

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**PLAN DE INTERVENCIÓN EN LA PREVENCIÓN DE FACTORES DE  
RIESGO DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN EL PERSONAL MILITAR  
DE LA 32a BRIGADA DE INFANTERÍA DEL CUARTEL GENERAL DEL  
EJÉRCITO – TRUJILLO, 2020**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TITULO DE SEGUNDA  
ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN SALUD FAMILIAR Y  
COMUNITARIA**

**LIZBETH ZULLY MERA GALEAS**

**Callao - 2022**  
**PERÚ**



## HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO

### MIEMBROS DEL JURADO DE SUSTENTACIÓN:

- DRA. NOEMÍ ZUTA ARRIOLA PRESIDENTA
- DRA. VILMA MARÍA ARROYO VIGIL SECRETARIA
- DRA. VANESSA MANCHA ALVAREZ VOCAL

**ASESORA:** DRA. MERCEDES LULILEA FERRER MEJÍA

Nº de Libro: 07

Nº de Acta: 048-2022

**Fecha de Aprobación del Trabajo Académico: 16 de Febrero del 2022**

**Resolución de Consejo Universitario** N° 099-2021-CU/FCS, de fecha 30 de Junio del 2021, para la obtención del Título de Segunda Especialidad Profesional.

## DEDICATORIA

A Dios:

Por regalarme el don de la vida y permitirme la oportunidad de seguir fortaleciendo mi formación profesional.

A mi madre Juana Victoria Galeas Sosa por ser mi impulso, por educarme, y apoyarme en todo momento lo cual me ha permitido ser una persona y profesional de bien.

A mi esposo, Luis Francisco Yupanqui Diaz, por ser mi apoyo en todo momento.

A mis hijos, Leonardo, Rebeca y Lucia Yupanqui Mera, gracias por ser mi motor e inspiración para seguir superándome como madre y profesional.

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad Nacional del Callao y al programa de segunda especialidad, por brindarme la posibilidad de seguir mi formación, al cuerpo docente por compartir sus valiosos conocimientos, los cuales han enriquecido mis competencias profesionales.

A mi asesora del presente estudio, Dra. Mercedes Lulilea Ferrer Mejía, por acompañarme en el proceso de elaboración de mi trabajo académico quien con su tolerancia, empatía nos ha sabido encaminar.

# ÍNDICE

ÍNDICE .....	1
INTRODUCCIÓN .....	3
CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA .....	4
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....	9
2.1 Antecedentes del estudio.....	9
2.1.1 Antecedentes Internacionales .....	9
2.1.2 Antecedentes Nacionales .....	11
2.2 Bases Teóricas.....	14
2.2.1 Modelo de Nola Pender: .....	14
2.3 Bases Conceptuales .....	16
2.3.1 Hipertensión .....	16
2.3.2 Factores de riesgo .....	17
2.3.3 Diagnóstico .....	19
2.3.4 Causas .....	20
2.3.5 Tratamiento farmacológico .....	20
2.3.6 Complicaciones de la HTA .....	22
2.3.7 Prácticas de prevención de Hipertensión Arterial .....	23
2.3.8 Cuidados de enfermería .....	28
CAPÍTULO III: DESARROLLO DE ACTIVIDADES PARA PLAN DE MEJORAMIENTO EN RELACIÓN A LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	29
3.1 Justificación.....	29
3.2 Objetivos: .....	30
3.2.1 Objetivo General:.....	30
3.2.2 Objetivos Específicos:.....	30

3.3 Meta.....	31
3.4 Programa de actividades .....	31
3.5 Recursos .....	34
3.5.1 Materiales:.....	34
3.5.2 Recursos Humanos: .....	34
3.6 Ejecución .....	35
3.7 Evaluación .....	37
CONCLUSIONES.....	38
RECOMENDACIONES .....	39
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	40
ANEXOS.....	45

## INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial (HTA) es uno de los principales factores de riesgo para contraer una patología coronaria. Se ha estimado que el riesgo relativo de desarrollar infarto agudo de miocardio, cuando existe hipertensión sin otros factores de riesgo cardiovascular es aún mayor. Si se tiene en cuenta la magnitud de la prevalencia de la HTA en todo el mundo, representa un problema evidente de salud pública (1).

Esta patología es prevenible través de un grupo de intervenciones preventivas, como controlar el consumo de sal, una dieta rica en frutas y verduras, el ejercicio físico y el mantenimiento de un peso corporal saludable. Por ello, la OPS impulsa proyectos a través de políticas para disminuir el consumo de sal, promoviendo la alimentación saludable, la actividad física y prevenir la obesidad. Promueve y apoya proyectos que facilitan el acceso a medicamentos esenciales para el tratamiento de la hipertensión e impulsa la formación de recursos humanos en salud (1).

El presente trabajo académico titulado, Factores de riesgo de hipertensión arterial del personal de la 32 Brigada de Infantería Trujillo. Tiene como objetivo que dicho estudio será determinar la prevalencia de los factores de riesgo en enfermedades cardiovasculares del personal Miliar de la 32 Brigada del ejército de Trujillo, así mismo, contribuir de manera oportuna y minimizar los riesgos de esta patología mejorando la calidad de vida del personal, por otro lado, como parte de la experiencia profesional, dicho tema nos motivó porque se evidenció hipertensión arterial alta, en el personal militar debido a diversos factores como la obesidad, malos hábitos alimenticios y la inactividad física.

Finalmente, se precisa que el trabajo académico consta de los siguientes apartados; Capítulo I: Descripción de la situación problemática, Capítulo II: Marco teórico, Capítulo III: Desarrollo De Actividades para Plan de Mejoramiento en relación a la Situación Problemática, conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas, asimismo, contiene un apartado de anexos.

# CAPÍTULO I

## DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

La hipertensión arterial y el hipercolesterolemia están consideradas entre los más importantes factores de riesgo para padecer enfermedades cardiovasculares. Su importancia radica en los efectos sobre la aceleración de la arteriosclerosis de ambas enfermedades, que se potencian de forma exponencial cuando coinciden en el mismo sujeto, lo cual explicaría la mayor asociación con complicaciones en el paciente hipertenso (2).

Según la Organización Mundial de la Salud, la enfermedad cardiovascular (ECV) es uno de los mayores problemas de salud pública en el mundo, siendo la primera causa de mortalidad al ocasionar 17 millones de muertes al año. La ECV es responsable de 32 millones de eventos coronarios y accidentes cerebrovasculares, de los cuales entre el 40-70 % son fatales en países desarrollados. (2).

Según el reporte de la OMS, describe que, de los 56,9 millones de muertes en todo el mundo en el 2016, más de la mitad (54%); se debieron a causas cardiovasculares. Las enfermedades cardíacas isquémicas y los derrames cerebrales son los principales asesinos del mundo, representando 15,2 millones de muertes. Estas enfermedades han seguido siendo las principales causas de muerte en los últimos 15 años. De los 57 millones de muertes mundiales, el 71%, se debieron a enfermedades no transmisibles. Asimismo, la OMS (2017) asegura que las ECV (enfermedades cardiovasculares); son la principal causa de muerte en el mundo. Cada año mueren más personas por ECV que por cualquier otra causa (2).

Se calcula que en 2016 murieron por esta causa 17,7 millones de personas, lo cual representa un 31% de todas las muertes registradas en el mundo. De estas muertes, 7,4 millones se debieron a la cardiopatía

coronaria, y 6,7 millones, a los ECV. Más de tres cuartas partes de las defunciones por ECV se producen en los países de ingresos bajos y medios. De los 17 millones de muertes de personas menores de 70 años atribuibles a enfermedades no transmisibles, un 82% corresponden a los países de ingresos bajos y medios y un 37% se deben a las ECV (2)

Estas enfermedades, se ven favorecidas por factores de riesgo como el consumo de tabaco, la inactividad física, las dietas inadecuadas y el consumo del alcohol que aumentan la tasa de mortalidad. El tabaco se cobra más de 7,2 millones de vidas al año, y se prevé que esa cifra aumente considerablemente en los próximos años (2).

Asimismo, unos 4,1 millones de muertes anuales se atribuyen a una ingesta excesiva de sal. Del mismo modo, más de la mitad de los 3,3 millones de muertes anuales atribuibles al consumo de alcohol se deben a Enfermedades no Trasmisibles (ENT), entre ellas el cáncer. Y por último 1,6 millones de muertes anuales pueden atribuirse a una actividad física insuficiente. En términos de muertes atribuibles, el principal factor de riesgo metabólico es el aumento de la presión arterial (al que se atribuyen el 19% de las muertes a nivel mundial), seguido por el sobrepeso y la obesidad y el aumento de la glucosa sanguínea (3).

Así mismo, cada año ocurren 1.6 millones de muertes por enfermedades cardiovasculares en la región de las Américas, de las cuales alrededor de medio millón son personas menores de 60 años, lo cual se considera una muerte prematura y evitable. Afectando entre el 20 - 40% de la población adulta esto significa que en las Américas alrededor de 250 millones de personas padecen de presión alta (3).

Por ello, las enfermedades cardiovasculares, son consideradas como un problema de salud pública en el mundo, y son la primera causa de muerte de la población adulta, con fuerte impacto en los países de rentas medias – bajas; se considera que para el 2020 causó el 75% de muertes en el mundo. Los factores exógenos (modificables) contribuyen en el 75% de la etiología en las ECV, por lo que es importante el diagnóstico y

modificación de los mismos, tomando en cuenta que las modificaciones son poco frecuentes en la infancia y la adolescencia (3).

