



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ESCUELA DE POSTGRADO

MAESTRÍA EN CIENCIAS NATURALES: ENFERMERÍA



LA TEORÍA DEL AUTOCUIDADO COMO FUNDAMENTO DEL CUIDADO INTEGRAL DE ENFERMERÍA A PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL. AREQUIPA, 2017

Trabajo de investigación presentado
por la Bachiller:

MARCIA CHRISTIAN HUERTA WILSON

Para optar el Grado Académico de
**Maestro en Ciencias Naturales:
Enfermería**

Asesora:

Dra. Teresa Chocano Rosas

**AREQUIPA – PERÚ
2017**

INFORME DE ASESORIA DE TESIS

A : **Dr. Hugo Tejada Pradell**
Director de la Escuela de Postgrado

DE : **Dra. Teresa Chocano Rosas**
Asesora del estudio de Investigación

ASUNTO : **Asesoría de Tesina Titulada:**
LA TEORÍA DEL AUTOCUIDADO COMO FUNDAMENTO DEL
CUIDADO INTEGRAL DE ENFERMERÍA A PACIENTES CON
HIPERTENSIÓN ARTERIAL

AUTORA : MARCIA CHRISTIAN HUERTA WILSON

FECHA : Arequipa, 22 de Mayo del 2017

Antecedentes: La asesoría de la Tesina se llevó a cabo durante los meses de Febrero a Mayo del 2017, tiempo en el que se revisó los aspectos formales vinculados a la redacción y composición de la tesina, considerando los lineamientos establecidos por la Escuela de Postgrado.

Apreciación Personal: Los resultados de la investigación bibliográfica permitirán fortalecer el cuerpo de conocimientos de los profesionales de Enfermería en el aspecto educativo para el autocuidado de los pacientes.

Atentamente,



Dra. Teresa Chocano Rosas

*Al sumo hacedor,
Por haberme guiado
Cuidado y amado
A través de toda mi existencia
¡Gracias Dios Mío!*



*A mis queridos hijos y
a mis adorados nietos
razón y ser de mi propia realización*



*La única forma de hacer un trabajo genial,
es amar lo que se hace
Si no lo has encontrado
Sigue buscando...*

Anónimo

INDICE GENERAL

	Pág.
EPIGRAFE	03
INDICE GENERAL	04
RESUMEN	06
ABSTRACT	07
INTRODUCCIÓN	08

CAPITULO I

PROPOSICIONES FUNDAMENTALES

1. TEORÍA DE ENFERMERÍA EN EL CUIDADO AL PACIENTE CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL	10
1.1. Dorotea Orem	10
1.2. Teoría General de La Enfermería	11
1.3. Análisis de las Bases Teóricas de la Teoría de Orem	12
2. HIPERTENSIÓN ARTERIAL	15
2.1. FISIOLOGÍA CARDIOVASCULAR	15
2.2. DEFINICIÓN	17
2.3. CAUSAS DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL	22
2.4. PREVALENCIA DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL	27
2.5. EPIDEMIOLOGÍA DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL	25
2.6. FACTORES QUE INFLUYEN SOBRE LA PRESIÓN ARTERIAL	36
2.7. CLASIFICACIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL	39
2.8. FISIOPATOLOGÍA	39
2.9. MANIFETACIONES CLÍNICAS	41
2.10.COMPLICACIONES	42
2.11. DIAGNOSTICO	44
2.12. CLASIFICACIÓN DE PACIENTES DE ACUERDO AL RIESGO CARDIOVASCULAR	48
2.13. TRATAMIENTO	49
2.14. PROTOCOLOS DE ATENCIÓN DEL PACIENTE HIPERTENSO	50
2.15. TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO	51

CAPITULO II APRECIACIÓN CRÍTICA

1. ANÁLISIS CRÍTICO DE LA TEORÍA DEL AUTOCUIDADO EN ENFERMERÍA 54
2. VISIÓN PANORÁMICA DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL 63

CAPITULO III

PROPUESTA

1. PARTICIPACIÓN DE LA ENFERMERA EN LA PROMOCIÓN DE ESTILOS DE VIDA SALUDABLES, PREVENCIÓN Y AUTOCUIDADOS EN EL PACIENTE CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL 70

- BIBLIOGRAFÍA** 86



RESUMEN

El presente trabajo de investigación se titula: La teoría del autocuidado como fundamento del cuidado integral de enfermería a pacientes con hipertensión arterial realizado en la ciudad de Arequipa, en el año 2017. Se planteó como objetivo general establecer cómo el autocuidado favorece las capacidades en el paciente con hipertensión arterial mediante la intervención de Enfermería. Considerando que la hipertensión es un problema de salud pública mundial, el cual contribuye al aumento de cardiopatías, accidentes cerebrovasculares e insuficiencia renal, así como a la mortalidad y discapacidad prematura lo que afecta desproporcionadamente a nuestra población. Por lo que es necesario considerar como eje fundamental de su mejoramiento evitando así el tratamiento de complicaciones. Se puede prevenir esta enfermedad modificando factores de riesgo relacionados con el comportamiento, como la dieta inadecuada, el uso nocivo del alcohol y/o la inactividad física. La prevención y el control de la hipertensión son complejos y demandan la colaboración de múltiples interesados, como los gobiernos, la sociedad civil, las instituciones académicas y la industria de alimentos y bebidas. Por los enormes beneficios de salud pública que se derivan del control de la tensión arterial, este es el momento adecuado para una acción concertada. Justifica la investigación las estadísticas encontrados que demuestran que, en el mundo, las enfermedades cardiovasculares son responsables de aproximadamente 17 millones de muertes por año, casi un tercio del total. Entre ellas, las complicaciones de la hipertensión causan anualmente 9,4 millones de muertes. La hipertensión es la causa de por lo menos el 45% de las muertes por cardiopatías, y el 51% de las muertes por accidente cerebrovascular. La prevalencia creciente de la hipertensión se atribuye al aumento de la población, a su envejecimiento y a factores de riesgo enunciados además el sobrepeso o la exposición prolongada al estrés. Por ello que se hace necesario la aplicación de teorías y modelos conceptuales de enfermería; en la actualidad cada profesional de la enfermería tiene su propia visión sobre la práctica de esta disciplina e influye en las decisiones tomadas para satisfacer las necesidades de los seres humanos. Es conocido por los profesionales de Enfermería que no se pueden aplicar en todas las situaciones todos los modelos y teorías, sino una pequeña parte de ellos que respondan a una necesidad de ayudar a las personas, cuando estas no tienen capacidad suficiente para proporcionarse a sí misma la calidad y cantidad de cuidados requeridos para mantener la vida y el bienestar como causa de una situación de salud particular. Se realizó una revisión bibliográfica con el objetivo de realizar la valoración de la teoría del déficit del autocuidado, de nuestra estudiosa Dorotea Orem abordando de forma integral la influencia que ejerce esta teoría en el desarrollo del ejercicio de la profesión de Enfermería en la ciudad de Arequipa, de forma tal que se oferte por el enfermero/a un autocuidado holístico, actualizado, fundamentado, responsable y coherente culturalmente ajustado a las necesidades de las personas y la realidad de su entorno.

Palabras claves: Autocuidado – Hipertensión Arterial - Enfermería

ABSTRACT

The present research work is entitled: The theory of self-care as the foundation of comprehensive nursing care for patients with arterial hypertension in the city of Arequipa, in 2017. It was proposed as a general objective to establish how self-care favors capacities in the Patient with arterial hypertension through Nursing intervention. Considering that hypertension is a global public health problem, which contributes to the increase of heart disease, stroke and renal insufficiency, as well as mortality and premature disability, which disproportionately affects our population. Therefore it is necessary to consider as the fundamental axis of its improvement, thus avoiding the treatment of complications. This disease can be prevented by modifying behavioral risk factors such as inadequate diet, harmful use of alcohol and / or physical inactivity. The prevention and control of hypertension are complex and require the collaboration of multiple stakeholders, such as governments, civil society, academic institutions and the food and beverage industry. Because of the enormous public health benefits of blood pressure control, this is the right time for concerted action. According to the research, statistics show that cardiovascular diseases in the world are responsible for approximately 17 million deaths per year, almost a third of the total. Among them, the complications of hypertension cause 9.4 million deaths annually. Hypertension is the cause of at least 45% of deaths from heart disease, and 51% of deaths from stroke. The increasing prevalence of hypertension is attributed to the increase in population, aging and to risk factors also stated being overweight or prolonged exposure to stress. That is why it is necessary to apply conceptual theories and models of nursing; At present each nursing professional has his own vision about the practice of this discipline and influences the decisions taken to meet the needs of human beings. It is known by nursing professionals that all models and theories can not be applied in all situations, but a small part of them that respond to a need to help people when they do not have sufficient capacity to provide themselves The quality and amount of care required to maintain life and well-being as the cause of a particular health situation. A bibliographic review was carried out with the objective of evaluating the theory of self - care deficit, by our researcher Dorotea Orem, addressing in an integral way the influence of this theory on the development of nursing practice in the city of Arequipa , So that the nurse offers a holistic, updated, informed, responsible and coherent self-care culturally adjusted to the needs of the people and the reality of their environment.

Keywords: Self-care - Arterial Hypertension - Nursing

INTRODUCCIÓN

Si bien Enfermería como disciplina apareció con la humanidad misma, con las primeras madres brindando cuidados a sus hijos y a sus familias, esta ha ido evolucionando como ciencia, llegando hoy en día a las grandes especialidades existentes.

Fue Florence Nightingale quien inicio este conocimiento, que tiene direccionalidad y se va ampliando cada vez más con la aparición de Teorías y Modelos, producto del trabajo de insignes enfermeras que nos permiten mejorar día a día los cuidados que se brindan al paciente, familia y comunidad.

Dentro de las investigadoras encontramos a Dorotea Orem quién formula las teorías de: Autocuidado, Déficit de Autocuidado y los Sistemas de Enfermería desarrollando las pautas de los autocuidados universales, con énfasis en las necesidades que preservan las funciones personales.

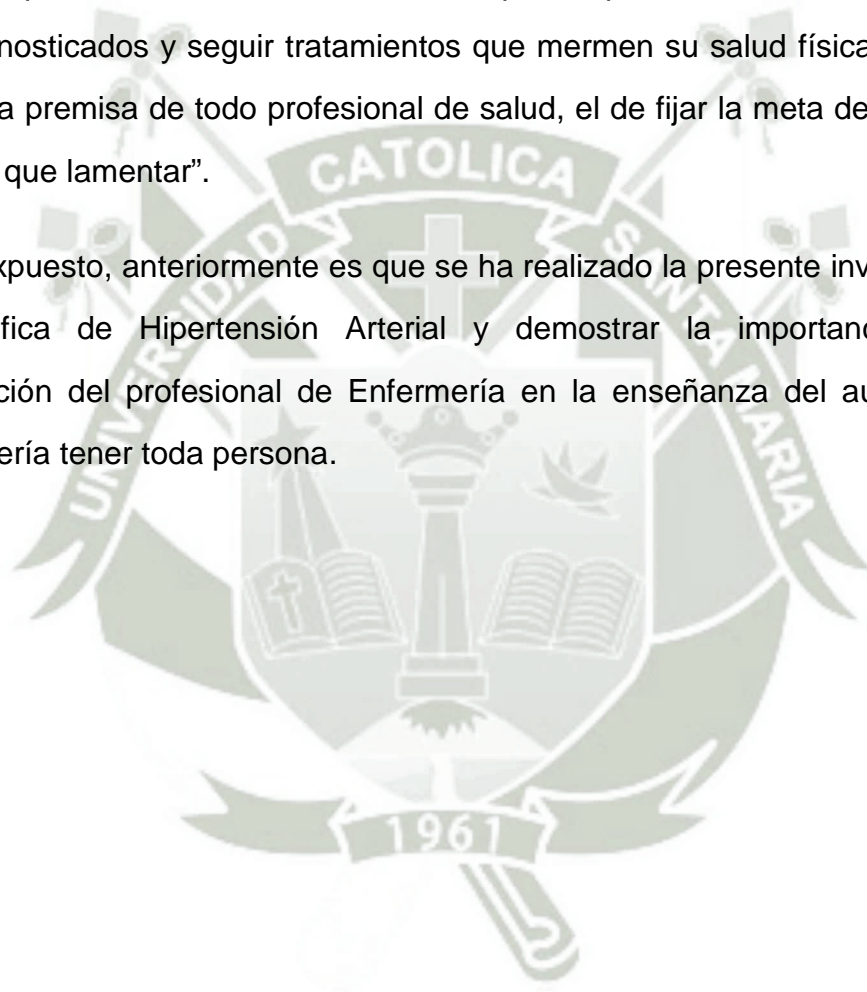
El autocuidado en la actualidad es la mejor forma de evitar que se presenten enfermedades, en este caso la Hipertensión Arterial, que con adecuada conducta de la persona hacia sí mismo y hacia el entorno, puede mejorar su salud y bienestar.

Nuestro entorno va cambiando conforme avanza el tiempo, la salud humana se ve influenciada por diversos factores como son: el envejecimiento de las personas, el crecimiento demográfico acelerado y los inadecuados estilos de vida. No existe distinción entre países desarrollados y en vías de desarrollo, porque ambos se enfrentan a problemas de índole de salud que afectan a su población, existiendo un crecimiento en las enfermedades no transmisibles, como son: las cardiovasculares, la diabetes, el cáncer y las enfermedades pulmonares, que son las principales causas de mortalidad en el mundo.

Es muy cierto, que las cifras tan elevadas de vidas humanas que cobra este enemigo silencioso, pueden disminuirse, con un adecuado estilo de vida y la asimilación de la información brindada por el personal de salud (enfermera), lo cual ayudara a que se mantengan saludables.

Un punto importante del logro de la disminución de la Hipertensión Arterial, es la prevención que es una estrategia más viable y económica para que las personas puedan realizar la detección temprana, para así evitar en un futuro; ser diagnosticados y seguir tratamientos que mermen su salud física y mental. Siendo la premisa de todo profesional de salud, el de fijar la meta de “es mejor prevenir que lamentar”.

Por lo expuesto, anteriormente es que se ha realizado la presente investigación bibliográfica de Hipertensión Arterial y demostrar la importancia de la intervención del profesional de Enfermería en la enseñanza del autocuidado que debería tener toda persona.



CAPITULO I

FUNDAMENTO TEÓRICO

1. TEORIA DEL AUTOCUIDADO

1.1. DOROTHEA OREM

Biografía: Dorothea Elizabeth Orem nació en Baltimore en 1914, Maryland; estudio en la Escuela de Enfermería del Providence Hospital, de Washington, D.C. En 1930 obtuvo el diploma de Enfermería; en 1946 obtuvo su grado de Maestro en Ciencia de Enfermería. En su práctica profesional fue enfermera quirúrgica, Supervisora y Profesora de ciencias biológicas; se desempeñó como Directora de la Escuela de Enfermería y el Departamento de Enfermería del Providence Hospital; durante 8 años permaneció en la División de Hospitales y Servicios Institucionales de Indiana donde buscó mejorar la calidad de enfermería; en 1959 publicó Directrices para el desarrollo de planes de estudios para la formación de enfermeras; en 1971 publicó el libro “Enfermería: conceptos de la práctica”; se retiró en 1984 pero continuó asistiendo a conferencias. En el año 2007 Dorothea Orem murió a los 93 años por causas naturales.¹²

¹ www.medigrap

1.2. TEORÍA GENERAL DE LA ENFERMERÍA.

El Modelo de Dorotea Orem, esta conformada por tres teorías, que son: Teoría del Autocuidado, Teoría del Déficit de Autocuidado y Teoría de los Sistemas de Enfermería, las cuales están relacionadas entre sí.

Orem considera que se debe tener en cuenta conceptos como: **Salud**, que lo define como "el estado de la persona que se caracteriza por la firmeza o totalidad del desarrollo de las estructuras humanas y de la función física y mental", por lo que la salud es un concepto inseparable de factores físicos, psicológicos, interpersonales y sociales.

A su vez se incluye la promoción y el mantenimiento de la salud, el tratamiento de la enfermedad y la prevención de complicaciones.

También consideramos que **Enfermería** es sinónimo de cuidado, el objetivo de está es ayudar a las personas a cubrir determinadas demandas de autocuidado terapéutico.³

Las actividades de autocuidado se aprenden conforme el individuo madura y son afectados por creencias culturales, hábitos y costumbres de la familia y de la sociedad, edad, etapa del desarrollo, y estado de salud, pueden afectar la capacidad del individuo para realizar actividades de autocuidado; por ejemplo un padre o un tutor debe brindar continuamente atención terapéutica al niño.

Para Orem, existen tres categorías de requisitos de cuidados de enfermería y son:

1) Universales, los que precisan todos los individuos para preservar su funcionamiento integral como persona humana.

² Marriner A, Taylor S. Teoría del deficit de autocuidado, en: Modelos y teorías de enfermería. España, Elsevier-Mosby, 6ª Ed. 2007: 267-268.

³ www.enfermeriaaps.com

2) De cuidados personales del desarrollo, surgen como resultado de los procesos del desarrollo, por ejemplo el embarazo y la menopausia, o de estados que afectan el desarrollo humano como la pérdida de un ser querido o del trabajo.

3) De cuidados personales de los trastornos de salud Ej. Los que se derivan de traumatismos, incapacidad, diagnóstico y tratamiento médico e implican la necesidad de introducir cambios en el estilo de vida, hábitos. Con este modelo el cuidado es intencionado, tiene objetivos específicos, los inicia y orienta la propia persona; es eficaz y fomenta la independencia.

Para la implementación de las actividades desarrolló tres sistemas de Compensación:

- 1) Total, requiere que se actúe en lugar de él.
- 2) Parcial, cuando requiere ayuda en algunas actividades terapéuticas.
- 3) De apoyo educativo, cuando el paciente puede aprender la forma de hacer su cuidado bajo ciertas instrucciones pero requiere ayuda emocional.⁴

1.3. BASE TEÓRICA DE LA TEORÍA DE OREM

Después de revisar la literatura, se halló que Orem no reconoce la influencia directa de ningún líder en enfermería; sin embargo, para este trabajo se consideró a Henderson por ser su contemporánea; además, desarrolló el criterio de independencia del paciente en la valoración de la salud, identificó 14 necesidades humanas básicas en las que se desarrollan los cuidados de enfermería y describió la relación enfermera-paciente destacando tres niveles de intervención:

⁴ <http://repositorio.upse.edu.ec:8080>

como sustituta, como ayuda o como compañera.⁵

Con lo expuesto, se puede pensar que Orem retomó estas ideas para desarrollar los requisitos de autocuidado universales, haciendo énfasis en las necesidades que permiten preservar la funcionalidad de la persona; la demanda de autocuidado que surge cuando el individuo enfermo no puede llevar a cabo por sí mismo su cuidado y su teoría de sistemas de enfermería donde se da la relación enfermera-paciente para satisfacer los requerimientos de autocuidado. Otro aspecto que se consideró para inferir en la influencia de Henderson sobre Orem es que ambas buscan identificar las necesidades de la persona para satisfacerlas, así como ayudarlos a lograr independencia mediante la sustitución de las actividades que no pueden realizar por sí mismos a través de la educación y con la colaboración de la misma persona hasta recuperar su salud y/o lograr la adaptación de sus limitaciones.⁶

En su modelo Virginia Henderson, señalo que debe existir independencia en la satisfacción de las necesidades fundamentales de la persona sana o enferma. Por lo que se hace necesario que las enfermeras posean conocimientos que le permitan incrementar sus habilidades y destrezas en beneficio de la persona, lo que logrará que pueda cubrirse sus requerimientos. En comparación con Dorotea Orem, que en su teoría promueve que debe existe una relación de funciones de las enfermeras y que el individuo debe participar en la satisfacción de sus necesidades, con el fin de tener independencia en cuando a su persona, lo que ayudará a mantener una buena salud.

