

**Mi Universidad**

*Nombre del Alumno Hiber Alejandro Aguilar Hernández*

*Nombre del tema: avances del protocolo de investigación.*

*Nombre de la Materia: SEMINARIO DE TESIS*

*Nombre del profesor: MARCOS JHODANY ARGUELLO GALVEZ*

*Nombre de la Licenciatura: Enfermería*

*Cuatrimestre: 8° "A"*

## Planteamiento del problema

Según la organización mundial de la salud (OMS) en el mundo hay 1280 millones de adultos entre los 30 y 79 años que desconocen que padecen de hipertensión arterial. Más de la cuarta parte de los adultos con esta afección viven en países donde los ingresos son de mediano y bajo, es por eso que 4 de cada 5 personas no reciben un tratamiento adecuado. (salud o. m., 2023)

La prevalencia de la hipertensión es más elevada, eso va depender de la región como, por ejemplo: África de la OMS (27%) y la más baja a la de las Américas (18%). El número de adultos con hipertensión pasó de 594 millones en 1975 a 1130 millones en 2015. El incremento se observó especialmente en los países que tienen ingresos bajos y medianos, lo cual explica porque hay un aumento en los factores de riesgo.<sup>1</sup>

Se estima que en México hay más de 30 millones de personas que viven con hipertensión arterial, unas de cada cuatro tienen padecimiento, y 46 por ciento lo desconoce. Los datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi) del 2020, señalan que 24.9 por ciento de los hombres y 26.1 por ciento de las mujeres padecen esta enfermedad, que cada año ocasiona cerca de 50 mil fallecimientos. (salud s. d., 2023)

En los últimos 29 años se duplicó el número de fallecimientos por hipertensión; en 2019 se llegó a 10.8 millones de defunciones. Los principales factores por el consumo excesivo de sodio, una alimentación con alto contenido de grasas saturadas, un consumo excesivo de alcohol y tabaco, vivir con sobrepeso u obesidad, y tener inactividad física, entre otros factores. (mexico, 2024)

El porcentaje de la población con diagnósticos de hipertensión arterial en el estado, principalmente inicia a partir de los 50 años según el panorama epidemiológico indica que de acuerdo con la encuesta que se hizo en el 2018 por Nacional de la Salud y Nutrición, la prevalencia es de 16.2, la cual esta por debajo de la media nacional, que es de 18.4 y el 57.5 % de los diagnosticos está bajo control. (comunicadores, 2023)

El doctor Pepe Cruz refirió que del total de 63 mil 384 pacientes diagnosticados con una enfermedad crónica en lo que va del año, el 55 por ciento presenta hipertensión arterial, y de ellos, más de la mitad se encuentra bajo control con cifras menores a 140/90. La mayoría de las personas que padecen esta condición son personas del sexo femenino (73 por ciento) y aquéllas que presentan alguna comorbilidad, la más frecuente es la diabetes. <sup>2</sup>

Según el porcentaje que señala la OMS en la población con hipertensión arterial es de 35.4 % es por eso que es una de las principales afecciones que afectan al adulto mayor entre los 30 y 79 años, poniendo en riesgo la vida de los pacientes. La mayoría de las personas que padecen dicha afección son personas femeninas, lo cual la prevalencia de la hipertensión arterial es muy elevada, eso va depender de la región donde los ingresos son de mediano y bajo es por eso que 4 de cada 5 pacientes no reciben un tratamiento. De acuerdo a investigación que se realizó y teniendo en cuenta las necesidades del tema es que surge la siguiente pregunta de investigación **¿Cuál es la incidencia de hipertensión arterial en pacientes que ingresan al hospital general María Ignacia Gandulfo?**

## **Pregunta de investigación**

**¿Cuáles es la incidencia de hipertensión arterial en pacientes que ingresan al hospital general María Ignacia Gandulfo?**

## Justificación

La hipertensión arterial es una patología global, Es de mucha importancia tener conocimiento las estadísticas, para aumentar el conocimiento de cómo puede afectar la hipertensión arterial. El 20 y 40% de la población adulta y significa que alrededor de 250 millones de personas padecen de presión alta.