En el Perú, las enfermedades cardiovasculares se encuentran entre las tres primeras causas de mortalidad en el país, según datos Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en el 2019, el 14,1% de la población de 15 años a más, presenta presión alta, y son el sexo masculino los más afectados con 17,5% más que las mujeres con 10,9%. según datos de la ENDES. Y por regiones en nuestro país, presentan hipertensión arterial alta en Lima Metropolitana con 16,6%; en la región costa con el 14,3% y con menor prevalencia en la sierra con 11,1% y selva con 12,0%. (4).

Por ello, la coordinadora de la Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de Daños No Transmisibles del Ministerio de Salud (Minsa). Refiere que los ataques cardíacos, accidentes cerebrovasculares, enfermedades hipertensivas e insuficiencia cardíaca son las más frecuentes. De manera alarmante, en la última década, las enfermedades cardiovasculares se han venido incrementando como causa de morbilidad y mortalidad en países con bajos y medianos ingresos; en parte debido a los efectos de la globalización mediados por el mercadeo agresivo y las comunicaciones masivas que invitan a estas nuevas poblaciones a los estilos de vida de riesgo (tabaquismo, consumo de alcohol, dietas no saludables) (5)

Por otro lado, el MINSA, informó que durante la pandemia por la COVID-19 el número de personas que sufren hipertensión arterial se estima que se incremente en 20%. Este resultado, obtenido a partir de los datos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (Endes), constituye un problema de salud pública toda vez que esta enfermedad conlleva a la aparición de nuevas patologías (5).

Se preciso que a población estimada en el país con nuevo diagnóstico de hipertensión arterial superarían los 730 000 casos al 2020 y esta

comorbilidad incrementa el riesgo de complicaciones y mortalidad por la COVID-19, más aún si no se tiene tratamiento (5).

En nuestra región la Libertad, más de 50 mil asegurados padecen enfermedades crónicas no transmisibles, como hipertensión arterial. Al respecto, el doctor Miguel Ángel Tresierra Ayala, jefe de la oficina de Coordinación de Prestaciones y Atención Primaria de EsSalud La Libertad informó que actualmente se atiende a 50,100 pacientes con enfermedades crónicas no trasmisibles. De ellos, 29,314 tienen hipertensión arterial; 17,214 diabetes mellitus y 5,552 ambas patologías (6).

Es por ello, que, al observar de la problemática según los datos estadísticos, los profesionales de la salud deben trabajar en conjunto para identificar factores de riesgo de hipertensión arterial, en donde la medida preventiva es proporcionar información que reduzca la predisposición de altas cifras, permitiendo que el personal militar tenga conocimientos básicos sobre cómo prevenir a través de estilos de vida saludable, favoreciendo el mantenimiento de la salud.

Por otro lado, el profesional de enfermería, tiene un rol importante en favorecer la educación de la población para aumentar el nivel de conocimiento de la población, su responsabilidad se centra en la educación sanitaria sobre estilos de vida saludables para el control de las enfermedades no trasmisibles como la presión arterial alta, que incluyen mantener un peso ideal saludable, ejercicio, dieta saludable y control del estrés, con el fin de contribuir a disminuir las complicaciones y mejorar la calidad de vida en el adulto maduro ya favoreciendo el desarrollo de conductas positivas.

Para afrontar esta problemática y las necesidades en salud de la población el Minsa propuso con RM229-2016, con lineamientos políticos y estrategias para prevenir el control de enfermedades no transmisibles (ENT) 2016-2020 (7).

LINEAMIENTO 1: Liderazgo político sostenido del sector salud, a nivel nacional, para promover y articular una respuesta del gobierno a través de políticas públicas y alianzas con los otros sectores y niveles de gobierno, incluyendo el sector privado y la sociedad civil, para el abordaje de los determinantes sociales de las enfermedades no transmisibles (7).

LINEAMIENTO 2: Incremento de factores protectores y reducción de los factores de riesgos comunes modificables de enfermedades no transmisibles para la población en general, con énfasis en la primera infancia, adolescentes y poblaciones en riesgo (7).

La población que trabaja en la institución de la 32a Brigada de Infantería Trujillo, son adultos maduros de 35 a 55 años, que padecen de hipertensión en su mayoría presentan obesidad, malos hábitos alimenticios, haciéndolos aún más vulnerables, ante esta pandemia en la que hoy por hoy vivimos. Por otro lado, el trabajo que realizo en dicha institución es de enfermera asistencial y monitoreo de la presión arterial al servicio de todo el personal militar, dicho trabajo académico será presentado al director médico de la institución, ya que se cuenta con suficiente evidencia. En relación a presente trabajo académico, se realizará charlas educativas para la prevención de los riesgos a los que conlleva la hipertensión arterial, la cual contiene justificación, objetivos, metas, programación de actividades, recursos, ejecución y evaluación.

Por ello, en el contexto donde se mueve el personal militar en Trujillo, a pesar que ellos están en constante actividad física en su regimiento, pese a ello, se ha observado personas con factores de riesgo, como obesidad. Por ello, es importante realizar este tipo de estudio, para evitar las complicaciones cardiovasculares.

La función principal del personal militar es brindar protección, seguridad a nuestros ciudadanos en una no convencional (terrorismo), así como apoyo en desastres naturales a nivel nacional, esta población no es ajena a las enfermedades cardiovasculares, observándose casos la 32a Brigada de Infantería de Trujillo.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Antecedentes del estudio

##### 2.1.1 Antecedentes Internacionales:

**Muñoz, A; Muñoz, G. (Ecuador, 2018).** Cuantificación del riesgo de enfermedad cardiovascular, según el score Framingham, en el personal militar. Loja-Ecuador. Dicho estudio es de enfoque descriptivos y transversal, con una muestra de 80 militares del Batallón de selva N° 62 Zamora. Utilizó el test de riesgo de Framingham. Cuyos resultados fueron los siguientes: que el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares es bajo con un 60%. Por otro lado, los factores de riesgo se encuentran con un 80% presentan el HDL bajo (colesterol bueno), en relación al sobrepeso con un 46%. En aquellos que presentan entre las edades de 30 – 39 años el riesgo es bajo con un 82%. En aquellos entre las edades de 40 – 49 años el riesgo es moderado con el 60%, finalmente en la población de 50 a más, presentan un riesgo moderado con un 100%. Concluyendo que: el riesgo cardiovascular en la población militar esta entre bajo y moderado, teniendo como principales factores de riesgo al HDL disminuido, al sobrepeso y al colesterol elevado (8).

En relación a dichos resultados de esta investigación, nos demuestra que los factores de riesgo van de bajo a moderado. En comparación con la población de la 32 Brigada de Infantería en el personal militar presentan en un 50 % son hipertensos debido a la obesidad. Finalmente, este estudio se relaciona con el tema ya que también se evaluó el riesgo cardiovascular y los factores de riesgo.

**Ortiz, R; Torres, M; Siguiencia, W; Añez, Roberto; Salazar, J; Rojas, J; Bermúdez, V. (Ecuador, 2016).** Factores de riesgo para hipertensión arterial en población adulta de una región de Ecuador. Dicho estudio, fue transversal analítico, la población de estudio fue de 138 seleccionados mediante un muestreo aleatorio, a quienes se les realizó la evaluación, clínica, antropométrica y de laboratorio. Obteniendo los siguientes resultados fueron los siguientes: La prevalencia de HTA fue de 25,8% en hombres: 27,2% en mujeres: 24,7%. Según obesidad según índice de masa corporal (OR 2,36; IC 95%: 1,04-5,70; p=0,042), alto consumo calórico (OR 2,06; IC 95%: 1,01-4,53; p=0,044) Conclusiones. La presencia de HTA en esta población se asocia a factores intrínsecos como medioambientales, los cuales deben ser considerados en la evaluación rutinaria para la identificación y control temprano de esta enfermedad (9).

Por otro lado, en este estudio también se evalúa los factores de riesgos de una población adulta donde tuvo prevalencia el sexo femenino. Teniendo en cuenta que en el estudio la prevalencia en los militares de la 32 brigada de infantería es de sexo masculino.

**Elisabete, F; Silva, A; Aparecida, E; Cominetti, C. (Brasil, 2015),** investigaron sobre, Factores de riesgo cardiovascular y consumo de alimentos de los cadetes de la Academia de la fuerza Aérea Brasileña. Dicho estudio fue un estudio transversal con una población de 166 cadetes adultos de la Academia de la Fuerza Aérea, ubicados en Pirassununga. Se evaluaron medidas antropométricas, parámetros bioquímicos y clínicos, nivel de actividad física, hábito tabáquico e ingesta alimentaria. Concluyendo que: Se detectó hipercolesterolemia en el 50,7% de los cadetes; El 24,3% presentó niveles altos de lipoproteínas de baja densidad y el 11,2%, niveles bajos de lipoproteínas de alta densidad. Se observó un 87,2% alta ingesta

de grasas saturadas 42,7% colesterol. Se verificó una ingesta inadecuada de fibras en el 92,7% de la muestra. Entre los cadetes hubo una prevalencia considerable de factores de riesgo cardiovascular, especialmente hipercolesterolemia e ingesta alimentaria inadecuada (10).