Por lo que se deduce que Orem fue influenciada por la teoría de jerarquización de necesidades de Maslow (1908-1970), por lo que Orem ubica a las necesidades fisiológicas en la base de la pirámide,

⁵ Enfermeras teóricas: Virginia Henderson [internet] 2011 [consultado 26 de mayo de 20011] disponible en http://es.wikipedia.org/wiki/Virginia_Henderson.

⁶ www.medigraphic.com

seguidas de necesidades de seguridad, amor y pertenencia, de estima; a las cuales Maslow las denomina necesidades de déficit cuando no se poseen; este término lo pudo haber adoptado Orem al desarrollar su teoría de déficit de autocuidado cuando la capacidad de la persona no es suficiente para satisfacer sus requerimientos de autocuidado. Mientras que las necesidades de autoactualización le permiten al individuo diferenciar lo real de lo falso, desarrollando su capacidad de percepción de sí mismo para hacer frente a cualquier situación, se deduce que Orem considera las necesidades de autorrealización cuando desarrolla la teoría de autocuidado, ya que requiere que la persona reconozca sus capacidades, limitaciones y conocimiento de sí mismo para desarrollar acciones encaminadas a su propio cuidado y por ende satisfacer sus necesidades.

Erich Fromm (1900 -1980) consideró que los seres humanos son idealistas y no pueden dejar de serlo; el idealismo es el impulso que permite satisfacer necesidades humanas y trasciende las necesidades fisiológicas del organismo;⁷ probablemente Orem propone en los requisitos del autocuidado universales estas necesidades haciendo énfasis en la intervención que tiene el autocuidado para la satisfacción y conservación de las mismas de acuerdo a las demandas de cada persona, así como la participación de la enfermera para alcanzar la independencia del individuo.

Por lo que respecta a la teoría general de los sistemas, Von Bertalanffy⁸ afirmó la mutua interrelación del hombre con la naturaleza como sistema. Si el cuidado de enfermería busca el bienestar del individuo, es necesario que haya una interacción constante entre la persona que requiere de cuidado y la enfermera responsable de brindarlo, conformando un sistema abierto que Orem lo plantea como teoría de los sistemas enfermeros, en donde la enfermera actúa

⁷ Boeree G. Erich Fromm. Teoría de la personalidad. [internet] 1988 [consultado el 16 de abril de 2011] Disponible en: <http://www.psicologia-online.com/ebooks/personalidad/fromm>.

⁸ www.medigraphic.com

con conocimiento y autonomía, fomentando la independencia de la persona en su autocuidado cuando esto sea posible, o compensando aquellas necesidades no cubiertas por las limitaciones del individuo, pero sin dejar a un lado el apoyo educativo, primordial para lograr cambios de conducta y mejorar la calidad de vida no sólo de la persona sino también de la familia.⁹

2. HIPERTENSIÓN ARTERIAL

2.1. FISIOLÓGÍA CARDIOVASCULAR

El principal propósito del sistema cardiovascular es suministrar sangre a los tejidos periféricos para satisfacer sus requerimientos metabólicos en todo momento. A través del sistema arterial abastece de oxígeno, nutrientes, hormonas y sustancias inmunológicas a los órganos y tejidos de todo el cuerpo. Por medio del retorno venoso retira las sustancias de desecho de los tejidos, dirigiendo la sangre desprovista de oxígeno a través de los pulmones para que se produzca la excreción de los desechos metabólicos.

Aunque es relativamente pequeño, el corazón realiza un trabajo impresionante durante el tiempo que dura una vida. Late de 60 a 100 veces por minuto sin descansar y a una presión sistólica de 130-140 en el adulto y diastólica de 80 - 90 mmHg. El corazón y el sistema circulatorio deben ser capaces de adaptarse a los cambios que se producen en las demandas metabólicas del cuerpo, con frecuencia en cuestión de segundos.

Para satisfacer las demandas que se le plantean, el corazón posee varias propiedades únicas. Siendo una bomba, se expande y contrae

⁹ <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfneu/ene-2011/ene113j.pdf>

sin que ello represente un esfuerzo para el músculo cardíaco. Puede soportar una actividad continua sin sufrir fatiga muscular. Tiene además la capacidad inherente de generar impulsos eléctricos que mantienen el ritmo adecuado, al margen de otros factores como la frecuencia cardíaca, e ignora las señales eléctricas inadecuadas que estimularían en exceso el músculo cardíaco.

Siendo el corazón es un órgano musculoso y hueco, situado en el centro de la cavidad torácica, cuya función principal es llevar el oxígeno y nutrientes a todas las células del organismo.

El corazón tiene cuatro cavidades que funcionan como una bomba bicameral, dos aurículas y dos ventrículos cuya acción de bombeo necesita una presión que impulse la sangre hacia los pulmones (sangre venosa) y otra (sangre oxigenada hacia el sistema circulatorio), para lo que necesita tener una presión que le permite cumplir con sus funciones. A esta se le llama presión arterial o tensión arterial. A este proceso se le denominad Ciclo cardíaco el mismo que está conformado por dos fases: diástole y sístole. Durante la diástole los ventrículos se relajan y se llenan con sangre de las aurículas. Durante la sístole la sangre es impulsada al exterior de los ventrículos.

Se dice que la presión arterial o está controlada por el gasto cardiaco (GS) y la resistencia periférica total (RPC); en realidad también intervienen otros factores relacionado entre sí y que tienen a su cargo factores específicos llamados: Sistemas de control, para garantizar la homeostasis del organismo.

Es importante mencionar el rol que juega el sistema nervioso en el control rápido de la presión arterial, a través de las las funciones

vasoconstrictoras y cardioaceleradoras, produciéndose recíprocamente las señales inhibitoras vagales parasimpáticas, los dos efectos se unen y producen aumento de la presión arterial.

La presión arterial se mide en milímetros de mercurio (mmHg) y se registra en forma de dos números separados por una barra. El primero corresponde a la tensión arterial sistólica, la más alta, que se produce cuando el corazón se contrae. El segundo corresponde a la tensión arterial diastólica, la más baja, que se produce cuando el músculo cardíaco se relaja entre un latido y otro. La tensión arterial normal en un adulto se considera como una tensión sistólica de 120 mm Hg y una diastólica de 80 mm Hg. Sin embargo, los beneficios cardiovasculares de la tensión arterial normal se extienden incluso por debajo de esos niveles de tensión sistólica (105 mm Hg) y de tensión diastólica (60 mm Hg).

2.2. DEFINICIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud, la Hipertensión Arterial se le considera como la enfermedad silenciosa, que muchas veces no se diagnostica porque no presenta síntomas, debido a esto muchas personas que la padecen se enteran cuando la enfermedad está avanzada.

La hipertensión arterial es la elevación persistente de la presión arterial por encima de los valores establecidos como normales por consenso. Se ha fijado en 140 mm Hg para la sistólica o máxima y 90 mm Hg para la diastólica o mínima. Los niveles normales de ambas, sistólica y diastólica, son particularmente importantes para el funcionamiento eficiente de órganos vitales como el corazón, el cerebro o los riñones, y

para la salud y el bienestar en general.¹⁰

La HTA está estrechamente relacionada con los antecedentes familiares, el consumo excesivo de sal, el sobrepeso y obesidad, la diabetes y la enfermedad renal.¹¹

La hipertensión arterial (HTA) es un síndrome multifactorial de origen genético muy fácil de diagnosticar y de difícil control en el mundo.

2.2.1. Aspectos conceptuales

Según Blanco (1997), la hipertensión puede definirse como la "elevación anormal de la presión sistólica en forma crónica, sostenida y permanente, cuyas consecuencias, inicialmente funcionales, son una mayor prevalencia de morbilidad y mortalidad en la población hipertensa por enfermedades cardiovasculares".

En este sentido, Piña y Castillo (1995), señala que en la actualidad la hipertensión se clasifica de acuerdo a sus causas primarias o de acuerdo con la gravedad, siendo el segundo el criterio más utilizado. De acuerdo a estos autores: la hipertensión es leve cuando la presión diastólica se encuentra entre los 90 y 104 mmHg; moderada cuando se encuentra entre los 104 y 115 mmHg y grave cuando supera los 115 mmHg. Según la O.M.S. la presión arterial de un adulto puede considerarse normal cuando la sistólica es igual o menor a los 140 mmHg y la diastólica igual o inferior a 90 mmHg.

Es importante destacar, que de acuerdo a lo expresado por Chávez, (2000), la hipertensión arterial bien sea de origen primario, esencial o desconocida, se relaciona con factores aterógenos como obesidad,

¹⁰ www.docplayer.es

¹¹ www.fnr.gub.uy

diabetes e hiperlipidemia, con el agravante de que su falta de tratamiento puede reducir la vida de un individuo en 10 o 20 años aproximadamente, razón por la cual es considerada en la actualidad un problema de salud pública.

Según Brunner y Suddarth (2011): el aumento de la presión de la sangre obedece a situaciones específicas, por ejemplo la presión arterial diastólica aumentada se produce por la disminución del diámetro de las arteriolas; las cuales se afectan por estimulación simpática, factores hereditarios o aumento de las hormonas vasopresoras en la sangre.¹²

En cuanto al aumento de la presión sistólica, esta indica un incremento del gasto cardíaco y la aparición de la hipertensión sistólica, la cual siempre es secundaria.

Según estos autores existen diversos factores que pueden influir en la variación normal de la presión arterial, dentro de los que pueden mencionarse el ejercicio, el sueño, la digestión y la hora del día, así como las funciones renales, suprarrenales, vascular y neurógena.

De acuerdo a lo expresado por Brunner y Suddarth (2011), la tolerancia de cada individuo hacia la hipertensión arterial varía, sin embargo, se ha podido notar que: existe relación directa entre esta y la aparición de aterosclerosis y arterioesclerosis, así como de la presencia de otros síntomas como lo son el infarto al miocardio, la insuficiencia cardíaca congestiva, nefrosclerosis, insuficiencia renal, cefalea y el daño a nivel del globo ocular.

Es importante conocer los factores de riesgo que inciden en la aparición

¹² www.utic.edu.py

de la enfermedad, por lo que debemos evitar:

1. Una alta ingestión de sodio.
2. Uso de Anticonceptivos.
3. Sobrepeso.
4. Ingestión de café, alcohol y cigarrillos.
5. La falta de ejercicio.

La finalidad de este conocimiento, es poder disminuir la aparición de esta enfermedad hipertensiva.

Según Natera (1994), "el 85% de los hipertensos no presenta síntomas, sin embargo, en algunos casos presentan cefaleas, hemorragias nasales, mal carácter y disminución de la vista".

Muchas veces las personas no saben que padecen hipertensión arterial, por lo que es peligroso que la desarrollen y sólo se evidencia cuando se presente consecuencias como la trombosis, los cuales derivan en infartos que pueden terminar en muerte.

En cuanto a la prevención de la hipertensión y su control, la Harvard Health Letter (1994), señala que "la dieta es un factor decisivo en su prevención, así como la realización de ejercicios y eliminación del consumo de bebidas alcohólicas, tabaco, alimentos fritos y exceso de trabajo y preocupaciones".

En este orden de ideas, este autor indica que la hipertensión arterial requiere de cambios sustanciales en los hábitos de vida por parte de quienes la padecen.

La hipertensión, que según datos de la OMS afecta a cerca de 691 millones de personas, continúa siendo una de las afecciones médicas crónicas más comunes en los países desarrollados. Esta enfermedad asintomática y peligrosa representa el factor de riesgo más

importante de derrame cerebral y uno de los tres mayores de enfermedad coronaria.¹³

Es la causa de muerte más común en los países desarrollados. Aunque la hipertensión es de fácil diagnóstico y existe una variedad de tratamientos, se sigue tratando insuficientemente, con bajo nivel de reconocimiento, tratamiento y control.

La hipertensión arterial es uno de los problemas de salud más comunes, que se da en países desarrollados como en los países subdesarrollados. Los índices de esta enfermedad se han ido incrementando poco a poco, debido a la adopción del estilo de vida y el tipo de dieta de los países del Primer Mundo.

Se denomina presión arterial a la presión necesaria para hacer circular un suministro de sangre adecuado a través de las arterias a todas las partes del cuerpo, incluyendo los órganos clave. La presión varía según ciertos factores corporales. Después de dormir la presión arterial es más baja; después de esfuerzos físicos y durante los momentos de ansiedad, la presión arterial tiende a ser mayor. Otro dato importante es que el estrés y el ruido elevan la presión arterial en algunas personas.

El aumento de la presión es uno de los principales condicionantes de la arteriosclerosis, formación de placas duras de material fibroso que ocluyen el interior de los vasos sanguíneos y limitan la elasticidad normal de las arterias, lo que les impide que lleven los nutrientes a los tejidos, particularmente el oxígeno.

Cuando la hipertensión está presente, el corazón debe funcionar mucho más para bombear la misma cantidad de sangre.

Del total de pacientes hipertensos se calcula que un 30 por ciento desarrollará complicaciones de arteriosclerosis, y el 50 por ciento sufrirá

¹³ OMS. Boletín Informativo. N° 43, 2016. p. 24

una lesión en alguno de los órganos blanco, como la retina, el cerebro, el corazón o el riñón. Lo grave de estas enfermedades que es silenciosa; durante el desarrollo de estas complicaciones, la persona prácticamente no presenta molestia alguna que pueda estar relacionada con la hipertensión.

2.3. CAUSAS DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

La presión Arterial es el término usado para describir la presión ejercida en las paredes arteriales por la sangre que las atraviesa. Esta presión está en su más alto cuando el corazón contrata y bombea sangre a través de las arterias y se llama la presión sistólica.

La presión Arterial se mide en milímetros del mercurio (milímetro Hectogramo) y una lectura de presión arterial sistólica sana es alrededor 120 milímetros Hectogramo. Como el corazón se relaja entre los latidos, los flujos de sangre detrás a través de las venas en el corazón y la presión dentro de las caídas de las arterias. Sin Embargo, todavía hay una cierta presión residual en las arterias para evitar que se desplomen. Esto se llama la presión diastólica y debe medir alrededor 80 milímetros Hectogramo en un individuo sano.

La presión Arterial fluctúa a lo largo del día, subiendo en el esfuerzo físico o durante momentos agotadores, por ejemplo, cuando el corazón puede bombear más difícilmente. Envejecer también influye en la presión arterial, ya que las paredes de los vasos sanguíneos llegan a ser duras y pierden algo de su elasticidad, llevando a los aumentos en la presión arterial sistólica y diastólica.¹⁴

Si bien es cierto que la causa de la hipertensión no siempre puede identificarse, lo cual sucede en cerca del 90 por ciento de los casos, la enfermedad se llama hipertensión primaria; si se puede determinar la

¹⁴ <http://www.news-medical.net>

causa es denominada secundaria. Las causas comunes incluyen enfermedad renal, trastornos hormonales, el embarazo y los anticonceptivos orales.¹⁵

2.3.1. Factores hereditarios (genéticos)

Existen varios indicios que apuntan a que los factores hereditarios (genéticos) desempeñan un papel entre las causas desencadenantes de la hipertensión arterial. En los niños el riesgo de desarrollar hipertensión es entre dos y tres veces más elevado cuando uno, o ambos progenitores, padecen hipertensión arterial.

En raros casos, cabe atribuir la presión arterial elevada a un determinado daño en un gen. Lo más probable, sin embargo, es que existan varias mutaciones que, en combinación con factores externos, desencadenan esta patología.¹⁶

2.3.2. Consumo de sal

Entre las posibles causas de la hipertensión arterial se encuentra el consumo excesivo de sal de mesa.

Aproximadamente, en uno de cada tres casos de hipertensión, los valores aumentan tan pronto como los pacientes ingieren un exceso de sal, mientras que su eliminación de la dieta obra un descenso considerable de la presión arterial. Por tanto, la presión arterial de estos individuos es sensible al consumo de sal.

La relación entre este y la hipertensión arterial no está exenta de controversia. Lo que sí es seguro es que prácticamente todas las personas hipertensas se benefician de una limitación en la ingesta de sal, independientemente de las causas que estén detrás de ello. Los especialistas recomiendan no superar los 6 gramos de sal común al día.

¹⁵ www.alfabeta.net

¹⁶ www.onmeda.es

2.3.3. Estrés

Es probable que el estrés también sea uno de los desencadenantes de la hipertensión arterial. Las hormonas del estrés, las denominadas catecolaminas, provocan la contracción de la musculatura de los vasos sanguíneos. De esta manera aumenta la resistencia vascular y se eleva la presión arterial. Además, parece que las personas que padecen este trastorno reaccionan de manera especialmente sensible a estas hormonas del estrés.

No hay suficientes pruebas que constaten que los sobre esfuerzos psíquicos pueden ser causa de hipertensión arterial continuada (crónica). Sin embargo, uno de cada dos empleados muestra valores de presión arterial elevados en el puesto de trabajo, hecho que cabría atribuir al estrés laboral.

2.3.4. Sobrepeso¹⁷

Las personas con exceso de peso o sobrepeso condiciona que se presente una presión arterial demasiado elevada. La obesidad abdominal, principalmente, se considera un posible desencadenante de hipertensión. En los hombres el perímetro abdominal no debe superar los 102 centímetros, mientras que en las mujeres ha de ser inferior a 88 centímetros. La pérdida de peso permite normalizar los valores de presión arterial. Por cada kilogramo adelgazado disminuye la presión arterial por término medio dos milímetros de mercurio (mmHg).

Los individuos que se mantienen físicamente activos pueden reducir adicionalmente su hipertensión arterial por medio de un entrenamiento moderado pero continuo, lo que además contribuye a minimizar el riesgo de diabetes mellitus. Las personas que se alimentan de manera inadecuada y practican poco ejercicio físico,

¹⁷ www.onmeda.es

corren el peligro de desarrollar un **síndrome metabólico**, caracterizado por la presencia de hipertensión arterial, hiperglucemia (por ejemplo, diabetes mellitus tipo 2), exceso de lípidos en sangre y sobrepeso, provocados por la acumulación de grasa en torno al abdomen.

2.3.5. Alcohol y nicotina

También se incluye como factor de riesgo para presenta hipertensión arterial el consumo de alcohol y nicotina, que incluso en cantidades pequeñas incrementa la presión arterial, ya que activa el sistema nervioso vegetativo, acelera el bombeo de la sangre al corazón. El excesivo consumo de alcohol en las personas deriva en la presencia de hipertensión arterial permanente.

