digestivos y de absorción son más lentos, ya que hay pérdida de la superficie de absorción, lo que puede repercutir especialmente en la absorción de vitaminas y oligoelementos ⁽⁶⁷⁾.

Todos los humanos deberían realizar al comer porque de este modo se facilita el tránsito intestinal. En general, al masticar más y mejor se facilita el trabajo al estómago y las comidas se digieren mejor. Además, al comer lentamente la sensación de "estar lleno" se produce antes, de modo que el cuerpo no necesita ingerir más alimentos ⁽⁶⁸⁾.

2.1.5.3.Consumo de azúcar.

El azúcar es un endulzante de origen natural, fuente de energías eficiente, pura a la vez, un alimento muy útil que está presente en la dieta diaria, obtenida de la caña de azúcar

El azúcar es necesario para el organismo, pero ingerimos más de lo que deberíamos. La Organización mundial de la salud (OMS) recomienda no rebasar el 10 por ciento del aporte diario calórico; lo que es lo mismo 50 gramos no más de 12 cucharaditas

de azúcar al día para un adulto, se recomienda también a los países reducir el consumo a un 5 % de las calorías ⁽⁶⁹⁾. Cuando el ser humano supera los 65 años de edad la necesidad de calorías baja y además por temas de salud se recomienda controlar mucho cuántas calorías se toman:

Persona entre 65 y 70 años: 2200 calorías

Persona mayor de 70 años: 1800 calorías

Numero de calorías que debe ingerir un adulto peso x 30 = calorías

2.1.5.4. Consumo de sal.

La adopción de estilos de vida saludables, como la reducción de la ingesta de sal, es indispensable como parte del manejo de los sujetos hipertensos. Estas prácticas tienen los siguientes beneficios: la disminución de sal en la dieta reduce en 5 mm Hg la presión arterial sistólica (PAS), y la baja de peso la reduce en 3 mm Hg. Si bien algunas personas tienen el hábito saludable de consumir una dieta baja en sal, esta práctica no es prevalente ⁽⁷⁰⁾.

Según la OMS Los adultos debería consumir menos de 2 gramos de sodio diarios, o el equivalente de 5 gramos de sal, la mayoría de las personas siguen pautas alimentarias desequilibradas ya que consumen mucho más sodio que potasio. Los niveles altos de sodio y bajos en potasio tienen más riesgo de sufrir hipertensión, lo que aumenta las posibilidades de ataques cardíacos y accidentes cerebrovasculares y cardiopatía coronaria. La OMS recomienda rebajar el consumo de sodio a fin de reducir la tensión arterial.

El sodio se encuentra naturalmente en muchos alimentos, como la leche y otros productos lácteos, y los huevos; y en cantidades mayores en productos alimenticios procesados, como el pan, carnes procesadas y condimentos. 5 gramos de sal, en medidas caseras, son aproximadamente una cucharilla de café.

El potasio se encuentra naturalmente en las legumbres, la espinaca, el repollo, el perejil y en frutas como las bananas, papayas, etc ⁽⁷¹⁾.

2.1.5.5. Consumo de comidas chatarra.

Según el Ministerio de Salud, comida chatarra se denomina así a los alimentos que aportan principalmente calorías, tienen pocos nutrientes y pueden contener sustancias nocivas para la salud, pues generalmente se les agrega, industrialmente, una elevada cantidad de azúcar, sal y/o grasas trans y/o grasas saturadas, además de un sin número de aditivos químicos, colorantes y saborizantes artificiales.

a) Gaseosa.

El gran crecimiento del consumo de bebidas azucaradas en varios países de América, donde notablemente los países con más obesidad –EE.UU y México—son los que consumen más bebidas dulces. Además de las razones mencionadas, lo preocupante del aumento de consumo de gaseosas y bebidas azucaradas es el reemplazo de la leche.

Las bebidas sin alcohol como las gaseosas podrán contener cafeína (en un máximo de 200 mg/kg), quinina (con un máximo de 110 mg/kg), extractos aromatizantes naturales o esencias naturales y compuestos químicos aislados de los mismos, ácido fosfórico, dimetilpolisiloxano (con un máximo de 10 mg/kg). Esto nos permite apreciar la gran variedad de tipos de bebidas sin alcohol que conviven en el mercado actual. Uno de los primeros datos a tener en cuenta a la hora de analizar el consumo, es el hecho de que las gaseosas son un producto altamente elástico en relación a los ingresos de los consumidores. Al no tratarse de un producto de primera necesidad, los vaivenes económicos tienen una alta incidencia en el consumo. Se recomienda limitar el consumo de dulces, gaseosas, golosinas y postres, debido a que el azúcar por sí misma es un alimento que afecta al metabolismo y tiene como consecuencias el sobrepeso y la obesidad cuando es consumido en cantidades inadecuadas. Por ello es importante tener en cuenta no sólo la cantidad de productos que vamos a consumir, sino también la calidad y variedad de los mismos; animando a la ciudadanía a consumir alimentos de nuestra biodiversidad en cada localidad y región del país ⁽⁷²⁾.

Se tiene como por ejemplo; Una ración de Coca-Cola 250 ml que contiene aproximadamente 27 g de azúcar, lo que equivale a 4 ó 5 cucharadas pequeñas de

azúcar. Aporta 105 kcl. Ya que las demás bebidas contienen las mismas sustancias o aún más peligrosas ⁽⁷³⁾.

b) Golosinas (Caramelos)

Las golosinas son aquellos productos industriales desbalanceados y con un alto contenido en hidratos de carbono grasas y/o sal, algunos presentan aditivos y colorantes artificiales. Se caracteriza o se les da término de comida chatarra y comida rápida, se relaciona con alimentos poco saludables. Las golosinas son calorías, con un valor nutritivo casi nulo. Las golosinas incrementan la densidad energética y la proporción de energía proveniente de la grasa e hidratos de carbono, tanto en niños y adultos ⁽⁷⁴⁾.

Dependiendo del tipo de dulce, una porción puede contener un gran número de calorías. Según la revista "Fitness", algunas marcas populares de dulces contienen entre 250 y 280 calorías por porción. Comer dulces en forma regular puede hacer que comas demasiadas calorías en general, lo que lleva al aumento de peso. El sobrepeso y la obesidad pueden causar problemas de salud graves, incluyendo presión arterial alta, diabetes, enfermedades del corazón y ciertos tipos de cáncer. Los productos pequeños, de aproximadamente 5 – 10 gramos con un elevado porcentaje de azúcar (más de un 90%) y rara vez encontramos en éstos elevadas concentraciones, de vitaminas, minerales y fibra. el pequeño caramelo es un concentrado de azúcares, que puede tener hasta 40 calorías, lo que puede causar problemas en la salud. Asimismo, el consumo tiende a aumentar hasta que los individuos entran en la adultez, siendo el mayor pico plausible de ubicar en los varones entre doce y diecinueve años de edad ⁽⁷⁵⁾.

2.1.5.6. Consumo de líquidos.

Aunque el agua se excluye a menudo de las listas de nutrientes, es un componente esencial para el mantenimiento de la vida que debe ser aportado por la dieta en cantidades muy superiores a las que se producen en el metabolismo. El agua puede considerarse como un verdadero nutriente, especialmente en las personas mayores en las que hay que prestar mucha atención a su estado de hidratación.

Parte de los procesos normales de envejecimiento incluyen cambios en los mecanismos homeostáticos con alteración en el balance hidroelectrolítico que afectan negativamente al individuo y aumentan la morbi/mortalidad constituyendo uno de los principales problemas clínicos de las personas mayores.

Se recomienda tomar 6 a 8 vasos de agua al día. Es decir, 1,5 a 2 litros de agua al día ⁽⁷⁶⁾.

2.1.5.7. Infusiones y/o mates.

Las infusiones son bebidas preparadas con agua a punto de hervir que se le agrega a hojas secas, partes de flores o hierbas aromáticas, básicamente un té es una infusión, esta bebida se puede consumir caliente pero últimamente se ha adquirido el gusto por los consumidores de consumirlo frío ⁽⁷⁷⁾.

a) Infusión de muña.

La Muña Esta planta es oriunda de la sierra peruana, se caracteriza por crecer entre los 2,500 a 3,500m.s.n.m, cuenta con diversas propiedades, como: Eliminar parásitos intestinales, Reduce la aparición de problemas visuales, tales como cataratas, miopía y degeneración macular. Ayuda a descongestionar las vías respiratorias, Se usa en la curación de fracturas, luxaciones y tumores ocasionados por golpes. Ayuda a una nutrición adecuada, por contener un alto grado proteico, Favorece la digestión de los alimentos, evitando flatulencias ⁽⁷⁸⁾.

b) Té de manzanilla.

La manzanilla, es uno de los ingredientes más populares de los tés de hierbas, a ella se le atribuyen muchas propiedades beneficiosas para la salud principalmente antiinflamatorias, cicatrizantes y antiespasmódicas e incluso ha sido incorporada en enjuagues bucales y pastas dentales ⁽⁷⁷⁾.

c) Te de Romero.

Se prepara en infusión para afecciones digestivas, del hígado y como tónico general del organismo ⁽⁷⁷⁾.

d) Te de Orégano.

Es una hierba muy beneficiosa para trastornos digestivos, actúa como antiespasmódica (relaja los músculos intestinales aliviando el dolor) y carminativa

(ayuda a la eliminación de gases). En los trastornos respiratorios actúa como expectorante (ayuda a eliminar la mucosidad) antiséptico y antiinflamatorio ⁽⁷⁹⁾.

2.1.6. PRESIÓN ARTERIAL.

La presión arterial es la fuerza que ejerce la sangre al circular por las arterias. Las arterias son vasos sanguíneos que llevan sangre desde el corazón hacia el resto del cuerpo ⁽¹⁾.

La presión arterial tiene dos componentes: Presión arterial sistólica: corresponde al valor máximo de la tensión arterial en sístole (cuando el corazón se contrae). Se refiere al efecto de presión que ejerce la sangre eyectada del corazón sobre la pared de los vasos. Presión arterial diastólica: corresponde al valor mínimo de la tensión arterial cuando el corazón está en diástole o entre latidos cardíacos. Depende fundamentalmente de la resistencia vascular periférica. Se refiere al efecto de distensibilidad de la pared de las arterias, es decir el efecto de presión que ejerce la sangre sobre la pared del vaso ⁽¹⁾.

La enfermedad hipertensiva es un síndrome, cuyo componente indispensable es la elevación anormal de la presión arterial sistólica y/o diastólica. Para la población adulta “mayor o igual a 20 años de edad”, se consideran cifras patológicas a la presión arterial sistólica mayor o igual a 140 mmhg, y a la diastólica mayor o igual a 90 mmhg.

El diagnóstico se establece con uno o ambos valores en niveles anormales; y en menos de dos ocasiones (en un intervalo de tiempo mínimo de 2 semanas) ⁽⁸⁰⁾.

Medición de la Presión Arterial.

La medición correcta de la PA en consultorio (PAC) en forma indirecta es el método primario para acceder a la información básica que permita el establecimiento del diagnóstico y la toma de decisiones terapéuticas. Su exactitud es un requisito indispensable para cumplir con las premisas antedichas. Por ende, valores inexactos serían responsables de errores en la evaluación y en el tratamiento de los pacientes.

El registro obtenido es indicador de la PA existente en el momento de la toma. Dado que se trata de un parámetro hemodinámico variable, y que múltiples factores

influyen en dicha variabilidad, es necesario realizar registros sucesivos y el cálculo de su promedio, estableciéndose así, en forma aproximada, la PA del período de la evaluación⁽⁸¹⁾.

Niveles de Presión Arterial.

Tabla 1. Clasificación de la presión arterial en mayores de 18 años

Presión Arterial	PA SISTÓLICA (mmHg)	PA DIASTÓLICA (mmHg)
Normal	120 mmHg	80 mmHg
Límite inferior	90 mmHg	60 mmHg
Límite superior	140 mmHg	90 mmHg

R. Sánchez R, Ayala M, Baglivo H, Velázquez C, Burlando G, Kohlmann O, et. al.. Guías Latinoamericanas de Hipertensión Arterial. Revista Chilena de Cardiología - Vol. 29 N°1, 2010

Estos valores se consideran sin tomar drogas antihipertensivas y sin enfermedad aguda. Cuando las presiones sistólicas y diastólicas califican en categorías diferentes, se debe elegir la más alta, basada en el promedio de dos o más lecturas obtenidas en dos o más visitas luego del examen inicial, salvo en los casos de HTA en nivel 3 cuyo diagnóstico se realiza en la primera visita⁽⁸²⁾.