En la investigación de igual manera se evaluó las mismas variables de estudio, donde se concluyó que el 50% de cadetes en Brasil padecen hipercolesterolemia debido a la alta ingesta de alimentos altos en grasas saturadas. En relación a estudio se relaciona ya que la población militar de la 32 Brigada de infantería presenta obesidad debido a la mala e inadecuada alimentación.

### **2.1.2 Antecedentes Nacionales**

**Obregón, L. (Tacna, 2018).** Factores de riesgo en enfermedades cardiovasculares del personal militar del ejército Tacna, en su estudio, fue descriptivo transversal, cuya muestra estuvo conformada por 355 en su totalidad, entre los 23 y 60 años. Se utilizó una encuesta y se tomó una muestra de sangre, se analizaron los datos para obtener la prevalencia de los factores de riesgo estudiados. Cuyos resultados fueron los siguientes: en relación a la hipertensión arterial, se encontró pre hipertensión con un 12%; en relación al IMC, el 28,45 %, sobrepeso 55,77 %; obesidad 15,21 %, en relación a consumo de tabaco prevalencia en varones de 27,32 %, consumo de alcohol en 74,37 %. Conclusiones: Existe evidencia de factores de riesgo para enfermedad cardiovascular en la población del personal militar del Ejército de Tacna, lo anterior pone de manifiesto la importancia de la detección y el manejo oportuno de los factores de riesgo cardiovascular presentes en los militares (11).

En el presente estudio, los militares que se encuentran entre el mismo rango de edades entre los 23 a 60 años. Presentan sobrepeso mas del 55% un factor de riesgo que conlleva a padecer hipertensión, relacionándolo con la población de la 32 Brigada de infantería, que también presentan obesidad en su mayoría. Es importante la detección y manejo oportuno mediante a promoción y prevención.

**Sarmiento, D. (Puno, 2017).** Hipertensión arterial y factores de riesgo comportamiento en el personal administrativo del hospital regional Manuel Núñez Butrón Puno. Cuyo diseño fue descriptivo correlacional de corte transversal; la población estuvo conformada por 63 personas La muestra fue no probabilística por conveniencia conformada por 25 que cumplieron con los criterios de selección. Para la recolección de datos se usó la técnica de observación directa y la encuesta, los instrumentos utilizados fueron: ficha de observación y la encuesta validada por la OMS. Los resultados fueron: que el 36% de la población presenta prehipertensión y 64% hipertensión etapa1. En cuanto a los factores de riesgo: en el consumo de alcohol presentan 48% prehipertensión y 32% hipertensión etapa 1. Dieta, 48% consumen frutas de 0 a 4 días y presentan 36% prehipertensión y 12% hipertensión etapa1; consumo de verduras de 0 a 4 días presentan 16% prehipertensión y 20% hipertensión etapa 1. Actividad física el 48% no realiza ningún tipo de actividad física y presentan 28% prehipertensión y 20% hipertensión etapa 1; no presenta aceleración de la reparación el 88% y tienen prehipertensión 64% y 24% hipertensión etapa 1, tiempo que realiza actividad física por semana de 15 a 30 minutos, el 44% con prehipertensión y 24% con hipertensión etapa 1, deporte por 30 minutos el 72% no realiza y presentan 44% prehipertensión y 28% hipertensión etapa 1, de 3 a 6 horas que pasan sentados en un día presentan 44% prehipertensión y 16% hipertensión etapa 1. Indicadores biofísicos presentan sobrepeso el

12% prehipertensión y 8% hipertensión etapa 1, obesidad presentan 44% prehipertensión y 16% hipertensión etapa 1. Se concluye que existe asociación entre la hipertensión arterial y el factor de riesgo actividad física ( $p < 0.05$ ) (12).

En dicho estudio, se realizó con personal administrativo de un hospital, donde los resultados reflejaron que el 64% de estos presentan hipertensión en etapa 1, y en cuanto a los factores de riesgo no practican actividad física, y las dietas son poco saludables, así mismo presentan sobrepeso. En relación al estudio con el personal administrativo de la 32 Brigada de Ejército, se relacionan en cuanto a los factores de riesgo ya que más del cincuenta por ciento presentan sobrepeso, son hipertensos y mantiene una vida sedentaria.

**López, F. (Huánuco, 2016).** Investigó sobre, Factores relacionados al síndrome metabólico en la población adulta que acude al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco. Cuyo diseño descriptivo correlacional de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 152 pacientes seleccionados por muestreo aleatorio simple en el servicio de medicina interna. Concluyendo con los siguientes resultados: En cuanto al síndrome metabólico de los adultos en estudio, se encontró que el 52,6% (80 pacientes) presentaron síndrome metabólico y el 47,4% (72 pacientes) tuvieron ausencia de síndrome metabólico. el 65,1% (99 pacientes) presentaron obesidad abdominal, el 64,5% (98 pacientes) presentaron Hipertensión arterial, el 57,9% (88 pacientes) presentaron diabetes o glucosa anormal de ayuno, el 48,7% (74 pacientes) presentaron Hipertrigliceridemia y el 27,6% (42 pacientes) presentaron Colesterol HDL bajo. Conclusión: Existe relación estadísticamente significativa, para los factores nutricionales, psicosociales y ambientales con el síndrome metabólico (13).

Finalmente, dicho estudio también se relaciona con los resultados realizado a la población del personal administrativo de la 32 Brigada de Infantería, ya que más del 50% son hipertensos y obesos, así como también mantienen una vida sedentaria.

## **2.2 Bases Teóricas**

### **2.2.1 Modelo de Nola Pender:**

Teoría de enfermería que sustenta el trabajo es el Modelo de Promoción de Salud de Nola Pender, basado en la educación a las personas sobre el cuidado y como llevar una vida saludable. Nola Pender expone de forma amplia los aspectos relevantes que intervienen en la modificación de la conducta de los seres humanos, sus actitudes y motivaciones hacia el accionar que promoverá la salud.

En relación esta teoría Pender menciona al aprendizaje de Albert Bandura y el modelo de valoración de expectativas de la motivación humana de Feather (14).

En el que el primer sustento teórico habla sobre la importancia de los procesos cognitivos relacionados al cambio de conducta, en el que menciona 4 requisitos para que interfiera en el cambio de su comportamiento: Atención, en el que la persona debe estar a la expectativa de lo que sucede. Retención, para recordar lo se ha observado. Reproducción, hace referencia a la habilidad para reproducir una conducta y finalmente la Motivación, haciendo referencia que las personas deben poseer una razón para adoptar una buena conducta (14). El segundo sustento teórico, hace referencia a que toda conducta es racional, que la motivación es clave para alcanzar un logro en la intencionalidad, en relación a lo mencionado cuando existe una clara y concreta intención para conseguir o alcanzar una meta, las probabilidades de lograrla son altas.

Por otro lado, el modelo de Promoción de la Salud de Nola Pender, expone que las experiencias individuales, conocimientos y afectos específicos de toda conducta dirigen al individuo a participar o no en comportamientos relacionados a la buena salud; toda conducta está vinculada y motivada por el deseo de alcanzar el bienestar humano. Pender se preocupó por crear un modelo enfermero que pudiera dar respuestas a como las personas adoptan decisiones en cuanto al cuidado de su propia salud (14).

Dicho modelo pretende ilustrar la naturaleza multifacética de las personas al interactuar con su entorno, al intentar alcanzar un estado de salud óptimo; destacando entre las experiencias, las características personales, conductas y comportamientos de salud que se quiera lograr. Por las razones que la autora fundamenta en su teoría de Promoción de la Salud, es que se tomó la teoría ya que los estilos de vida dependen mucho de la conducta de cada ser humano (14).

Los componentes centrales del modelo se relacionan con los conocimientos y afectos (sentimientos, emociones, creencias) específicos de la conducta, comprende 6 conceptos; el primero corresponde a **los beneficios percibidos por la acción**, que son los resultados positivos anticipados que se producirán como expresión de la conducta de salud; el segundo se refiere a las **barreras percibidas para la acción**, alude a las apreciaciones negativas o desventajas de la propia persona que pueden obstaculizar un compromiso con la acción, la mediación de la conducta y la conducta real; el tercer concepto es la **auto eficacia percibida**, éste constituye uno de los conceptos más importantes en este modelo porque representa la percepción de competencia de uno mismo para ejecutar una cierta conducta, conforme es mayor aumenta la probabilidad de un compromiso de acción y la actuación real de la conducta. La eficacia percibida de uno mismo tiene como resultado menos barreras percibidas para una conducta de salud específica. El cuarto componente es **el afecto relacionado con el comportamiento**, son las emociones o reacciones directamente afines con los pensamientos positivos o negativos, favorables o desfavorables hacia una conducta; el quinto concepto habla

de **las influencias interpersonales**, se considera más probable que las personas se comprometan a adoptar conductas de promoción de salud cuando los individuos importantes para ellos esperan que se den estos cambios e incluso ofrecen ayuda o apoyo para permitirlos; finalmente, el último concepto de esta columna, indica las influencias situacionales en el entorno, las cuales pueden aumentar o disminuir el compromiso o la participación en la conducta promotora de salud (14).

Por otro lado, Nola Pender menciona 4 metaparadigmas; **Salud**; refiere que la salud tiene mayor relevancia y le da mayor importancia, para mantener un estado altamente positivo. **Persona**; la autora se centra en la persona, ya que cada ser es único y posee su propio patrón cognitivo preceptuales. En relación al **entorno**; está representado por los factores conductuales de la persona y los factores cognitivos, que influyen en las conductas promotoras de salud. Finalmente, **Enfermería**; la enfermera se constituye en el principal agente encargado de motivar a los usuarios para que mantengan su salud personal.