Existen recomendaciones, que las personas deben seguir para evitar la presencia de la enfermedad, por lo que se les sugiere no superar los 20 gramos de alcohol al día (20-30 en varones; 10-20 en mujeres), lo que equivale a 0,5 litros de cerveza de 5 grados o 200 mililitros de vino de 12 grados. Debe tener precaución con el consumo diario de alcohol para minimizar el riesgo de desarrollar una dependencia.

El consumo de nicotina, vale decir, tabaquismo no se relaciona directamente con la aparición de la enfermedad, aunque favorece la presencia de enfermedades consideradas secundarias de la hipertensión arterial que son los infartos o accidentes cerebrovasculares. Por lo que se recomienda dejar de fumar ya que en gran medida contribuye a sufrir alguna enfermedad cardiovascular, u otra patología oncológica.¹⁸

¹⁸ http://www.onmeda.es/enfermedades/hipertension_arterial-causas-1685-4.html

2.4. PREVALENCIA DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

La hipertensión arterial es generalmente una afección sin síntomas en la que la elevación anormal de la presión dentro de las arterias aumenta el riesgo de trastornos como un ictus, la ruptura de un aneurisma, una insuficiencia cardiaca, infarto de miocardio y lesiones del riñón.

La palabra hipertensión sugiere tensión excesiva, nerviosismo estrés. Sin embargo, en términos médicos, la hipertensión se refiere a un cuadro de presión arterial elevada, independientemente de la causa. Se llama el “asesino silencioso” porque generalmente no causa síntomas durante muchos años (lesión a un órgano vital).¹⁹

Así tenemos que la hipertensión arterial afecta a muchos millones de personas con marcada diferencia según el origen étnico. Ante un nivel determinado de presión arterial, las consecuencias de la hipertensión son más graves en las personas de etnia negra.

En los países desarrollados, se estima que solamente se diagnostica este trastorno en dos de cada tres que lo padecen, y de ellos solo alrededor del 75% recibe tratamiento farmacológico, y este es adecuado en el 45% de los casos.²⁰

2.5. EPIDEMIOLOGÍA DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN EL PERÚ

Para poder conocer la epidemiología del Perú, debemos conocer la realidad a nivel mundial, así tenemos que la OMS (2013), en su reporte evidencia que las enfermedades cardiovasculares afectan a la población, con consecuencia de muerte, siendo aproximadamente a 17,5 millones de muertes por año (lo que representa un 31% de todas las muertes), siendo la Hipertensión Arterial (HTA) uno los factores más importantes y frecuentes; así, de las 7.4 millones de muertes por

¹⁹ www.mysilde.es

²⁰ www.diccionarioenfermedades.com

enfermedad isquémica, 49% son atribuibles a un control sub-óptimo de la presión arterial; y de las 6.7 millones de muertes por Enfermedad Cerebrovascular 62% son como consecuencia del mal manejo tensional; por consiguiente, se ha establecido que las complicaciones de la HTA causan anualmente 9,4 millones de muertes, muchas de ellas prevenibles.

En el año 1980 la población hipertensa mundial se estimaba que abarcaba a unos 691 millones de personas y en la actualidad, casi treinta años después, se alcanzaba la cifra de mil millones, con una prevalencia entre 15 y 30 % en la mayoría de países. En la región del África existe la mayor prevalencia con 46% mientras que en la región de las Américas es la más baja con 35 %.

En USA la prevalencia de hipertensión en adultos fue 29,1% en el periodo 2011-2012, siendo similar entre hombres (29,7%) y mujeres (28,5%)²¹; en Latinoamérica, en donde las enfermedades infecciosas están siendo controladas y las enfermedades crónicas no transmisibles están generando la mayor mortalidad, la prevalencia ajustada para la edad, de la hipertensión en la población adulta varía entre 23 y 35%.²²

En el Perú, hasta fines del año 1993 existían pocos trabajos publicados en revistas científicas sobre la prevalencia de la HTA, los cuales se realizaban en grupos pequeños de poblaciones y permitían inferir que la prevalencia en la costa era del orden del 17%, mientras que en sierra y selva la cifra alcanzaba el 5%²³.

Teniendo en cuenta el reporte del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), en el año 2014 se encontró 14,8% de prevalencia de HTA en la población de 15 y más años de edad, siendo los hombres más afectados (18,5%) que las mujeres (11,6%). La prevalencia de

²¹ Nwankwo T, Yoon S, Burt V, Gu Q. Hypertension among adults in the US 2011-2012. NCHS.2013;133:1-8.

²² Sánchez R, Ayala M, Baglivo H, Velásquez C, Burlando G, Kohlmann O, y cois. Guías Latinoamericanas de Hipertensión Arterial. Rev Chil Cardiol 2010;29(1): 117-144.

²³ Gamboa R. La hipertensión arterial esencial en el Perú. Rev Per Cardiol 1993; 19(2):92-99.

HTA es mayor en Lima Metropolitana (18,2%), seguido por la Costa sin Lima Metropolitana (15,5%). La menor prevalencia se registró en la Selva (11,7%) y en la Sierra (12,0%)²⁴. Para este registro se utilizó el valor de 140/90 mmHg para catalogar al sujeto como hipertenso, sin embargo, este valor es solo aplicable a mayores de 18 años, y no en población de 15 años en donde se debe utilizar el percentil 95th según género, edad y estatura; motivo por el cual se distorsionan los resultados; así mismo si se evalúan a poblaciones muy jóvenes donde la prevalencia de HTA es menor, propicia que los resultados sean alterados con cifras menores.

La Sociedad Peruana de Cardiología ha realizado dos estudios a nivel nacional sobre factores de riesgo cardiovascular denominados TORNASOL I (T-I) y TORNASOL II (T-II)²⁵, evaluando a más de 14 mil personas por estudio, en 26 ciudades del país, utilizando el VII Reporte del Comité Nacional Conjunto (JNC VII) para la clasificación de la presión arterial. Los resultados mostraron en el estudio T-I una prevalencia de 23,7% y en el segundo estudio un alarmante 27,3%, siendo importante resaltar que en ese corto lapso de tiempo (6 años) un incremento de esa magnitud de la HTA la puede convertir en un serio problema de salud pública, si es que no lo es. Estas cifras se atribuyen al aumento de la población, así como a su envejecimiento y sobre todo a los estilos desfavorables de vida del mundo moderno, donde predomina el consumo excesivo de sal, la dieta hipercalórica, la inactividad física, el sobrepeso, el tabaquismo, el abuso del alcohol y la exposición prolongada al estrés. La consecuencia de todo ello es una alta morbi-mortalidad cardiovascular.

²⁴ Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú. Enfermedades transmisibles y no transmisibles 2014. Lima, Abril 2015

²⁵ Segura L, Agusti R, Ruiz E. Factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares en el Perú II. Rev Per cardiol. 2013;1:5-59.

En la ciudad de Arequipa (2350 msnm) se realizó el estudio PREVENCIÓN²⁶, con una población de 1878 adultos evaluados; este mostró que la prevalencia de hipertensión fue del 15,7% (95% intervalo de confianza [IC]: 14,0% -17,4%), que no existió diferencias por género, y que aumentó considerablemente con la edad, sobre todo en las mujeres.

Grados de Hipertensión Arterial

Según el reporte del JNC VII, la población de los estudios TORNASOL con presión arterial normal se ha reducido en 8,1% entre ambos estudios, mientras que los sujetos en *pre-hipertensión* creció 4,5%, cifras que muestran como nuestra población avanza inexorablemente hacia la HTA. Los hipertensos en estadio I aumentaron en 2,8% mientras que los de estadio II solo crecieron en 0,8%.

La HTA sistólica aislada se registró en un 17,4%, siendo más frecuente en las mujeres y principalmente de la tercera edad, mientras que la HTA sistodiastólica alcanzó la cifra de 26,5%, con mayor prevalencia en los hombres; la HTA diastólica alcanzó la cifra de 56,1%, predominando en los hombres, este incremento de la presión diastólica se registró mayormente en la región de la sierra, sobre todo en poblaciones ubicadas a altitudes mayor de 3 mil msnm, por lo que se podría proponer que la poliglobulia sería un factor determinante para esta respuesta hipertensiva.

En el estudio PREVENCIÓN el tipo predominante de HTA fue sistodiastólica (41,7%, IC 95%, 35,1% -48,5%) o diastólica aislada. La HTA sistólica aislada representó solo el 29,3% de los casos (95% IC, 23,9% -35,4%) y fue responsable de una minoría de casos en todos los grupos de edad antes de los 70 años.

²⁶ Medina-Lezama J, Zea-Díaz H, Morey-Vargas OL, Bolaños-Salazar JF, Postigo-Macdonald M, Paredes-Díaz, S. y cois. Prevalence and patterns of hypertension in peruvian andean hispanics: the PREVENCIÓN study. J Am Soc Hypertens. 2007 May-Jun; 1 (3): 216-25. doi: 10.1016/j.jash.2007.02.003.

Hipertensión Arterial, según género y edad

La HTA no hace diferencia de género, afecta tanto a hombres como a mujeres; la presencia de HTA en varones se incrementó de 27,1 a 30,3% y en las mujeres de 20,4 a 24,4%, ambos con significancia estadística ($p < 0.001$).

Según el reporte de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en Latinoamérica²⁷ la población mayor de 60 años representa el 14% de la población en Argentina, el 10% en Brasil, el 13 % en Chile, el 8% en Colombia, el 9% en Ecuador, el 7% en Paraguay, el 8% en Perú, el 18% en Uruguay, el 8% en Venezuela y el 8% en México. Y la población mayor de 65 años tiene un mayor riesgo de HTA, especialmente del tipo de hipertensión sistólica aislada.

A partir de los 50 años en los estudios TORNASOL, las curvas de la HTA empiezan a incrementarse en forma marcada desde 35% en la década de los 50, hasta un 56% en los sujetos mayores de 80 años. El número de casos de HTA es menor en las mujeres hasta los 55 años, donde se juntan los porcentajes y posteriormente la prevalencia de la HTA en la mujer es mayor que la de los hombres, existiendo semejanza con la literatura mundial.

Considerando que la población octogenaria en el año 1995 representaba un 0,61%, en el 2015 alcanzó la cifra de 1,1% y se estima que para el 2025 existirían más de medio millón de sujetos en este grupo etario (1,6%), se realizó un estudio sobre factores de riesgo cardiovascular en mayores de 80 años en la ciudad de Lima, encontrándose sobre una población de 969 personas una prevalencia de 44,1% de hipertensos (62,2% en mujeres y 37,8% en varones).

²⁷ Organización Panamericana de la Salud. Base de Datos de Indicadores Básicos en Salud de la OPS. Washington: OPS; 2007. [cited 2015 Agos 31]. Available from: http://www.paho.org/spanislr/dd/ais/cp_152.htm

Hipertensión Arterial y distribución geográfica

En las tres regiones naturales del país la HTA se ha incrementado, en la costa de 27.3% en el T-I a 31.6% en el T-II, en la sierra de 20.4% a 23.2% y en la selva de 22.7% a 26.6%. Al considerar la altitud, en las poblaciones por debajo de los 3 mil msnm aumentó de 18.8% a 24.5% y en las ciudades situadas por encima de los 3 mil msnm se mantuvo sin variación, 22.1% y 22.2%. Las ciudades de la costa con mayor HTA fueron Chiclayo, Callao, Piura y Trujillo; en la región de la sierra fueron Chachapoyas, Arequipa y Puno; mientras que en la selva Iquitos es la ciudad con mayor población hipertensa seguido por Tarapoto.

La HTA es más prevalente en zona urbana que en rural (27,9% versus 21,9%), existiendo un incremento en su frecuencia tanto en la costa como en la selva con una reducción del 5,4% en la sierra, probablemente por el factor de migración.

Hipertensión y altura

Uno de los primeros trabajos sobre HTA y altura fueron los realizados por Ruiz y col²⁸, en Milpo (a 4,100 metros de altura), quienes encontraron que la prevalencia de HTA era menor que a nivel del mar (1 %), existiendo un predominio de la HTA diastólica. En 1987, Acosta afirma que a 4,300 msnm la presión arterial aumenta con la edad y que el incremento de la presión favorece la muerte por hemorragias cerebrales.

Hipertensión y situación socioeconómica

Según el reporte de la OMS (2013), los determinantes sociales de la salud, como son los ingresos económicos, la educación y vivienda,

²⁸ Ruiz L, Figueroa M, Horna C, Peñaloza D. Prevalencia de la hipertensión arterial y cardiopatía isquémica en las grandes alturas. Arch Instituto Cardiol México. 1969;4:474

repercuten negativamente en los factores de riesgo conductuales y, en ese sentido, influyen en la aparición de HTA²⁹.

En el estudio T-II se observa que la prevalencia de HTA asciende a medida que mejora su estrato social; así, se tiene que en la población considerada de estrato alto la cifra alcanza 32,4%, en estrato medio 29,2% y en el bajo 22,1%. Al considerar el grado de instrucción, aquellos con educación superior la cifra es del orden del 24% comparado con el 27% en aquellos sin instrucción y 35% en aquellos con solo educación primaria, demostrando la importancia de la educación para prevenir enfermedades.

Conocimiento, tratamiento y control de la HTA

El objetivo final del tratamiento de la HTA es disminuir la morbi-mortalidad cardiovascular, para ello no basta con diagnosticar ni tratar al paciente, sino lograr que las cifras de la presión alcanzada sean las adecuadas.

Según el estudio TORNASOL II, el 48,2% conoce que son hipertensos (3,3% más que el estudio T- I), y de los diagnosticados el 81,5% se encuentra en algún tratamiento dietético y/o farmacológico (8,8% más que T-I), y de los que reciben tratamiento 52,4% están bien controlados, es decir, si consideramos las cifras globales, de cada 100 pacientes hipertensos que hay en el país, logran normalizar la presión solo 20,6% (en comparación con 14,7% del estudio T-I)

Estas cifras han mejorado en el lapso de cinco años de ambos estudios, sin embargo, aún están muy por debajo de lo razonablemente adecuado.

²⁹ Ruiz-Mori E, Ruiz J, Guevara L, Ortecho H, Salazar R, Torres C, Vásquez C. Factores de Riesgo Cardiovascular en mayores de 80 años. Horizonte Médico. In press. pp. 64-66

En relación al estudio PREVENCIÓN, la tasa de conocimiento de su diagnóstico hipertensivo fue de 47,9%, recibían tratamiento farmacológico 39,5% y lograban controlar la presión solo 14%³⁰.

Considerando la alta prevalencia en el país de HTA, se deben mejorar las campañas de diagnóstico de esta enfermedad, sobre todo teniendo en cuenta que son pocos los pacientes hipertensos que desarrollan síntomas. Para saber si un sujeto es hipertenso la mejor forma es registrar adecuadamente su presión arterial, además de crear conciencia en la población que la HTA es un "asesino silencioso", y eso se consigue con programas educativos. Por otro lado, el paciente con HTA debe tener acceso a los servicios de salud y ofrecérseles el tratamiento más adecuado y efectivo, para ello las políticas de medicamentos deben ser lo suficientemente convenientes para el público usuario; finalmente es necesario realizar seguimiento acucioso del paciente en tratamiento a fin de conseguir el control adecuado de su presión.

Hipertensión y obesidad

En Europa se calcula que el número de personas con sobrepeso y obesas se ha triplicado desde la década de los 90, 23% de las mujeres y 20% de los hombres son obesos; y casi un 50% de su población adulta tiene sobrepeso (predominando más en hombres que en mujeres).³¹

Según la OMS (2014) esta epidemia de gordura también ha crecido en Sudamérica, en particular en el Cono Sur, Argentina, Chile y Uruguay tienen más del 60% de la población con sobrepeso. En el estudio

³⁰ Medina-Lezama J, Zea-Díaz H, Morey-Vargas OL, Bolaños-Salazar JF, Postigo-Macdonald M, Paredes-Díaz, S. y cois. Op. Cit. p. 24

³¹ www.stopalaobesidad.com

INTERHEART-Latinoamérica, el primer Factor de Riesgo fue la obesidad con 48,6%³².

En el Perú, según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar realizada por el INEI en 2014, el 17,5% de las personas de 15 y más años de edad sufren de obesidad, siendo más frecuente en mujeres (26,2%) que en los hombres (14,4%). Tacna, Ica, Moquegua, Lima y Callao son las regiones con mayor obesidad. Según el estudio de Seclén y col. la prevalencia de obesidad era de 17% en Tarapoto y 36,7% en Castilla (Piura)³³. En la ciudad de Arequipa según el estudio PREVENCIÓN la obesidad está presente en hombres en 14,7% y en mujeres un 20,5%³⁴. En el estudio Tornasol II, la prevalencia de obesidad fue de 14,3% (en mujeres 15,6% y en hombres 13,0%).

La obesidad está asociada con una mayor morbi-mortalidad cardiovascular; una ganancia de peso equivalente a 1 IMC se relaciona a un incremento de 4 a 5% en la mortalidad cardiovascular. La obesidad favorece la HTA, habiéndose estimado que un tercio de los hipertensos son obesos, y que el obeso tiene tres veces más riesgo de desarrollar hipertensión que un sujeto delgado. Por cada 10 libras de ganancia de peso, la presión sistólica se eleva, en promedio, 4,5 mmHg.

Los mecanismos por los cuales la obesidad induce la HTA son multifactoriales y complejos. En el obeso hay una mayor retención de sodio, un incremento de la actividad del sistema renina-angiotensina-aldosterona y de la actividad del sistema simpático y mayor resistencia

³² Lanas F, Avezum A, Bautista LE, Díaz R, Luna M, Islam S, et al. INTERHEART Investigators in Latin America. Risk factors for acute myocardial infarction in Latin America: the INTERHEART Latin American study. *Circulation*. 2007;115:1067-1074

³³ Seclén S, Leey A, Villena A, Herrera B, Penacho J, Carrasco A, y cois. Prevalencia de obesidad, Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial e Hipercolesterolemia como Factores de Riesgo Coronario y Cerebrovascular en Población adulta de la Costa, Sierray Selva del Perú. *Acta Med Per*. 1999; 17(1):8-12.

³⁴ Medina-Lezama J, Morey OL, Zea H, Bolaños JF, Corrales F, Cuba C, et al. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población adulta de Arequipa Metropolitana: resultados del estudio PREVENCIÓN. *Rev Per Cardiol*. 2006;32:194-209.

a la insulina, lo que conlleva a un incremento de los ácidos grasos, la angiotensina II, alteraciones renales, leptina, entre otros. Una reducción de 10 kg de peso se asocia con una disminución de la presión diastólica de 3,6 mmHg y de 6,1 mmHg de la sistólica.³⁵

En el estudio FRENT³⁶ la probabilidad de tener HTA en sujetos con obesidad fue de 28,2%; 2,15 veces mayor (IC 95%: 1,57-2,94) en comparación con los sujetos no obesos ($Q_t < 0,01$) ajustado por edad y sexo; mientras que en el estudio T-II el Odds Ratio fue de 2,45.