Clasificación de la Presión Arterial

CATEGORIA	SISTOLICA	DIASTOLICA
Normal	<130	<85
Normal Alta	130-139	85-89
Hipertensión		
Fase 1 (leve)	140-159	90-99
Fase 2 (moderada)	160-179	100-109
Fase 3 (grave)	180-209	110-119
Fase 4 (muy grave)	≥210	≥120

Fuente: Tratado de Medicina Interna. 20a edición. Vol. 1. McGraw-Hill-Interamericana. 1996⁽⁸³⁾

Según la OPS la presión arterial alta igual o por encima de 140/90 mmHg es hipertensión.⁽⁸⁴⁾

La presión arterial aumenta de forma constante cuando se asciende a lugares de gran altitud. Así lo señalaron investigadores italianos que realizaron un estudio en las

alturas del monte Everest. Los descubrimientos, publicados en línea en la revista *European Heart Journal*, podrían no afectar únicamente a las personas que suben grandes altitudes. Así, se observó que la exposición a esta elevada altitud, era responsable de un aumento de 14 mmHg de la presión arterial sistólica y de 10 mmHg de la diastólica, promediados durante un periodo de 24 horas.

El aumento se debe a varios factores, el más importante, la privación de oxígeno al aumentar la actividad del sistema nervioso simpático del cuerpo, lo cual hace que el corazón trabaje más y los vasos sanguíneos periféricos se estrechen ⁽⁸⁵⁾.

Recomendaciones generales para la medición de la presión arterial.

- En los 30 minutos previos el paciente no debe ingerir alimentos, fumar o beber café
- Comentarle al paciente que los datos de la medición se informarán al finalizar el procedimiento
- Realizar los registros al final de la consulta, en ambiente tranquilo y con temperatura agradable. El paciente debe estar relajado y sentarse cómodo
- Tanto el operador como el paciente deben guardar silencio durante las tomas de la presión como en los intervalos entre ellas
- En la primera consulta realizar mediciones en ambos brazos y en las consultas sucesivas hacerlo en el brazo en que se hayan registrado valores más elevados
- Ante diferencias significativas en las mediciones en ambos brazos, realizar toma simultánea o una serie alternada de mediciones para promediar su diferencia
- No es necesario que el tensiómetro se encuentre a la altura del corazón
- Si se usa método auscultatorio, evitar que las tubuladuras interfieran con la colocación del estetoscopio sobre la piel.

Procedimiento para la medición correcta de la presión arterial.

- Permitir que el paciente permanezca sentado al menos 5 minutos en una habitación tranquila antes de realizar las mediciones, con apoyo dorsal, ambos pies apoyados sobre el suelo, brazo a la altura cardíaca, sin compresión de ropa, con el antebrazo en prona y apoyado sobre una superficie firme

- El manguito y la cámara neumática deben ser adecuados a la circunferencia del brazo, cubriendo las dos terceras partes de él. Utilizar una medida adecuada para obesos y niños. Colocar su borde distal 2-3 cm por arriba del pliegue de flexión del codo
- Identificar la PA sistólica (PAS) por el método palpatorio para definir presión máxima de inflado (30 mm Hg por encima de la desaparición del pulso radial)
- Colocar la campana del estetoscopio sobre la arteria humeral, por debajo del borde distal del manguito
- Inflar el manguito hasta la presión determinada por método palpatorio, y desinflarlo a 2-3 mm Hg por segundo (o menor si hay bradicardia)
- Utilizar las fases I (aparición de los ruidos en forma clara y definida) y V (desaparición completa de los ruidos) de Korotkoff para identificar la PAS y la PA diastólica (PAD), respectivamente. Registrar estos valores
- Repetir los pasos 5 y 6 para el registro de una segunda toma luego de 2 minutos de intervalo. Tomar mediciones adicionales si existiera una discrepancia > 10 mmHg en la PAS y > 5 mmHg en la PAD. Registrar estos valores y promediarlos con los previos
- Medir la PA dentro de los 2 minutos después de adoptar la posición del pie en sujetos añosos, diabéticos y en otras situaciones en las que se sospeche hipotensión ortostática (descenso ≥ 20 mmHg de PAS al pasar de posición de acostado a de pie)
- Registrar valores de PA, brazo usado, posición, medicación, hora de toma de la PA y si hay circunstancias especiales o síntomas. El registro debe hacerse en forma exacta, respetando la escala de 2 mmHg que se encuentra en los esfigmomanómetros (p. ej., sentado, brazo derecho, sin medicación, asintomático, 118/74 mm Hg)
- Si el paciente se encuentra acostado o de pie, la altura del manguito debe coincidir con la del corazón ⁽⁸⁶⁾.

Presión arterial alta.

Presión arterial alta es cuando la presión arterial es generalmente más alta de lo que debería. También se la denomina hipertensión. Es como un neumático de un

automóvil con demasiado aire. Si no se reduce la presión, el neumático puede dañarse. Si no se disminuye la presión arterial alta, se pueden dañar los ojos, el cerebro, el corazón, los vasos sanguíneos y los riñones. ⁽⁸⁷⁾

Hipertensión arterial.

- **Estadio o fase 1 hipertensión leve o ligera:** Los valores de presión arterial sistólica están comprendidos entre 140 y 159 mmHg. y $\dot{}$ o los valores de la presión arterial diastólica están entre 90 y 99 mmHg. Es un tipo de hipertensión fácilmente corregible con un tratamiento no farmacológico (medidas higiénico dietéticas y variación de algunos hábitos de vida).

- **Estadio o fase 2 hipertensión moderada:** Los pacientes que pertenezcan a este estadio han de presentar unos valores de presión arterial sistólica comprendidos entre 160 y 179 mmhg. y unos valores de presión arterial diastólica comprendidos entre 100 y 109 mmHg. . También este tipo de hipertensión puede corregirse simplemente con medidas higiénico-dietéticas.

- **Estadio o fase 3 hipertensión grave o severa:** Se encuentran en este grupo todos aquellos pacientes cuyos valores de presión arterial sistólica sean igual o superiores a 180 mmhg. y la presión arterial diastólica sean igual o superiores a 110 mmiHg . Este tipo de hipertensión suele necesitar ya de tratamiento farmacológico ⁽⁸⁶⁾.

Causas de la hipertensión.

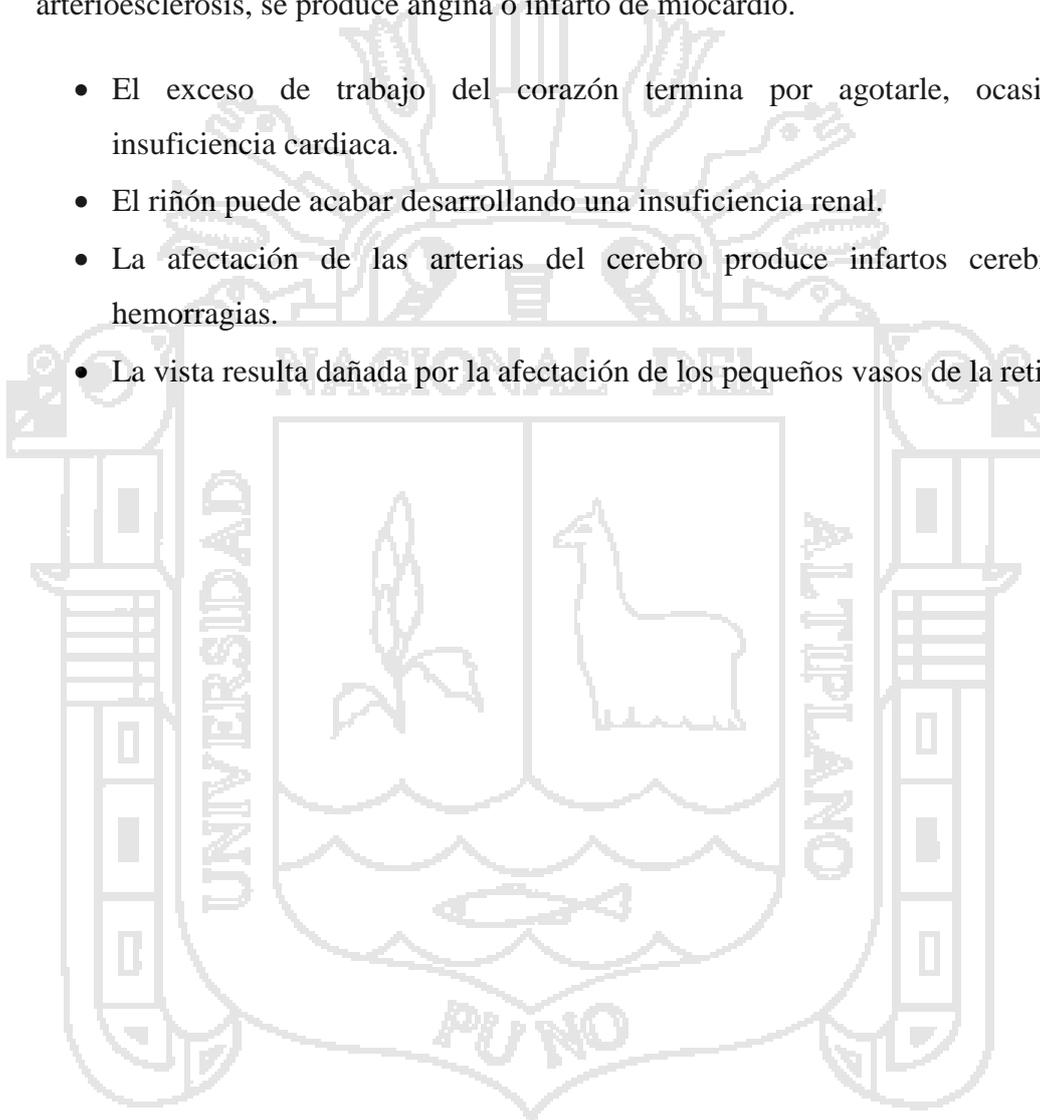
En el 95% de los pacientes con hipertensión no existe una causa orgánica. La presión arterial está causada por disposiciones hereditarias y factores de riesgo externos como obesidad, estrés y consumo excesivo de alcohol y sal. Las enfermedades orgánicas o los trastornos hormonales son responsables de la hipertensión sólo en el 5% de los casos.

La presión arterial está demasiado alta a medida que vaya envejeciendo. Esto se debe a que los vasos sanguíneos se vuelven más rígidos con la edad. Cuando esto sucede, la presión arterial se eleva. La hipertensión arterial aumenta la probabilidad de sufrir un accidente cerebrovascular, un ataque cardíaco, insuficiencia cardíaca, enfermedad renal o muerte prematura ⁽⁸⁷⁾.

Consecuencias de la hipertensión.

El exceso de la presión de la sangre daña el sistema vascular, por lo que cualquier órgano puede resultar afectado debido principalmente al desarrollo de arterioesclerosis. En el hipertenso, el corazón debe realizar un mayor trabajo, provocando que las paredes del mismo aumenten de tamaño, por lo que necesitan más sangre para alimentarse, cuando las arterias no son capaces de aportársela por la arterioesclerosis, se produce angina o infarto de miocardio.

- El exceso de trabajo del corazón termina por agotarlo, ocasionando insuficiencia cardiaca.
- El riñón puede acabar desarrollando una insuficiencia renal.
- La afectación de las arterias del cerebro produce infartos cerebrales o hemorragias.
- La vista resulta dañada por la afectación de los pequeños vasos de la retina ⁽⁸⁸⁾.



2.2. MARCO CONCEPTUAL.

FACTORES DE RIESGO

Según la Organización Mundial de la Salud, un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión ⁽²³⁾.

FACTORES BIOLÓGICOS.

Son los encargados de los rasgos y características hereditarias, no modificables como sexo, historia familiar de la enfermedad y entre otros ⁽²⁵⁾.

FACTORES NUTRICIONALES.

La nutrición es un proceso involuntario e inconsciente, por el cual el organismo utiliza las sustancias contenidas en los alimentos, con el objetivo de obtener energía, construir y reparar las estructuras orgánicas y regular los procesos metabólicos ⁽⁴¹⁾.

PRESIÓN ARTERIAL.

Es la fuerza que ejerce la sangre hacia las arterias. Cada vez que el corazón late, bombea sangre hacia las arterias, que es cuando su presión es más alta. A esto se llama presión sistólica. Cuando su corazón está en reposo entre un latido y otro, la presión sanguínea disminuye. A esto se llama presión diastólica ⁽¹⁾.

HIPERTENSIÓN.

Según la OMS. La hipertensión, también conocida como tensión arterial alta o elevada, es un trastorno en que los vasos sanguíneos tienen una tensión persistentemente alta, lo que puede dañarlos. Cada vez que el corazón late, bombea sangre a los vasos, que llevan la sangre a todas las partes del cuerpo. La tensión arterial es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de los vasos (arterias) al ser bombeado por el corazón. Cuando más alta es la tensión, más esfuerzo tiene que realizar el corazón para bombear ⁽⁸⁶⁾.