## 2.3 Bases Conceptuales

### 2.3.1 Hipertensión

Para la OMS, la hipertensión, es un trastorno en el 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 bombeada por el corazón. Cuanta más alta es la tensión, más esfuerzo tiene que realizar el corazón para bombear (15).

Asimismo, sostiene que es el problema de salud pública más importante en los países desarrollados. Es una enfermedad frecuente, asintomática, fácil de detectar. Por ello, se clasifica la presión arterial según estándares: Normal < de 140 Sistólica (mm Hg) y < de 90

Diastólica (mm Hg); Leve 140 - 180 Sistólica (mm Hg) y 90 – 105 Diastólica (mm Hg); Moderada y Severa, > 180 Sistólica (mmHg) > 105 Diastólica (mm Hg) (15).

Los síntomas de la hipertensión cambian en cada persona. La mayoría de individuos con presión arterial alta no presentan síntomas y no sienten estar enfermas. En cambio, otras personas, si presentan síntomas como dolor de cabeza, dificultad respiratoria, mareos, dolor en el pecho, palpitaciones del corazón y hemorragias nasales. Por ello para detectar la hipertensión en sus inicios se debe hacer los chequeos continuos.

El diagnóstico puede darse mediante la toma regular y continua de la presión arterial, que es un método no invasivo y simple de hacer en cualquier establecimiento de salud, de los antecedentes familiares y personales, una exploración física y otras pruebas adicionales (16).

La mayoría de individuos con presión alta no muestra ningún síntoma; por ello a la hipertensión arterial se le conoce también como el “asesino silencioso”, ya que no muestra signos y síntomas notorios. Esta enfermedad puede ser asintomática y desarrollarse de tal manera que ocasiona deterioro orgánico (17).

### **2.3.2 Factores de riesgo**

Por otro lado, la prevención de Factores de riesgo Cardiovascular en los jóvenes, dará resultados positivos en etapas posteriores de su vida. El diagnóstico precoz de problemas de salud, ayuda a prevenir complicaciones y apoya a alcanzar el máximo potencial de desarrollo en el adolescente. (18)

Los factores de riesgo Biológicos son: la edad y el sexo; los de comportamiento o estilos de vida como el consumo de alcohol, tabaco y la actividad física; los factores clínicos como la obesidad. Un adolescente tiene el riesgo de padecer una enfermedad no trasmisible como en un adulto, pero si además de ser adolescente, tiene inadecuados estilos de

vida saludable (consumo de alcohol y tabaco), obesidad, el riesgo de padecer una enfermedad no transmisible aumenta. (18).

### **En relación a los factores no modificables:**

**Herencia:** Cuando se transmite de padres a hijos se hereda una tendencia o predisposición a desarrollar cifras elevadas de tensión arterial. Se desconoce su mecanismo exacto, pero la experiencia acumulada demuestra que cuando una persona tiene un progenitor (o ambos) hipertensos, las posibilidades de desarrollar hipertensión son el doble que las de otras personas con ambos padres sin problemas de hipertensión (19).

**Sexo:** 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 esta etapa la frecuencia en ambos sexos se iguala. Esto es así porque la naturaleza ha dotado a la mujer con unas hormonas protectoras mientras se encuentra en edad fértil, los estrógenos, y por ello tienen menos riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares. Sin embargo, en las mujeres más jóvenes existe un riesgo especial cuando toman píldoras anticonceptivas (19).

**Edad y raza:** La edad es otro factor, por desgracia 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 los años y lógicamente se encuentra un mayor número de hipertensos a medida que aumenta la edad. En cuanto a la raza, los individuos de raza negra tienen el doble de posibilidades de desarrollar hipertensión que los de raza blanca, además de tener un peor pronóstico (19).

### **Factores de riesgo modificables**

Son: Sobrepeso y obesidad: Los individuos con sobrepeso están más expuestos a tener más alta la presión arterial que un individuo con peso normal. A medida que se aumenta de peso se eleva la tensión arterial y esto es mucho más evidente en los menores de 40 años y en las mujeres. La frecuencia de la hipertensión arterial entre los obesos, independientemente de la edad, es entre dos y tres veces superior a la de los individuos con un peso normal. No se sabe con claridad si es la obesidad por sí misma la causa de la hipertensión, o si hay un factor asociado que aumente la presión en personas con sobrepeso, aunque las últimas investigaciones apuntan a que a la obesidad se asocian otra serie de alteraciones que serían en parte responsables del aumento de presión arterial. También es cierto, que la reducción de peso hace que desaparezcan estas alteraciones (20).

El personal enfermero es el profesional más solicitado en la prevención, y no es porque sea enfermera, sino porque las enfermeras somos la primera fila de contacto con los pacientes. Ya que la hipertensión es un problema circulatorio que consiste en tener la tensión arterial alta. Siendo diversas las causas que pueden provocarla. Existen otros factores de riesgo, como edad avanzada, diabetes u obesidad. Por ellos los cuidados de enfermería son fundamentales, en el que se puede dar un mejor servicio en el tratamiento y recuperación del paciente, así como identificar las diversas complicaciones que pueda tener. A continuación, nombramos algunos cuidados: Mantener en reposo absoluto y con respaldo a 45°, llevar Balance Hídrico y Diuresis, proporcionar dieta hiposódica, restricción de visitas y de ser posible mantenerlo aislado, cuidados higiénicos en cama, administración de medicamentos prescritos, orientar a familiares sobre la patología y su tratamiento (21).

### **2.3.3 Diagnóstico**

La HTA es una enfermedad letal, silenciosa e invisible, conocida como “asesino silencioso”, dado que a pesar de su elevada morbimortalidad,

normalmente no presenta síntomas y pasa inadvertida hasta que se produce la afectación de alguno de los órganos denominados diana, en cuyo caso la sintomatología depende del órgano afectado: corazón (infarto, angina o insuficiencia cardíaca), riñón (insuficiencia renal) y cerebro (hemorragia o infarto cerebral), principalmente. La única manera de detectar la hipertensión en sus inicios es mediante la automedida de la PA y/o su toma en revisiones periódicas, así como por el conocimiento de los antecedentes familiares y hábitos de vida personales, siendo preciso, una vez detectada, evaluar al paciente, los síntomas y los efectos de la terapia antihipertensiva. (22)

#### **2.3.4 Causas**

La etiología de la HTA en un 93% de los casos, en la denominada HTA primaria o esencial, es desconocida. Existe sólo un pequeño porcentaje, el 7%, en el que la HTA denominada secundaria, se relaciona con otra enfermedad (23) o alteración de un órgano específico, en cuyo caso, una vez controlados los factores causantes de la misma la PA se normaliza. Existen otros casos de HTA asociados a causas puntuales: la HTA sistólica aislada ( $\geq 140$ ) frecuente en ancianos; la originada como respuesta al estrés; la hipertensión refractaria resistente que no remite con el tratamiento; la producida durante el embarazo (preeclampsia) por el aumento de retención de líquidos y la conocida como síndrome de la bata blanca, producida ante la presencia de personal sanitario.

#### **2.3.5 Tratamiento farmacológico**

El “tratamiento farmacológico de la HTA ha demostrado ampliamente su eficacia, reduciendo la morbimortalidad en todos los grupos de pacientes hipertensos independientemente de edad, género o etnia” (24). El primer objetivo del tratamiento de la HTA es reducir y controlar la PA del paciente y más a largo plazo reducir la morbimortalidad, fundamentalmente de las enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares y renales asociadas

a la HTA. Los medicamentos más usados para el tratamiento de la HTA los podemos agrupar en:

- Diuréticos: los más antiguos, disminuyen la cantidad de Na y por tanto el volumen sanguíneo, disminuyendo la carga cardíaca por vasodilatación.
- Alfabloqueantes: bloquean de manera selectiva y competitiva los receptores alfa1 adrenérgicos postsinápticos vasoconstrictores, produciendo vasodilatación arteriovenosa, reducción de las resistencias vasculares periféricas y de la PA.
- Betabloqueantes: bloquean competitiva y reversiblemente los receptores beta adrenérgicos, disminuyendo la frecuencia y el gasto cardíaco además de bloquear la liberación de renina.
- Antagonistas del calcio: se fijan a los canales de calcio tipo L voltaje dependientes eliminando la corriente de calcio que provoca la contracción muscular, produciendo la relajación del músculo liso vascular
- Agentes que bloquean la producción o acción de la angiotensina:
  - Inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (IECAs): bloquean la síntesis de angiotensina II por inhibición competitiva de la enzima convertidora de la angiotensina (ECA) produciendo vasodilatación arteriovenosa además de natriuresis.
  - Antagonistas de los receptores de la angiotensina (ARA II): Bloquean de forma competitiva y selectiva los receptores AT1 inhibiendo la acción de la angiotensina II.

De todos ellos destaca el uso de los agentes que actúan sobre el sistema reninaangiotensina, si bien el hecho de que actúen por mecanismos diferentes permite combinar los fármacos de los distintos grupos aumentando la eficacia e incluso la toxicidad, destacando como combinaciones preferidas:

- IECA-diurético

- ARA II-diurético
- IECA-calcioantagonista
- ARA II-calcioantagonista.