Este trabajo se realizará por la alta prevalencia e incidencia que existe en la población, la cual afecta a las personas adultas entre 30 y 79 años, ya que es uno de los factores de riesgo que puede llevar hasta la muerte de las personas que consumen excesivo de sodio, una alimentación con alto contenido de grasas saturadas, un consumo excesivo de alcohol y tabaco, vivir con sobrepeso u obesidad, y tener inactividad física, entre otros factores.

Esto puede llegar afectar psicológicamente en la cual las personas con hipertensión arterial llegan a presentar estrés, ansiedad y depresión, El camino de la lucha que llevan los pacientes por las estrictas dietas, que conlleva esta enfermedad a que los pacientes piensan que ya se van a morir o que su vida se terminó con esta enfermedad, y eso les hace pensar que ya no hay tratamiento para esta enfermedad.

Al obtener los resultados se pretende desarrollar un plan para poder llevar un control o cuidado en la hipertensión arterial ya que cada vez suele ser más complicado poder incorporar el autocuidado. Al igual se llevará a cabo una recopilación de datos sobre cuantas personas adultas llegan a desarrollar dicha enfermedad y eso facilitara tener más información para poder realizar una estrategia y con esto disminuir la prevalencia e incidencia, y poder incorporar un control en los servicios de salud, y a si los pacientes que presentan dicha enfermedad lleven un mejor control para disminuir las complicaciones que llegan a presentar.

## **Objetivos generales**

Conocer la Incidencia de hipertensión arterial en pacientes que ingresan al hospital María Ignacia Gandulfo

### **Objetivos específicos**

- Identificar la calidad de vida que llevan los pacientes con hipertensión arterial que ingresan en el hospital María Ignacia Gandulfo
- Investigar que factores de riesgo propicia a que presente hipertensión arterial, los pacientes que ingresa al hospital María Ignacia Gandulfo
- Evaluar el paciente para saber el grado de conocimiento sobre su enfermedad.

## II.I.I Definición

La Hipertensión Arterial (HTA) se define como la elevación persistente de las cifras de la presión sanguínea en el interior de las arterias por encima de los normales. La hipertensión es el factor de riesgo más importante que predispone a la aterosclerosis coronaria y cerebral los peligros que entrañan la hipertensión se deben a que la presión de sangre incrementa del sistema circulatorio obliga al corazón a trabajar más para continuar con sus funciones, lo cual acaba dañando la capa interna de las arterias coronarias, haciendo que pierdan elasticidad y favoreciendo su degeneración y acumulo de sustancias.<sup>1</sup>

La hipertensión llega a ser uno de los factores de riesgo que pueden llegar a desencadenar diferentes accidentes cerebrovasculares, insuficiencia cardiaca y cardiopatías coronaria en los adultos mayores. Si no se llega a controla, la hipertensión puede llegar a provocar infarto de miocardio, hipertrofia ventricular y insuficiencia cardíaca. Y la presión alta puede provocar dilataciones como (aneurismas) y zonas de debilidad en la pared vascular. (LOPEZ, 2010)

La presión en los vasos sanguíneos también puede causar fugas de sangre hacia el cerebro y esto puede causar accidentes cerebrovasculares, insuficiencia renal, ceguera, rotura de los vasos sanguíneos y deterioro cognitivo.



## **II.I.II Fisiopatología**

La hipertensión arterial (HTA) es caracterizado por la existencia en la disfunción endotelial, y con ruptura entre factores relajantes del vaso sanguíneo y los factores vaso vasoconstrictores. Hay una disminución a nivel del endotelio de la prostaciclina-PGI<sub>2</sub> vaso depresora y el aumento del tromboxano – TXA<sub>2</sub> intracelular vasoconstrictor.

### **II.I.II.I Endotelinas**

Son factores vasoconstrictores locales, son de 10 a 100 veces más poderosos que la angiotensina II, actualmente se trata de un sistema complejo: pre-proendoletina o proendoletina. A nivel de la proendoletina que esto actúa como enzima convertidora de endotelina, formando principalmente la ET<sub>1</sub>, pero en una menor proporción ET<sub>2</sub> Y ET<sub>3</sub>. Y solo la ET<sub>1</sub> posee acción vasoconstrictora sistemática.

El endotelio es la principal fuente de producir la ET<sub>1</sub>, pero la ET<sub>1</sub> es sintetizada por las células epiteliales, las células lisas vasculares, los macrófagos, y en el seno de numerosos tejidos en los que se combina con los receptores para poder ejercer su efecto. Los receptores específicos son la ETA y la ETB, que son capaces de poder iniciar efectos biológicos sinérgicos o diferentes, en el seno de una célula o entre diferentes tipos de células.