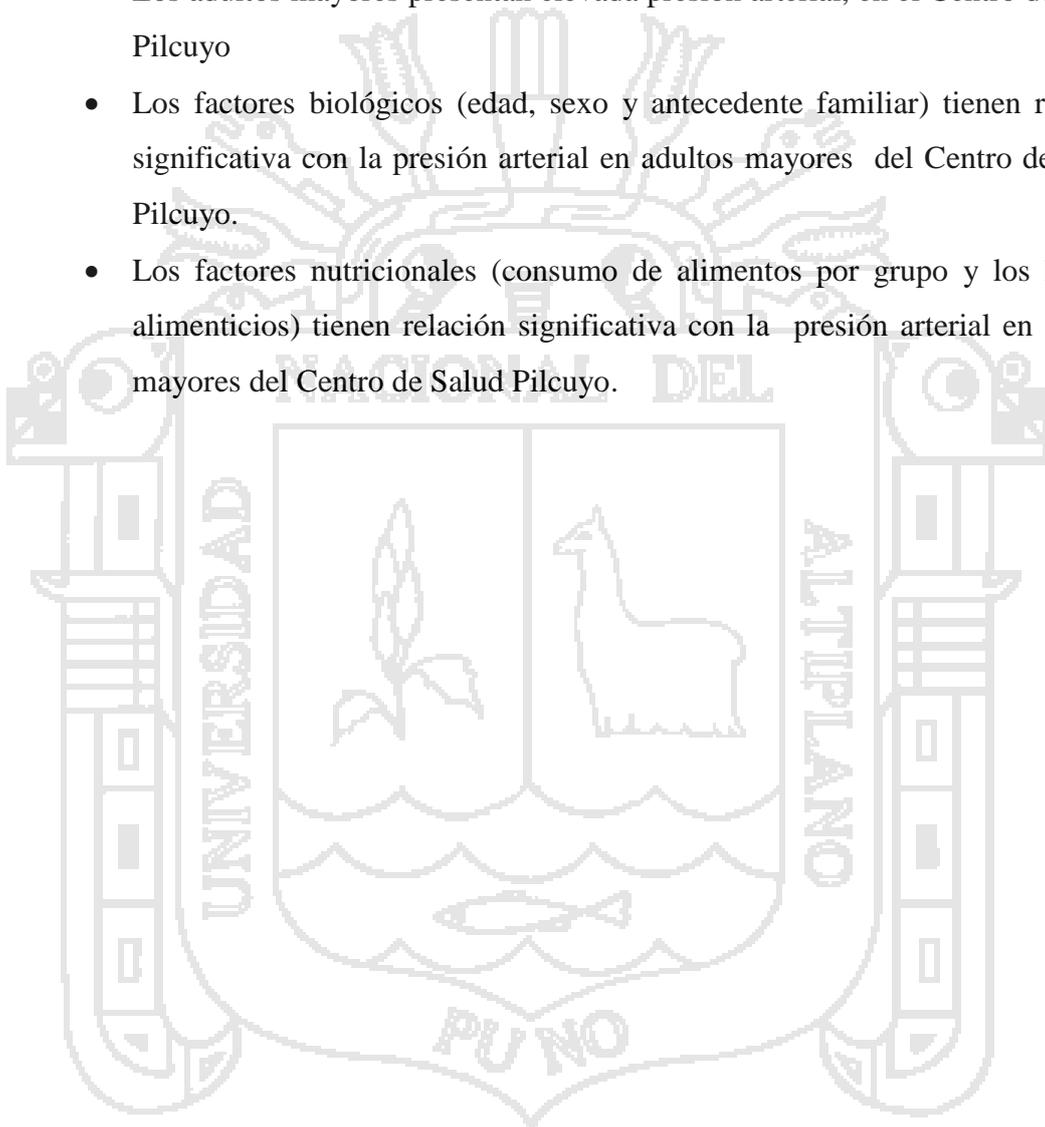
2.3. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN.

2.3.1. Hipótesis general:

Existe relación entre presión arterial y los factores biológicos y nutricionales en adultos mayores del Centro de Salud Pilcuyo 2015.

2.3.2. Hipótesis específicas:

- Los adultos mayores presentan elevada presión arterial, en el Centro de Salud Pilcuyo
- Los factores biológicos (edad, sexo y antecedente familiar) tienen relación significativa con la presión arterial en adultos mayores del Centro de Salud Pilcuyo.
- Los factores nutricionales (consumo de alimentos por grupo y los hábitos alimenticios) tienen relación significativa con la presión arterial en adultos mayores del Centro de Salud Pilcuyo.



CAPITULO III

MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.

Tipo de investigación:

Es una investigación descriptiva correlacional, ⁽⁸⁹⁾ que consiste en presentar la información tal cual es las variables de estudio, indicando cual es la situación en el momento de la investigación analizando, interpretando, y evaluando lo que se desea conocer.

Diseño de investigación

El diseño es longitudinal, porque se busca determinar el grado de relación entre las variables de estudio.

Diagrama descriptivo correlacional:



n = Adultos mayores.

$O_{x1,2,3}$ = Aplicación de la guía de observación (en tres oportunidades)

O_y = Aplicación de guía de entrevista.

O_z = Presión arterial

3.1. EN RELACIÓN A LA SELECCIÓN DE LA MUESTRA.

3.1.1. POBLACIÓN O UNIVERSO

La población de estudio estuvo constituida por adultos mayores del Centro de Salud Pilcuyo. De los cuales se seleccionó la muestra.

a) TAMAÑO DE MUESTRA.

El número de Adultos mayores que conformó la muestra fue de 23 adultos mayores.

b) EL TIPO DE MUESTREO.

El tipo de muestreo utilizado fue el probabilístico por aleatorio simple calculado con la fórmula para poblaciones finitas.

Fórmula:

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

N = Total de la población

$Z\alpha = 1.96$ al cuadrado (si la seguridad es del 95%)

p = proporción esperada 50% = 0.5)

q = 1 – p (en este caso 1-0.5 = 0.5)

e = precisión (15%=0.15)

REEMPLAZANDO:

$$n = \frac{100(1.96)^2 (0.5) (0.5)}{(100-1) 0.15^2 + (1.96)^2 (0.5) (0.5)}$$

$$n = \frac{100 (3.8416) (0.25)}{(100-1) 0.0225 + (3.8416) (0.25)} = \frac{48.02}{2,0629} = 23.27$$

$$n = 23$$

c) UNIDAD DE ANÁLISIS

La muestra estuvo conformada por Adultos mayores que cumplan con los criterios de inclusión.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

- Adultos mayores pertenecientes al programa “adulto mayor” del Centro de Salud Pilcuyo
- Adultos mayores que acepten voluntariamente a participar en la investigación (consentimiento informado ANEXO N° 02)

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

- Adultos mayores que no pertenezcan al programa.
- Adultos mayores de menores de 60 años.
- Adultos mayores que no quieran participar en el estudio.
- Adultos mayores con algún trastorno o alteración mental.

3.2. EN RELACIÓN A LAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.

A) TÉCNICA.

La técnica que se utilizó para el presente trabajo de investigación fue la entrevista, observación, y evaluación.

ENTREVISTA: Es una técnica de recopilación de información mediante una conversación profesional, con la que además de adquirirse información acerca de lo que se investiga, tiene importancia desde el punto de vista educativo; los resultados a lograr en la misión dependen en gran medida del nivel de comunicación entre el investigador y los participantes.

OBSERVACIÓN: es un método para reunir información visual sobre lo que ocurre, lo que nuestro objeto de estudio hace o cómo se comporta, en este proceso se busca contemplar en forma cuidadosa y sistemática cómo se desarrolla dichas características en un contexto determinado, sin intervenir sobre ellas o manipularlas.

EVALUACIÓN. Es un proceso sistemático intencional y técnicamente, de recogida de información, que ha de ser valorada mediante la aplicación de criterios y referencias como base para posterior toma de decisiones para determinar los datos obtenidos y analizarlos adecuadamente.

B) INSTRUMENTO.

Ficha de Entrevista (Anexo 1): Es el formato que permitió registrar a la investigadora las respuestas del adulto mayor sobre los factores biológicos en las siguientes dimensiones: edad, sexo, antecedente familiar y los hábitos alimenticios

Este instrumento fue validado por juicio de expertos. Con una validez del 86.11 % según la prueba de concordancia entre jueces 86.11 % (ver anexo 06).

La ficha de entrevista consta de 3 partes.

La primera parte el encabezamiento; la primera parte donde se describe el título.

La segunda parte que corresponde a los datos generales del adulto mayor

La tercera parte consta de 07 ítems, sobre los hábitos alimenticios.

Los hábitos alimenticios (tiempos de comida, velocidad de ingesta, consumo de azúcar, consumo de sal, consumo de comida chatarra, consumo de líquidos), en adultos mayores se categorizó en dos categorías: ADECUADO (1) INADECUADO (0)

Guía de observación (Anexo 2): es un método para reunir información visual sobre lo que ocurre, lo que nuestro objetos de estudio hace cómo se comporta, en este proceso, se busca contemplar en forma cuidadosa y sistemática como se desarrolla dichas características en un contexto determinado sin intervenir sobre ellas o manipularlas.

Fue sometido a juicio de expertos antes de su aplicación. Con una validez del 86.11 % según la prueba de concordancia entre jueces (ver anexo 07).

La guía de observación consta de 3 partes.

La primera parte el encabezamiento; la primera parte donde se describe el título.

La segunda parte que corresponde a los datos generales del adulto mayor

La tercera parte constara de 09 ítems, sobre el factor nutricional

En la guía de observación se calificó de la siguiente manera:

El factor nutricional (consumo de alimentos por grupo y los hábitos alimenticios), en adultos mayores se categorizó en dos categorías: ADECUADO (1) INADECUADO (0)

Ficha de registro. (Anexo 3): La ficha de registro permitió recabar información de los datos significativos de presión arterial.

D) ESCALA DE CALIFICACIÓN

La calificación es de acuerdo a la respuesta emitida según los ítems planteados. Cada ítem se evaluara según el instrumento:

ADECUADO: Cuando los Adultos mayores responden a la interrogante planteada adecuadamente y de esta manera reconoce las alternativas correctas, por tanto se le asigna un (1) punto.

INADECUADO: Cuando los Adultos mayores responden a la interrogante planteada inadecuadamente por tanto se le asigna (0) punto.

E) PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

a) COORDINACIÓN.

- Se solicitó a la decana de la facultad de enfermería la carta de presentación dirigida al jefe del establecimiento del Centro de Salud Pilcuyo.

- Se presentó el documento emitido por la decanatura de la facultad de enfermería al Centro de Salud Pilcuyo
- Se coordinó con el jefe del establecimiento de salud, de forma amigable, ya habiendo realizado el internado comunitario en dicho centro de salud con el objetivo de obtener facilidades y apoyo durante la ejecución del trabajo de investigación.
- Se conversó con el profesional (Enfermera) encargada de la estrategia enfermedades no transmisibles.
- Se realizó una visita domiciliaria al presidente de la comunidad Jallullo, donde se nos invitó a una reunión de la dicha comunidad.
- Se asistió a la reunión de la comunidad, con previa invitación del presidente de la comunidad y su junta directiva. En la cual se dio a conocer el motivo de las visitas domiciliarias a los adultos mayores del programa de adultos mayores del centro de salud Pilcuyo; donde se coordinó las visitas domiciliarias.
- Se realizó 3 visitas a cada adulto mayor de la comunidad Jalluyo pertenecientes al centro de salud Pilcuyo, en el desayuno y almuerzo.
- En el día se realizó mínimamente 6 visitas a hogares de los adultos mayores, hasta completar la muestra.
- En cada visita se evaluó la presión arterial del adulto mayor.

c) CAPTACIÓN DE LA MUESTRA.

Limitaciones

- Se visitó a 4 hogares de adultos mayores que no pertenecían al programa de adultos mayores del centro de salud Pilcuyo.
- Se visitó a 3 hogares de adultos mayores que no aceptaron participar en la investigación.
- Se visitó a 2 adultos mayores menores de 60 años.
- Se encontró un adulto mayor con lagunas mentales.

Primera visita

- Para realizar la primera visita a los adultos mayores se salió muy temprano a la comunidad de Jalluyo.
- En la primera visita se saludó cordialmente al adulto mayor.
- Luego se entablo una plática amistosa con los adultos mayores en su idioma (Aymara).

- Se solicitó autorización al adulto mayor para ingresar a su hogar.
- Se explicó en su idioma (Aymara) el motivo de la visita, a la vez se explicó el objetivo de la investigación y se aplicó el consentimiento informado, (anexo 02) para su participación en la investigación.
- Se aplicó la entrevista de factor biológico que se encuentra como datos generales y los hábitos alimenticios que consta de 7 preguntas con 3 ítems cada uno.
- Luego se evaluó la presión arterial del adulto mayor, antes del consumo de alimentos.
- Seguidamente se aplicó la guía de observación sobre el factor nutricional, (consumo de alimentos por grupo) que consta de 9 ítems, en ello se indica adecuado e inadecuando de lo que se observó.
- Posteriormente se quedó para la siguiente visita inoportuna, con el adulto mayor.
- Finalmente se agradeció al adulto mayor por su atención y comprensión.

Segunda visita.

- En la segunda visita se saludó cordialmente al adulto mayor.
- Luego se entablo una plática amistosa con los adultos mayores en su idioma (Aymara).
- Se pidió autorización al adulto mayor para ingresar a su hogar.
- Luego se evaluó la presión arterial del adulto mayor, antes del consumo de alimentos.
- Seguidamente se aplicó la guía de observación sobre el factor nutricional, (consumo de alimentos por grupo) que consta de 9 ítems, en ello se indicó adecuado e inadecuando de lo que se observó.
- Posteriormente se quedó para la siguiente visita inoportuna con el adulto mayor.
- Finalmente se agradeció al adulto mayor por su atención y comprensión.