En general, todos los antihipertensivos son eficaces, relativamente económicos y generalmente bien tolerados a dosis bajas, si bien el tratamiento con uno u otro, o combinaciones de varios, debe establecerse de manera individualizada, en función de las características de cada paciente, de las cifras de PA, de los factores de riesgo cardiovascular asociado y de la presencia de lesiones orgánicas y trastornos clínicos asociados y, en último extremo, de la relación coste/efectividad (RCE), evitando tratar a personas con hipertensión inconstante y bajo riesgo cardiovascular, con lo que además de evitar posibles efectos secundarios se reduce el costo de la atención sanitaria. El mayor problema del tratamiento de la HTA, al margen de estar infradiagnosticada, es el bajo nivel de cumplimiento terapéutico. De los pacientes diagnosticados, únicamente un 71,9% están siendo tratados para su enfermedad y de éstos, sólo un 15,5% están adecuadamente controlados, lo que disminuye notablemente la efectividad de los medicamentos utilizados. (24)

### **2.3.6 Complicaciones de la HTA**

Las complicaciones relacionadas con la hipertensión arterial se pueden identificar dos grandes grupos, las cuales tienen relación con la elevación de la presión arterial y con las afecciones ateroscleróticas. En las primeras, el aumento de la presión arterial es el origen directo del daño y se afectan la vasculatura arterial, las arteriolas y el tejido cardíaco y para facilitar su comprensión se agrupan bajo el nombre de síndrome de descompensación funcional y se acepta que la progresión de la enfermedad no siempre sigue un mismo curso. En algunos pacientes sin síntomas se pueden presentar súbitamente las complicaciones tardías, como hemorragia cerebral, mientras que las tempranas solo se pueden detectar cuando se valora al paciente. (25)

- Enfermedad coronaria: La hipertensión arterial es el factor de riesgo más importante para el desarrollo de cardiopatía coronaria. Es muy probable que la hipertensión se relacione con un número mayor de casos de cardiopatía isquémica. El pronóstico del paciente que desarrolla un infarto agudo de miocardio se ve ensombrecido por la existencia previa o posterior de hipertensión arterial, también pueden provocar necrosis tisular y la aparición de la fibrilación auricular en pacientes con cardiopatía hipertensiva.
- Enfermedad de los grandes vasos: disección de la aorta y la enfermedad vascular periférica y la aneurisma abdominal, esta complicación aterosclerótica se incrementa notablemente con la edad. En los pacientes mayores de 60 años de edad el 11% presentaban una presión arterial sistólica mayor de 195 mmHg y solo 3% eran normotensos. El 80% de los pacientes con disección de la aorta padecen hipertensión arterial. (25)

### **2.3.7 Prácticas de prevención de Hipertensión Arterial**

Son las actividades que refieren realizar los pacientes hipertensos para favorecer su autocuidado y así evitar las complicaciones de la enfermedad. Poner en práctica las medidas de prevención de hipertensión arterial va permitir tener hábitos de vida saludable, sobre todo, evitar el sobrepeso y la obesidad que son los principales factores para prevenir la aparición de la hipertensión. Los especialistas señalan que llevar una dieta sana y practicar ejercicio puede ayudar a que la población general esté exenta de sufrir esta patología. La Sociedad Americana de Hipertensión afirma que: Los hábitos alimenticios saludables son importantes para el control de la presión arterial. Un hábito saludable es ingerir bocadillos y comidas con bajo contenido de sal. Recuerde mirar las etiquetas de los alimentos para conocer el contenido de sodio (sal). Los alimentos saludables también proporcionan nutrientes que ayudan a disminuir la presión arterial. (26)

El Ministerio de Salud anualmente dedica en el mes de mayo, una semana a la Campaña de Prevención y Control de la Hipertensión Arterial”, con el propósito de informar y sensibilizar a la población sobre la prevención, detección de esta enfermedad, así como las serias complicaciones: cardiovasculares, cerebrovasculares y renales. Por lo tanto se creó una guía de práctica clínica para la prevención y control de la enfermedad hipertensiva en el primer nivel de atención.

Cuya finalidad es contribuir en la reducción de la morbilidad cardiovascular secundaria a la enfermedad hipertensiva, con el único objetivo de establecer criterios técnicos para la prevención, el diagnóstico, tratamiento y control de la enfermedad hipertensiva, así como la prevención de las potenciales complicaciones siendo el ámbito de aplicación a nacional, regional y local, en todos los establecimientos de salud (27) .Así tenemos:

- **Manejo según nivel de complejidad y capacidad resolutive**

El objetivo del manejo de la hipertensión arterial, es alcanzar niveles de presión arterial < 140/90 mmHg, lo que permite la reducción de las complicaciones cardiovasculares. En personas con diabetes síndrome metabólico o con enfermedad renal, se requiere que el nivel de presión arterial sea

- **Medidas generales preventivas**

- Reducción del consumo de sal: Desde hace mucho tiempo, en forma empírica se recomienda disminuir la ingesta de sal para el tratamiento de la hipertensión arterial, sin embargo se conoce poco acerca de los mecanismos en los que está involucrada la sal para el aumento de la presión arterial.

En múltiples poblaciones el incremento de la presión arterial con la edad está directamente correlacionado con mayores niveles del consumo de sal. Asimismo a los que se les da alta carga de sal si

están genéticamente predispuestos desarrollan incremento de la resistencia periférica y de la presión arterial. El 60% de los hipertensos son sensibles y estas variaciones se deben a la 19 heterogeneidad. Existe incremento de las concentraciones de sodio, presente en el tejido vascular y células sanguíneas de la mayoría de los hipertensos. La restricción de sal a 60-90 mg/día puede reducir la presión arterial en la mayoría de la gente.

Evite el colesterol y los ácidos grasos saturados (grasas animales) y cámbielos por los ácidos grasos poliinsaturados, sobre todo los omega-3 (que aparecen en los aceites vegetales como el de oliva y en el pescado). Las necesidades diarias de sal están en torno a medio gramo al día (media cucharadita), pero en nuestra dieta normal se consume ocho veces más dicha cantidad.

Tomar una dieta pobre en sal. La sal excesiva en la dieta causa retención de líquidos y aumento de la tensión arterial. No tome los siguientes alimentos por su elevado contenido en sodio: Sal de cocina de mesa, carnes saladas, ahumadas, aceitunas y salazones, Pescados ahumados, Frutos secos, Moluscos y caviar, condimentos y salsas saladas, caldos preparados y sopas de sobre.

- Ingesta de potasio: La ingesta elevada de potasio, en la dieta, puede proteger el desarrollo de la hipertensión y mejorar el control de las cifras de presión arterial en los pacientes con hipertensión establecida. Debe mantenerse un consumo adecuado, ya que una ingesta inadecuada puede elevar las cifras de presión arterial. El consumo de potasio debe situarse en torno a aproximadamente de 50 ó 90 mmol al día, preferiblemente a partir de alimentos tales como fruta fresca y vegetales. Durante el tratamiento de los pacientes con diuréticos hay que vigilar la aparición de hipopotasemia y si es necesario corregir ésta en base a

suplementos de potasio, sales de potasio o diuréticos ahorradores de potasio.

- Reducción del consumo de té y café: Aunque la ingesta de café puede elevar, agudamente, la presión arterial, se desarrolla rápidamente tolerancia, por lo que no parece necesario prohibir un consumo moderado
- Consumo de frutas y verduras: El aumento en el consumo de fruta y verdura reduce, la presión arterial; obteniendo un efecto adicional si se disminuye el contenido de grasa. El consumo habitual de pescado, incorporado en una dieta de reducción de peso, puede facilitar la disminución de la presión arterial en hipertensos, obesos; mejorando, además, el perfil lipídico. Por tanto, hay que recomendar una mayor ingesta de fruta, verdura y pescado, reduciendo el consumo de grasas
- Reducción del consumo excesivo de alcohol: En la mayor parte de los estudios, se ha observado que el incremento del riesgo de padecer hipertensión arterial ocurre a partir de consumos superiores a 30 g/día de alcohol puro. La relación entre alcohol y presión arterial, sugiere que en los no bebedores y en los bebedores que sobrepasan el umbral de 30 g de alcohol/día, la prevalencia de hipertensión arterial es mayor que en los consumidores ligeros de alcohol. Los individuos cuyo consumo de alcohol es de cinco o más bebidas estándares por día, pueden presentar una elevación de la presión arterial tras la supresión aguda de este consumo.
- Abandono del tabaco: Existe mucha controversia sobre si el tabaco presenta un efecto presor o no; en general, la mayoría de los estudios indican que en la población fumadora la prevalencia de hipertensión no es mayor que entre la no fumadora. Esta controversia puede tener su explicación en el hecho de que el

tabaco es capaz de producir una respuesta presora aguda de pocos minutos de duración

- Actividad física: Como respuesta al entrenamiento físico, en normotensos, se pueden alcanzar reducciones de presión de 4/-4 mmHg para sistólica y diastólica respectivamente, diferencia similar a la que se observa entre la población general que realiza ejercicio físico y la que no lo hace. Es conveniente que el ejercicio sea dinámico, prolongado y predominantemente isotónico de los grupos musculares mayores, como por ejemplo una caminata de 30 a 45 minutos a paso rápido, llevada a cabo la mayoría de los días de la semana. Se ha demostrado que el ejercicio físico ligero realizado de forma continuada es capaz de reducir la presión sistólica en casi 20 mmHg en pacientes con edades comprendidas entre los 60 y 69 años.
- Reducción de peso: El sobrepeso/obesidad se considera el factor desencadenante ambiental más importante de los que contribuyen a la aparición de hipertensión. El exceso de grasa corporal contribuye a elevar la presión arterial y esto es así desde la primera infancia. Por lo tanto, el control ponderal se considera el pilar principal del tratamiento no farmacológico y todos los pacientes con hipertensión y sobrepeso deberían iniciar un programa de reducción de peso, de forma controlada e individualizada, que conlleve una restricción calórica y un aumento de la actividad física.