Hipertensión y diabetes

La presencia de HTA y Diabetes Mellitus se asocian con mayor morbimortalidad cardiovascular, favoreciendo el acelerado envejecimiento arterial.

En América Latina la prevalencia de diabetes se da en la población urbana comprendida entre 4 y 8%, siendo más elevada en los países con un nivel socio-económico bajo o medio. Según el INEI 3,2% de la población de 15 y más años de edad fue diagnosticado de diabetes mellitus en el Perú. Según la Encuesta Nacional de Indicadores 3,4% de la población encuestada era diabética. Según el estudio T-II la diabetes afectaría al 4,4% de la población peruana.

La prevalencia de HTA en personas con diabetes en Latinoamérica es muchas veces mayor que en las personas no diabéticos con edad similar, asociación particularmente alta en países de medianos y bajos ingresos³⁷. En diversos trabajos realizados en la ciudad de Lima se detecta que entre 27 a 33% de los diabéticos son hipertensos³⁸.

³⁵ www.tqfarma.com

³⁶ www.scielo.org.pe

³⁷ www.issuu.com

³⁸ García F, Solís J, Calderón J, Luque E, Neyra L, Manrique H, y cois. Prevalencia de diabetes mellitus y factores de riesgo relacionados en una población urbana. Rev Soc Perú Med Interna 2007;20(3):90-94.

2.6. FACTORES QUE INFLUYEN SOBRE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL:

- A. Edad:** Al avanzar la edad la presión sanguínea tiende a aumentar adultos mayores a consecuencia de la disminución vascular se produce un aumento de la presión sistólica.
- B. Sexo:** Clínicamente no existe diferente entre varones y mujeres, en cuanto los niveles de presión sanguínea que presentan. Existe una diferencia en cuanto a etapas de desarrollo humano debido a que los varones después de la pubertad presentan mayor nivel presión arterial y las mujeres lo presentan en la menopausia.
- C. El Estrés:** Otro factor es el estrés caracterizado por la presencia de ansiedad, miedo y hasta sentir dolor, lo cual incrementa en forma significativa la presión sanguínea debido al aumento de la frecuencia cardiaca y de la resistencia vascular periférica. Asimismo el estrés no sólo se da en el ámbito laboral, sino personal y familiar, por lo que todo en conjunto crea en la persona un ambiente que puede desencadenar la presencia de estrés y esto con llevar a la presencia de otras enfermedades.
- D. Ocupación:** Ciertas ocupaciones se las considera como “predisponente a la hipertensión” debido a la naturaleza del trabajo estresante que realizan. Las ocupaciones con elevados niveles de tensión y relaciones insatisfactorias pueden serlo bastante estresante como para causar aumento del tono muscular, frecuencia cardiaca rápida y vasoconstricción.
- E. Nivel socioeconómico:** Es considerado otra fuente de estrés, debido a que existe poblaciones que poseen nivel de egresos económicos deficientes, por lo que la mala alimentación, los problemas emocionales por la falta de dinero para los gastos propios y si tuviera familia, mayor presión emocional por querer cubrir los gastos, lo que

conlleva a que las personas se les eleve la presión arterial, y con consecuente presencia de la enfermedad HTA.

F. Nutrición: Los factores nutricionales tienen gran influencia en el control de la presión arterial. La ingesta calórica y de energía que conduce a la obesidad, así como la ingesta de alcohol, potasio, sodio, calcio, magnesio, y ácidos grasos 3 omega, guardan relación con la hipertensión.

Un componente importante para prevenir la hipertensión radica en las medidas nutricionales e higiénicas. La hipertensión puede ser una enfermedad causada por exceso de sal, calorías y alcohol.

Nutrientes: Se realizó un estudio que analizó la relación entre 17 nutrientes y perfil de presión arterial en 10.372 adultos americanos de 18 a 74 años de edad, y proporcionó algunos de los datos más significativos sobre hipertensión y enfermedad cardiovascular. Aunque no se ha demostrado una relación causal, es posible que la ingesta de vitaminas A y C intervenga en la diferencia entre individuos hipertensos y normotensos.

- Los hipertensos muestran deficiencias nutricionales si se les compara con individuos con una presión arterial normal.
- Las anomalías como la baja ingesta de calcio, potasio, vitaminas A y C y sodio se asocian con hipertensión (el papel del sodio sigue siendo objeto de controversias).
- El consumo reducido de productos lácteos o la baja ingesta de calcio guarda relación con la hipertensión.
- El papel del calcio y el sodio en la hipertensión sigue siendo motivo de debate.

Calcio: El exceso y el defecto de calcio han sido implicados como factores etiológicos en diferentes enfermedades crónicas

(hipertensión, osteoporosis y disritmias cardiovasculares). Por lo que respecta a la hipertensión, el aumento del calcio intracelular tiene un efecto vasoconstrictor y eleva la presión arterial.

Sodio: Continúa el debate sobre el papel del sodio en la hipertensión. Los normotensos no experimentan descenso de la presión arterial durante la restricción de sodio y sólo un aparte de las poblaciones con alta ingesta sódica desarrolla hipertensión.

Potasio: Varios minerales han sido implicados como posibles causas de hipertensión, en particular una ingesta de potasio deficiente. Mediante la liberación de renina, el potasio activa la conversión de la angiotensina I en angiotensina II, la retención de sodio y la vasoconstricción de la red arterial, con lo que eleva la presión arterial.

G. Obesidad: Es considerado un factor de riesgo independiente de cara a la enfermedad cardiovascular. Whelton demostró que el peso y la ingesta desalera los contribuyentes más significativos a la hipertensión. Las mujeres con obesidad marcada en la cuarta década de la vida experimentan un riesgo siete veces mayor de hipertensión, en tanto que la distribución del tejido adiposo, sobre todo en los casos de obesidad central abdominal, aumenta el riesgo de hipertensión. Se cree que la obesidad central conduce a resistencia frente a la insulina, con hiperinsulinemia, retención de sodio y aumento de la presión arterial. Aunque la obesidad puede no causar hipertensión, existe una asociación entre el aumento de peso y la elevada incidencia de hipertensión. Esa mayor incidencia puede deberse a la elevación del volumen sanguíneo asociado con el aumento de peso. La pérdida de peso hace descender la presión arterial. No se dispone de datos concluyentes sobre la eficacia de una ingesta calórica limitada o de la restricción de sodio que suele acompañar a la disminución del peso.

2.7. CLASIFICACIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL EN ADULTOS

CATEGORÍA	SISTÓLICA (mmHg)	DIÁSTOLICA (mmHg)
Normal	< 120	<80
Prehipertensión	120 – 139	80-90
Hipertensión Grado 1	140 – 159	90- 99
Hipertensión Grado 2	160	100

Cuando las cifras de presión arterial sistólica y diastólica caen en categorías diferentes se clasificará la tensión en la categoría superior.

Basada en la media de dos o más lecturas tomada en dos o más visitas tras la medida inicial.³⁹

2.8. FISIOPATOLOGÍA

2.8.1. Hipertensión Primaria

Hipertensión primaria (esencial o hidiopática), corresponde a más del 90% de casos aparece sin evidencia de otro proceso patológico; la hipertensión primaria no tiene una sola ideología conocida sino que es de naturaleza multifactorial. Seguimos sin conocer la fisiopatología de la hipertensión primaria. Los factores que participan en el desarrollo y la regulación de la presión arterial.⁴⁰

La presión arterial sistémica está determinada por el gasto cardíaco y la resistencia vascular periférica. Por lo tanto, un aumento de la presión arterial refleja una alteración del flujo sanguíneo en el compartimiento vascular, mediada por cambios del gasto cardíaco o alteraciones de la resistencia vascular. Los mecanismos que influyen en ese incremento de la presión arterial

³⁹ http://www.srhta-rv.org/page/documentos/tablayalgoritmos/clasificaciondela_presionarterial_enadultosde18anosomas

⁴⁰ www.dspace-unach.edu.ec

incluyen un complejo proceso fisiológico en el que participan los sistemas nerviosos, renales y endocrinos.

La hipertensión se produce cuando es necesaria una presión superior a la normal para que el riñón excrete sal y agua. A lo largo del tiempo, los mecanismos adaptativos elevan la presión hasta alcanzar el nivel necesario para facilitar la excreción normal del sodio y del agua. Un posible mecanismo consiste en la respuesta inadecuada a la excesiva ingesta de sal. Diversas respuestas patológicas dan lugar a un aumento de sodio intracelular y después a una elevación del calcio intracelular.

El aumento del calcio intracelular eleva el tono y la resistencia de los vasos, lo que da lugar a hipertensión. Esta teoría se ve apoyada por la eficacia de los agentes hipotensores más recientes, los bloqueantes de los canales del calcio. Otros factores, tales como la herencia, la obesidad y el estrés, igualmente pueden dar lugar también al desarrollo de la hipertensión. Algunos factores metabólicos y genéticos pueden incrementar la resistencia vascular periférica por hipertrofia de la estructura de la pared arterial. El estrés crónico contribuye a la hipertensión, ya que aumenta el gasto cardíaco y la resistencia periférica por medio de una mayor liberación de noradrenalina causada por la hiperactividad del sistema nervioso simpático.

2.8.2. Hipertensión secundaria

De 5–10% de los casos es causada por otros estados patológicos, es decir tienen un origen específico, en cada caso como son: enfermedades renales glomérulonefritis, tumores renales, anomalías endocrinas: aldosteronismo primario; anomalías vasculares: coartación de la aorta; enfermedades relacionadas con el embarazo: preeclampsia, eclampsia; relacionadas con fármacos: anticonceptivos orales, esteroides, ciclosporina.

Como la hipertensión arterial causa lesiones en los órganos y reduce el promedio de vida hay que valorarla siempre.

En casos de hipertensión secundaria en los que existen alteraciones metabólicas o anatómicas conocidas, la fisiopatología depende en último término de los factores. La isquemia activa el sistema renina-angiotensina, con lo que aumenta la resistencia vascular periférica y se eleva la presión arterial. El exceso de estrógenos se asocia con una mayor producción hepática de sustrato de renina. Sin embargo, son pocos los pacientes con exceso de estrógenos que desarrollan hipertensión por la consiguiente activación de la angiotensina. Se cree que ello se debe al incremento simultáneo de las prostaglandinas vasodilatadores.

El uso reciente de la aspirina en la hipertensión gestacional sugiere un defecto de prostaglandinas vasodilatadores. Diversos trastornos endocrinos, incluyendo el síndrome de Cushing y el hiperaldosteronismo, se asocian con hipertensión, causada probablemente por la excesiva retención de sodio. Los pacientes con feocromocitoma presentan resistencia vascular elevada, a causa de los efectos directos del aumento de la catecolamina. Con independencia de la etiología de la hipertensión, nunca se resaltarán demasiado la importancia de la ecuación $TA = GC * RVP$ (tensión arterial = gasto cardíaco * resistencia vascular periférica) en la fisiología de la hipertensión.

2.9. MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Esta enfermedad asintomática progresa hasta producir daño orgánico. La cefalea, aunque se considera muchas veces como un signo o síntoma de hipertensión, no ha sido evaluada como tal, pero puede guardar relación con la hipoxia nocturna causada por apnea del sueño. La cefalea parece ser más frecuente entre los hipertensos obesos con

ansiedad. Otros problemas asociados, tales como epistaxis, sensación de inestabilidad y desvanecimientos, no siempre son indicativos de padecer hipertensión. Habitualmente, la hipertensión arterial es asintomática, a pesar de la coincidencia en la aparición de ciertos síntomas que muchas veces se considera (erróneamente) asociados a la misma: cefaleas, hemorragias nasales, vértigo, enrojecimiento facial y cansancio.

Aunque las personas con la presión arterial elevada pueden tener estos síntomas también pueden aparecer con la misma frecuencia en individuos con una presión arterial normal. En caso de hipertensión arterial grave o de larga duración que no recibe tratamiento, los signos y síntomas como cefalea, fatiga, náuseas, vómito, disnea, desasosiego y visión borrosa se producen por lesiones en el cerebro, los ojos, el corazón y/o los riñones. Algunas veces, las personas con hipertensión arterial grave desarrollan somnolencia e incluso por edema cerebral (acumulación anormal de líquido en el cerebro). Este cuadro llamado encefalopatía hipertensiva requiere un tratamiento urgente.⁴¹

2.10. COMPLICACIONES.

La hipertensión no tratada aumenta en gran medida el riesgo de ictus, cardiopatía isquémica e insuficiencia renal y cardíaca. Sin embargo, el tratamiento farmacológico también tiene efectos indeseables, como la intolerancia a la glucosa y a la elevación de los lípidos, que pueden aumentar el riesgo de enfermedad arterial coronaria. La eficacia y los efectos secundarios del tratamiento deben superarse frente a las complicaciones de la hipertensión no tratada, sobre todo en los casos de hipertensión leve. Las complicaciones más habituales de la hipertensión no tratada son el ictus, la enfermedad cardiovascular

⁴¹ Organización Mundial de la Salud. Package of essential noncommunicable disease interventions for primary health care in low-resource settings. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2010. pp.53

prematura, la aterosclerosis acelerada, el daño retiniano, la hipertrofia ventricular izquierda y la lesión renal. El ictus, que produce unas 500.000 víctimas anuales en Estados Unidos, suele deberse a infartos vasculares y hemorragia.

La enfermedad cardiovascular prematura se debe a la hipertensión no tratada o descontrolada. Aunque no está demostrado, esta enfermedad vascular acelerada se debe probablemente a tres mecanismos interrelacionados: flujo pulsátil exagerado, denudación endotelial y replicación resultante de las células de músculo liso.

La hipertensión puede acelerar la arteriosclerosis. La lesión de la pared arterial, el engrosamiento y la estenosis de los vasos, los aneurismas en las arteriolas cerebrales y las hemorragias, así como la formación de trombos, complican las lesiones vasculares secundarias a la hipertensión. Estas lesiones pueden romper u ocluir el vaso, con infarto o cardiopatía isquémica, habituales en los hipertensos.

La compensación crónica de los niveles elevados de presión arterial da lugar a la hipertrofia del ventrículo izquierdo. La hipertrofia permite atender la mayor demanda de trabajo, pero con lleva a una elevación del consumo de oxígeno por parte del miocardio. Con el transcurso del tiempo, el “mecanismo compensador” acaba por fracasar y pueden aparecer insuficiencia coronaria, disminución de la contractibilidad miocárdica e insuficiencia cardiaca congestiva. La hipertrofia ventricular izquierda se asocia con un mayor riesgo de muerte súbita. Puede detectarse por la aparición de un cuarto tono cardíaco, cambios en el electrocardiograma (onda T alta y onda P anormal, que indica agrandamiento de la aurícula izquierda) o disminución de la fracción de eyección y predice un riesgo de lesión cardiovascular. Suele

recomendarse fármacos inotrópicos negativos y reductores de la poscarga para tratar la hipertensión complicada con hipertrofia ventricular izquierda. Así pues, el nivel de presión arterial y la aparición de complicaciones influyen en el tratamiento más adecuado para el hipertenso.

Por último, el daño renal es una complicación importante de la hipertensión. Este proceso lento y asintomático puede no detectarse hasta que ha producido un daño considerable. La nefroesclerosis arteriolar inducida por la hipertensión puede constituir el resultado final de la lesión renal. Además, la hipertensión puede acelerar el curso de otras enfermedades renales, por ejemplo la nefroesclerosis diabética.

2.11. DIAGNÓSTICO:

- Evaluación inicial del paciente con hipertensión arterial.
- Uno de los motivos por los que el paciente no recibe tratamiento oportuno es el hecho de que a menudo interrumpe su seguimiento porque se le solicitan estudios relativamente complicados y costosos antes de iniciar el tratamiento. Esto generalmente no es necesario en base a dos consideraciones fundamentales:
 - La mayoría de estos pacientes son portadores de hipertensión Esencial.
 - Por lo general las patologías que causan hipertensión secundaria tienen un cortejo sintomático bastante claro que permite discernir a que paciente se le debe investigar más profundamente su hipertensión.

A. Realizar una historia clínica y un examen físico minucioso.

En la historia clínica se deberá evaluar:

- Antecedentes familiares de hipertensión, diabetes, dislipidemia, enfermedad coronaria, enfermedad cerebro vascular y/o renal.
- Episodios previos de presión arterial alta.
- Síntomas y/o signos de enfermedad coronaria, insuficiencia cardiaca, cerebro vascular o vascular periférica, diabetes, dislipidemias, enfermedad renal y tratamiento previos de esas patologías.
- Manifestaciones de endocrinopatías que pueden cursar con hipertensión.
- Evaluación del estilo de vida: tabaquismo, alcoholismo, nivel de actividad física e ingesta diaria de sal y de grasas.
- Antecedentes de medicación que pueda potencializar el aumento de presión arterial.
- Determinación de talla y peso del paciente, además del cálculo del índice de masa corporal (IMC) para establecer el estado nutricional del paciente.

B. Investigación del laboratorio.

Para la mayoría de los casos, suele ser suficiente una valoración inicial del laboratorio que comprenda.

- Hemograma
- Glicemia
- Creatinina
- Ácido Úrico
- Colesterol y triglicéridos
- HDL y LDL colesterol
- Sodio y Potasio
- NayK séricos

- Hematuria-Proteinuria
- Orina: físico, químico y sedimento
- Radiografía estándar de tórax.
- Electrocardiograma

Si el examen físico y/o alguno de los datos de laboratorio iniciales sugieren la posibilidad de hipertensión secundaria o complicaciones en órganos blancos, se solicita el estudio adicional correspondiente: electrocardiograma, ecocardiograma, ecografía renal, depuración de creatinina, hormonas tiroideas, etc. Según sea el caso.

La presión arterial se determina después de que la persona haya estado sentada o acostada durante 5 minutos. Una lectura de 140/90 mmHg. más es considerada alta pero el diagnóstico no se puede basar en una sola medición. Cuando se registra una medición inicial elevada debe determinarse de nuevo y luego dos veces más en días diferentes, para asegurarse de que la hipertensión persiste. Las lecturas no solo indican la presencia de hipertensión arterial, sino que también permiten clasificar su gravedad.

Cuando se ha establecido el diagnóstico de hipertensión arterial, habitualmente se presentan efectos sobre los órganos principales, sobre todos los vasos sanguíneos, el corazón, el cerebro y los riñones.

La retina (membrana sensible a la luz que recubre la superficie interna de la parte posterior del ojo) es el único lugar donde se pueden observar directamente los efectos de la hipertensión arterial sobre las arteriolas. Se cree que los cambios en la retina son similares a los de los vasos sanguíneos de cualquier otra parte del organismo como los riñones. Para examinar la retina se emplea

un oftalmoscopio, el grado de deterioro de la retina (retinopatía) permite clasificar la gravedad de la hipertensión arterial.