Tercera visita.

- En tercera visita se saludó cordialmente al adulto mayor.
- Luego se entablo una plática amistosa con los adultos mayores en su idioma (Aymara).
- Se pidió autorización al adulto mayor para ingresar a su hogar.

- Luego se evaluó la presión arterial del adulto mayor, antes del consumo de alimentos.
- Seguidamente se aplicó la guía de observación sobre el factor nutricional, (consumo de alimentos por grupo) que consta de 9 ítems, en ello se indicó adecuado e inadecuado de lo que se observó.
- Finalmente se agradeció al adulto mayor por su participación de la investigación.

Procedimiento para evaluar la presión arterial:

- Permitir que el adulto mayor permanezca sentado al menos 5 minutos antes de la toma de la presión arterial.
- En cuanto a la posición, el adulto mayor con apoyo dorsal, ambos pies apoyados sobre el suelo, brazo a la altura cardíaca, sin compresión de ropa, con el antebrazo en prona y apoyado sobre una superficie firme
- Es preciso asegurarse de que el brazalete tenga el ancho adecuado.
- El brazalete debe cubrir las dos terceras partes de la longitud del brazo y del borde inferior debe estar entre 2 cm y 3 cm por encima de la flexura del codo, de tal forma que se pueda el estetoscopio sobre la arteria braquial.
- Identificar la PA sistólica (PAS) por el método palpatorio para definir presión máxima de inflado (30 mm Hg por encima de la desaparición del pulso radial)
- Colocar la campana del estetoscopio sobre la arteria humeral, por debajo del borde distal del manguito
- Inflar el manguito hasta la presión determinada por método palpatorio, y desinflarlo a 2-3 mm Hg por segundo (o menor si hay bradicardia)
- Utilizar las fases I (aparición de los ruidos en forma clara y definida) y V (desaparición completa de los ruidos) de Korotkoff para identificar la PAS y la PA diastólica (PAD), respectivamente. Registrar estos valores
- El registro debe hacerse en forma exacta, respetando la escala de 2 mmHg que se encuentra en los esfigmomanómetros
- Si el paciente se encuentra acostado o de pie, la altura del manguito debe coincidir con la del corazón⁽⁹⁰⁾.

d) PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.

- Se codifico y organizo la información obtenida.
- Los datos fueron sistematizados en una tabla del programa Excel, a partir del cual se elaboró cuadros de doble entrada para mostrar resultados.
- Según el tipo de resultados se utilizó barras con valores porcentuales.
- Al final se analizó e interpreto los datos de los cuadros obtenidos.

3.3. EN RELACIÓN AL ANÁLISIS.

Para el análisis de datos se aplicó el Chi cuadrada

3.3.1. PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS DE ESTADÍSTICA.

Ha = Existe relación entre presión arterial y los factores biológicos y nutricionales en adultos mayores del Centro de Salud Pilcuyo 2015.

Ho = No Existe relación entre presión arterial y los factores biológicos y nutricionales en adultos mayores del Centro de Salud Pilcuyo 2015.

3.3.2. PRUEBA ESTADÍSTICA

Para la prueba de hipótesis se aplicó la Chi cuadrada

3.3.3. FORMULA ESTADÍSTICA.

$$\chi^2 = \sum \frac{(o_i - e_i)^2}{e_i}$$

Dónde:

X^2 = Chi Cuadrada

O_1 = Representa a cada frecuencia observada.

E_1 = Representa cada frecuencia esperada.

Σ = Signo de Sumatoria.

3.3.4. NIVEL DE SIGNIFICANCIA

El nivel de significancia o error que elegimos es de 5 % que es igual $\alpha = 0.05$ con un nivel de Confianza al 95%

3.3.5. ACEPTACIÓN Y RECHAZO DE HIPÓTESIS

- Si valor calculado es mayor o igual que el valor tabulado se rechaza Ho
- Si valor calculado es menor o igual que valor tabulado no se rechaza Ho

DECISIÓN:

Como: $X_c^2 = 18,867 > X_t^2 = 5,99$; entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_a)

3.3.6. SIENDO LA HIPÓTESIS ESTADÍSTICA

H_0 = No existe relación entre presión arterial y los factores biológicos y nutricionales en adultos mayores del Centro de Salud Pilcuyo 2015 (no es significativa)

H_a = Si existe relación entre presión arterial y los factores biológicos y nutricionales en adultos mayores del Centro de Salud Pilcuyo 2015 (si es significativa)



CAPITULO IV

CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INVESTIGACIÓN.

4.1. ÁMBITO DE ESTUDIO.

4.1.1. ALTITUD.

El estudio se realizó en el Centro de Salud Pilcuyo, provincia de el Collao, departamento de Puno, está ubicado en Altitud de 3860 m.s.n.m. Cuenta con una población de 12,850 habitantes.⁽⁹¹⁾

4.1.2. UBICACIÓN GEOGRAFICA.

El centro de salud Pilcuyo se encuentra ubicado por el este con el lago Titicaca, por el sur con el distrito de Juli de la provincia de Chucuito. Por el norte (rio de Ilave), y oeste (carretera panamericana sur hacia desaguadero).

Sus límites:

Por el Norte:	Barrio Pilcuyo
Por el Sur:	Barrio 18 de Enero
Por el este:	Comunidad Sancuta
Por el Oeste:	Barrio 24 de Noviembre.

- **Clima:**

El clima es frío y semi húmedo, influenciado ligeramente por la zona de la convergencia inter tropical y sus desplazamientos que causan las intensas lluvias en el llano amazónico en los meses de verano y que afectan la vertiente de Puno y de alguna manera la zona del altiplano.

La presencia del lago Titicaca en esta región es un factor de regulación de las áreas cercanas al litoral, que logra mantener temperaturas ligeramente más altas que en otras zonas del altiplano.

- **Temperatura:**

Varía entre 4.6°C (Junio - julio) a 9,5°C (Enero) Siendo el promedio mensual de 7.6°C. La temperatura media máxima varia de 13.6 °C. (Junio) a 16.1°C. (Noviembre) con una máxima absoluta de 21.2°C. La temperatura media mínima varia de - 10°C, (mayo) a 5.6°C (enero) con una mínima absoluta de 13.8 °C.

- **Vías de acceso:**

La principal vía de acceso a la zona de estudio desde la ciudad de Puno lo constituye la carretera panamericana Puno – Desaguadero.

Tramo	Distancia (Km)	Tiempo (min)	Tipo de vía	Vía principal
Puno – Ilave	56	45	Asfaltada	Puno – Desaguadero
Ilave- Pilcuyo	12	15	Asfaltada	Ilave – Pilcuyo

4.1.3. CARACTERÍSTICAS GENERALES.

El establecimiento I – 4 Pilcuyo es un centro de salud de primer nivel del ministerio de salud, que brinda atención integral y de calidad con personal capacitado, el cual está constituido por médico, enfermeras, odontólogo, obstetras, nutricionista, psicóloga, técnicos.

El ámbito geográfico de influencia del Centro de salud Pilcuyo en su jurisdicción tiene: 9 comunidades: Chasqui, Colpalaya, Machamarca, Conapi Sumariri, Chojñachojñani, Huariquisana, Jalluyo Compuyo, Sancuta, Sacari Peñaloza. y 5 barrios: barrio 18 de enero, barrio Pilcuyo, barrio Incapiura, barrio 24 de Noviembre, barrio san Bartolomé.

4.1.4. INFRAESTRUCTURA.

La infraestructura del centro de salud consta de la planta física de primer piso, brinda atención a través de sus consultorios externos, medicina, enfermería, obstetricia, farmacia, psicología, hospitalización gineco – obstetricia.

4.2. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN.

- **Actividad agrícola**

Los cultivos predominantes son las variedades de papa, habas, quinua, trigo, cebada, avena, cañihua, oca, entre otros. Estos alimentos que producen, la mayoría son el ingreso económico de las familias.

- **Actividad pecuaria:**

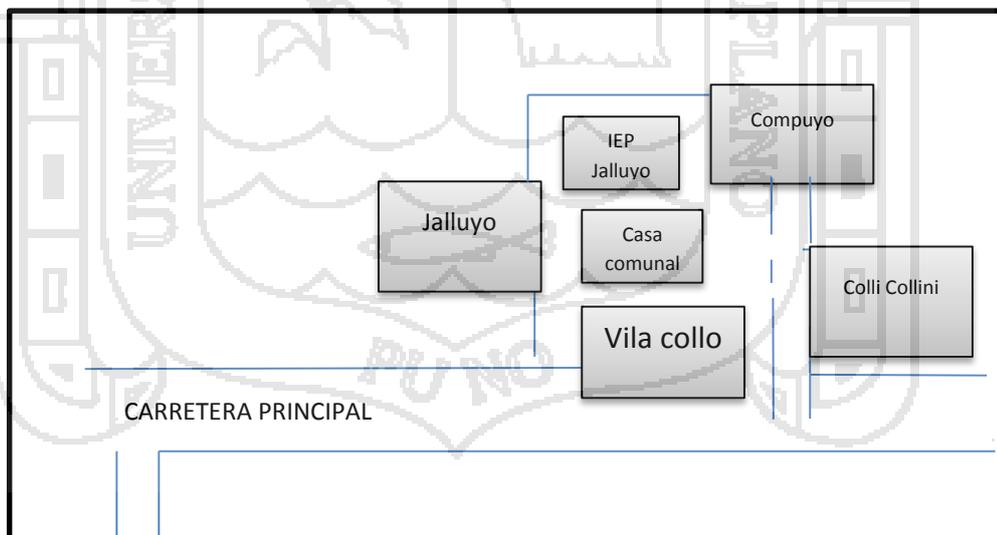
Gran parte de la población económicamente activa está dedicada a los cultivos y crianza de ganado, la propiedad de la tierra se caracteriza por la presencia de un gran

sector de pequeños propietarios, medianos productores y algunos empresarios. La actividad ganadera está compuesta por vacunos, ovinos, alpacas, llamas, porcinos, y aves.

- **Hábitos alimentarios de la comunidad Jalluyo.**

El bajo peso de los adultos mayores tiene un índice alto en esta comunidad, por cuanto los adultos mayores salen a realizar diferentes actividades (agricultura, ganadería, etc.) y solamente comen una a dos veces al día (en el desayuno papa o chuño sancochado y mazamorra de quinua, y la cena una sopa ligera careciendo de verduras) por esta forma de alimentación casi la totalidad de los adultos mayores sufren de alteraciones nutricionales; los alimentos de mayor consumo son la papa, y sus derivados como (chuño blanco negro); la quinua el trigo, cebada, cañihua, son de menor consumo; las pequeñas cantidades de productos son llevados generalmente a las ferias dominicales. Algunos insumos alimenticios son comprados en la ciudad de Ilave – Pilcuyo.

Croquis de la comunidad Jalluyo .



Fuente: Elaborada por la investigadora.

CAPITULO V

EXPOSICIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.

5.1. RESULTADOS.

OG₁:

CUADRO 01
RELACIÓN QUE EXISTE ENTRE LA PRESIÓN ARTERIAL Y LOS
FACTORES BIOLÓGICOS EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO
DE SALUD PILCUYO 2015

FACTORES BIOLÓGICOS		PRESIÓN ARTERIAL											
		HIPOTENSIÓN		NORMAL		NORMAL ALTA		HTA Fase 1		HTA Fase 2,3,4		TOTAL	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
EDAD	{ 60 - 69 }	4	17	1	4	1	4	3	13	0	0	9	39
	{ 70 - 79 }	1	4	1	4	1	4	11	48	0	0	14	61
TOTAL		5	22	2	9	2	9	14	61	0	0	23	100
SEXO	Femenino	4	17	1	4	1	4	8	35	0	0	14	61
	Masculino	1	4	1	4	1	4	6	26	0	0	9	39
TOTAL		5	22	2	9	2	9	14	61	0	0	23	100
HISTORIA FAMILIAR DE HTA.	SI	0	0	0	0	0	0	12	52	0	0	12	52
	NO	5	22	2	9	2	9	2	9	0	0	11	48
TOTAL		5	22	2	9	2	9	14	61	0	0	23	100

Fuente: Ficha de registro de presión arterial en adultos mayores de la comunidad Jalluyo y ficha de entrevista sobre factor biológico y hábitos alimenticios en adultos mayores de la comunidad Jalluyo 2015

El cuadro muestra resultados sobre la relación entre la presión arterial y factores biológicos en adultos mayores, se observa que el 48 % padecen de Hipertensión arterial En fase 1 y su edad oscila entre 70 a 79 años, y el 35 % son del sexo femenino, en 52 % de adultos mayores presentan historia familiar de HTA.