Según Tamara, afirma que el 44 por ciento de las personas en realidad pierden peso en la segunda mitad de la vida, mientras que el 19 por ciento de ganancia. A pesar de los pesos más bajos, los individuos tienden a tener un mayor porcentaje de grasa corporal a medida que envejecen, generalmente alcanzando su nivel más alto en el momento en que una persona está en los 60 años. Una de las preocupaciones de los médicos es que las personas de más

edad que pierden peso a menudo tienen una enfermedad subyacente pasando. (28)

### **2.3.8 Cuidados de enfermería**

Los cuidados de Enfermería en pacientes con hipertensión se basarán en dos aspectos fundamentales. Por un lado, vigilar las constantes vitales del paciente y controlar la dieta y la administración de los medicamentos prescritos. Por otro, favorecer el bienestar y la autoestima del paciente. Para ello, se le informará de la evolución y cambios que puedan producirse. También se hará necesario intervenir en un posible déficit en cuanto a la higiene y favorecer un clima de tranquilidad durante la hospitalización (29).

En relación a los cuidados de enfermería en pacientes con hipertensión: el personal de enfermería brinda cuidados en favor de la recuperación del estado de salud de sus pacientes, mejorando el estilo de vida de cada uno de ellos, minimizando las diversas complicaciones en el paciente hipertenso. Dentro de ellos podemos mencionar algunos cuidados que la enfermera realiza: identificar los factores de riesgo que predisponen al paciente, medición de la presión arterial, educar al paciente a y enseñarle a identificar la sintomatología de la hipertensión, educar sobre estilos de vida saludable y actividad física. Valoración y monitorización de signos vitales, valoración del estado cardiovascular, evaluar arritmias (29).

## **CAPÍTULO III**

### **DESARROLLO DE ACTIVIDADES PARA PLAN DE MEJORAMIENTO EN RELACIÓN A LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA**

#### **PLAN DE INTERVENCIÓN EN LA PREVENCIÓN DE FACTORES DE RIESGO DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN EL PERSONAL MILITAR DE LA 32a BRIGADA DE INFANTERÍA DEL CUARTEL GENERAL DEL EJÉRCITO – TRUJILLO, 2021**

##### **3.1 Justificación**

La Hipertensión Arterial tiene una alta tasa de incidencia en cuanto a mortalidad, por ser muy conocida como una enfermedad silenciosa. La enfermera como profesional de la salud es responsable de la prevención y promoción de la salud, es por ello, que se fortalecerá la prevención de enfermedades cardiovasculares en este grupo adultos que laboran en dicha institución, evitando la aparición y complicaciones de la enfermedad, mediante la intervención del profesional de enfermería a través de la educación de estilos de vida saludables.

La enfermera es el pilar y pionera de la promoción y prevención de enfermedades, estos factores pueden ser modificados por ellas. Intentar corregir hábitos de vida no saludables, como el sedentarismo, el excesivo consumo de sal y alcohol, tabaquismo, así como la obesidad, son metas difíciles, pero no imposibles de alcanzar por un profesional de salud.

La intervención precoz y oportuna en la toma de presión arterial se realiza precozmente, se podrá evitar complicaciones a causa de este problema a largo plazo y evitaríamos muchas muertes. Tomando en cuenta este problema, las enfermeras deben poner énfasis en la evaluación de la presión arterial.

Aporte teórico, porque para entender los factores de riesgo en los adolescentes, se necesita revisar y analizar las teorías que las sustentan, por ello el presente estudio contribuye al enriquecimiento de información científica, sirviendo como base teórica a futuras investigaciones con una nueva población de estudio. Por otro lado, los hallazgos obtenidos en el estudio permitirá contrastarlos con las teorías existentes, generando reflexión y debate académico.

Aporte práctico, de acuerdo a los resultados se promueve estrategias educativas de promoción y prevención de la salud, mediante charlas, talleres y actividades que involucran al personal militar y sus familias, en relación a los factores de riesgo de hipertensión arterial, con la única finalidad de minimizar riesgos y generar una cultura preventiva. El estudio contribuye a resolver una problemática que tiene impacto en la salud pública de nuestra sociedad.

### **3.2 Objetivos:**

#### **3.2.1 Objetivo General:**

Contribuir en el fortalecer y mejorar las medidas preventivas de la hipertensión arterial en el personal militar de la 32 Brigada de Infantería Trujillo 2021

#### **3.2.2 Objetivos Específicos:**

Promocionar estilos de vida saludables en el personal militar de la 32 Brigada de Infantería Trujillo 2021.

Educar a todo el personal militar las practicas preventivas y de autocuidado de los estilos de vida saludables del personal militar de la 32 Brigada de Infantería Trujillo 2021.

### **3.3 Meta**

- ✓ Realizar exploración física a todos los adultos maduros de la institución 32 Brigada de infantería Trujillo. Identificar los factores de riesgo.
- ✓ Realizar el control de la presión arterial del personal militar de la 32 Brigada del ejército.
- ✓ Educar en la promoción de la salud y prevención de la hipertensión arterial de los adultos maduros de la 32 brigada de infantería
- ✓ Realizar charlas educativas sobre factores de riesgo de la hipertensión
- ✓ Retroalimentar sobre las charlas educativas brindadas
- ✓ Fomentar el autocuidado mediante las charlas educativas
- ✓ Educar e incentivar la realización de actividad física regularmente para evitar el sobrepeso para mejorar la circulación.
- ✓ Sensibilizar a todos los trabajadores adultos maduros de la 32 Brigada de infantería las consecuencias que conlleva esta enfermedad. y sus beneficios en el cumplimiento al tratamiento

### **3.4 Programa de actividades**

ACTIVIDADES	UNIDAD DE MEDIDA	INDICADOR	META	CRONOGRAMA	RESPONSABLE
<p>Realizar exploración física a todos los adultos maduros de la institución 32 Brigada de infantería Trujillo. Identificar los factores de riesgo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peso</li> <li>• talla,</li> <li>• edad</li> <li>• IMC</li> </ul>	Adultos maduros de la 32 Brigada de infantería Trujillo	Registrar en la Historia clínica	El 70% de los adultos trabajadores logren adquirir consciencia de la enfermedad y	Mayo a Julio 2021	Licenciada de enfermería y adultos de la 32 brigada
Realizar el control de la presión arterial del personal militar de la 32 Brigada del ejército.					
<p>Educación en la promoción de la salud y prevención de la hipertensión arterial de los adultos maduros de la 32 brigada de infantería.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar sobre los riesgos de la HTA, y la influencia en el sistema cardiovascular</li> <li>• Lograr que el personal reconozca la sintomatología y factores de riesgo de la hipertensión</li> </ul>	Adultos maduros de la 32 Brigada de infantería Trujillo	Dispositivas y Rotafolio	El 70% de los adultos trabajadores logren adquirir conocimientos sobre los riesgos de la HTA.	Mayo a Julio 2021	Licenciada de enfermería y adultos de la 32 brigada
<p>Realizar charlas educativas sobre factores de riesgo de la hipertensión</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Retroalimentar sobre las charlas educativas brindadas</li> </ul>	Adultos maduros de la 32 Brigada de infantería Trujillo	Dispositivas y Rotafolio	El 70% de los adultos trabajadores logren adquirir consciencia	Mayo a Julio 2021	Licenciada de enfermería y adultos de la 32 brigada

<ul style="list-style-type: none"> <li>Fomentar el autocuidado mediante las charlas educativas</li> </ul>			de la enfermedad y		
Educar e incentivar la realización de actividad física regularmente para evitar el sobrepeso para mejorar la circulación.	Adultos maduros de la 32 Brigada de infantería Trujillo	Dispositivas y Rotafolio			
<p>Sensibilizar a todos los trabajadores adultos maduros de la 32 Brigada de infantería las consecuencias que conlleva esta enfermedad. y sus beneficios en el cumplimiento al tratamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar consejería al personal de la 32 Brigada de Infantería</li> <li>Elaborar materiales de difusión sobre la hipertensión, prevención, alimentos bajos en sal y grasas saturadas.</li> </ul>	Adultos maduros de la 32 Brigada de infantería Trujillo	Dispositivas y Rotafolio	El 80% de los adultos trabajadores logren adquirir conocimientos sobre los riesgos de la HTA.	Mayo a Julio 2021	Licenciada de enfermería y adultos de la 32 brigada

### **3.5 Recursos**

#### **3.5.1 Materiales:**

##### **Bienes:**

Materiales de equipo

- ✓ Papel bond 80 gr. A4.
- ✓ Archivadores
- ✓ Lapiceros
- ✓ Corrector.
- ✓ Laptop.
- ✓ Fólderes

Materiales:

- ✓ Tensiómetro
- ✓ estetoscopio
- ✓ trípticos

Servicios

- ✓ Típeo a computadora.
- ✓ Fotocopiado
- ✓ Movilidad local
- ✓ Refrigerios
- ✓ Telefonía móvil.
- ✓ Impresiones

##### **a. Locales:**

Recursos Institucionales:

- ✓ Repositorio de la Universidad Nacional del Callao
- ✓ Institución La 32 Brigada del ejército Trujillo.