Los cambios en el corazón (particularmente una dilatación debido al incremento de trabajo requerido para bombear sangre a una presión elevada) se detectan con un electrocardiograma y una radiografía del tórax. En las fases iniciales es más útil el ecocardiograma. Una prueba que utiliza ultrasonido para obtener una imagen del corazón). Un ruido anómalo, denominado el cuarto ruido cardíaco que se ausculta con un fonendoscopio es una de las primeras manifestaciones. Las lesiones iniciales del riñón se detectan mediante un examen de la orina. La presencia de células sanguíneas y albúmina en la orina por ejemplo puede indicar la presencia de tal afección. Asimismo, es necesario buscar la causa de la presión arterial elevada sobre todo si el paciente es joven la búsqueda de la causa debe ser más extensa. La evaluación incluye radiografía y estudio de los riñones con isótopos radiactivos una radiografía del tórax y determinación es de ciertas hormonas en la sangre y orina.

Para detectar un problema renal se toma como punto de partida de la historia clínica haciendo énfasis en problemas hormonales renales previos. Durante el examen físico se explora zona de abdomen por encima de los riñones para detectar la presencia de dolor.

Con un fonendoscopio sobre el abdomen se intenta localizar la presencia de un ruido anormal (sonido que produce la sangre al atravesar un estrechamiento de la arteria que alimenta el riñón). Por último, se envía una muestra de orina al laboratorio para su análisis y, si es necesario, se realizan radiografías o ecografías con el fin de conocer el grado de suministro de sangre al riñón así como otras pruebas. Cuando la causa es un feocromocitoma en la orina aparecen los productos de descomposición de las hormonas

adrenalina y noradrenalina. Habitualmente estas hormonas también producen varias combinaciones de síntomas como cefaleas intensas, ansiedad, sensación de latidos rápidos o irregulares (palpitaciones), sudor excesivo (diaforesis), temblor y palidez. Otras causas raras de hipertensión arterial pueden detectarse con ciertas pruebas sistemáticas.

2.12. CLASIFICACIÓN DE PACIENTES DE ACUERDO AL RIESGO CARDIOVASCULAR.

La definición del modelo de intervención deberá hacerse de forma individual en cada paciente considerando las cifras de presión arterial que presenta y además de acuerdo al grupo de riesgo absoluto de enfermedad cardiovascular en que se lo clasifique.

GRUPOS DE RIESGO	CARACRERÍSTICAS Y FACTORES	RIESGO DE EVENTO CARDIOVASCULAR MAYOR EN LOS PROXIMOS 10 AÑOS
Bajo Riesgo	Hombres mayores de 55 años o mujeres mayores de 65 años. Hipertensión arterial de grado1 sin otros factores de riesgo.	Menor al 15%
Riesgo mediano	Hombres mayores de 55 años o mujeres mayores de 65 años. Grado variable de hipertensión entre1 y 3 con uno o dos factores de riesgo	15 al 25%
Alto riesgo	Hombres mayores de 55 años o mujeres mayores de 65 años Hipertensión grado 1 ó 2 Tres o más factores de riesgo	20 al 30%
Muy alto riesgo	Hombres mayores de 55 años o mujeres mayores de 65 años Hipertensión grado 3 con uno o más factores de riesgo de presentar enfermedad renal ⁴²	30%o más

Para los fines de esta clasificación se considera evento cardiovascular tanto los de enfermedad coronaria como los eventos vasculares cerebrales, renales y de vasos periféricos.⁴³

⁴² www.pt.scribd.com

⁴³ Scaling up action against noncommunicable diseases: How much will it cost? Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2011. p. 67

2.13. TRATAMIENTO

El tratamiento de la hipertensión en esta década pretende algo más que limitarse a disminuir la presión arterial. Hasta la fecha, el tratamiento ha conseguido reducir espectacularmente la mortalidad por ictus, pero sus efectos sobre la mortalidad por enfermedad arterial coronaria han sido menores. El tratamiento tiene en cuenta la relación entre hipertensión y cardiopatía arteriosclerótica. El tratamiento farmacológico pretende incrementar la perfusión de los órganos, reducir el espectro de factores de riesgo cardiovasculares y mejorar la calidad de vida. Las medidas no farmacológicas se aplican para prevenir la enfermedad, controlar los factores de riesgo y completar el tratamiento.

Siempre hay que considerar los riesgos y beneficios asociados con un régimen terapéutico antes de instituirlo.

Existen pruebas convincentes de que los fármacos hipotensores reducen la incidencia de ictus, insuficiencia cardíaca congestiva e insuficiencia renal progresiva, pero la enfermedad arterial coronaria puede empeorar por los hipotensores que elevan las lipoproteínas séricas.

Los medicamentos más utilizados son: Diuréticos, Simpaticolíticos, Betabloqueantes, Inhibidores de la ECA, Antagonistas del Calcio.

- A. Variación Diaria:** Puede consistir en un descenso de la presión sanguínea por la mañana, elevándose a lo largo del día para alcanzar su pico máximo por la tarde o al final de ésta y descender finalmente por la noche.
- B. Medicamentos:** Ciertos medicamentos afectan de forma directa e indirecta a la presión sanguínea. Los medicamentos antihipertensivos, como los diuréticos, los bloqueantes beta-adrenérgicos, los vasodilatadores, los inhibidores de la ECA, y los bloqueantes de los canales de calcio reducen la presión sanguínea.
- C. Comida:** Los ancianos experimentan a menudo un aumento de la presión sanguínea después de comer.

La hipertensión arterial es generalmente una afección sin síntomas en la que la elevación anormal de la presión dentro de las arterias aumenta el riesgo de trastorno como un ictus, la ruptura de un aneurisma, insuficiencia cardíaca, infarto de miocardio y lesiones del riñón.

2.14. PROTOCOLO DE ATENCIÓN DEL PACIENTE HIPERTENSO DEL MINISTERIO DE SALUD

El objetivo del tratamiento es disminuir la presión arterial por debajo de 140/90 mmHg, con la finalidad de disminuir la morbimortalidad a causa de las complicaciones cardiovasculares. En hipertensos diabéticos o renales el objetivo es conseguir la PA menos de 130/80 mm Hg.

El tratamiento antihipertensivo considera dos componentes importantes: Modificaciones del estilo de vida y Tratamiento Farmacológico.⁴⁴

MODIFICACIONES EN EL ESTILO DE VIDA EN EL MANEJO DEL HIPERTENSO		
Modificación	Recomendación	Reducción aproximada P.A.S. (rango)
Reducción de peso	Mantenimiento de peso corporal (IMC. 18,5-24,9 kg/m)	5-20mmHg por 10 Kg de reducción de peso.
Dieta tipo DASH	Consumo de dieta rica en frutas, vegetales. Y pocas grasas saturadas totales.	8 – 14 mmHg.
Reducción de Sodio en la dieta	Reducir consumo de sodio, no más de 100mmol/día (2,4 gr sodio ó 6 de cloruro de sodio).	2 – 8 mmHg.
Actividad física	Hacer ejercicio físico aeróbico regular como caminar rápido(30 minutos al día casi todos los días de la semana)	4 – 9 mmHg.
Moderación en el consumo de alcohol.	Limitar el consumo a 30 ml en la mujer y 60 ml en el hombre por día.	2 – 4 mmHg

⁴⁴ OMS G, Brolan C, Eggermont N, et al. Universal health coverage anchored in the right to health. Boletín de la Organización Mundial de la Salud 2013; 91 (1): 2-2A. doi: 10.2471/BLT.12.115808. pp. 45-46

2.15. TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

La diferencia al tratamiento es la principal medida para el mejor control de la HTA, esto se consigue con educación en la salud a los pacientes y brindando confianza y credibilidad.⁴⁵

Clasificación de la PA.	PAS mmHg.	PAD mmHg.	Estilo de vida.	Medicación
Normal	<120	< 80	SI	NO
PREHIPERTENSIÓN	120-139	80-89	SI	NO
HTA: ESTADIO 1	140-159	90-99	SI	Iniciar con diurético (tiazida) o IECA, ARA, BB,BCC.
HTA: ESTADIO 2	>160	>100	SI	Medicamentos en asociación usualmente tiazida más un IECA, ARA, BB,BCC.

A. Consideraciones importantes de los medicamentos antihipertensivos.

Ñ **Diuréticos tiazidicos.-** Deben ser la droga de primera línea en el tratamiento de la HTA primaria, pueden utilizarse solos o en combinaciones con otros fármacos, tener precaución en pacientes con gota, dislipidemia o historia de hiponatremia.

Clortalidona: dosis: 12,5– 25 mg/ día

Hidroclorotiazida: 6,25 a12,5 mg/ día.

Ñ **Diuréticos Ahorradores de Potasio.** Como la espironolactona, utilizado en la hipertensión asociado a hiperaldosteronismo primario y secundario, con edema y ascitis. Espironolactona: 25 a50mg/ día.

⁴⁵ www.es.slideshare.net

Ñ **Inhibidores de ECAS.-** Muy utilizados en la hipertensión asociado a insuficiencia cardiaca, disfunción ventricular izquierda, post infarto de miocardio, nefropatía diabética, tener en cuenta la contraindicación de historia de angiodema y como reacción indeseable la tos.

Enalapril: 2,5 – 40 mg/ día. Propanol: 40 a160 mg/ día.

Ñ **Los Beta bloqueadores.** A más de la hipertensión se pueden utilizar en angina de pecho, postinfarto de miocardio, taquiarritmias. Se deben evitar en el asma, Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, y bloqueos cardiacos de segundo y tercer grado.

Atenolol: 25 – 100 mg/ día. Propanol: 40 a160mg/ día.

Ñ **Antagonista de Angiotensina II.-**Tienen indicaciones similares a los IECA se los utiliza de primera línea o por los efectos indeseables de los IECAS.

Losartan: 50 – 100 mg/ día.

Ñ **Bloqueantes de los Canales del Calcio.-** BCC, tienen efecto sobre la post carga, reducen la contractilidad cardiaca, la supresión automática del nódulo sino auricular y la conducción aurícula- ventricular. Se los clasifica en los **Nohidropiridínicos** (Verapamilo y Diltiazem) que están indicados en la hipertensión arterial asociado a isquemia coronaria, fibrilación auricular, crisis de taquicardia supraventricular, están contraindicados en bloqueos cardiacos e insuficiencia cardiaca congestiva. Las Dihidropiridinas (**Amlodipina**), a más de la hipertensión arterial se pueden utilizar en insuficiencia cardiaca con precauciones, disfunción ventricular izquierda, post infarto de miocardio, nefropatía. Como efectos indeseables tenemos edema maleolar,

palpitaciones, y precauciones en bloqueos cardíacos. Son muy utilizados en ancianos. Diltiazem Retardado 120-540mg/día
Verapamilo Rápido: 80 a 320 mg /día Amlodipina: 2.5 a10 mg / día.

TRATAMIENTO DE LA HTA CON ENFERMEDADES ASOCIADAS	
ENFERMEDADES ASOCIADAS	DROGAS
Diabetes mellitus con proteinuria.	IECAS, antagonistas de los receptores de angiotensina.
Insuficiencia Cardíaca.	IECAS, diuréticos, antagonistas de los receptores de angiotensina Carvedilol
Hipertensión Sistólica Aislada (Pacientes adultos mayores)	Preferiblemente diuréticos, calcio antagonistas de larga duración tipo amlodipino
Después de un Infarto Cardíaco, angina estable e inestable	Betabloqueadores, IECAS (con disfunción sistólica).
Enfermedad Renal	IECAS y ARAll, diuréticos de asa

46

⁴⁶ Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2010. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2011.

CAPITULO II

APRECIACIÓN CRÍTICA

1. ANALISIS CRÍTICO DE LA TEORÍA DEL AUTOCUIDADO EN ENFERMERÍA

La enfermería desde sus inicios se le ha considerado como una profesión con interés social, ya que encuentra vinculado al arte de cuidar, por lo que responde a la necesidad de ayudar a las personas, cuando estas no tienen capacidad suficiente para proporcionarse a sí misma o a las personas, que dependen de ellas. La calidad y cantidad de cuidados para mantener la vida, identificando los problemas de salud y las necesidades reales y/o potenciales de la persona, familia y comunidad que demandan cuidados, generando autonomía o dependencia como consecuencia de las actividades que asuma el enfermero.

En este trabajo de investigación bibliográfica se pretende valorar la gran teoría del autocuidado, el cual abordado de forma integral permitirá un mejor desarrollo del profesional de Enfermería en el Perú, para ello se ha fundamentado la presente en un revisión de la teoría de Dorotea Orem, haciendo uso de métodos teóricos para propiciar la comprensión y análisis de los componentes de la teoría de Déficit de autocuidado, generalizaciones y relaciones entre el sustento teórico y la aplicación en la práctica de la

aplicación cotidiano del método científico en el desarrollo de una vida satisfactoria.

Haciendo un recuento de las teorías y modelos conceptuales, debemos afirmar que desde que Florence Nightingale expresó su idea acerca de la Enfermería en el Siglo XIX (1859), en la actualidad cada profesional tiene su propia visión sobre lo que es la práctica de enfermería y como está influye en las decisiones que se tienen que tomar para satisfacer las necesidades de los pacientes. Es conocido por los profesionales de la enfermería que no se pueden aplicar en todas las situaciones todos los modelos y teorías, sino una pequeña parte de ellos que respondan a una necesidad de ayudar a las personas, cuando estas no tienen capacidad suficiente para proporcionarse a sí misma la calidad y cantidad de cuidados requeridos para mantener la vida y el bienestar como causa de una situación de salud particular. Los modelos y teorías de enfermería se utilizan para guiar y facilitar la práctica de los enfermeros(as).

Esa realidad acentúa la necesidad de estudiar y de enseñar las ciencias humanas en toda formación de enfermería. Se realizó una revisión bibliográfica con el objetivo de realizar la valoración de la teoría del déficit del autocuidado, abordando de forma integral la influencia que ejerce esta teoría en el desarrollo del ejercicio de la profesión, de forma tal que se oferte por el enfermero/a un autocuidado holístico, actualizado, fundamentado, responsable y coherente culturalmente ajustado a las necesidades de las personas y la realidad de su entorno.

Dentro de las clasificaciones para el estudio de las diferentes teorías y modelos, encontramos los modelos de suplencia o ayuda donde el rol fundamental de la enfermera consiste en suplir o ayudar a realizar acciones que la persona no puede llevar a cabo por si solas en un momento de su vida, acciones que preservan la vida, una de las representantes más importante de esta tendencia es *Dorotea E Orem* estableciendo la teoría del déficit del autocuidado como un modelo general compuesto por tres subteorías relacionadas.

1.1. La teoría de autocuidado

Esta aborda al individuo de manera integral en función de situar los cuidados básicos como el centro de la ayuda al ser humano a vivir feliz durante más tiempo, es decir mejorar su calidad de vida. De igual manera conceptualiza la enfermería como el arte de actuar por la persona incapacitada, ayudarla a actuar y/o brindarle apoyo para aprender a actuar por sí misma con el objetivo de ayudar al individuo a llevar a cabo y mantener por sí mismo acciones de autocuidado para conservar la salud y la vida, recuperarse de la enfermedad y/o afrontar las consecuencias de dicha enfermedad, incluyendo la competencia desde su relación interpersonal de actuar, conocer y ayudar a las personas a satisfacer sus necesidades y demandas de autocuidado, donde debe respetar la dignidad humana, practicar la tolerancia, cumpliendo el principio del consentimiento informado, confidencialidad, credo, veracidad e intimidad entre otros aspectos, permitiendo que el enfermo participe en la planificación e implementación de su propia atención de salud, si tuviese la capacidad para ello, acogido a los adelantos científico-técnicos que propicien el desarrollo ascendente de la ciencia de enfermería, respetando normas, códigos ético- legales y morales que desarrolla la profesión⁴⁷

Autores como Benavent, Ferrer,⁴⁸ plantean que la teoría de Orem "Déficit de autocuidado " es una de la más estudiada y validada en la práctica de enfermería por la amplia visión de la asistencia de salud en los diferentes contextos que se desempeña este profesional, ya que logra estructurar los sistemas de enfermería en relación con las necesidades de autocuidado.

Dorotea Orem definió los siguientes conceptos meta paradigmáticos:

⁴⁷ Pereda Acosta M. Explorando la teoría general de enfermería de Orem. *Enf Neurol (Mex)* [Internet]. 2011; citado 9 Jul 2014];10(3): 163-67. Disponible en: <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/contenido.cgi?IDREVISTA=221&IDPUBLICACION=3438>

⁴⁸ Benavent MA, Ferrer E, Francisco C. *Fundamentos de enfermería*. Madrid: DAE Grupo Paradigmas. *Enfermería* 21; 2000. p. 43

Persona: concibe al ser humano como un organismo biológico, racional y pensante. Como un todo integral dinámico con capacidad para conocerse, utilizar las ideas, las palabras y los símbolos para pensar, comunicar y guiar sus esfuerzos, capacidad de reflexionar sobre su propia experiencia y hechos colaterales a fin de llevar a cabo acciones de autocuidado dependiente.

Salud: la salud es un estado que para la persona significa cosas diferentes en sus distintos componentes. Significa integridad física, estructural y funcional; ausencia de defecto que implique deterioro de la persona; desarrollo progresivo e integrado del ser humano como una unidad individual, acercándose a niveles de integración cada vez más altos. Por tanto lo considera como la persecución del bienestar que tiene una persona.

Enfermería: servicio humano, que se presta cuando la persona no puede cuidarse por sí misma para mantener la salud, la vida y el bienestar, por tanto es proporcionar a las personas y/o grupos asistencia directa en su autocuidado, según sus requerimientos, debido a las incapacidades que vienen dadas por sus situaciones personales.

El concepto básico desarrollado por Orem del autocuidado se define como el conjunto de acciones intencionadas que realiza la persona para controlar los factores internos o externos, que pueden comprometer su vida propia y desarrollo posterior. El autocuidado por tanto, es una conducta que realiza o debería realizar la persona para sí misma y consiste en la práctica de las actividades que las personas maduras, o que están madurando, inician y llevan a cabo en determinados períodos de tiempo, por su propia parte y con el interés de mantener un funcionamiento vivo y sano, continuar además, con el desarrollo personal y el bienestar mediante la satisfacción de requisitos para las regulaciones funcional y del desarrollo.

Asumiendo que el autocuidado es una función reguladora del hombre que las personas deben, deliberadamente llevar a cabo, por sí solas, una actividad del individuo, aprendida por este y orientada hacia un objetivo, una conducta que aparece en situaciones concretas de la vida, y que el individuo dirige hacia sí mismo o hacia el entorno para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y actividad en beneficio de la vida, salud o bienestar; consideramos que el autocuidado es un sistema de acción. La elaboración de los conceptos de autocuidado, la demanda de autocuidado y la actividad de autocuidado ofrecen la base para entender los requisitos de la acción y la limitación de la acción de personas que podrían beneficiarse de la enfermería.

Por tanto, para aplicar el modelo de Orem deben tenerse presente las siguientes pautas:

- i. Examinar los factores, los problemas de salud y el déficit de autocuidado.
- ii. Realizar la recolección de datos acerca de los problemas y la valoración del conocimiento, habilidades motivación y orientación del cliente.
- iii. Analizar los datos para descubrir cualquier déficit de autocuidado, lo cual supondrá la base para el proceso de intervención de enfermería.
- iv. Diseñar y planificar la forma de capacitar y animar al cliente para que participe activamente en las decisiones del autocuidado de salud.
- v. Poner el sistema de enfermería en acción y asumir un papel de cuidado u orientador, contando con la participación del cliente.