OG2:

CUADRO 02
RELACIÓN QUE EXISTE ENTRE LA PRESIÓN ARTERIAL Y LOS
FACTORES NUTRICIONALES EN ADULTOS MAYORES DEL
CENTRO DE SALUD PILCUYO 2015

FACTORES NUTRICIONALES		PRESIÓN ARTERIAL											
		HIPOTENSIÓN		NORMAL		NORMAL ALTA		HTA Fase 1		HTA Fase 2,3,4		TOTAL	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Consumo de alimentos por grupo	Adecuado	3	13	1	4	0	0	9	39	0	0	13	57
	Inadecuado	2	9	1	4	2	9	5	22	0	0	10	43
TOTAL		5	22	2	9	2	9	14	61	0	0	23	100
Hábitos Alimenticios	Adecuado	1	4	0	0	0	0	5	22	0	0	6	26
	Inadecuado	4	17	2	9	2	9	9	39	0	0	17	74
TOTAL		5	22	2	9	2	9	14	61	0	0	23	100

Fuente: ficha de registro de presión arterial; ficha de entrevista sobre factor biológico y hábitos alimenticios y guía de observación sobre factor nutricional en adultos mayores de la comunidad Jalluyo 2015.

El cuadro muestra resultados sobre la relación entre la presión arterial y los factores nutricionales en adultos mayores, se aprecia que el 39 % padecen de Hipertensión arterial en fase 1 y su consumo de alimentos por grupo es adecuada, asimismo el 39%, sus hábitos alimenticios son de forma inadecuada, el 17% presenta hipotensión y sus hábitos alimenticios son de forma inadecuada.

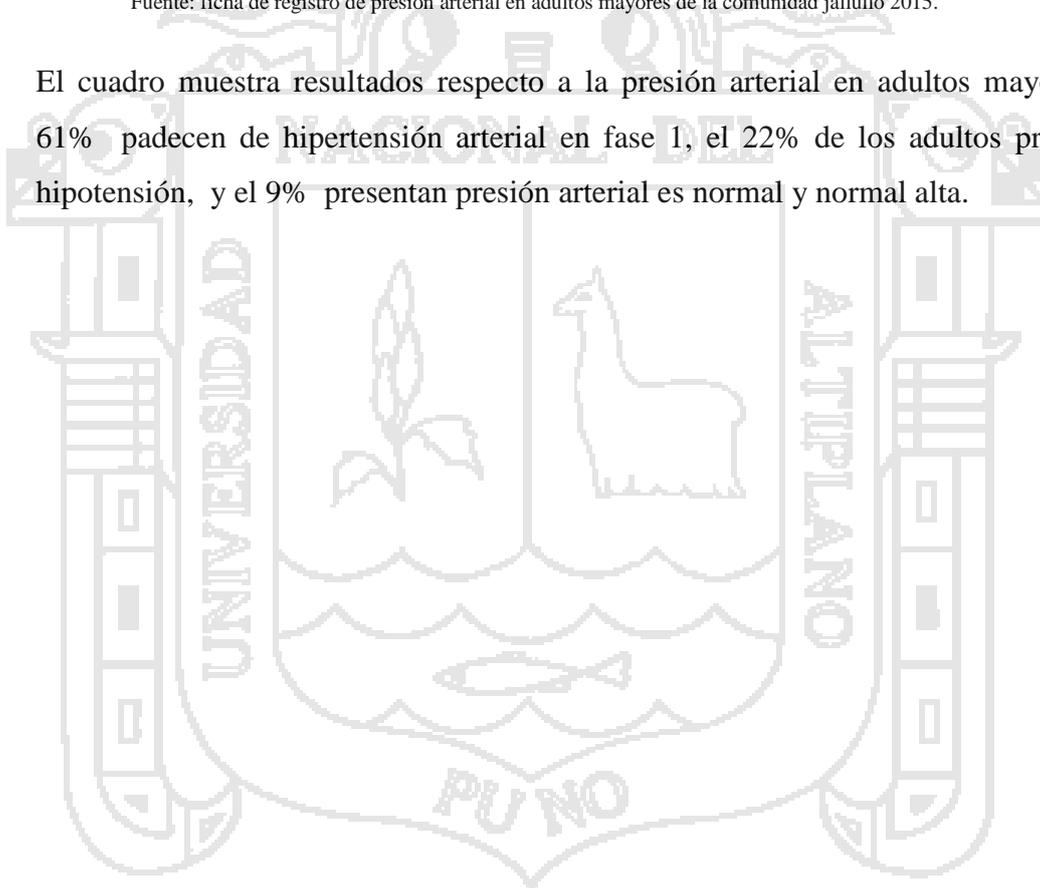
OE1:

CUADRO 03
PRESIÓN ARTERIAL EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO DE
SALUD PILCUYO 2015

PRESIÓN ARTERIAL	Nº	%
HIPO TENSION ($\leq 90/60$ mmhg)	5	22
NORMAL ($< 130/85$ mmhg)	2	9
NORMAL ALTA (130 - 139 /85-89 mmhg)	2	9
HTA Fase 1 (leve) (140 - 159/90-99mmhg)	14	61
HTA Fase2 (moderada) (160 - 179/100 - 109 mmhg)	0	0
HTA Fase 3 (grave)(180 - 209/110- 119 mmhg)	0	0
HTA Fase 4 (muy grave) ($\geq 210/ \geq 120$ mmhg)	0	0
TOTAL	23	100

Fuente: ficha de registro de presión arterial en adultos mayores de la comunidad jallullo 2015.

El cuadro muestra resultados respecto a la presión arterial en adultos mayores, el 61% padecen de hipertensión arterial en fase 1, el 22% de los adultos presentan hipotensión, y el 9% presentan presión arterial es normal y normal alta.



OE2:

CUADRO 04
FACTORES BIOLÓGICOS EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO
DE SALUD PILCUYO 2015

FACTORES BIOLÓGICOS		Nº	%
Edad	[60 – 69]	9	39
	[70 – 79]	14	61
TOTAL		23	100
Sexo	Femenino	14	61
	Masculino	9	39
TOTAL		23	100
Antecedente Familiar	Si	12	52
	No	11	48
TOTAL		23	100

Fuente: Ficha de entrevista sobre factor biológico y hábitos alimenticios en adultos mayores de la comunidad Jalluyo y guía de observación sobre factor nutricional en adultos mayores de la comunidad Jalluyo.

El cuadro muestra resultados respecto a los factores biológicos en adultos mayores, que el 61% sus edades oscilan entre 70 a 79 años, el mismo porcentaje son del sexo Femenino, y el 52 % de adultos tienen antecedentes familiares, y el 48 % no tienen antecedentes familiares.

OE3:

CUADRO 05
FACTORES NUTRICIONALES EN ADULTOS MAYORES DEL
CENTRO DE SALUD PILCUYO 2015

FACTORES NUTRICIONALES	ADECUADO		INADECUADO		TOTAL
	Nº	%	Nº	%	
HÁBITOS ALIMENTICIOS					
Tiempos de comida	0	0	23	100	100
Velocidad de ingesta de alimentos	19	83	4	17	100
Consumo de azúcar	7	30	16	70	100
Consumo de sal	20	87	3	13	100
Consumo de comida chatarra	6	26	17	74	100
Consumo de líquidos	1	4	22	96	100
CONSUMO DE ALIMENTOS POR GRUPO					
Consumo de carnes	22	96	1	4	100
Consumo de leche	3	13	20	87	100
Consumo de queso	7	30	16	70	100
Consumo de huevo	10	43	13	57	100
Consumo de menestras	11	48	12	52	100
Consumo de frutas	9	39	14	61	100
Consumo de Verduras	8	35	15	65	100
Consumo de cereales	6	26	17	74	100
Consumo de Tubérculos	23	100	0	0	100

Fuente: Ficha de entrevista y guía de observación comunidad Jalluyo 2015

El cuadro muestra resultados sobre los factores nutricionales se evidencia que la mayoría de los adultos en los tiempos de comida, además el consumo en líquidos, leche, y de 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, estas son los mayores porcentajes en relación al consumo de alimentos por grupo.

5.2. DISCUSIÓN

Los resultados de la presente investigación evidencian que la mayoría de adultos mayores padecen de hipertensión arterial en fase 1, en las edades de 70 a 79 años; el género de mayor riesgo es el sexo femenino, a la vez presentan antecedentes familiares. La Hipertensión arterial en fase 1, es cuando Los valores de presión sistólica están entre 140 y 159 mmHg, y la presión diastólica en 90 y 99 mmHg. Es un tipo de hipertensión fácilmente corregible con un tratamiento no farmacológico (medidas higiénico dietéticas y variación de algunos hábitos de vida) ⁽⁹²⁾. Para la OMS es un problema grave de salud que afecta a millones de personas, esta patología es frecuente entre la población adulta y causa muchas muertes en el año en todo el mundo alrededor del 65% ⁽¹¹⁾. En un estudio realizado en Argentina se evidencia que existe relación entre la hipertensión arterial y los hábitos alimentarios en pacientes hipertensos con sobrepeso u obesidad de 40 a 60 años de ambos sexos ⁽¹⁷⁾. Comparando con nuestro estudio se encuentra una diferencia en los resultados en la ciudad y edad, ya que en Argentina los hábitos alimenticios se basa en el consumo de alimentos transgénicos, sin embargo en este estudio sus hábitos alimenticios son generalmente alimentos que se producen en el lugar; en el estudio anteriormente mencionado la hipertensión arterial se dió en menores de 60 años, esta diferencia se podría atribuir a la falta de información y conocimiento de la HTA en personas adultas, ya que podría traer consecuencias como: insuficiencia renal, infartos cerebrales o hemorragias y la afectación de los pequeños vasos de la retina. ⁽⁸⁸⁾, por ello la importancia de controlarse periódicamente la presión arterial y adoptar hábitos de vida saludable. Según Segura ⁽²⁷⁾ considera que 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 mayor riesgo a partir de los 60 años ⁽²⁷⁾. Según Aranda ⁽⁹³⁾ sostiene que antes de los 55 años de edad, los hombres tienen más probabilidad de tener presión arterial alta que las mujeres; después de los 55 años, las mujeres son más propensas que los hombres, la menopausia en la cual se dejan de producir estrógenos y asocia a ganancia de peso, favoreciendo la distribución de la grasa en el abdomen ⁽⁹³⁾. Sin embargo según Aguilar ⁽²¹⁾ difiere en su estudio resaltando que los varones representan el 60.6% de HTA; entre 51-64 años ⁽²¹⁾. Asimismo según Freedman ⁽³⁹⁾ explica que la historia familiar de HTA

también es un factor de riesgo importante para desarrollar hipertensión, aunque los 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⁽³⁹⁾.

En el estudio los resultados evidencian que los adultos padecen de hipertensión arterial en fase 1, y la minoría hipotensión, un estudio realizado en Lima Chosica, determina la prevalencia de HTA en 25.2%, con predominio de hipertensión grado I (18.5%) y 6.7% de hipertensión grado II en edades entre 51 a 64 años. Contrastando con los resultados del estudio existe una similitud en cuanto a hipertensión en fase 1. Probablemente se deba a los estilos de vida, y la predisposición de historia familiar de hipertensión arterial a los que no se da la debida importancia. La Hipotensión baja sucede cuando la presión arterial es mucho más baja de lo normal 90/60 mmhg. Esto significa que el corazón, el cerebro y otras partes del cuerpo no reciben suficiente sangre, los síntomas de una baja presión sanguínea conllevan a desmayos, mareos. Una tensión arterial normalmente baja suele ser deseable, pues es síntoma de salud y de un corazón y un sistema circulatorio en buen estado, suele aceptarse que la hipotensión no es una enfermedad específica⁽⁹⁴⁾. De lo mencionado se concluye que la hipertensión arterial en fase 1 puede ser controlada mediante cambios en el estilo de vida. Esto puede atribuirse a la adopción de estilos de vida no saludable ya que la prevalencia de HTA se dio en edades menores de 64 años.

En el presente estudio los adultos mayores consumen alimentos con una frecuencia menor a 5 veces al día, cuando lo adecuado es un consumo de 4 a 5 comidas al día desayuno, media mañana, comida, merienda y cena⁽⁶⁴⁾. El instituto nacional de salud⁽¹³⁾ evidencian referente a los hábitos alimentarios de los adultos mayores la mayoría consume tres comidas al día, sin embargo el 8.2% consume solo 1 o 2 comidas, se encontró que las de mayor consumo son el desayuno, el almuerzo y la cena en el 96%⁽¹³⁾. Con el estudio realizado existe una diferencia, probablemente porque la población se encuentra en zona urbana y zona rural y porque la muestra fue más grande. Estos resultados puede deberse a la adopción de hábitos alimenticios ya que en lugar estudiado la mayoría de las personas se dedica a la agricultura y la ganadería por ende sus comidas son menor a 4 comidas al día.