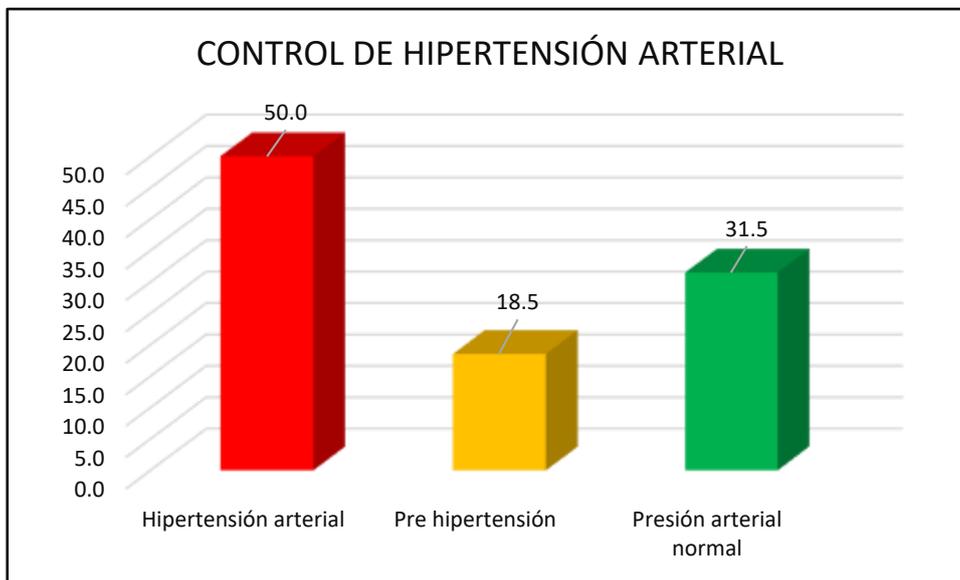
#### **3.5.2 Recursos Humanos:**

- ✓ Investigadora
- ✓ Asesora
- ✓ Profesionales de enfermería
- ✓ Personal administrativo de la 32 Brigada del Ejército

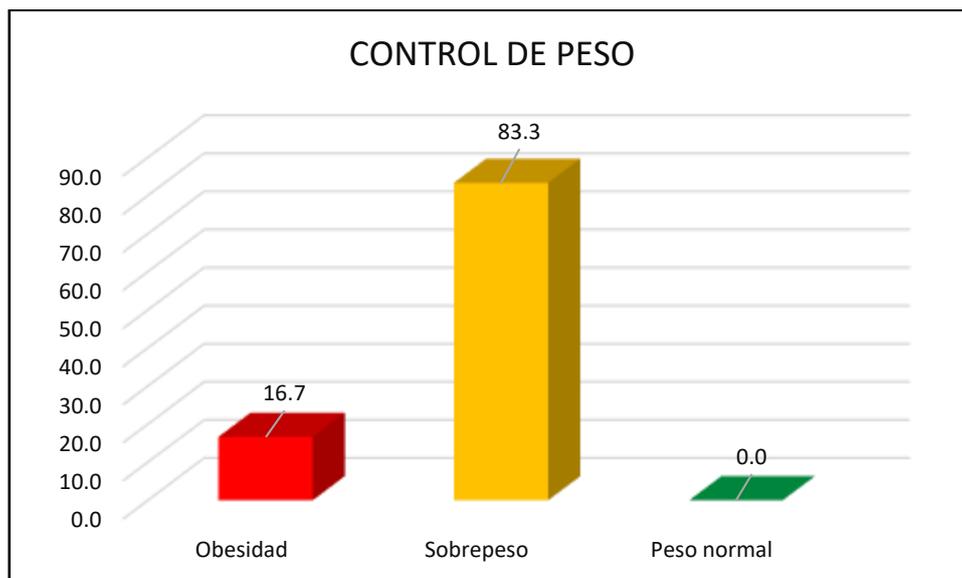
### 3.6 Ejecución

Las intervenciones se realizaron como parte de la actividad diaria de los profesionales de enfermería en el consultorio preventivo de enfermedades no transmisibles, en distintos días y horarios

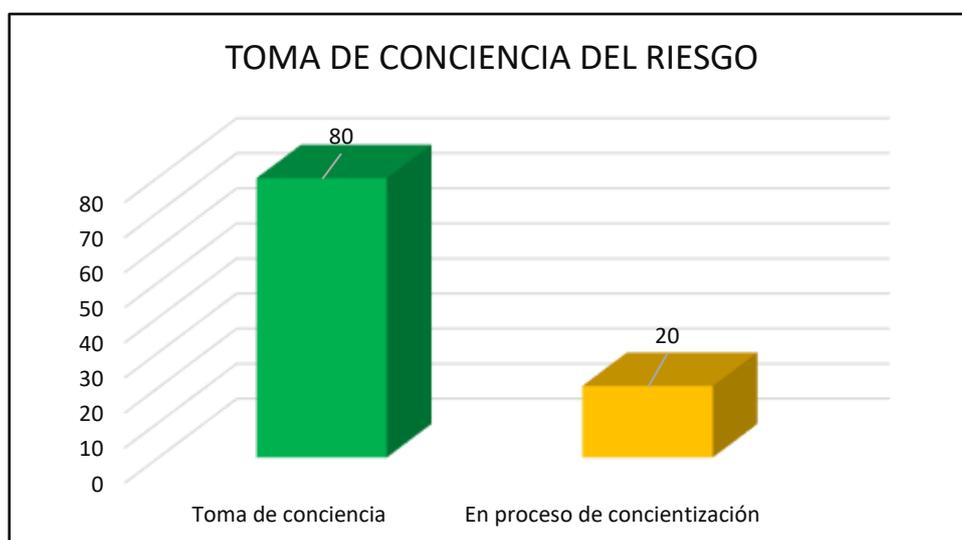
La ejecución de las actividades del plan de intervención se ejecutó con la intervención de enfermería y los trabajadores de la 32 Brigada de Infantería se realizó el control de la presión arterial donde se obtuvo los siguientes resultados:



El total de la población de estudio fueron 54 (100%), militares administrativos: de los cuales 27 (50%) presentan hipertensión arterial, 10 (20%) de los militares presentan pre hipertensión y 17 (30%) presentan presión arterial normal.



Se realizó exploración física a todos los adultos maduros de la institución 32 Brigada de infantería Trujillo. Identificar los factores de riesgo. De los 54 personal militar (100%), un 45 (83%) de los militares presentó sobrepeso, 9 (17%) de los militares están con obesidad.



Se sensibilizó a todos los trabajadores adultos maduros de la 32 Brigada de infantería las consecuencias que conlleva esta enfermedad. De los cuales el 80% de ellos logró concientizar y tomar conciencia de los riesgos. Y el 20% en proceso de aprendizaje.

### **3.7 Evaluación**

La intervención del plan fue realizada en un 70%. Dentro de las dificultades encontradas tenemos, por las actividades diarias en la parte administrativa la falta de tiempo, no permitió reunir a todo el personal militar. Por ello, se tuvo que realizar en diferentes horarios y días. Coordinando con días anteriores de acuerdo a su disponibilidad.

## CONCLUSIONES

1. El personal de la 32a Brigada de infantería Trujillo, presentan factores de riesgo, en vista que, 50% del personal presentan hipertensión arterial y 20% presentan pre hipertensión. Esta situación, puede provocar trastornos de la salud, como enfermedades cardíacas y derrames cerebrales.
2. Los inadecuados hábitos alimenticios tienen repercusión en nuestra salud, lo cual, puede generar trastornos alimenticios que incluso influye en el desempeño profesional. Por otro lado, Una buena alimentación aporta nutrientes para el buen funcionamiento y ayuda a prevenir enfermedades no transmisibles como la diabetes, obesidad y anemia.
3. Por otro lado, 83% del personal de la 32 Brigada de infantería Trujillo, presentó sobrepeso y 17% presentan con obesidad. Esta situación, aumenta el riesgo de enfermedades y problemas de salud, tales como enfermedad cardíaca, diabetes, presión arterial alta y ciertos tipos de cáncer.
4. La escasa actividad física, demuestra que, el personal militar no realiza actividad física y hoy por hoy se ha convertido en un pilar fundamental para las estrategias y programas de salud pública. La actividad física contribuye a una vida saludable ya que poseen ventajas positivas, y que a su vez ayudará a construir una autoimagen positiva, además siendo un aliado para contrarrestar el estrés, ansiedad y depresión más aun en estos tiempos de pandemia. Finalmente, en las personas adultas ayudan a mantenerse físicamente y los hace menos vulnerables a la depresión mejorando la función cognitiva, y reduce el riesgo de enfermedades cardíacas.
5. El 80% del personal de la 32 Brigada de infantería Trujillo, logró tomar conciencia sobre los riesgos en la salud, sin embargo, el 20% todavía está en proceso de concientización.
6. Considerando que la alimentación y nutrición se relacionan entre sí. Una correcta y adecuada alimentación que contenga nutrientes de calidad ayudara a prevenir enfermedades.