Como se puede apreciar, la realización del autocuidado requiere de una acción intencionada y calculada, la que está condicionada por el conocimiento y habilidades de la persona, se basa en la premisa de que los individuos saben cuándo necesitan ayuda y, por lo tanto, son conscientes de las acciones específicas que necesitan realizar. No obstante, las personas pueden elegir la no-acción, es decir, pueden

decidir no iniciar una conducta de autocuidado cuando es necesaria, por razones que incluyen la ansiedad, temor, o tener otras prioridades.

Orem plantea que las actividades de autocuidado se aprenden a medida que el individuo madura y son afectados por las creencias, cultura, hábitos y costumbres de la familia y de la sociedad. La edad, nivel de conocimientos el desarrollo y el estado de salud puede afectar la capacidad que tenga el individuo para realizar las actividades de autocuidado. Para lograr el propósito de mantener nuestro bienestar, salud y desarrollo, todos los seres humanos tenemos requisitos que son básicos y comunes a todos, según esta investigadora identifica en su teoría tres categorías de requisitos de autocuidado para el desarrollo de la actividad de enfermería teniendo en cuenta que estos requisitos de autocuidado formulados y expresados representan los objetos formalizados del autocuidado. Son las razones por las que se emplea el autocuidado; expresan los resultados deseados.

1.2. Teoría de déficit de autocuidado

Esta teoría es el núcleo del modelo de Orem, establece que las personas están sujetas a las limitaciones relacionadas o derivadas de su salud, que los incapacitan para el autocuidado continuo, o hacen que el autocuidado sea ineficaz o incompleto. Existe un déficit de autocuidado cuando la demanda de acción es mayor que la capacidad de la persona para actuar, o sea, cuando la persona no tiene la capacidad y/o no desea emprender las acciones requeridas para cubrir las demandas de autocuidado.

La existencia de un déficit de autocuidado es la condición que legitima la necesidad de cuidados de enfermería.

Las personas limitadas o incapacitadas para cubrir su autocuidado son los pacientes legítimos de las enfermeras.

Los enfermeros(as) identificación y evaluación las demandas por el paciente, seleccionan las formas adecuadas de cubrirlos y determinan el curso apropiado de la acción, evalúan las habilidades y capacidades del paciente para cubrir sus requisitos, y el potencial del paciente para desarrollar las habilidades requeridas para la acción.⁴⁹⁵⁰

Al estudiar la teoría de déficit de autocuidado coincidimos con Orem que es una relación entre las propiedades humanas de necesidad terapéutica de autocuidado y la actividad de autocuidado en la que las capacidades no son operativas o adecuadas para conocer y cubrir algunos o todos los componentes de dicha necesidad terapéutica de autocuidado. Esta abarca a aquellos pacientes que requieren una total ayuda de la enfermera por su incapacidad total para realizar actividades de autocuidado, ej. cuadripléjico. Pero también valora a aquéllas que pueden ser realizadas en conjunto enfermera-paciente, ej. el baño y aquellas actividades en que el paciente puede realizarlas y debe aprender a realizarlas siempre con alguna ayuda, ej. la atención a un paciente pos operado de una cardiopatía congénita.⁵¹

Cuando existe el déficit de autocuidado, Los enfermeros(as) pueden compensarlo por medio del Sistema de Enfermería, que puede ser: totalmente compensatorio, parcialmente compensatorio y de apoyo educativo. El tipo de sistema determinará el grado de participación del individuo para ejecutar su autocuidado, regular o rechazar el cuidado terapéutico. Una persona o grupo puede pasar de un Sistema de Enfermería a otro en cualquier circunstancia, o puede activar varios sistemas al mismo tiempo.

⁴⁹ 10- Taylor SG. Defining clinical populations from self-care deficit theory (SCDT) perspective. In: Taylor SG. (Ed.) Papers presented at the Fifth Annual Self-Care Deficit Theory Conference presented by School of Nursing. St Louis: University of Missouri-Columbia; 2010. p. 29-35.

⁵⁰ León Román CA. Enfermería ciencia y arte del cuidado. Rev Cubana Enfermer [Internet]. 2006 [citado 2 Feb 2012]; 22(4). Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192006000400007&lng=es

⁵¹ Ministerio de Planificación. Guía para la reflexibilidad y el autocuidado. Chile; 2012. pp. 12-

1.3. Teoría de los sistemas de Enfermería

- Sistema parcialmente compensador: cuando el individuo presenta algunas necesidades de cuidado por parte de la enfermera, bien por motivos de limitación o incapacidad, por tanto, el paciente y la enfermera interactúan para satisfacer las necesidades de autocuidado en dependencia del estado del paciente, limitaciones psicológicas y físicas. El paciente puede realizar algunas acciones como cepillarse los dientes y alimentarse, pero dependen de la enfermera: desplazarse hasta el baño, bañarse o vestirse.
- Sistema totalmente compensador: cuando el individuo no puede realizar ninguna actividad de autocuidado. Implica una dependencia total.
- Sistema de apoyo educativo: cuando el individuo necesita orientación y enseñanza para llevar a cabo el autocuidado; por consiguiente, la enfermera ayuda al paciente con sus consejos, apoyo y enseñanzas de las medidas que sean necesarias para que el individuo sea capaz de realizar su autocuidado.

Estos sistemas de cuidado,⁵² se deben individualizar y concretar en cada paciente, para ayudar al proceso de determinación de las intervenciones y actividades específicas, así como para la evaluación de los resultados de la aplicación de estos sistemas, el uso de la clasificación taxonómica de NIC y NOC.⁵³

Un punto importante a considerar en la teoría de Orem es la promoción y el mantenimiento de la salud a través de acciones educativas, además de la capacidad que debe tener el profesional de enfermería de definir en qué momento el paciente puede realizar su propio autocuidado y

⁵² Vitor AF, Lopes MVO, Araujo TL. Teoría do déficit de autocuidado: análise da sua importância e aplicabilidade na prática de enfermagem. Esc Anna Nery [Internet]. 2010 [citado 9 Jul 2014]; 14(3):611-16. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/ean/v14n3/v14n3a25>

⁵³ Leddy S, Pepper J M. Bases conceptuales de la Enfermería Profesional. 1ra ed. La Habana: Organización Panamericana para la Salud; 1989. pp. 21-23

cuando debe intervenir para que el mismo lo logre, además ofrecer un cuerpo teórico para que estos profesionales expliquen al paciente los diferentes fenómenos que pueden presentarse en el campo de la salud; también sirve como referente teórico, metodológico y práctico para los profesionales que se dedican a la investigación.^{54,55}

No todos los profesionales de enfermería abordan con claridad la importancia del autocuidado cuando se argumenta que, para cuidar del otro, antes es necesario cuidar de sí mismo, pues el cuidado solamente ocurre con la transmisión de los sentimientos y potencialidades personales a la otra persona.

El profesional de enfermería es terapeuta por excelencia ya que (terapeuta deriva de la raíz etimológica «yo cuido»), siendo el terapeuta aquel que comparte la experiencia del sufrimiento del enfermo, comprendiéndolo, auxiliándolo, colocándose junto a él, interesándose por la totalidad de la vida del enfermo y a partir de ahí usar sus conocimientos y recursos técnicos en el arte del cuidar.⁵⁶

La teoría de Orem tiene como punto de partida a los enfermeros(as) monitorean al paciente a través del examen físico, entrevista, exámenes de laboratorio y reevaluación; realizan intervenciones, como brindar una educación sanitaria adecuada o realizar los cambios pertinentes, continuamente se deben evaluar y cambiar las intervenciones para lograr satisfacer las necesidades de autocuidado de cada paciente.

Es pertinente recordar que una práctica es científica cuando sus actuaciones se fundamentan en teorías que han sido desarrolladas

⁵⁴ Clarke PN, Allison SE, Berbiglia VA, Taylor SG. The impact of Dorothea E. Orem's life and work: an interview with Orem scholars. *Nurs Sci Q.* 2009;22(1):41-6. Citado en PubMed; PMID: 19176859

⁵⁵ Martins A, Galvao Moreira D, Matos de Nascimento E, Soares E. Autocuidado para o tratamento de úlcera de perna falciforme: orientacoes de enfermagem. *Esc Anna Nery* [Internet]. 2013 [citado 9 Jul 2014]; 17 (4): 755-63. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/ean/v17n4/1414-8145-ean-17-04-0755.pdf>

⁵⁶ Mainieri Hidalgo JA. Prevenir la enfermedad es la mejor estrategia para mejorar la salud. *Acta med Costarric* [Internet]. 2011 [citado 9 Jul 2014]; 53(1). Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022011000100005

científicamente y se aplican mediante un método sistemático, para resolver los problemas de su área de competencia.

La teoría descrita por Dorothea Orem es un punto de partida que ofrece a los profesionales de la enfermería herramientas para brindar una atención de calidad, en cualquier situación relacionada con el binomio salud-enfermedad tanto por personas enfermas, como por personas que están tomando decisiones sobre su salud, y por personas sanas que desean mantenerse o modificar conductas de riesgo para su salud, este modelo proporciona un marco conceptual y establece una serie de conceptos, definiciones, objetivos, para intuir lo relacionado con los cuidados de la persona, por lo que se considera debe aceptarse para el desarrollo y fortalecimiento de la enfermería.

2. VISIÓN PANORAMICA DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

La hipertensión es un problema de salud pública mundial, el cual contribuye al incremento de cardiopatías, accidentes cerebrovasculares e insuficiencia renal, que muchas veces conduce a la muerte y en otros caso causa discapacidad en las personas. Este enfermedad afecta más a países en desarrollo y los considerados tercer mundistas, debido al deficiente sistema de salud con que cuentan estos países. Si bien es cierto que esta enfermedad rara vez se hacen evidentes síntomas en las primeras etapas, por lo que muchas veces no se diagnóstica a tiempo y si se detecta, algunas veces no existe acceso económico para llevar el tratamiento para controlar la enfermedad. Son pilares fundamentales la detección temprana, el adecuado tratamiento y el debido control de la enfermedad, ya que si se cumpliera con ellos en cualquiera de las situaciones en que se encuentre el paciente estos le brindará la oportunidad de llevar una vida normal o poder controlar y extender su propia existencia.

La enfermedad ya desarrollada conlleva a la realización de mayores gastos, y si las personas no poseen recursos económicos para llevar un

tratamiento, es un poco difícil que puedan acceder a tratamientos más avanzados como son: la cirugía de revascularización miocárdica, la endarterectomía carotídea o la diálisis. Dentro del sistema de salud de cada país existe la voluntad de querer mejorar su atención pero los recursos del estado no alcanzan para cubrir los gastos de las complicaciones de esta enfermedad.

En tiempos actuales, es muy conocido que la hipertensión arterial se puede prevenir modificando los estilos de vida como la dieta inadecuada, el uso nocivo del alcohol o la inactividad física. Algunos estudios confirman que el consumo de tabaco puede aumentar el riesgo de complicaciones de esta enfermedad. Por lo que se hace necesario promover acciones para reducir la exposición a factores de riesgo, lo que aumentaría la incidencia de enfermedades cardiovasculares, en este caso la hipertensión.

Se desarrolla a nivel mundial campañas preventivo-promocionales para disminuir la ingesta de sal, ya que esta contribuye de manera importante a prevenir y controlar la hipertensión. Los programas integrados en materia de enfermedades no transmisibles, ejecutados a través de un enfoque de atención primaria, son accesibles y sostenibles, y permiten a los países combatir la hipertensión. La prevención y el control de la hipertensión son complejos y demandan la colaboración de múltiples interesados, como los gobiernos, la sociedad civil, las instituciones académicas y la industria de alimentos y bebidas.

A nivel mundial las enfermedades cardiovasculares son responsables una gran cantidad de muertes por año, entre las complicaciones que encontramos tenemos a la hipertensión que causa muertes por cardiopatías y por accidente cerebrovascular.

En algunos países es más prevalente esta enfermedad, considerando que por no tener una economía creciente y por tener un crecimiento indiscriminado de la población, lo que limita que se distribuya una atención adecuada en salud, lo que determina que no se invierta en salud pública,

casos de pacientes que ven limitada su desarrollo personal y profesional, porque son frenados por la presencia de esta enfermedad, la no conciencia de autocuidado que debe tener toda persona, para poder llevar una vida saludable.

La creciente prevalencia de esta enfermedad se le atribuye a la sobrepoblación, al envejecimiento, e inadecuados hábitos alimenticios, el consumo de alcohol, el sedentarismo, el sobrepeso y el estrés, entre otros considerando que cada persona presenta variantes en cuanto a su propio organismo y su entorno familiar o su estilo de vida.

Las consecuencias adversas de la hipertensión para la salud son complejas porque muchos afectados tienen además otros factores de riesgo que aumentan la probabilidad de infarto de miocardio, accidente cerebrovascular e insuficiencia renal.

Debemos considerar qué si el problema no se aborda a tiempo, en un futuro se tendrá que soportar importantes repercusiones económicas y sociales. Ya que algunos países presentan estrategias en salud deficientes para hacer frente a las consecuencias sociales y económicas de la mala salud que presente su población. Actualmente las tasas de mortalidad normalizadas en los países de bajos ingresos, en cuanto a la edad son más altas que en los países desarrollados.

Un punto importante es la detección y el tratamiento precoces de la hipertensión y otros factores de riesgo, aunados a políticas de salud pública que reducen la exposición a factores de riesgo conductuales, han contribuido a la disminución gradual de la mortalidad por cardiopatías y accidentes cerebrovasculares en los países de ingresos elevados.

La incidencia creciente de las enfermedades no transmisibles aumentará la dependencia y los costos de la atención para los pacientes, familias y comunidad, a menos que se intensifiquen los esfuerzos de salud pública para prevenir estas afecciones. La Declaración Política de la Reunión de

Alto Nivel de la Asamblea General sobre la Prevención y el Control de las Enfermedades No Transmisibles, adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en septiembre de 2011, reconoce el rápido aumento de la carga de las enfermedades no transmisibles y sus efectos devastadores en la salud, el desarrollo socioeconómico y la mitigación de la pobreza. La Declaración compromete a los gobiernos a emprender una serie de acciones concretas⁵⁷.

Existen algunos factores metabólicos que aumentan el riesgo de enfermedad cardiovascular, accidente cerebrovascular, insuficiencia renal y otras complicaciones de la hipertensión, como la diabetes, la hipercolesterolemia y el sobrepeso o la obesidad. El consumo de tabaco y la hipertensión interactúan para aumentar aún más la probabilidad de padecer enfermedad cardiovascular.

Existen factores relacionados con el comportamiento, los cuales pueden contribuir a la presencia de la hipertensión, entre ellos tenemos:

- Consumo de alimentos que contienen demasiada sal y grasa, y de cantidades insuficientes de frutas y hortalizas;
- Uso nocivo del alcohol;
- Sedentarismo y la falta de ejercicio físico;
- Mal control del estrés.

Las condiciones de vida y trabajo de las personas influyen sobremanera en estos factores de riesgo conductuales. Así tenemos que los determinantes sociales de la salud, como los ingresos, la educación y la vivienda, repercuten negativamente en los factores de riesgo conductuales y, en este sentido, influyen en la aparición de hipertensión. Las condiciones de vida o de trabajo también pueden retrasar la detección y el tratamiento por la falta de acceso al diagnóstico y al tratamiento y, además, impedir la prevención de las complicaciones. La urbanización acelerada y desordenada también

⁵⁷ Declaración Política de la Reunión de Alto Nivel de la Asamblea General sobre la Prevención y el Control de las Enfermedades No Transmisibles. Asamblea General de las Naciones Unidas, 2011.

tiende a contribuir a la hipertensión, ya que los entornos insalubres alientan el consumo de comidas rápidas, el sedentarismo, el tabaquismo y el uso nocivo del alcohol. Por último, el riesgo de hipertensión aumenta con la edad, por el endurecimiento de las arterias, aunque el modo de vida saludable, la alimentación saludable y la reducción de la ingesta de sal pueden retrasar el envejecimiento de los vasos sanguíneos. En algunos casos, la hipertensión no tiene causas específicas conocidas. Puede haber factores genéticos, y cuando se detecta hipertensión en personas menores de 40 años, es importante excluir una causa secundaria, como enfermedades renales y endocrinas o malformaciones de los vasos sanguíneos.

La mayoría de los hipertensos no tienen síntomas. Está muy difundida la idea incorrecta de que las personas con hipertensión siempre tienen síntomas, pero la realidad es que la mayoría no los tiene. A veces provoca signos y síntomas como cefalea, dificultad respiratoria, mareo, dolor torácico, palpitaciones o hemorragia nasal. Ignorar estos síntomas puede ser peligroso, pero tampoco se los puede interpretar siempre como indicativos de hipertensión. La hipertensión es una grave señal de advertencia de la necesidad de modificar significativamente el modo de vida. Esta afección puede matar en silencio y es importante que todo el mundo se controle periódicamente la tensión arterial.

Ignorar la hipertensión es peligroso porque esto aumenta la probabilidad de complicaciones potencialmente mortales. Cuanto más alta es mayor la probabilidad de que tenga consecuencias para el corazón y los vasos sanguíneos de órganos importantes, como el cerebro o los riñones. Esto se conoce como riesgo cardiovascular y puede ser alto en personas con hipertensión leve y los demás factores de riesgo, repetidamente mencionadas: tabaquismo, sedentarismo, dieta malsana, obesidad, diabetes, hipercolesterolemia, bajo nivel socioeconómico y antecedentes familiares de hipertensión. El bajo nivel socioeconómico y la falta de acceso a los servicios de salud y a los medicamentos también aumenta la

vulnerabilidad a episodios cardiovasculares provocados por la hipertensión no controlada.

La Organización Mundial de la salud recomienda realizar la medición de la tensión arterial mediante dispositivos electrónicos, de mercurio y aneroides, ya que ofrece las opciones de realizar lecturas más fiables que las manuales. Existen también dispositivos semiautomáticos que permiten realizar estas mediciones con la desventaja que funcionan con baterías, que en lugares lejanos se agotan y considerando que el mercurio es tóxico, la OMS recomienda que se vaya eliminando progresivamente estos dispositivos. Para el uso de dispositivos aneroides, como los esfigmomanómetros, es imprescindible calibrarlos cada seis meses y capacitar y evaluar a las personas que los usen. Es preciso medir la tensión arterial durante algunos días antes de establecer el diagnóstico de hipertensión. La tensión se mide dos veces al día, preferiblemente por la mañana y por la tarde. Se toman dos mediciones consecutivas, con un intervalo mínimo de un minuto entre ambas y con la persona sentada. Las mediciones del primer día se descartan, y para confirmar el diagnóstico de hipertensión se toma el valor promedio de todas las restantes.