En el presente estudio realizado el consumo de líquidos es de forma inadecuada. El agua es un componente esencial para el mantenimiento de la vida que debe ser aportado por la dieta en cantidades adecuadas a las que se producen en el metabolismo. Parte de los procesos normales de envejecimiento incluyen cambios en los mecanismos homeostáticos con alteración en el balance hidroelectrolítico que afectan negativamente al individuo y aumentan la morbi/mortalidad constituyendo uno de los problemas de personas mayores ⁽⁷⁶⁾. El poco consumo de agua puede atribuirse a los cambios del clima, y la falta de conocimiento sobre su importancia. También en el estudio se encontró que el consumo de sal es adecuada en la mayoría de adultos. Esto debido a la adopción de estilos de vida saludable, como la reducción de la ingesta de sal, es indispensable y reduce en 5 mm Hg la presión arterial sistólica (PAS) ⁽⁷⁰⁾. Según la OMS los adultos debería consumir menos de 2 gramos de sodio diarios, o el equivalente de 5 gramos de sal. Los niveles altos de sodio y bajos en potasio tienen más riesgo de sufrir hipertensión, lo que aumenta las posibilidades de ataques cardíacos y accidentes cerebrovasculares y cardiopatía coronaria ⁽⁷¹⁾ se presume que los conocimientos recibidos son de los naturistas. Además se tiene en la mayoría la velocidad de la ingesta de alimentos es de forma adecuada, en el adulto mayor se produce cambios importantes a lo largo del tracto gastrointestinal: en general, los procesos digestivos y de absorción son más lentos, ya que hay pérdida de la superficie de absorción, lo que puede repercutir especialmente en la absorción de vitaminas y oligoelementos ⁽⁶⁷⁾. Lo mencionado probablemente se deba a la falta de piezas dentarias lo que disminuirá la eficiencia masticatoria por ende no se trituran adecuadamente los alimentos, esto es un factor de riesgo en la alimentación del adulto.

Los resultados encontrados en el estudio muestran que los adultos mayores consumen tubérculos y carnes en forma adecuada, en el consumo de leche, cereales y verduras es de forma inadecuada. Los alimentos por grupo, como la papa es un alimento de consumo básico en el mundo, parte de una alimentación saludable y variada ⁽⁵⁸⁾, Las carnes rojas de vacuno, cordero y cerdo, las vísceras (sesos, hígado), y la yema de huevo, contienen grasas saturadas y colesterol, que elevan los niveles de colesterol en la sangre, aumentando así el riesgo de tener enfermedades cardiovasculares ⁽⁴⁷⁾, se considera adecuado cuando se consumen en cantidades suficientes de 100 a 125gramos. La leche es necesario en todas las etapas de la vida,

ya que contienen proteínas, para reparar y renovar los tejidos y calcio, esencial para mantener los huesos sanos y prevenir la osteoporosis ⁽⁵⁰⁾, Las frutas y verduras según la Organización Mundial de la Salud (OMS) coloca el escaso consumo de fruta y hortalizas en sexto lugar entre los 20 factores de riesgo a los que atribuye la mortalidad humana ⁽⁵⁹⁾. Estos resultados en concordancia con los resultados de Sánchez ⁽²⁰⁾ concluye que Los hábitos alimentarios se asocian significativamente con el estado nutricional de los adultos mayores, respecto a hábitos alimentarios según al consumo de carnes (65,2%), lácteos (78,3%), menestras (87,8%), frutas y verduras (64,3%) ⁽²⁰⁾. Comparando con un estudio realizado en Ecuador. Según Aguas ⁽¹⁹⁾ la prevalencia de hipertensión arterial es alta y los principales factores de riesgo son la edad avanzada, alto consumo de sal. La prevalencia de hipertensión arterial alcanza el 32% la frecuencia de consumo de alimentos por semana se encontró menor a 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. Se presentó HTA en personas que tuvieron alto consumo de sal (> de 6 gr.) ⁽¹⁹⁾. Con los resultados del estudio existe diferencia en la recolección de datos sobre el consumo de alimentos, el estudio realizado en Ecuador se utilizó un cuestionario, sin embargo en nuestro estudio se utilizó una guía de observación, a la vez la muestra es menor en comparación con el estudio mencionado. Otro estudio realizado en Argentina según Cereceda ⁽¹⁷⁾ afirma la relación existente entre la hipertensión arterial y los hábitos alimentarios los resultados mayoritariamente poseen un bajo consumo de lácteos, el 68 % bajo consumo de frutas y verduras, el 50% de los adultos mayores consumen frutas y verduras solo una vez al día, el 77 % consume carnes todos los días una vez al día, la mayoría de los pacientes presentó pre hipertensión, los adultos mayores consumen tres comidas al día , el 8,2% consume solo 1 o 2 comidas; las comidas que más hacen son el desayuno (96%), el almuerzo (92%) y la cena (77%), el 23% no cena. La HTA fue más frecuente en el sexo femenino y en rango etario de mayores de 50 años ⁽¹⁷⁾ .Comparando con los resultados en el estudio realizado, se encuentra una similitud en los resultados obtenidos. De lo mencionado se concluye que para dar cumplimiento de los requerimientos nutricionales debe consumirse alimentos por grupo en cantidades adecuadas ⁽⁶³⁾. Por ello es necesario que el personal focalizarse en la promoción y prevención de esta enfermedad, lo que contribuirá al diagnóstico y control oportuno de la HTA y posteriormente prevenir las enfermedades cardiovasculares.

CONCLUSIONES

PRIMERA:

Los factores biológicos y nutricionales en adultos mayores, tienen relación con la hipertensión en fase 1. Se obtuvo una Chi calculada mayor que la Chi tabulada. Por consiguiente se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

SEGUNDA:

La mayoría de adultos mayores de la comunidad de Jalluyo padecen hipertensión arterial en fase 1, seguidamente de hipotensión, y en menores proporciones presión normal y normal alta.

TERCERA:

En la mayoría de adultos su edad oscila entre 70 a 79 años, el género de mayor riesgo es el sexo Femenino, asimismo presentan antecedentes familiares de HTA.

CUARTA:

Los factores nutricionales se evidencia que la mayoría de los adultos en los tiempos de comida, además el consumo en líquidos, leche, y de 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, estas son los mayores porcentajes en relación al consumo de alimentos por grupo.

RECOMENDACIONES

A LOS ADULTOS MAYORES Y FAMILIARES

Adoptar estilos de vida saludable empezando desde la infancia, basado en una adecuada alimentación que son primordiales en la prevención de hipertensión arterial, adquiriendo hábitos a través del consumo de alimentos de 4 a 5 comidas durante el día, e ingiriendo 8 vasos de agua en el día, consumo de frutas y verduras en cantidades adecuadas y moderar el consumo de carnes rojas.

Realizarse controles periódicos de su presión arterial con los profesionales de salud (médicos y enfermeras), y adquirir y tener conocimiento sobre su enfermedad, a partir del consumo de alimentos adecuados como los cereales, menestras y principalmente verduras y frutas.

AL PERSONAL QUE LABORA EN EL ESTABLECIMIENTO DE SALUD

El personal de salud debe focalizarse en la promoción y prevención realizando actividades de sensibilización y concientización a la población sobre la adopción de hábitos saludables desde la infancia así como: el consumo de cereales, menestras y principalmente verduras y frutas para la prevención de la hipertensión arterial, realizando visitas domiciliarias constantes y continuas.

El personal de salud debe tener especialidades de promoción de la salud, salud pública, etc.

A LOS INVESTIGADORES

Realizar investigaciones similares en otras poblaciones de la región que permitan explicar factores de riesgo de la hipertensión arterial, ya que en nuestro medio existe carencia en temas de Hipertensión Arterial en la población rural.

Realizar estudios retrospectivos que consideren antecedentes previos que conlleven a desarrollar la hipertensión arterial

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Tortora GJ, Grabowski SR. El aparato Cardiovascular: el corazón en principios de anatomía y fisiología España - Madrid: Harcourt Brace; 2001.
2. Huertas B. Factores de riesgo para la hipertensión arterial. Archivos de cardiología. 2001 Enero - Marzo; 71(208 - 210).
3. Pradas Montilla C. Factores de Riesgo Madrid; 2009.
4. Organización Mundial de Salud: nutrición de la dieta y la prevención de enfermedades crónicas. Informe Técnico. Ginebra; 2003. Reporte No.: 916.
5. Herrera M. El aceite de oliva reduce la presión arterial y la necesidad de fármacos antidepresivos. Arch Intern Med. 2000;(160 - 837 - 842).
6. Napoles, Rodríguez F, Parra, Carrillo JZ, García, J, Fonseca, Reyes S. Hipertensión arterial. Segunda ed. Guatemala: Cuauhtemoc; 2004.
7. Reyes V, Sotomayor S, Gonzales L. Conductas relacionadas con la salud del adulto mayor en una comunidad suburbana del DF. 2007;(15(1):27 - 31).
8. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. La respuesta de salud a las enfermedades crónicas. In ; 2002; Washington: sesión del comité ejecutivo. p. 16.
9. Miranda JCK, Well J, Smeeth L. Transiciones en contexto: hallazgos vinculados a migración rural - urbana y enfermedades no transmisibles en Perú. Perú Med. Exp. salud pública. 2012;(29).
10. Documento Técnico Modelo de Abordaje de Promoción de la salud en el Perú acciones a desarrollar en el eje temático de actividad física.
11. Agüero M, Morel M. Hipertensión Arterial: su relación con los hábitos alimentarios en pacientes con sobrepeso y obesidad pública editor. Córdoba; 2012.
12. Restrepo S, Morales R, Ramírez C, López M, Varela L. Los Hábitos alimenticios en el adulto mayor y su relación con los procesos protectores y deteriorantes en

- salud. RCN. 2006;(33).
13. Instituto Nacional de Salud. Encuesta nacional de indicadores nutricionales, bioquímicos socioeconómicos y culturales relacionadas con la enfermedad crónica degenerativa. Resumen Ejecutivo, Lima. 2006.
 14. Ministerio de Salud. Encuesta Nacional de indicadores nutricionales, bioquímicos, socioeconómicos y culturales relacionados con las enfermedades crónicas, degenerativas. Resumen Ejecutivo. 2006.
 15. Sosa J, Tallado R, Portugal R, Jefferson L. Estilos de vida y prevalencia de hipertensión arterial en tres comunidades peruanas. revista Peruana de Cardiología. 1999 Mayo.
 16. Torres M. Actividad física y presión arterial en trabajadores administrativos de UNA - Puno. Tesis pregrado. Puno: Universidad Nacional Del Altiplano , Puno; 2005.
 17. Cereceda M, Bujaico P. Dietética de la teoría a la práctica. Argentina; 2008.
 18. Hipertensión Arterial y Hábitos Alimentarios en Adultos Mayores en edades comprendidas entre 65 y 80 años, internados en el Policlínico PAMI II Rosario.
 19. Aguas N. Prevalencia de hipertensión arterial y factores de riesgo en población adulta afroecuatoriana de la comunidad de Loma. Tesis. Ecuador: Universidad Técnica del Norte, Facultad de Ciencias de la salud; 2011.
 20. Sanchez F, De la Cruz F, Cereceda M, Espinoza S. Asociación de Hábitos Alimentarios y estado nutricional con el nivel socioeconómico en adultos mayores que asisten a un Programa Municipal. Tesis Pregrado. Lima: UNMSM., Facultad de Medicina; 2014.
 21. Aguilar Y, Caceres P. Prevalencia y Factores de riesgo asociados a hipertensión arterial, Hospital Jose Arturo Tello, Chosica. Tesis Pregrado. Lima : Universidad Ricardo Palma, Facultad de Medicina ; 2013.