## RECOMENDACIONES

Las conclusiones obtenidas en el estudio, permite realizar al personal de la 32 Brigada de infantería Trujillo, las siguientes recomendaciones:

1. Realizar un control médico anual obligatorio, para saber su estado nutricional y de salud integral.
2. Promover hábitos de alimentación saludable, con una dieta balanceada, que no deje de lado ningún alimento necesario para su cuerpo; es decir, que incluya vegetales, frutas, carnes blancas, legumbres, fibra y mucho líquido.
3. Realizar actividad física diaria. Los ejercicios, sobretodo aeróbicos, le ayudan a mantenerse sano, fuerte, bajar de peso, prevenir enfermedades y reducir el estrés.
4. Concientizar mediante la educación preventiva, oportuna y continua al personal sobre la importancia de la actividad física, mediante sesiones educativas, en horarios flexibles.
5. Promover jornadas de integración y recreación entre el personal, con el propósito de descongestionar la carga laboral. Así mismo, brindar orientaciones sobre alimentación saludable y actividad física, así como el riesgo de padecer enfermedades degenerativas debido al sobrepeso y obesidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Panamericana de la Salud. (OPS). Hipertensión [ internet]. [ acceso: 01 julio 2021]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/hipertension>
2. Organización Mundial de la Salud. (2018). Las 10 causas principales de Muerte. Recuperado de: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top10-causes-of-death>
3. Briceño G, Fernández M, Céspedes J. Prevalencia elevada de factores de riesgo cardiovascular en una población pediátrica. [Publicación periódica en línea]. 2015.[ citada el 2021 Junio 15]. vol. 35. Pg.219-226. Disponible en: <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-84937831778&origin=inward&txGid=ea388f28b2113b6f191dd98df61c4017>
4. Programa de Enfermedades No Transmisibles. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Disponible en: [ en línea] 2019. [ acceso. 18 junio 2021]. [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1734/cap01.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1734/cap01.pdf)
5. Ministerio de Salud. (MINSA). Situación de salud de pacientes con hipertensión arterial aumentaría en 20% durante la pandemia.[ Publicación periódica en línea]. 2017.Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/493681-minsa-estima-que-pacientes-con-hipertension-arterial-aumentarian-en-20-durante-la-pandemia>

6. EsSalud La Libertad atiende a 50 mil pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus. [ Internet ]. [ acceso: 17 junio 2021]. 2018. Disponible en: <http://www.essalud.gob.pe/essalud-la-libertad-atiende-a-50-mil-pacientes-con-hipertension-arterial-y-diabetes-mellitus/>
7. MINSA (Ministerio de Salud). Resolución Ministerial N°229-2016.MINSA. [ En Línea]. 6 de abril 2016. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/192473-229-2016-minsa>
8. Muñoz, A; Muñoz, G. Cuantificación del riesgo de enfermedad cardiovascular, según el score Framingham, en el personal militar. Loja-Ecuador [ publicación periódica en línea]. 2018. Mayo. [ citado: 20 junio 2021]. 39 (1). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/6487385.pdf>
9. Ortiz, R; Torres, M; Siguiencia, W; Añez, Roberto; Salazar, J; Rojas, J; Bermúdez, V. Ecuador. [en línea]. 2016. N°3 [ citado: 2021 julio 20]; (33). P[248- 255 ]. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342016000200008](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342016000200008)
10. Elisabete, F; Silva, A; Aparecida, E; Cominetti, C. Factores de riesgo cardiovascular y consumo de alimentos de los cadetes de la Academia de la Fuerza Aérea Brasileña. [ publicación periódica en línea]. 2016. Abril. [ acceso: 2021 julio 22]. 21 (4): 1165-74. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27076015/>
11. Obregón, L. Factores de riesgo en enfermedades cardiovasculares del personal militar del ejército. Tacna. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. [ tesis para optar el título de Maestra en Salud Pública]. Disponible en\_: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/3729>

12. Sarmiento, D. Hipertensión arterial y factores de riesgo comportamiento en el personal administrativo del hospital regional Manuel Nuñez Butrón Puno. [ tesis para optar el grado de Licenciada en enfermería]. Puno. Universidad Nacional del Altiplano. 2017. [acceso: 2021 julio 20]. Disponible en: [http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/12949/Sarmiento\\_C\\_hambilla\\_Dany\\_Gimena.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/12949/Sarmiento_C_hambilla_Dany_Gimena.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
13. López, F. (2016). Factores relacionados al síndrome metabólico en la población adulta que acude al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco. [Tesis para optar por el título de Licenciada en Enfermería]. Universidad de Huánuco. 2016. Disponible en: [http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/235/T\\_047\\_4\\_6316384\\_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/235/T_047_4_6316384_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
14. Sakraida J. Modelo de Promoción de la Salud. Nola J Pender. En: Maerriner TA, Rayle-Alligood M, editores. Modelos y teorías de enfermería, 6° ed. España: Elsevier-Mosby; 2007.
15. Organización Mundial de la Salud. (OMS). Enfermedades Cardiovasculares. [Internet]. 2017. Disponible en: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
16. Tovar J. Hipertensión. [en línea]. Madrid. Ed. Amat.2009. [citado: 2018 setiembre 19]. Disponible en: [https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=1KL-7\\_XfRpMC&oi=fnd&pg=PA9&dq=25.+Tovar+J.+Factores+psicosociales+e+hipertensi%C3%B3n+arterial,+En:+Causas+de+hipertensi%C3%B3n+y+factores+relacionado&ots=oDjLJCzgTv&sig=Myk9WEbhpr0yh-wX7VD\\_MhnMsMU#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=1KL-7_XfRpMC&oi=fnd&pg=PA9&dq=25.+Tovar+J.+Factores+psicosociales+e+hipertensi%C3%B3n+arterial,+En:+Causas+de+hipertensi%C3%B3n+y+factores+relacionado&ots=oDjLJCzgTv&sig=Myk9WEbhpr0yh-wX7VD_MhnMsMU#v=onepage&q&f=false)
17. Trindade C, Dalva de Barros M, Silva S. Hipertensión arterial y otros Factores de riesgo asociados a las enfermedades cardiovasculares.

[publicación periódica en línea]. 2014. [citado: 2018setiembre 12]. (4):547-53. Disponible en: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n4/es\\_0104-1169-rlae-22-04-00547.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n4/es_0104-1169-rlae-22-04-00547.pdf)

18. Oneida T. Morbilidad oculta de hipertensión arterial en adolescentes. [publicación periódica en línea]. 2013. Setiembre. [citado: 2019 julio 5]; (17). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192013001200011](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192013001200011)
19. Organización Panamericana de la Salud (OPS). La transición epidemiológica en América Latina. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/16560>
20. Reyes, E. Plan de intervención físico-educativo y terapéutica para el mejoramiento de la hipertensión arterial en adultos. [acceso 22 julio 2021] 2012. Buenos Aires. Disponible en: <https://www.efdeportes.com/efd166/el-mejoramiento-de-la-hipertension-arterial-en-adultos.htm>
21. Herмосín, A; Pereira, E; Calviño, I. Cuidados de Enfermería en hipertensión. [publicación periódica en línea]. [acceso:30 setiembre 2021]. 2017. Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/cuidados-de-enfermeria-hipertension/#:~:text=Los%20cuidados%20de%20Enfermer%C3%ADa%20en,y%20la%20autoestima%20del%20paciente.>
22. Roca-Cusachs A, Ametlla J, Calero S, Comas O, Fernández M, Lospaus R, et al. Calidad de vida en la hipertensión arterial. Med Clin (Barc) 1992; 98:486-90.
23. Organización Mundial de la Salud. Información general sobre la hipertensión en el mundo, Una enfermedad que mata en silencio, una crisis

de salud pública mundial, Día Mundial de la Salud 2013. Número de referencia OMS: WHO/DCO/WHD/2013.2

24. Badia X, director. El papel de los medicamentos en el tratamiento de la hipertensión arterial y la prevención del riesgo cardiovascular. El valor del medicamento. Madrid: Fundación Farmainsdustria-Health Outcomes Research Europe; 2002.
25. Calvo C. Hipertensión Arterial. Segunda Ed. México D.F. Narvarte. 2010 jun. [citado 2018 Oct. 15]. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/299973069/Calvo-Vargas-Cesar-Gonzalo-Hipertension-Arterial-2ed>
26. Revista Cubana Médica. Programa nacional de prevención, diagnóstico, evaluación y control de la hipertensión arterial. Cuba; 1999. [Acceso el 26 de mayo del 2016]. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/med/vol38\\_4\\_99/med01499.pdf](http://www.bvs.sld.cu/revistas/med/vol38_4_99/med01499.pdf)
27. Álvarez E. Nivel de conocimientos de los Adultos Mayores sobre prevención de Hipertensión Arterial en un Centro de Salud. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2015.
28. Ratser. El peso normal para un hombre de 70 años de antigüedad. 2015. [Acceso el 06 de octubre del 2016]. Disponible en: <http://www.ratser.com/el-peso-normal-para-un-hombre-de-70-anos-deantigüedad/>
29. Lozano, J. Plan de cuidados individualizados en un paciente hipertenso en atención primaria. [ Trabajo de fin de grado]. Universidad de la Laguna [ acceso: 22 junio 2021]. 2018. Disponible en: <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/9090/Plan%20de%20cuidados%20individualizado%20en%20un%20paciente%20hipertenso%20en%20atencion%20primaria.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

# **ANEXOS**

## FOTOS

### Campaña de medida de presión arterial



### Llenado de fichas de registro de los pacientes atendidos



### Toma de presión arterial