Si la hipertensión se detecta pronto es posible minimizar el riesgo de infarto de miocardio, accidente cerebrovascular e insuficiencia renal. Todos los adultos deben controlarse y conocer los valores de su tensión arterial. Los dispositivos digitales permiten medir la tensión arterial sin necesidad de acudir a un centro médico. Cuando se detecta hipertensión, se debe buscar el asesoramiento de un profesional de la salud. En algunos casos, los cambios en el modo de vida no bastan para controlar la tensión arterial y son necesarios medicamentos prescritos. Los medicamentos para la tensión arterial actúan por diferentes vías, como la eliminación del exceso de sal y líquidos del organismo, la disminución de los latidos cardíacos y la relajación y dilatación de los vasos sanguíneos. Cuando que los dispositivos para medir la presión arterial son asequibles, se recomienda que los pacientes se midan ellos mismos la tensión arterial. Como ocurre con otras

enfermedades no transmisibles, la autoasistencia puede facilitar la detección temprana, la observancia del tratamiento farmacológico y los comportamientos saludables, un mejor control y la concientiza sobre la importancia de consultar a un médico si fuera necesario. La autoasistencia es importante en todos los casos, pero más todavía para las personas que tienen un acceso limitado a los servicios de salud por dificultades de índole geográfica, física o económica.

La prevención y el control de la hipertensión exigen voluntad política de los gobiernos y las instancias normativas. El personal de salud, los investigadores, la sociedad civil, el sector privado, las familias y los individuos también deben contribuir. Solo con este esfuerzo conjunto se logrará aprovechar la tecnología diagnóstica y los tratamientos disponibles para prevenir y controlar la hipertensión, y de ese modo retrasar o prevenir sus complicaciones potencialmente mortales.

También se hace necesario fortalecer los sistemas nacionales de vigilancia e información sanitaria para seguir el efecto de las acciones dirigidas a prevenir y controlar la hipertensión y otros factores de riesgo de enfermedades no transmisibles. La vigilancia de éstas consiste en la recolección y el análisis sistemáticos de datos para suministrar información sobre la carga de enfermedades no transmisibles en un país. Los sistemas de vigilancia deben recopilar información confiable sobre los factores de riesgo y sus determinantes, y sobre la mortalidad y la morbilidad relacionadas con las enfermedades no transmisibles. Estos datos son vitales para la elaboración de políticas y programas. Sin embargo, algunos países todavía no poseen datos de vigilancia de la hipertensión y otros factores de riesgo.

CAPITULO III

PROPUESTA

1. PARTICIPACIÓN DE LA ENFERMERA EN LA PROMOCIÓN DE ESTILOS DE VIDA SALUDABLES Y AUTOCUIDADOS EN EL PACIENTE CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL

La Participación de la Enfermera en la promoción de estilos de vida saludables dirigidos a evitar complicaciones en pacientes con hipertensión arterial, es de vital importancia, ya que permite proporcionar al paciente, la información necesaria dirigida a contribuir con la toma de conciencia sobre la necesidad de disminuir la práctica de hábitos nocivos para su salud, relacionados con el consumo de alcohol y cigarrillo, ingesta de alimentos con alto contenido de grasa, condimentos y sal, así como el fortalecimiento de prácticas de vida favorables como la realización de ejercicios, el consumo de alimentos con alto contenido de fibra, el manejo adecuado del estrés y el descanso adecuado, entre otros.

Por lo que se ha visto por conveniente desarrollar una guía informativa sobre como mejorar su estilo de vida y poder vivir con mayor calidad de vida.

1.1. GUIA PARA LA EDUCACIÓN DEL PACIENTE

A. Control de su presión sanguínea

En la actualidad no existe cura para la presión sanguínea elevada, pero puede ser controlada para reducir las posibilidades de presentar problemas. Esto requiere un trabajo en equipo y usted es el miembro más importante de ese equipo. La presión sanguínea elevada, de moderada a leve, a menudo puede ser controlada con éxito mediante una dieta baja en sal, ejercicio y pérdida de peso.

El sodio (sal) hace que su cuerpo retenga líquidos, lo cual impone un esfuerzo extra a su corazón y hace que los vasos sanguíneos se estensen. Por esta razón, las dietas bajas en sodio están recomendadas para reducir la cantidad de agua retenida, lo cual a su vez ayuda a reducir la presión de la sangre. Los alimentos que contienen una proporción elevada de potasio y calcio también ayudan a reducir la presión sanguínea.

Una cantidad moderada de ejercicio regular tiene varios efectos beneficiosos. Mejora su estado físico general, ayuda a perder peso quemando calorías extra, reduce el colesterol en sangre y puede tener un efecto más directo sobre la reducción de su presión sanguínea.

Mantener el peso adecuado según estatura y estructura ósea es importante. La grasa excesiva hace que su corazón trabaje más activamente. Una dieta baja en grasas y en calorías tiene la ventaja adicional de reducir sus niveles de colesterol en sangre y de retardar el comienzo de la arteriosclerosis. Las personas con la presión sanguínea elevada pueden consumir cantidades moderadas de

alcohol (más o menos dos bebidas al día), pero un consumo excesivo eleva la presión sanguínea. Si usted está siguiendo una dieta para reducir peso, recuerde que el alcohol tiene un contenido calórico elevado.

Aunque la presión sanguínea elevada no está causada por los nervios, el estrés prolongado aumenta la presión sanguínea. Aprender a relajarse y a tomarse el tiempo preciso para hacer cosas que le hagan disfrutar debe ser parte de su programa de control de la presión sanguínea.

B. Medicación

La medicación es necesaria si usted presenta un caso severo de presión sanguínea elevada o si la presión elevada no puede ser controlada mediante la dieta, el ejercicio y la reducción de peso. Los diuréticos son prescritos a menudo para eliminar el exceso de sodio del cuerpo a través de la orina. Si la terapia diurética no es efectiva para hacer disminuir su peso, su médico añadirá otra medicación al programa de tratamiento.

Hay varios tipos de fármacos antihipertensivos: los bloqueadores nerviosos, los bloqueadores beta, los dilatadores vasculares, los inhibidores hormonales y los bloqueadores de las vías de calcio. Cada tipo de fármaco trabaja de forma diferente, pero básicamente controlan la presión sanguínea mediante la relajación y la apertura de los vasos sanguíneos estrechados. Como no hay nadie igual, su médico puede probar más de un fármaco con usted hasta encontrar la medicación más efectiva con el menor número de efectos secundarios. Cuando su médico le prescriba un fármaco antihipertensivo, pregúntele de qué tipo es y qué efecto secundario puede tener.

Asegúrese de acudir a las citas que tenga programadas con su médico. Pueden ser necesarias varias visitas para determinar exactamente las dosis y el fármaco apropiado. Una vez su presión sanguínea esté bajo control, necesitará ver a su médico sólo 3 ó 4 veces al año.

Recuerde: la medicación diurética y antihipertensiva reduce su presión sanguínea sólo cuando la está tomando. No puede dejar de tomar el fármaco incluso después de que su presión sanguínea haya descendido a niveles de normalidad.

C. Guías para la toma de presión arterial

- **Posición del paciente**

El brazo debe estar al mismo nivel del corazón. Inicialmente, la presión debe tomarse en ambos brazos y una pierna después que el paciente ha permanecido en decúbito supino por 5 minutos. Para darse cuenta de modificaciones espontáneas o producidas por medicamentos de acuerdo con la posición del paciente, las lecturas deben hacerse inmediatamente y 2 minutos después de ponerse de pie. Tanto la lectura inmediata de la presión diastólica, como la de 2 minutos después de ponerse de pie, es más alta que la presión diastólica de la posición sedente en pacientes con hipertensión ligera no tratada. Para la mayoría de las lecturas de una vigilancia habitual, la posición sedente es la mejor. Para toda lectura, se debe especificar el brazo y la posición, por ejemplo, 140/90, brazo derecho, decúbito supino.

- **Esfigmomanómetro**

Tamaño del brazalete. La anchura debe ser aproximadamente de dos terceras partes del perímetro del brazo; un brazalete de 15

cms. Es adecuado para la mayoría de los adultos. La longitud es más importante. Cuando se usa un balón que no envuelve todo el brazo, se obtienen lecturas mucho mayores. El error se incrementa si el brazalete también es muy angosto. La mayoría de los esfigmomanómetros tienen un balón del brazal de 13 cms. de ancho y 25 cm. de largo. Para pacientes gordos o musculosos, resulta muy corto. Un brazalete "obeso" de 35 ó 42 cms. de longitud debe usarse siempre en brazos robustos. Se sorprende uno de saber que lecturas de 180/110 tomadas con brazaletes de tamaño regular son de 120/80 cuando se toman con brazalete grande.

Posición del brazalete. Si el balón no rodea el brazo por completo, debe tenerse cuidado de que esté colocado sobre la arteria humeral. En gente extremadamente gorda, se puede obtener una lectura mucho más precisa colocando el brazal en el antebrazo y escuchando sobre la arteria radial.

Manómetro. Los manómetros aneroides deben calibrarse periódicamente. Simplemente úsese un tubo en Y para conectar el balón o cámaras de hule tanto al aneroide como al manómetro de mercurio. Con los manómetros de mercurio, el depósito debe estar lleno y el menisco debe señalar cero cuando no se aplique presión y la columna debe moverse libremente cuando se aplique presión.

Toma de la presión

El inflado debe ser rápido, hasta una cifra de 30 mmHg por encima de la presión sistólica. Esto se confirma fácilmente por palpación de la arteria radial. Se debe tener cuidado de elevar la

cifra por encima de la presión sistólica, ya que muchos pacientes tienen un "agujero auscultatorio" (desaparición temporal del sonido después de su primera aparición).

Se debe desinflar la bolsa inflable del brazaletes a una velocidad de 2 a 3 mm. Hg por segundo.

La lectura sistólica se toma en el nivel donde se escucha el primer sonido claramente golpeante con cada latido cardíaco. Si la presión que se registra por palpación es más elevada, úsese ésta el lugar de la presión registrada por auscultación.

La lectura diastólica se toma tanto en el nivel en el que los sonidos se vuelven sordos súbitamente (Korotkoff fase IV) y en punto donde desaparecen los sonidos (fase V) . No existe acuerdo acerca de cuál es más correcto en -relación a la presión intraarterial. El sonido puede no pasar por una fase sorda claramente identificable, pero si así es, deben registrarse ambos niveles, por ejemplo, 180/120/115. Para muchos observadores la desaparición del sonido es un punto final más confiable y reproducible. Incluso los ingleses que por mucho tiempo han preferido la fase cuarta, ahora recomiendan el uso de la quinta fase.

En algunos pacientes sin padecimiento orgánico del corazón pero con una circulación hipercinética (p.ej., anemia), el ruido sordo se escucha bien por debajo de la presión diastólica esperada, a veces cerca de cero. Esto también puede ser causado por tener el estetoscopio muy firmemente apretado sobre la arteria. Si no es este el caso, la presión diastólica debe tomarse en el punto donde se inicia la amortiguación de los sonidos.

Se deben dejar cuando menos dos minutos entre lecturas repetidas.

Se debe hacer más de una lectura en cada visita del paciente y si es posible, se deben hacer lecturas más frecuentes que durante las visitas antes de decidir acerca del nivel "real".

Si se tiene dificultad para escuchar los ruidos, asegúrese primero de tener el diafragma cápsula del estetoscopio sobre la arterial humeral. En seguida use algunos trucos basados en el hecho de que la intensidad y agudeza de los sonidos de Korotkoff depende en parte de la presión diferencial entre las arterias en el antebrazo y las que están bajo el brazal. Para aumentar la diferencial, y por lo tanto, aumentar la intensidad de los sonidos, se puede hacer disminuir la cantidad de sangre o aumentar la diferencial, y por lo tanto, aumentar la intensidad de los sonidos, se puede hacer disminuir la cantidad de sangre o aumentar la capacidad de la red vascular del antebrazo. La cantidad de sangre puede hacerse disminuir inflando rápidamente el brazal, acortando el tiempo en el que se impide la salida de sangre venosa pero al mismo tiempo continúa el llenado arterial, o bien elevando el brazo unos cuantos segundos para drenar la sangre venosa antes de inflar el brazaletes. La capacidad de la red vascular puede aumentarse por vasodilatación inducida por ejercicio muscular, específicamente haciendo que el paciente abra y cierre el puño 10 veces después de que esté inflado el brazal por encima del nivel sistólico. Como corolario de lo anterior, no se detenga entre las lecturas sistólica diastólica - vuelva a inflar y empiece de nuevo. Los vasos se habrán vuelto a llenar parcialmente y los sonidos se habrán alterado.

Inicialmente la presión debe tomarse en ambos brazos, puesto que hay alguna diferencia en gente normal y mucho más en pacientes con padecimiento vascular. En particular, pacientes con estrechamiento aterosclerótico de las arterias subclavia o innominada pueden tener diferencias significativas de presión; esas diferencias son el hallazgo físico más común en pacientes con el síndrome del robo de la subclavia. Este síndrome es causado por una acentuada estenosis de la arteria subclavia o del tronco braquiocefálico en un sitio proximal al origen de la arteria vertebral, de tal modo que la sangre es aspirada de la arteria vertebral opuesta a través de la arteria basilar y de ahí circula en forma retrógrada hacia la arteria vertebral del lado obstruido. La presión sistólica diferencial entre los dos brazos es de 45 mmHg en promedio.

1.2. METODOS ANTERNATIVOS PARA CONTROLAR LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Existen maneras naturales para bajar la presión arterial, si asumimos que por medio de la orina el cuerpo elimina aquellas sustancias que pueden elevar la presión arterial. Disminuye el consumo de sal, que hace que retengas líquidos, y come frutas y verduras ricas en potasio, magnesio y calcio.

Por lo que a continuación se presenta cinco maneras naturales para bajar la presión arterial, todas ellas muy sencillas. La presión arterial alta o hipertensión arterial (HTA) es considerada como uno de los padecimientos más peligrosos para el ser humano, por lo que es un serio problema de salud pública. Consiste principalmente en el incremento continuo de la presión sanguínea de las arterias, la cual

puede causar serias complicaciones e incluso la muerte.

Uno de los rasgos característicos de esta enfermedad es que es generalmente asintomática, aunque su tratamiento es sencillo. Sin embargo, algunos de los síntomas que se pueden experimentar al respecto son palpitaciones, dolores de cabeza, sudoraciones, pulso rápido, mareo, nerviosismo, cansancio, zumbidos en los oídos, rubor facial, entre otras cosas.

1. **Ajo:** Los especialistas sugieren enormemente el consumo de ajo como remedio natural contra la presión arterial alta. Este tiene efectos extraordinarios en la dilatación de las arterias, lo que previene la formación de trombos. En realidad, solo basta incluir un diente de ajo en nuestra dieta diaria para obtener estos beneficios.
2. **Chocolate negro:** Algunos estudios, como el realizado en la Universidad de Colonia, Alemania, sugieren que consumir chocolate negro tiene efectos positivos en la disminución de la presión arterial alta. Esto se debe principalmente a que el chocolate contiene flavonoides, un elemento que es muy importante para mantener en buen estado al corazón. Sin embargo, los especialistas recomiendan consumir pequeñas dosis de chocolate negro y no aquellos que incluyen leche.
3. **Perejil y limón:** Un batido o licuado hecho con un limón entero, con todo y cáscara, y perejil tiene efectos diuréticos muy importantes. Por medio de la orina el cuerpo elimina sustancias que pueden elevar la presión arterial. Por ello la recomendación es beber un vaso de batido de limón y perejil en las mañanas, en

ayunas. Otra opción es exprimir el jugo de un limón en una taza con agua tibia y también beberlo en ayunas.

4. **Avena:** La avena es otro producto natural que, gracias a sus componentes, puede ser de gran ayuda para luchar contra la presión arterial alta o hipertensión. La avena contiene una gran cantidad de fibra soluble, la cual baja sensiblemente los niveles de llamado colesterol malo. Como sabemos, este tipo de colesterol tiene una incidencia importante en la elevación de la presión. Lo más recomendable es comer un plato de avena durante el desayuno. De esta manera atacara dos problemas al mismo tiempo.
5. **Lavanda, mejorana y jojoba:** Es muy recomendable hacer una solución con diez gotas de aceite esencial de lavanda y de mejorana, así como 20 ml de jojoba. Esta se usa para masajear el pecho, lentamente y de forma circular. Lo mejor es realizarlo durante las noches.

Finalmente, cabe mencionar que otras recomendaciones muy importantes que siempre se deben de tomar en cuenta para evitar la HTA son: disminuir considerablemente el consumo de sal, comer frutas y verduras ricas en potasio, magnesio y calcio, evitar estresarse, realizar algún tipo de ejercicio relajante y, sobre todo, llevar un control médico y serio de nuestra presión arterial.⁵⁸

1.3. CURARSE UNO MISMO

Parte importante del mejoramiento de la enfermedad, es tener conciencia de la divinidad que hay en nuestra naturaleza y de nuestro

⁵⁸ <https://mejorconsalud.com/5-maneras-naturales-para-bajar-la-presion-arterial/>

consiguiente poder para sobreponernos a todo lo que es erróneo. Considerar que la causa básica de la enfermedad obedece a la desarmonía entre la personalidad y el alma y que hay que tener la voluntad y la capacidad para descubrir el defecto que causa semejante conflicto, para suprimir ese defecto desarrollando la virtud opuesta.

El deber del arte de la curación consistirá en ayudarnos a alcanzar el conocimiento necesario y en proporcionarnos los medios para superar nuestras enfermedades, y además, en administrarnos los remedios que fortalecerán nuestros cuerpos físicos y mentales, y nos den mayores probabilidades de éxito. Entonces sí estaremos en disposición de tratar la enfermedad en su base con esperanza de éxito.

La escuela médica del futuro no se interesará particularmente por los resultados finales y consecuencias de la enfermedad, ni les dará tanta importancia a las actuales lecciones físicas, ni se administrará drogas y productos químicos para paliar simplemente los síntomas, sino que, conocedora de la verdadera causa de la enfermedad y consciente de que los resultados físicos obvios son meramente secundarios, concentrará sus esfuerzos en aportar esa armonía entre cuerpo, mente y alma que conlleva el alivio y la curación de la enfermedad. Y en los casos en que se emprenda lo bastante pronto la corrección de la mente, se evitará la enfermedad inminente.

Entre los tipos de remedios que se utilizarán, estarán los que se obtienen de las plantas, y las plantas más hermosas que se encuentran en la botica de la naturaleza, plantas enriquecidas divinamente con cualidades curativas para el cuerpo y la mente del

hombre.

Por nuestra parte, debemos practicar la paz, la armonía, la individualidad y la firmeza del propósito y desarrollar progresivamente el conocimiento de que en esencia somos de origen divino, y por tanto tenemos en nuestro interior, esperando a que los desarrollemos, como haremos con toda seguridad en tiempos venideros, el poder de alcanzar la perfección.

Y esta realidad crecerá en nosotros hasta que se convierta en el rasgo más destacado de nuestra existencia. Debemos practicar firmemente la paz, imaginando que nuestras mentes son como lagos que siempre hay que mantener mansos, sin olas, ni siquiera ondas que perturben su tranquilidad, y gradualmente desarrollar ese estado de paz hasta que ningún avatar de la vida, ninguna circunstancia, ninguna otra personalidad pueda bajo ningún pretexto estremecer la superficie del lago o fomentar en nosotros sentimientos de irritabilidad, tristeza o duda.