22. Pacheco A. Aplicación del autocuidado en los pacientes Hipertensos del Hospital III Essalud Puno. Tesis Pregrado. Puno: Universidad Nacional del Altiplano, Facultad de Enfermería; 2010.
23. Organización Mundial de la Salud. Factores de riesgo. [En línea].; 2015 [citado 2015 Abril 15]. Disponible en: http://www.who.int/topics/risk_factors/es/
24. Pita S, Vila M, Carpena J. Determinación de los Factores de Riesgo. Unidad de Medicina Interna.
25. Factores determinantes y factores de riesgos de hipertensión Arterial. [En línea].; 2008 [citado 2014 Noviembre 20].Disponible en: <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/anales/article/view/1498>
26. Valera E. Aspectos Epidemiológicos, En: Guías Colombianas para el diagnóstico y tratamiento de Hipertensión arterial. Revista colombiana de cardiología. 2007 Febrero; 13(0120 - 5633).
27. Segura L, Agosti R, Parodi J. Factores de riesgo de las enfermedades Cardiovasculares en el Perú. Revista Peruana de Cardiología. 2006 Agosto; 32(82 - 128).
28. Georgiera R. Factores de riesgo cardiovascular y tratamiento hipolipemiante en la enfermedad cerebrovascular, cardíacas y periféricas. Tesis Doctoral. España: Universidad de Granada , Medicina; 2007.
29. Mayet J, Hughes A. Patología Cardíaca y Vasculares en Hipertensión. 89th ed.; 2003.
30. García d, Álvarez J, Valiente J, Hernández A. La hipertensión Arterial en la tercera edad. Revista Cubana. 2009; 28(2).
31. Dirección de Investigación y Postgrado, Concepto de Adultez. [En línea].; 2013 [citado 2014 Noviembre 09]. Disponible en: <http://dip.una.edu.ve/mead/andragogia/paginas/adam1977.pdf>.
32. Papalia D, Sterns H, Feldman D, Camp C. Desarrollo del m Adulto y Vejez

- Mexico: Mc Graw Hill; 2009.
33. Aranda p. hipertension Arterial del anciano Madrid: Ruilope; 1989.
34. Castells E, Bscá , Bosca A, Garcia C, Sanchez M. Hipertension arterial. [En línea]. [citado 2015 Junio 22. Disponible en:
<http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/Manual%20de%20urgencias%20y%20Emergencias/htaurg.pdf>.
35. Cuevas S. Analisis de los factores de riesgo cardiovascular en el proceso de envejecimiento y su realacion con el estres oxidativo. Estudio Piloto Observacional. Tesis doctoral. España: Universidad de Mursia; 2008.
36. Gonzales C. hipertencion arterial. 2001 Enero - Marzo ; 71(208 - 210).
37. Quiroga M. Hipertension arterial - Aspectos Geneticos: An Fac Mec; 2010.
38. Pinilla A. Guia de atencion de la hiperternsion arterial. [En línea]. [citado 2015 Junio 22. Disponible en :
<http://www.nacer.udea.edu.co/pdf/libros/guiamps/guias13.pdf>.
39. Freedman DS, Srinivasan SR, Valdez RA, Williamson DF, Berenson GS. Aumento celular de relativo peso y adiposidad en niños mas de dos decadas. Bogalusa Heart Study Pediatric. 1997; 99(420).
40. Anglony M, Arnaiz P, Acevedo M, Barja S, Marquez S, Guzman B, et al. perfil de presion arterial e historia familiar de hipertension en niños escolares sanos. Revista Medica de Chile. 2009 Enero; 137(39 - 45).
41. Conceptos Genralesde Nutricion Clinica. [En línea]. [2015 Junio 22. Disponible en:http://adiex.org/nutricin%20clinica/conceptos_generales_de_nutricion_clinica.pdf.
42. Nutricion del asulto mayor. Instituto de Salvadoreño de Reabilitacion. [En línea]. [citado 2015 Junio 22. Disponible en:
<file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/nutricion%20del%20adulto%20mayor.pdf>.
43. Mahan L, Kathleen M, Stump S. Nutricion y dietoterapia. McGraw Hill

- Interamericana Mexico. ; 10.
44. Saenz D, Rojas L. Proceso de envejecimiento. *Revision Clinica*. 2000; 2(53 - 57).
45. Torun B, Mecchu M, Elias L. Recomendaciones dieteticas diarias del INCAP. Instituto de Nutricion de Centroamerica Y Panama. 1994.
46. Servicio Nacional del Consumidor. Nutricion y cuidados del adulto mayor. [En linea]. [citado 2015 Agosto 29. Disponible en : <http://www.administracion.usmp.edu.pe/institutoconsumo/wpcontent/uploads/2013/08/Alimentos-funcionales.-2004-SENARC.pdf>.
47. Gatas Z. Alimentacion Saludable. Unidad de Nutricion INTA. [En linea]. [citado 2015 Agosto 20. Disponible en: <http://www.gerontologia.uchile.cl/docs/alimen.htm>.
48. Instituto Nacional de Carnes. Manual de cortes de para Abasto Carnes Alternativas. Primera ed. Uruguay; 2009.
49. Rodriguez J. Importancia del consumo de frutas y verdiras. [Enlinea]; 2006 [citado 2015 Junio 22. Available from: <http://www.consumer.es/web/es/alimentacion/tendencias/2006/11/21/25816.php>.
50. Documento Tecnico. Modelo de abordaje de promocion de la salud. Acciones en el eje tematico de alimentacion y nutricion saludable. Direccion General de promocion de la salud. 2006.
51. Sociedad de alimentacion. [En linea]. [citado 2015 Junio 22. Disponible en: <http://www.gerontologia.uchile.cl/docs/alimen.htm>.
52. Ramirez C. Metodos de determinacion y factores que afectasn su calidad. 2012; 6(131 - 148).
53. Vive sano. [En linea]; 2010 [citado 2015 Mayo 23. Disponible en: http://www.institutotomaspascualsanz.com/descargas/publicaciones/vivesano/vive_sano_13mayo10.pdf?pdf=vivesano-130510.
54. Puiggros A. La dieta sana. Historia de la Gastronomía. [En linea].; 2005 [citado 2015 Julio 20. Disponible en : <http://historiagastronomia.blogia.com/temas/15->

cocina-sana.php.

55. Instituto de nutrición de Centro América y Panamá. [En línea]. [citado 2015 Julio 20]. Disponible en : <http://www.depadresahijos.org/INCAP/cereales.pdf>.
56. Izquierdo A, Mujica E, Jacobsen JP, Marathe C. FAO. Cultivos andinos Santiago - Chile; 2002.
57. INE. Consumo de alimentos y bebidas. Consumo Per cápita de principales alimentos. [En línea].; 2008 - 2009 [citado 2015 Julio 20]. Disponible en: http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaless/Est/Lib1028/cap01.pdf
58. Pertuz S. Composición Química y valor nutricional del tubérculo. [En línea]. [citado 2015 julio 24]. Disponible en : <http://www.fedepapa.com/wpcontent/uploads/pdf/memorias/podernutricional.pdf>.
59. Gonzales Caballero M. Manual de alimentación Geriátrica Jaén: Formación Alcala; 2007.
60. Documento recuperado en: Wordreference.com. Diccionario de la lengua Española. Consultado ; 2011.
61. Bersia M. Hábitos alimentarios en mujeres adultas mayores que realizan Aguaguin en la ciudad de Rosario. Tesis Doctoral. Rosario: Uniniversidad Abierta Interamericana, Medicina y Ciencias de la Salud; 2011.
62. Aranceta Bartrina J. Nutrición Comunitaria. Segunda ed. Barcelona: Masson; 2001.
63. Carbajal A. Ingestas recomendadas de energía y nutrientes. Tesis doctoral. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, Farmacia; 2013.
64. Dapcich V, Salvador G, Rivas G, Pres , Perez C, Aranceta J, et al. Guía de alimentación saludable. Editado por la sociedad Española de Nutrición Comunitaria. [En línea].; 2010 [citado 2015 julio 20]. Disponible en : http://www.nutricioncomunitaria.org/BDProtegidos/guia_alimentacion%20SENC_I_1155197988036.pdf.

65. Mateos G. Malos hábitos de consumo alimentario. Cirugía General, Gatrocirugía, Endoscopia. Hospital Angeles del Pedregal. [En línea].; 2011 [citado 2015 Junio 20]. Disponible en: <http://www.sumedico.com/nota8477.html>.
66. Recomendaciones Nutricionales basadas en la evidencia para la prevención el tratamiento del sobrepeso y la obesidad en adultos. Revista Española de Obesidad. 2011 Octubre; IX(1).
67. Rivero A. Dirección general de Salud Pública y Alimentación. Madrid. [En línea]. [citado 2015 Agosto 20]. Disponible en : <http://www.fen.org.es/imgPublicaciones/10120084629.pdf>.
68. Rey T. Como sentirse saciado en las comidas. [En línea]. [citado 2015 julio 20]. Disponible en: <http://www.clavesdemujer.com/2014/01/como-sentirse-saciado-en-las-comidas.html>.
69. Organización Mundial de la Salud. Recomiendan reducir el consumo diario de azúcar. [En línea].; 2014 [citado 2015 Agosto 20]. Disponible en : <http://www.lanacion.com.ar/1773491-recomiendan-reducir-el-consumo-diario-de-azucar-a-unas-pocas-cucharaditas>.
70. Jurado A. Cambios en la ingesta de sal y práctica de ejercicio físico en pacientes hipertensos por educación sanitaria en el primer nivel de atención de Salud. Med Hered. 2013 Enero ; 24(1).
71. Organización Mundial de la Salud Guía de consumo de sal y potasio. [En línea].; 2013 [citado 2015 Julio 20]. Disponible en : <http://www.un.org/spanish/News/story.asp?NewsID=25583>.
72. Ministerio de Salud. Comida chatarra. [En línea].; 2012 [citado 2015 Junio 20]. Disponible en : http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2012/ComeRicoComeSano/archivos/articulo_comida_chatarra.pdf.
73. Bebidas para la Salud y el bienestar. [En línea]. [citado 2015 Agosto 22]. Disponible en : www.thebeverageinstitute.com.

74. Fabres M. Consumo de golosinas y Bebidas carbonadas en adolescentes de dos colegios de la ciudad de rosario. Tesis Pregrado. Rosario: UAI, Medicina y Ciencias de la Salud; 2011.
75. Grillo D. Bebidas Gaseosas, Analisis de la cadena alimentaria. Secretaria de Agricultura, Ganaderia, Pesca y alimentos Buenos Aires ; 2005.
76. Carbajal A. Importancia del agua en las personas mayores. Tesis Pregrado. Madrid: Universidad Complutense , Nutricion y Farmacia.
77. Garay C, Menses A, Resendiz J. Te y las Infuciones. Universidad Nacional Autonoma de Mexico. [En linea]. [citado 2015 Agosto 18. Disponible en : <file:///C:/Users/WIN7/Downloads/T%C3%A9s%20e%20infusiones.pdf>.
78. Salud integral y Alimentacion. [En linea]. [citado 2015 Agosto 18. Disponible en: <http://raeperu.org.pe/wp-content/uploads/2015/06/Mates-y-tradici%C3%B3n.pdf>.
79. Cuidando nuestra Salud. Instituto Nacional de Tecnologia Agropecuaria. [En linea]. [citado 2015 Agosto 18. Disponible en : <http://www.ririki.org.mx/Publicaciones/OREGANO.pdf>.
80. MINSA. Guia de practica clinica para la prevencion y control de la enfermedad hipertensiva en el primer nivel de atencion. [En linea]. [citado 2015 Agosto 13. Disponible en : <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/2826.pdf>.
81. Elizari M, Kreutzer G, Navia J, Oliveri R. Consenso de hipertension. Revista Argentins de Cardiologia. 2013; 81(2).
82. Sanchez R, Ayala M, Baglivo H, Velasquez C, Burlando G, Kohlmann O. Guias latinoamericanas de hipertension Arterial. Revista Chilena de Cardiologia. 2010; 29(1).
83. Tratado dd Medicina Interna. 20th ed.: McGraw - Hill - Interamericana; 1996.
84. Datos sobre hipertension. Organizacion Panamericana de Salud. [En linea]. [citado 2015 Agosto 13. Disponible en : http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=2

[1051&Itemid=270&lang=es.](#)

85. La altitud elevada afecta la presión arterial. Instituto Carlos Slim de la Salud. [En línea]. [citado 2015 Agosto 13. Disponible en: <http://www.clikisalud.net/la-altitud-elevada-afecta-la-presion-arterial/>].
86. Enriquez Ruiz M, Segura Vega L, Rodríguez Montes de Oca J. Guía de Diagnóstico y Tratamiento de la Hipertensión Arterial. Teoría a la Práctica. Sociedad Peruana de Cardiología. 2011.
87. Enciclopedia Médica Medline Plus. Causas de hipertensión. [En línea]. [citado 2015 Julio 4. Disponible en : <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000468.htm>].
88. American OF Society American Hypertension. [En línea]. [citado 2015 Agosto 13. Disponible en: <http://www.ash-us.org/documents/BloodPressureHealthSpanish.pdf>].
89. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de Investigación. 5th ed. México: Mc Graw Hill; 2010.
90. Enriquez M, Segura L, Rodríguez J. Guía de Diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial "de la teoría a la práctica". sociedad Peruana de Cardiología. 2012;(20).
91. Estimaciones de Población por departamentos Provincias y Distritos Perú; 2015.
92. Santin Santin J. Factores de riesgo. 2nd ed. Madrid; 1999.
93. Aranda LP. Hipertensión arterial y menopausia: aspectos fisiológicos y terapéuticos Argentina: Gac Med Bilbao ; 2003.
94. Calkins H, Zipes D. Hipotensión y síncope. 10th ed. Filadelfia : Enfermedades del corazón de Braunwald; 2015.



ANEXOS

ANEXO 01

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE: FACTORES BIOLÓGICOS Y NUTRICIONALES.

VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADORES	CATEGORÍA	ESCALA
Variable independiente	Factores biológicos	<ul style="list-style-type: none"> Edad 	60-69 años 70-79 años	
Factores biológicos y nutricionales		<ul style="list-style-type: none"> Sexo 	Masculino Femenino	
		<ul style="list-style-type: none"> Antecedente Familiar 		Si No
<p>Factores biológicos: Son los factores de riesgo y condición genética que se asocian a la elevación de la presión arterial del adulto mayor.</p> <p>Factor nutricional Son aspectos de consumo y hábitos alimenticios que incrementan la probabilidad de alterar los valores normales de la presión arterial.</p>	Factores nutricionales	consumo de carnes	consumo de carnes (cerdo, cordero, pollo)	Adecuado (1)
			- 100 a 125 gramos = 1 filete pequeño (en el día), 3 a 4 veces por semana (300g - 500g).	Inadecuado (0)
			- Mayor o menor a lo indicado.	
			consumo de pescado	Adecuado (1)
			- 125 a 150 gramos = 1filete individual (en el día), 3 a 4 veces por semana (375g - 600g)	Inadecuado (0)
			- Mayor o menor a lo indicado.	
Consumo de lácteos y derivados.			consumo de leche	Adecuado (1)
- 200 a 250 ml = una tasa, 3 tasas por día (600 – 750 ml)			- Mayor o menor a lo indicado.	Inadecuado (0)
			consumo de queso	Adecuado (1)
- 40 – 60 gramos = 2 tajadas de queso, 3 raciones por día (120g – 180g)			Mayor o menor a lo indicado	Inadecuado (0)

VAN...