Nos ayudará materialmente el aislarnos unos momentos todos los días para pensar tranquilamente en la belleza de la paz y en los beneficios de la calma, y darnos cuenta de que no será con prisa ni preocupaciones como mejor lo realizaremos, sino con calma, tranquilidad y sosiego en la acción: así seremos más eficientes en todo cuanto emprendamos.

Armonizar nuestra conducta en esta vida de acuerdo con los deseos de nuestra propia alma, y permanecer en un estado de paz tal que las tribulaciones y preocupaciones del mundo nos dejen impasibles es algo muy importante, y lograrlo nos da esa paz que trasciende la

comprensión; y aunque al principio nos parezca un sueño fuera de nuestro alcance, con paciencia y perseverancia estará al alcance de todos nosotros.

No se nos pide en absoluto que seamos santos o mártires, o personas de renombre; a casi todos nosotros se nos reservan trabajos menos vistosos; pero se espera de nosotros que entendamos las alegrías y las aventuras de la vida, cumpliendo con agrado la parcela de trabajo particular que nuestra divinidad nos ha reservado.

Para todos los enfermos, la paz mental y la armonía con el alma son las mayores ayudas para la curación. La medicina y la enfermería del futuro prestarán mayor atención al desarrollo de esto en el paciente de lo que lo hacen hoy, cuando, incapaces de juzgar los progresos de un caso más que por medios científicos materialistas, piensan más en tomar la temperatura con frecuencia y en prestar otras atenciones que interrumpen, más que promueven, el descanso tranquilo y la relajación del cuerpo y la mente, que tan esenciales son para la curación.

No cabe duda de que al parecer los menores síntomas del mal, en cualquier caso, si logramos estar unas horas completamente relajados y en armonía con nuestro yo superior, se abortará la enfermedad.

Nuestra visión de la vida depende de lo cerca que se entre la personalidad del alma. Cuanto más íntima sea la unión, mayor será la armonía y la paz, y más claramente brillará la luz de la verdad y la radiante felicidad que pertenece a los más elevados dominios; ambas nos mantendrán firmes y sin desmayos ante las dificultades y temores del mundo, pues tienen su fundamento en la verdad eterna de Dios.

El conocimiento de la verdad también nos da la certeza de que, por trágicos que parezcan los acontecimientos del mundo, forman una mera etapa temporal en la evolución del hombre, y que incluso la enfermedad es en sí beneficiosa y obra bajo el imperio de ciertas leyes destinadas a producir un bien final con la presión que ejercen sobre nosotros impulsándonos hacia la perfección.

Aquellos que saben esto no pueden verse afectados, ni deprimidos, ni desconsolados por aquellos hechos que tanto pesan sobre los demás, y toda incertidumbre, miedo y desesperanza desaparecen para siempre. Con sólo que podamos estar en comunión constante con nuestra alma, el mundo será un lugar de alegría y nadie podrá ejercer sobre nosotros una influencia adversa.

No se nos permite ver la magnitud de nuestra divinidad, ni darnos cuenta del alcance de nuestro destino, ni del glorioso futuro que se abre ante nosotros; pues si así fuera, la vida no sería una prueba y no comportaría esfuerzo ni mérito. Nuestra virtud consiste en que nos olvidemos en gran medida de todas esas cosas hermosas y, sin embargo, tengamos fe y ánimo para vivir bien y enfrentarnos a las dificultades terrenales. Sin embargo, por comunión con nuestro yo superior, podemos mantener esa armonía que nos permite superar todas las oposiciones mundanales y caminar por el recto camino de nuestro destino, sin que nos desvíen de él malas influencias.

Luego debemos desarrollar la individualidad y liberarnos de todas las influencias del mundo, para que, obedeciendo únicamente los dictados de nuestra alma y sin dejarnos conmovir por las circunstancias o por otras personas, nos convirtamos en nuestros propios amos gobernando el timón de nuestra barca por los

encrespados mares de la vida sin abandonar la barra de la rectitud y sin dejar el timón del barco en manos ajenas. Tenemos que conquistar nuestra libertad absoluta y completamente, de forma que cuanto hagamos, todas y cada una de nuestras acciones – incluso todos y cada uno de nuestros pensamientos -, tenga su origen en nosotros mismos, permitiéndonos de ese modo vivir y darnos libremente por decisión nuestra, y sólo nuestra.

Tenemos que poder determinar impersonalmente lo bueno y lo malo, y actuar sin miedo en presencia de un familiar o un amigo. ¡Cuántos de nosotros son héroes en el mundo externo y cobardes en casa! Por sutiles que sean los medios que tratan de apartarnos de cumplir nuestro destino, el pretexto del amor y el afecto, o un equivocado sentido del deber, métodos que nos esclavizan y nos mantienen prisioneros de los deseos y exigencias de los demás, debemos rechazarlos suavemente.

La voz de nuestra alma y sólo esa voz, habrá de indicarnos cuál es nuestro deber, sin que nos absorban los que nos rodean. Hay que desarrollar al máximo la individualidad, y tenemos que aprender a andar por la vida sin fiarnos más que de nuestra alma como consejera y auxiliadora, aprender a aferrarnos a nuestra libertad con ambas manos y sumergirnos en el mundo para adquirir todas las particularidades posibles de conocimiento y experiencia.

Al mismo tiempo, tenemos que estar en guardia para permitir que cada uno ejerza su libertad sin esperar nada de los demás sino, al contrario, estando siempre dispuestos a tender una mano para ayudarles en los momentos de necesidad y dificultad. Así, toda personalidad con la que nos encontremos en esta vida, ya sea madre, marido, hijo, desconocido o amigo, se convierte en compañero de viaje, y cualquiera de ellos puede ser más grande o más pequeño que

nosotros en cuanto a desarrollo espiritual; pero todos somos miembros de una fraternidad común y parte de una gran comunidad de embarcados en el mismo viaje y con la misma meta gloriosa final.

Ningún pensamiento sobre errores pasados debe deprimarnos; ya han pasado y terminaron, y el conocimiento así adquirido nos ayudará a no repetirlos.

Hay que desechar el miedo; no debería existir nunca en la mente humana, y sólo es posible cuando perdemos de vista nuestra divinidad. El desarrollo del amor nos lleva a darnos cuenta de la unidad, de la verdad de que todos y cada uno de nosotros pertenecemos a una gran creación.

La causa de todas nuestras tribulaciones es el egoísmo y el aislamiento, y éstos desaparecen cuando el amor y el conocimiento de la gran unidad pasan a formar parte de nuestra naturaleza. El universo es Dios hecho objeto; al nacer el universo, renace Dios; cuando perece, Dios evoluciona aún más. Así ocurre con el ser humano; su cuerpo es él mismo externalizado, es una manifestación objetiva de su naturaleza interna; es la expresión de sí mismo, la materialización de las cualidades de su conciencia.

No hay atajo para la humanidad. Hay que conocer la verdad, y el ser humano debe unirse con el esquema de amor infinito de su creador. Y así llegaremos, hermanos y hermanas, al glorioso resplandor del conocimiento de nuestra divinidad y empezaremos a trabajar firme y resueltamente para cumplir el gran designio de ser felices y comunicar la felicidad.⁵⁹

⁵⁹ <https://detotselcolors.wordpress.com/tag/causas-emocionales-de-la-enfermedad/>

BIBLIOGRAFÍA

1. Benavent MA, Ferrer E, Francisco C. Fundamentos de enfermería. Madrid: DAE Grupo Paradigmas. Enfermería 21; 2000
2. Brunner, A. Enfermería Médico-Quirúrgica. México: Edit McGraw Hill; 2008.
3. Carpenito, Linda Juall. Diagnósticos de Enfermería. 9na España: Me Graw Hill Interamericana; 2005.
4. Harrison. Tratado de Medicina Interna. España: Editorial Interamericana; 2002.
5. Lewis, S., Heitkemper, M., Dirksen, S. Enfermería Médico Quirúrgica 6ta ed. España: ElsevierMosby; 2009.
6. Long Bárbara; Tratados de Enfermería Médico-Quirúrgico 3aa ed. México; Edit. Interamericana. S.A; 2006.
7. Lovera y Otros. Cuidados de Enfermería en Atención Primaria. Programa de Salud del Adulto y el Adulto Mayor. México: Editorial Madison; 2006.
8. Marriner A, Taylor S. Teoría del déficit de autocuidado, en: Modelos y teorías de enfermería. España. Elsever-Mosby, 6ª Ed. 2007:
9. NANDA Internacional. Diagnóstico Enfermero: Definiciones y clasificación 2009 -2011. Madrid: Elsevier; 2012.
10. Piriz Campos R. De la Fuente R. Enfermería Médico Quirúrgica. Siglo XXI. España: Ediciones DAE, 2001.
11. Rovira Gil Elias. Urgencias en Enfermería. la Edición. Barcelona-España: Editorial DAE; 2012

HEMEROGRAFÍA

12. Clarke PN, Allison SE, Berbiglia VA, Taylor SG. The impact of Dorothea E. Orem's life and work: an interview with Orem scholars. *Nurs Sci Q.* 2009;22(1):41-6. Citado en PubMed; PMID: 19176859
13. Declaración Política de la Reunión de Alto Nivel de la Asamblea General sobre la Prevención y el Control de las Enfermedades No Transmisibles. Asamblea General de las Naciones Unidas, 2011.
14. Gamboa R. La hipertensión arterial esencial en el Perú. *Rev Per Cardiol* 1993; 19(2):92-99.
15. García F, Solís J, Calderón J, Luque E, Neyra L, Manrique H, y cois. Prevalencia de diabetes mellitus y factores de riesgo relacionados en una población urbana. *Rev Soc Perú Med Interna* 2007;20(3):90-94.
16. Guía clínica para atención primaria a las personas adultas mayores. Organización Panamericana de la Salud. Oficina Regional de la OMS. Organización Mundial de la Salud. Lima: 2004
17. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú. Enfermedades transmisibles y no transmisibles 2014. Lima, Abril 2015
18. Lanas F, Avezum A, Bautista LE, Díaz R, Luna M, Islam S, et al. INTERHEART Investigators in Latin America. Risk factors for acute myocardial infarction in Latin America: the INTERHEART Latin American study. *Circulation.* 2007;115:1067-1074
19. Lim SS, Vos T, Flaxman AD, Danaei G, et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet.* 2012;380(9859):2224-60.
20. Ministerio de Planificación. Guía para la flexibilidad y el autocuidado. Chile; 2012.

21. Medina-Lezama J, Morey OL, Zea H, Bolaños JF, Corrales F, Cuba C, et al. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población adulta de Arequipa Metropolitana: resultados del estudio PREVENCIÓN. Rev Per Cardiol. 2006;32:194-209.
22. Medina-Lezama J, Zea-Díaz H, Morey-Vargas OL, Bolaños-Salazar JF, Postigo-Macdonald M, Paredes-Díaz, S. y cois. Prevalence and patterns of hypertension in peruvian andean hispanics: the PREVENCIÓN study. J Am Soc Hypertens. 2007 May-Jun; 1 (3): 216-25 . doi: 10.1016/j.jash.2007.02.003.
23. Nwankwo T, Yoon S, Burt V, Gu Q. Hypertension among adults in the US 2011-2012. NCHS.2013;133:1-8.
24. Oms G, Brolan C, Eggermont N, et al. Universal health coverage anchored in the right to health. Boletín de la Organización Mundial de la Salud 2013; 91 (1): 2-2A. doi: 10.2471/BLT.12.115808.
25. Organización Mundial de la Salud. Affordable Technology: Blood Pressure Measuring Devices for Low Resource Settings. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2003.
26. Organización Mundial de la Salud. Información general sobre la hipertensión en el mundo. Ginebra. 2013.
27. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la salud en el mundo 2010. Financiación de los sistemas de salud: el camino hacia la cobertura universal. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2010. Información general sobre la hipertensión en el mundo
28. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la salud en el mundo 2008. La atención primaria de salud. Más necesaria que nunca. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2008.
29. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2010. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2011.

30. Organización Mundial de la Salud. Package of essential noncommunicable disease interventions for primary health care in low-resource settings. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2010.
31. Organización Panamericana de la Salud. Base de Datos de Indicadores Básicos en Salud de la OPS. Washington: OPS; 2007. [cited 2015 Agos 31]. Available from: [http:// www.paho.org/spanish/dd/ais/cp_152.htm](http://www.paho.org/spanish/dd/ais/cp_152.htm)
32. Peñaloza GM. Capacidad de agencia de autocuidado en personas con hipertensión arterial de la Fundación Médico Preventiva, San José de Cúcuta. Av Enferm 2004; 24 (2): 63-79.
33. Pérez GA, Suárez MM, Valdés CY, Vasallo ZM. Modelo de autocuidado: su aplicación en el proceso de atención de enfermería en Cuba. Rev Medica Electron 2005; 27 (1).
34. Revilla L, López T, Sánchez S, Yasuda M, Sanjinés G. Prevalencia de hipertensión arterial y diabetes en habitantes de Lima y Callao, Perú. Rev. Perú Med. Exp. Salud Pub 2014;31(3)
35. Rivera AL. Capacidad de agencia de autocuidado en personas con hipertensión arterial hospitalizadas en una clínica de Bogotá, Colombia. Rev Salud Pública 2006; 8(3): 235-247.
36. Rojas GA, Pérez PS, Bonet LA, Cabrera MA. El cuidado enfermero en la teoría del déficit de autocuidado. Rev Cubana Enfermer 2009; 25 (3-4) Ciudad de la Habana.
37. Rojas GA, Pérez PS, Lluch BA, Cabrera AM. Gestión del cuidado enfermero en la teoría del déficit de autocuidado. Rev Cuba Enferm 2009; 25 (3-4).
38. Ruiz L, Figueroa M, Horna C, Peñaloza D. Prevalencia de la hipertensión arterial y cardiopatía isquémica en las grandes alturas. Arch Instituto Cardiol México. 1969;4:474

39. Ruiz-Mori E, Ruiz J, Guevara L, Ortecho H, Salazar R, Torres C, Vásquez C. Factores de Riesgo Cardiovascular en mayores de 80 años. Horizonte Médico. In press.
40. Sánchez R, Ayala M, Baglivo H, Velásquez C, Burlando G, Kohlmann O, y cois. Guías Latinoamericanas de Hipertensión Arterial. Rev Chil Cardiol 2010;29(1): 117-144.
41. Scaling up action against noncommunicable diseases: How much will it cost? Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2011
42. Seclen S, Leey A, Villena A, Herrera B, Penacho J, Carrasco A, y cois. Prevalencia de obesidad, Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial e Hipercolesterolemia como Factores de Riesgo Coronario y Cerebrovascular en Población adulta de la Costa, Sierray Selva del Perú. Acta Med Per. 1999; 17(1):8-12.
43. Segura L, Agustí R, Parodi J, y cois. Factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares en el Perú (estudio TORNASOL) Rev Per Cardiol2006;32:82-128.
44. Segura L, Agustí R, Ruiz E. Factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares en el Perú II. Rev Per cardiol. 2013;1:5-59.
45. Taylor SG. Defining clinical populations from self-care deficit theory (SCDT) perspective. In: Taylor SG. (Ed.) Papers presented at the Fifth Annual Self-Care Deficit Theory Conference presented by School of Nursing. St Louis: University of Missouri-Columbia; 2010. p. 29-35.

INFORMATOGRAFÍA

46. Backes DS, Erdmann AL, Büscher A. O cuidado de enfermagem como prática empreendedora: oportunidades e possibilidades. Acta Paul Enferm 2010[citado 9 Jul 2014] ;23 (3):341-7. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v23n3/v23n3a05.pdf>

47. Boeree G. Erich Fromm. Teoría de la personalidad. [internet] 1988 [consultado el 16 de abril de 2011] Disponible en: <http://www.psicologia-online.com/ebooks/personalidad/fromm>.
48. Causas de muerte 2008 [base de datos en línea]. Ginebra, Organización Mundial de la Salud (http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/cod_2008_sources_methods.pdf).
49. Enfermeras teóricas: Virginia Henderson [internet] 2011 [consultado 26 de mayo de 2011] disponible en http://es.wikipedia.org/wiki/Virginia_Henderson.
50. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242014000600004
51. <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfneu/ene-2011/ene113j.pdf>
52. [http://www.news-medical.net/health/What-Causes-High-Blood-Pressure-\(Spanish\).aspx](http://www.news-medical.net/health/What-Causes-High-Blood-Pressure-(Spanish).aspx)
53. http://www.onmeda.es/enfermedades/hipertension_arterial-causas-1685-4.html
54. <http://www.srhta-rv.org/page/documentos/tablasyalgoritmos/clasificaciondela-presionarterial-en-adultos-de-18-años>
55. Karl Ludwig von Bertalanffy [internet] 2011 [consultado el 16 de mayo de 2011] disponible en http://es.wikipedia.org/wiki/Ludwig_von_Bertalanffy
56. León Román CA. Enfermería ciencia y arte del cuidado. Rev Cubana Enfermer [Internet]. 2006 [citado 2 Feb 2012]; 22(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192006000400007&lng=es
57. Mainieri Hidalgo JA. Prevenir la enfermedad es la mejor estrategia para mejorar la salud. Acta med Costarric [Internet]. 2011 [citado 9 Jul 2014]; 53(1). Disponible

en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022011000100005

58. Martins A, Galvao Moreira D, Matos de Nascimento E, Soares E. Autocuidado para o tratamento de úlcera de perna falciforme: orientacoes de enfermagem. Esc Anna Nery [Internet]. 2013 [citado 9 Jul 2014] ; 17 (4): 755-63. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/ean/v17n4/1414-8145-ean-17-04-0755.pdf>
59. OMS. Informe virtual. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/87679/1/WHO_DCO_WHD_2013.2_spa.pdf?ua=1
60. Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles. Ginebra, Organización Mundial de la Salud. (http://www.who.int/nmh/publications/wha_resolution53_14/en/).
61. Pereda Acosta M. Explorando la teoría general de enfermería de Orem. Enf Neurol (Mex)[Internet]. 2011 [citado 9 Jul 2014];10(3): 163-67. Disponible en: <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/contenido.cgi?IDREVISTA=221&IDPUBLICACION=3438>
62. Proyecto de plan de acción para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles 2013-2020. Organización Mundial de la Salud (http://www.who.int/nmh/events/2013/consultation_201303015/en/).
63. Salcedo Álvarez RA, González Caamaño BC, Jiménez Mendoza A, Nava Ríos V, Cortés Olgúin DA, Eugenio Retana MB. Autocuidado para el control de la hipertensión arterial en adultos mayores ambulatorios: una aproximación a la taxonomía NANDA-NOC-NIC. Enferm. Univ [Internet]. 2012 [citado 9 Jul 2014]; 9(3): 25-43. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632012000300004&lng=es
64. Vitor AF, Lopes MVO, Araujo TL. Teoría do déficit de autocuidado: análise da sua importância e aplicabilidade na prática de enfermagem. Esc Anna Nery[Internet]. 2010 [citado 9 Jul 2014]; 14(3):611-16. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/ean/v14n3/v14n3a25>