...VIENE

VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADORES	CATEGORÍA	ESCALA
	hábitos alimenticios	Consumo de huevo	Consumo de huevo - 1 a 2 huevos por semana - mayor o menor a lo indicado	Adecuado (1) Inadecuado (0)
		consumo de menestras	consumo de menestras - 60 – 80 gramos = 1/2 plato, 2 raciones por semana (300 – 500 gramos) - Mayor o menor a lo indicado.	Adecuado (1) Inadecuado (0)
		consumo de frutas	consumo de frutas - 120 – 200 gramos = pieza mediana, 3 raciones /por día (360 - 600) - Mayor o menor a lo indicado	Adecuado (1) Inadecuado (0)
		consumo verduras	consumo de verduras - 150 -200 gramos = 1 plato, 2 ración /por día (300g – 400gramos) - Mayor o menor a esa a lo indicado.	Adecuado (1) Inadecuado (0)
		consumo de cereales	consumo de cereales - 60 – 80 gramos = ½ taza, 4 a 6 raciones por día (240 – 480 gramos). - Mayor o menor a lo indicado.	Adecuado (1) Inadecuado (0)
		consumo de tubérculos	Consumo de papa - 150 a 200 gramos = 3 unidades de papa, 4 a 6 raciones/ por día (600 – 1200 gramos) - Mayor o menor a lo indicado.	Adecuado (1) Inadecuado (0)
		Tiempos de comida	Consumo de comidas al día - 4 a 5 comidas al día - Mayor o menor a lo indicado	Adecuado (1) Inadecuado (0)
		velocidad de ingesta	Velocidad en la que suele consumir sus comidas. - Lento - rápido	Adecuado (1) Inadecuado (0)

VAN...

...VIENE

VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADORES	CATEGORÍA	ESCALA
		velocidad de ingesta	Velocidad en la que suele consumir sus comidas.	
			- Lento	Adecuado (1)
		consumo de azúcar	- rápido	Inadecuado (0)
			Consumo de azúcar	
			- 50 gramos = 12 cucharaditas.	Adecuado (1)
		consumo de sal	- Mayor o menor a lo indicado.	Inadecuado (0)
			Consumo de sal	
			- 4 a 5 gramos por día = una cucharadita.	Adecuado (1)
		consumo de comida chatarra	- Mayor o menor a lo indicado.	Inadecuado (0)
			Consumo de comida chatarra Gaseosa	
			- No consume	Adecuado (1)
			- Si consume	Inadecuado(0)
			Caramelos.	
		consumo de líquidos	- No consume	Adecuado (1)
			- Si consume	Inadecuado (0)
			Consumo de líquidos (jugos, mates, otras bebidas)	
			- 2litros = 8 tasas.	Adecuado (1)
			- Mayor o menor a lo indicado	Inadecuado (0)

VAN...

...VIENE

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	CATEGORIA	ESCALA
Variable dependiente: Presión arterial: Son los valores categorizados de la presión arterial en el adulto mayor	Valoración de la presión arterial	Hipotensión.	≤ 90/60 mmhg	
		Normal.	< 130/ < 85 mmhg	
		Normal alta	130- 139/ 85 – 89 mmhg	
		HTA Fase1 (Leve)	140 – 159/ 90 – 99 mmhg	
		HTA Fase 2 (moderada)	160-179/100 – 109 mmhg	
		HTA Fase 3 (grave)	180- 209/110 - 119 mmhg	
		HTA Fase 4 (muy grave)	≥210/≥120 mmhg.	

ANEXO 02

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD EN ENFERMERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DEL ALTIPLANO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo.....pertenciente al programa del adulto mayor del centro de salud Pilcuyo. Acepto voluntariamente participar en la investigación titulada. “presión arterial relacionada a factor biológico y nutricional en adultos mayores del centro de salud Pilcuyo 2015”.

Habiendo sido informado del propósito de la misma, así como de los objetivos; y teniendo la confianza plena de que la información que en el instrumento será solo y exclusivamente para fines de la investigación en mención, además, confió en que la investigación utilizara adecuadamente dicha información, asegurándome la misma confidencialidad.

FIRMA

ANEXO 03

**FICHA DE ENTREVISTA SOBRE FACTOR BIOLÓGICO Y HÁBITOS
ALIMENTICIOS EN ADULTOS MAYORES DE LA COMUNIDAD
JALLUYO.**

INFORMACIÓN GENERAL:

Nombre del adulto mayor _____ N° Guía _____

Sector/comunidad _____ Edad _____

Persona con quién vive _____ Ocupación _____

Sexo _____

INFORMACION SOBRE HABITOS ALIMENTICIOS:

Tiempos de comida.

1. ¿Ud. Cuantas comidas consume al día?

- a) 4 a 5 comidas
- b) 2 a 3 comidas
- c) 1 comida

Velocidad de ingesta

2. Ud. En qué forma consume sus alimentos?

- a) Lento
- b) Normal
- c) Rápido

Consumo de azúcar

3. Ud. Cuanto de azúcar consume al día?

- a) De 9 a 12 cucharaditas
- b) De 5 a 8 = 6 cucharaditas
- c) Menos de 5 cucharaditas

Tabla para calcular la cantidad de azúcar

	Desayuno	½ mañana	almuerzo	½ tarde	Cena	gaseosas	Total
cantidad							
Total							

Consumo de sal

4. Ud. ¿Cuánto de sal consume al día?
- una cucharadita.
 - Media cucharadita
 - Mayor a una cucharadita

Consumo de comida chatarra

5. ¿Ud. Cuánta gaseosa toma?
- Una botella pequeña
 - Una vaso
 - No consume.
6. ¿Cuántos caramelos consume al día y cuantos?
- 1 a 2 caramelos
 - 2 a 3 más caramelos
 - No consume

Consumo de líquidos.

7. Ud. ¿Qué líquidos toma?

Mates	Jugos	Otras bebidas

8. ¿Cuánto de líquidos toma?
- 2 litros
 - 1 litro
 - Menos de 1 litro



ANEXO 04

GUÍA DE OBSERVACIÓN SOBRE FACTOR NUTRICIONAL EN ADULTOS MAYORES DE LA COMUNIDAD JALLUYO.

INFORMACIÓN GENERAL:

Nombre del adulto mayor _____ N° Guía _____

Sector/comunidad _____ Edad _____

Persona con quién vive _____ Ocupación _____

N°	ALIMENTOS POR GRUPO	CONSUMO					PUNTAJE
		Carne de res	Carne de cerdo	Carne de cordero	Carne de pollo	Carne de pescado	
1	consumo de carnes 100 a 125 gramos = 1 filete pequeño - 3 a 4 /veces por semana (300g - 500g)						
2	consumo de leche 200 -250 ml = una tasa - 3 tasas/ por día (600 – 750 ml)	CUMPLIMIENTO					Puntaje
		Adecuado		Inadecuado			
3	consumo de queso 40 – 60 gramos = 2 tajadas de queso - 3 raciones / por día (120g – 180g)	CUMPLIMIENTO					Puntaje
		Adecuado		Inadecuado			
4	Consumo de huevo 1 o 2 huevos por semana	CUMPLIMIENTO					Puntaje
		Adecuado		Inadecuado			
5	consumo de menestras 60 – 80 gramos = ½ taza 2 raciones / por semana (120 –16 gramos)	CUMPLIMIENTO					Puntaje
		Adecuado		Inadecuado			
6	consumo de frutas 120 – 200 gramos= pieza mediana - 3 raciones /por día (360 - 600)	CUMPLIMIENTO					Puntaje
		Adecuado		Inadecuado			

VAN...



7	consumo de verduras 150 -200 gramos = 1 plato 2 ración /por día (300 a 400gramos)	CUMPLIMIENTO		Puntaje
		Adecuado	inadecuado	
8	consumo de cereales 60 – 80 gramos = 1 plato - 4 a 6 raciones/ por día (240 – 480gramos)	CUMPLIMIENTO		Puntaje
		Adecuado	inadecuado	
9	Consumo de tubérculos 150 – 200 gramos = unidades de papas 4 a 6 raciones/ por día (600 – 1200 gramos)	CUMPLIMIENTO		Puntaje
		Adecuado	inadecuado	
PUNTAJE TOTAL OBTENIDO				



ANEXO 05

**FICHA DE REGISTRO DE PRESION ARTERIAL EN ADULTOS
MAYORES DE LA COMUNIDAD JALLUYO.**

1. ¿Alguno de sus familiares tuvo o tiene presión alta? SI () NO ()

CATEGORIA	1ra Eval.		2da Eval.		3ra Eval.	
	S	D	S	D	S	D
Hipotensión ≤ 90/60 mmhg						
Normal < 130/ < 85 mmhg						
Normal Alta 130- 139/ 85 – 89 mmhg						
HTA Fase 1 (leve) 140 – 159/ 90 – 99 mmhg						
HTA Fase 2 (moderada) 160-179/100 – 109 mmhg						
HTA Fase 3 (grave) 180- 209/110 -119 mmhg						
HTA Fase 4 (muy grave) ≥210/≥120 mmhg.						

ANEXO 06

**VALIDEZ DE LA GUÍA DE ENTREVISTA POR LA PRUEBA DE
CONCORDANCIA ENTRE LOS JUECES**

ITEMS	NUMERO DE JUECES			VALOR DE P
	1	2	3	
1	1	1	1	3
2	1	1	1	3
3	1	0	1	2
4	1	0	1	2
5	1	1	1	3
6	1	1	1	3
7	1	1	1	3
8	1	1	1	3
9	1	1	0	2
10	1	0	1	2
11	1	0	1	2
12	1	1	1	3
TOTAL	12	8	11	31

Tenemos un total de 36 respuestas (12 ítems x jueces) de las cuales 31 son “1”

Aplicamos la siguiente formula, donde:

“b” = Grado de concordancia entre jueces: “Ta”= nº total de acuerdos: “Td” = nº total de desacuerdos.

$$B = \frac{T_a}{T_a + T_b} \times 100$$

Reemplazando por los valores obtenidos.

$$B = \frac{31}{36} \times 100$$

$$B = 86.11\%$$

ANEXO 07

**VALIDEZ DE LA GUÍA DE OBSERVACIÓN POR LA PRUEBA DE
CONCORDANCIA ENTRE LOS JUECES**

ITEMS	NUMERO DE JUECES			VALOR DE P
	1	2	3	
1	1	1	1	3
2	1	1	1	3
3	1	0	1	2
4	1	0	1	2
5	1	1	1	3
6	1	1	1	3
7	1	1	1	3
8	1	1	1	3
9	1	1	0	2
10	1	0	1	2
11	1	0	1	2
12	1	1	1	3
TOTAL	12	8	11	31

Tenemos un total de 36 respuestas (12 ítems x jueces) de las cuales 31 son “1”

Aplicamos la siguiente formula, donde:

“b” = Grado de concordancia entre jueces: “Ta”= nº total de acuerdos: “Td” = nº total de desacuerdos.

$$B = \frac{T_a}{T_a + T_b} \times 100$$

Reemplazando por los valores obtenidos.

$$B = \frac{31}{36} \times 100$$

$$B = 86.11\%$$

ANEXO 08

PRUEBA DE CHI CUADRADO ENTRE PRESIÓN ARTERIAL CON EDAD

Prueba chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7,740	2	,021
Razón de verosimilitudes	10,322	2	,006
Asociación lineal por lineal	1,002	1	,317
N de casos válidos	23		

PRUEBA DE CHI CUADRADO ENTRE PRESIÓN ARTERIAL Y SEXO

Prueba chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,469	2	,039
Razón de verosimilitudes	8,859	2	,012
Asociación lineal por lineal	,837	1	,360
N de casos válidos	23		

**PRUEBA DE CHI CUADRADO ENTRE PRESIÓN ARTERIAL Y
ANTECEDENTE FAMILIAR**

Prueba chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	14,647 ^a	2	,001
Razón de verosimilitudes	14,524	2	,001
Asociación lineal por lineal	,274	1	,601
N de casos válidos	23		

**PRUEBA DE CHI CUADRADO ENTRE PRESIÓN ARTERIAL Y FACTOR
NUTRICIONAL**

Prueba chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	18,867	2	,000
Razón de verosimilitudes	22,239	2	,000
Asociación lineal por lineal	2,442	1	,118
N de casos válidos	23		

ANEXO 09
EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS