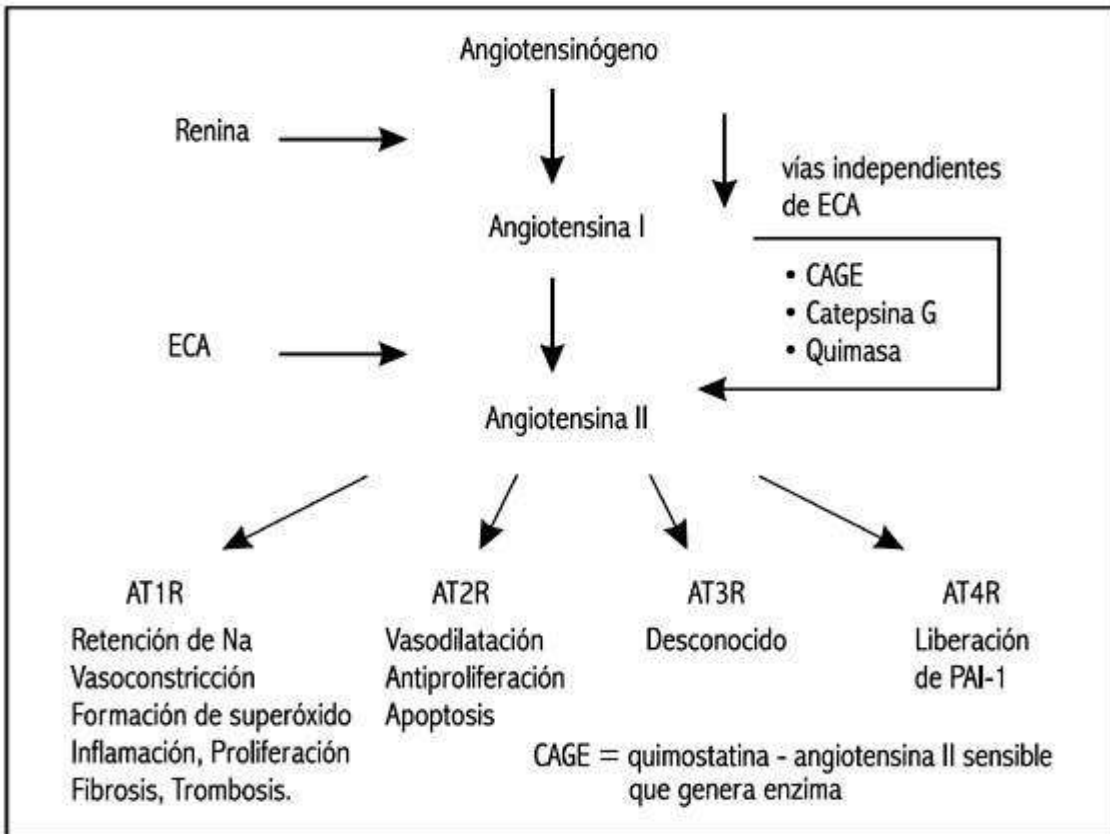
La concentración extracelular local de ET<sub>1</sub> es regulada por la internalización y su aclaramiento es por el receptor ETB endotelial en la cual hace que la ET<sub>1</sub> actúe de

manera autocrina o paracrina, eso permite efectos al microambiente local. La ET1 está implicada en el proceso de remodelamiento vascular y de regulación de la proliferación celular, se trata de una sustancia mitogenética que es muy potente, que produce hiperplasia e hipertrofia en el músculo liso vascular.

### **II.I.II.II EL sistema renina–angiotensina –aldosterona (SRAA)**

Se trata de un sistema complejo, que comprende una serie de proteínas y 4 angiotensina (I, II, III Y IV). El SRAA, además de sus acciones propiamente vasculares, también induce estrés oxidativo a nivel tisular, es el que produce cambios estructurales como funcionales, especialmente la disfunción endotelial. La angiotensina II incluye contracción del músculo liso vascular arterial y venoso, estimulación de la síntesis y la secreción de aldosterona, liberación de noradrenalina, estimulación de la vasopresina/ ADH, estimulación del centro dipsogénico en el sistema nervioso central, antagonismo del sistema del péptido atrial natriurético- natural y tipo C, incrementa la producción de endotelina y de prostaglandina vasoconstrictora.

La AII y la aldosterona poseen, asimismo, acciones no hemodinámicas: aumento del VEGF con actividad proinflamatoria, estimulación de la producción de especies reactivas de oxígeno (ROS) nefrotóxicas, incremento de la proliferación celular y de la remodelación tisular, con aumento de la síntesis de citoquinas profibróticas y factores de crecimiento y reducción de la síntesis del NO y del BNP. incrementan el tejido colágeno a nivel cardíaco y vascular, por inhibición de la actividad de la metaloproteínasa (MMP1) que destruye el colágeno e incremento de los inhibidores tisulares específicos de la MMP1 (TIMPs). El resultado es el incremento del colágeno 3 en el corazón y vasos sanguíneos de los pacientes hipertensos. Estos efectos son mediados por el aumento de la expresión del factor de crecimiento de tumor TGF $\beta$ 1 (13). Finalmente, ambas sustancias poseen acción estimulante sobre el factor de crecimiento del tejido conectivo. (Wagner-Grau1, 2010)



Existen por lo menos 4 receptores de la AII, cada uno de ellos con características propias: AT1, AT2, AT3 y AT4

## II.I.II Epidemiologia

Factores como las cifras de presión arterial, el incremento de la presión arterial relacionado con la edad y la prevalencia de hipertensión, varían con el país y la subpoblación dentro del mismo. La hipertensión está presente en todas las poblaciones, salvo en un pequeño número de sujetos que viven en países desarrollados. En sociedades industrializadas, la presión arterial aumenta en forma lenta y sostenida en los primeros dos decenios de la vida.

En sujetos de mayor edad, el ritmo de incremento de la presión arterial relacionado con el envejecimiento es más marcado en mujeres. En consecuencia, en personas de 60 años y mayores, las tensiones sistólicas son mayores en mujeres que en varones. En adultos, la presión diastólica también aumenta en forma progresiva hasta que la persona alcanza unos 55 años, límite a partir del cual tiende a disminuir. La consecuencia es que se ensancha la presión diferencial o del pulso (diferencia entre la presión arterial sistólica y diastólica) después de los 60 años.

Los factores ambientales y genéticos pueden contribuir a las variaciones regionales y raciales en la presión arterial y la prevalencia de la hipertensión. Los datos de estudios de sociedades sometidas a aculturación y de migrantes que se desplazaron a un entorno más urbanizado, indican que el ambiente influye profundamente sobre la presión arterial. La obesidad y el sobrepeso constituyen factores importantes e independientes del riesgo de sufrir hipertensión.

La prevalencia de hipertensión está vinculada con la ingestión de cloruro de sodio en los alimentos, de manera que cuando es elevada, intensifica el incremento de la presión arterial con el paso del tiempo y con el envejecimiento. El consumo de bajas cantidades de calcio y potasio en los alimentos también puede contribuir al riesgo de hipertensión. La hipertensión arterial antes de los 55 años se observa con una

frecuencia 3.8 veces mayor en personas con antecedente familiar positivo de hipertensión. (Dan Longo y J. Larry Jameson Joseph Loscalzo, 2023)

## **II.I.IV Factores de riesgo**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la Hipertensión Arterial (HTA) es una enfermedad no transmisible, letal, que pocas veces se diagnostica en sus primeras etapas, siendo reconocida como una patología multifactorial. En la actualidad los factores de riesgo asociados a HTA se agrupan en modificables (dieta y estilos de vida) y no modificables (edad, género y la herencia). Los factores de riesgo modificables para HTA pueden clasificarse como comportamentales, es decir aquellos que están ligados al estilo de vida, susceptibles de cambios en los hábitos adquiridos, como el tabaquismo, la dieta inadecuada rica en calorías o grasas, pobres en consumo de vegetales y frutas, baja actividad física, ingesta de sodio, estrés, interacción gen-nutriente (epigenética) entre otros que podría involucrarse con el riesgo para el desarrollo de enfermedades asociadas.

Unos factores de riesgo muestran mayor presencia o impacto que otros debido a las circunstancias, el ambiente, el comportamiento, la genética, los hábitos e incluso la nacionalidad y sexo de cada individuo. Puesto de esta manera, los factores de riesgo con mayor asociación en la evolución de esta patología en la población a nivel mundial son: el sobrepeso, la obesidad, el grupo etario, el sedentarismo, el tabaquismo, el alcoholismo, la dislipidemia y la mala nutrición, destacando en esta clasificación el grupo etario y la obesidad.

El consumo excesivo del alcohol también forma parte de un factor de riesgo crucial, pues según investigaciones realizadas en Venezuela, se demostró que el consumo de 28,4 a 47,33 gr/día de alcohol se encuentra estrechamente relacionado con la aparición de la hipertensión arterial mientras que el tabaquismo, otro factor de riesgo semejante al alcoholismo presenta un 22,8%, como lo indica un estudio realizado en Medellín, Colombia. Otros factores de riesgo que se han identificado asociados a la hipertensión arterial son la malnutrición excesiva, la dislipidemia y el sedentarismo, este último principalmente en los adultos mayores que no realizan actividad física alguna o lo practican menos de 3 veces a la semana.

Los antecedentes familiares también constituyen un factor muy importante, pues abarcan un poco menos de la mitad de los individuos hipertensos, según estudios realizados a nivel nacional como internacional otros factores que se han evidenciado con menor frecuencia, más no así menos importantes, son el color de piel, la presencia de diabetes mellitus tipo II, el exceso en el consumo de sal, el estrés e incluso el uso de algunos medicamentos anticonceptivos.

la mayoría concuerda con una dominancia por parte del sexo femenino, sin embargo, la mayoría destaca que el sexo no ha presentado una relevancia dentro de la evolución de la hipertensión arterial aproximadamente el 28%, estos datos también reflejan que la HTA está posicionada como una de las principales causas de muerte a nivel global. (Criollo, 2022)

## **II.I.V Diagnostico**

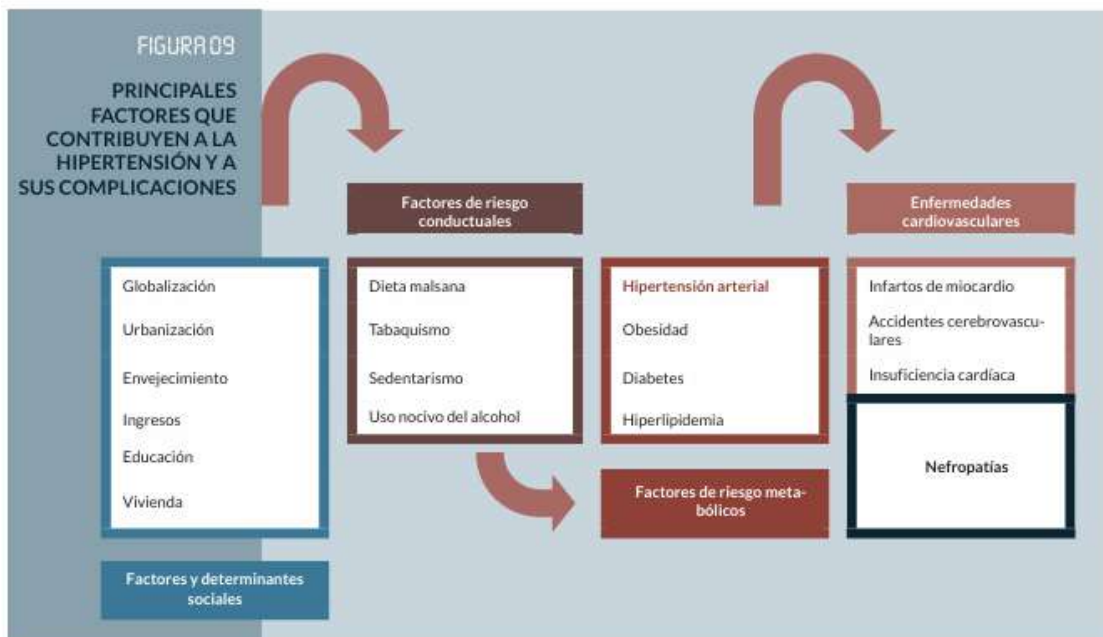
El problema puede surgir cuando las cifras merodean los límites de 140/90 mmHg, y unas veces alcanzan estos niveles, o incluso los superan ligeramente, y otras son algo inferiores. En estos casos es preciso ser cautos antes de etiquetar a un sujeto de hipertenso y, sobre todo, antes de prescribir fármacos. Según las recomendaciones de varios comités nacionales e internacionales, si la PAS es igual o supe rigor a 140 mmHg y/o la PAD lo es a 90, en dos o más tomas dentro de la misma visita y en tres visitas en días ulteriores, se aceptaría el diagnóstico de hipertensión. Es habitual que en personas mayores de 55 años sólo se detecten cifras elevadas de sistólica con diastólicas.

normales o bajas en ambos casos, se trata de una situación de hipertensión y desde la perspectiva médica se debe obrar en consecuencia, la HtA aislada de sistólica con cifras bajas de PAD, incluso por debajo de 70 mmHg, es la expresión de una mayor rigidez de las grandes arterias, y en términos médicos se dice que se tiene elevada la presión del pulso, valor que resulta de restar a la cifra de PAS la de la PAD.

La mayoría de estos aparatos están suficientemente validados, no son demasiado costosos y resultan muy útiles para que el paciente pueda tomarse la PA en su domicilio o en su trabajo. Este fenómeno, denominado vulgarmente PA descompensada, es sencillamente una situación de hipertensión aislada de sistólica, por lo que el término descompensada debe ser desterrado. La concurrencia con diastólicas bajas tendría un peor significado pronóstico que cuando la PAD es normal, en torno a 80 mmHg. (Pérez, 2007)

## **II.I.VI Causas**

la mayoría de los casos, es de causa desconocida, Cualquier factor que incremente la presión contra las paredes arteriales puede provocar una presión arterial elevada. La acumulación de grasas, colesterol y otras sustancias en las paredes arteriales (ateroesclerosis) puede provocar una presión arterial elevada. Sin embargo, también puede ocurrir lo contrario: la presión arterial alta (hipertensión) puede causar aterosclerosis. (Clinic, 2024)



Hay factores metabólicos que llegan a aumentar el riesgo de dicha enfermedad cardiovascular, accidente cerebrovascular, insuficiencia renal, y otras complicaciones como puede ser la diabetes, hipercolesterolemia y el sobrepeso o la obesidad.

## II.I.IV Clasificación de hipertensión arterial

### II.I.IV.I Clasificación de hipertensión arterial



Cuando el paciente tiene valores de la presión arterial más altos de lo normal, se considera que tiene hipertensión. Existen 3 **tipos de hipertensión arterial**:

- **Hipertensión Grado I:** Presión sistólica 140-159 mmHg y/o diastólica 90-99 mmHg.
- **Hipertensión Grado II:** Presión sistólica 160-179 mmHg y/o diastólica 100-109 mmHg.
- **Hipertensión Grado III:** Presión sistólica mayor o igual a 180 mmHg y/o diastólica mayor o igual a 110 mmHg.

## **II.I.VI.II Clasificación de los valores de la presión arteria**

Según la Sociedad Europea de Hipertensión/Sociedad Europea de Cardiología, el nivel de hipertensión arterial se divide en las siguientes categorías:

Óptima: Con presiones sistólicas menores de 120 mmHg y diastólicas menores de 80 mmHg.

Normal: Con presiones sistólicas entre 120-129 mmHg y/o diastólicas entre 80-84 mmHg.

Normal-alta: Con presiones sistólicas entre 130/85 mmHg y/o diastólicas entre 139/89 mmHg.

## **II.I.VI.III La presión arterial hay dos tipos:**

Presión arterial sistólica (PAS): mide la presión en las arterias cuando el corazón se contrae, es decir, cuando está latiendo y bombeando sangre hacia el cuerpo, es el momento de máxima presión.

Presión arterial diastólica (PAD): mide la presión en las arterias cuando el corazón se relaja, esto es cuando está en reposo entre latido y latido y no bombea sangre, es decir, es el momento de mínima presión. (HARTMANN, 2025)

## **II.I.VIII Complicaciones**

El exceso de presión en las paredes de las arterias que provoca la presión arterial alta puede dañar los vasos sanguíneos y los órganos del cuerpo. Cuanto más alta sea la presión arterial y más tiempo pase sin controlarse, mayor será el daño.

La presión arterial alta no controlada puede llevar a complicaciones como las siguientes:

Ataque cardíaco o accidente cerebrovascular. El endurecimiento y el engrosamiento de las arterias debido a la presión arterial alta o a otros factores puede derivar en un ataque cardíaco, un accidente cerebrovascular u otras complicaciones.

Aneurisma. El aumento de la presión arterial puede causar el debilitamiento de los vasos sanguíneos y la aparición de protuberancias en ellos, lo que provoca la formación de un aneurisma. Si un aneurisma se rompe, puede poner en riesgo la vida.

Insuficiencia cardíaca. Cuando la presión arterial es alta, el corazón tiene que trabajar más para bombear la sangre. La distensión causa que las paredes de la cavidad de bombeo del corazón se engrosen. Esta afección se denomina hipertrofia ventricular izquierda. Finalmente, el corazón no puede bombear suficiente sangre para satisfacer las necesidades del cuerpo, lo que provoca una insuficiencia cardíaca.

Problemas renales. La presión arterial alta puede provocar el estrechamiento o debilitamiento de los vasos sanguíneos de los riñones. Esto puede derivar en daños en los riñones.

Problemas oculares. El aumento de la presión arterial puede provocar el engrosamiento, el estrechamiento o la rotura de los vasos sanguíneos de los ojos. Esto puede ocasionar la pérdida de la visión.

Síndrome metabólico. Este síndrome consiste en un conjunto de trastornos del metabolismo. Consiste en la descomposición irregular del azúcar, también denominado glucosa. El síndrome incluye un aumento del tamaño de la cintura, niveles altos de triglicéridos, disminución de los niveles de colesterol de lipoproteínas de alta densidad (colesterol HDL o bueno), presión arterial alta y niveles elevados de glucosa en la sangre. Estas afecciones pueden incrementar las posibilidades de que tengas diabetes, una enfermedad cardíaca y un accidente cerebrovascular.

Cambios en la memoria o la comprensión. La presión arterial alta no controlada también puede afectar a la capacidad para pensar, recordar y aprender.

Demencia. El estrechamiento o la obstrucción de las arterias puede limitar el flujo sanguíneo al cerebro. Esto puede provocar un tipo determinado de demencia, denominado demencia vascular. Un accidente cerebrovascular que interrumpa el flujo sanguíneo hacia el cerebro también puede provocar demencia vascular. (Clinic, 2024)

## **II.I.IX Tratamiento**

**Diuréticos:** Las dosis pequeñas de diuréticos tiazídicos suelen utilizarse solos o en combinación con otros antihipertensores. Las tiazidas inhiben la bomba de sodio/cloruro en la porción distal del túbulo contorneado y con ello intensifican la excreción de sodio. A largo plazo también actúan como vasodilatadores. Son fármacos inocuos, eficaces, baratos y disminuyen la frecuencia de problemas clínicos agudos. Generan efectos hipotensores adicionales cuando se combinan con bloqueadores  $\beta$ , inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (ACEI) o antagonistas del receptor de angiotensina (ARB) .

Las dosis usuales de hidroclorotiazida varían de 6.25 a 50 mg/día. Ante la mayor incidencia de efectos metabólicos adversos (hipopotasemia, resistencia a la insulina y mayor nivel de colesterol), por lo regular no se recomiendan dosis mayores. La clortalidona es un diurético con estructura similar a la de la hidroclorotiazida, y a semejanza de esta última, bloquea el cotransporte de sodio y cloruro en la porción inicial del túbulo distal. Sin embargo, la clortalidona tiene una semivida más larga (40 a 60 h, en comparación con 9 a 15 h) y una potencia antihipertensora 1.5 a 2.0 veces de la hidroclorotiazida.

**Antagonistas del sistema de renina-angiotensina:** Los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina disminuyen la producción de angiotensina II, incrementan las concentraciones de bradicinina y aminoran la actividad del sistema nervioso simpático. Los bloqueadores de receptores de angiotensina (ARB) generan el bloqueo selectivo de los receptores AT1 y el efecto de la angiotensina II en los receptores AT2 no bloqueados puede intensificar su acción hipotensora. Los dos tipos de fármacos son eficaces como antihipertensores y pueden utilizarse solos o en combinación con diuréticos, antagonistas de calcio y bloqueadores  $\alpha$ . Los ACEI y ARB mejoran la acción de la insulina y aplacan los efectos adversos de los diuréticos en el metabolismo de glucosa.

**Antagonistas de aldosterona** La espironolactona es un antagonista no selectivo de aldosterona que puede utilizarse solo o en combinación con un diurético tiazídico. Puede ser particularmente eficaz en sujetos con hipertensión primaria hiporreninémica, hipertensión resistente al tratamiento y aldosteronismo primario. En personas con CHF, la espironolactona en dosis pequeñas aminora la tasa de mortalidad y las hospitalizaciones por insuficiencia cardiaca cuando se agrega al tratamiento corriente a base de ACEI, digoxina y diuréticos con acción en asa de Henle. La espironolactona se une a los receptores de progesterona y de andrógenos, razón por la cual sus efectos adversos pueden ser ginecomastia, impotencia y anormalidades menstruales

**Bloqueadores  $\beta$**  : Los antagonistas del receptor adrenérgico  $\beta$  disminuyen la presión arterial al aminorar el gasto cardiaco, por lentificación de la frecuencia cardiaca y disminución de la contractilidad. Otros mecanismos propuestos por los cuales los bloqueadores  $\beta$  disminuyen la presión arterial incluyen un efecto en el SNC e inhibición de la liberación de renina. Los fármacos de esta categoría son particularmente eficaces en hipertensos con taquicardia y su potencia hipotensora es intensificada si se administran junto con un diurético. En dosis pequeñas, algunos bloqueadores  $\beta$  inhiben de manera selectiva los receptores  $\beta_1$  cardiacos y ejercen menor influencia en los receptores  $\beta_2$  en las células de músculo liso de bronquios y vasos; sin embargo, al parecer no existe diferencia en la potencia antihipertensora de bloqueadores  $\beta$  cardiosselectivos y no selectivos.

**Antagonistas de los conductos del calcio:** Los antagonistas de calcio disminuyen la resistencia vascular al bloquear el conducto L, lo cual aminora la concentración intracelular de calcio y también la vasoconstricción; se trata de un grupo

heterogéneo de fármacos que incluye algunas de las tres clases siguientes: fenilalquilaminas (verapamilo); benzotiazepinas (diltiazem) y 1,4-dihidropiridinas (productos similares al nifedipino). Solos o en combinación con otros fármacos (como ACEI, bloqueadores  $\beta$  y bloqueadores adrenérgicos  $\alpha_1$ ), los antagonistas del calcio disminuyen eficazmente la presión arterial; sin embargo, no se sabe si la adición de un diurético a un antagonista del calcio permite una disminución todavía mayor de la presión arterial.

**Vasodilatadores directos:** Los compuestos de esta categoría disminuyen la resistencia periférica y de manera concomitante activan mecanismos que “defienden” la presión arterial, en particular el sistema nervioso simpático, el sistema de renina-angiotensina-aldosterona y la retención de sodio. Por lo común no se les considera fármacos de primera línea, pero son más eficaces si se añaden a una combinación que incluya un diurético y un antagonista  $\beta$ . La hidralazina es un potente vasodilatador directo con acciones antioxidantes y de intensificación del óxido nítrico y el minoxidilo es un fármaco particularmente potente que se usa muy a menudo en sujetos con insuficiencia renal, resistentes a todos los demás fármacos. (Dan Longo y J. Larry Jameson Joseph Loscalzo, 2023)

## II.III Marco referencial

Antecedentes de la investigación Un primer documento analizado es el del Programa Nacional de Prevención Cardiovascular del M.S P. y B.S. (Paraguay), donde se presentan recomendaciones para facilitar el manejo de los pacientes con hipertensión arterial y sus complicaciones, con el propósito de disminuir la morbimortalidad cardiovascular. Han sido elaboradas según las evidencias científicas y conocimiento de expertos, con un enfoque práctico y sencillo (Sociedad Paraguaya de Medicina Interna, 2016) Un segundo material es el documento denominado “Hipertensión arterial sistémica” que trata de los orígenes de la

hipertensión, desde el punto de vista fisiopatológico, resaltando la importancia que actualmente han adquirido los vasos sanguíneos y su pared muscular, con sus interacciones con factores endoteliales y otras sustancias vaso activas. Resalta también, que la comprensión adecuada de la fisiopatología de la hipertensión es fundamental permitirá entender los nuevos escenarios que buscan mejorar el diagnóstico y tratamiento de esta patología y para afinar las herramientas para su prevención (Aristizábal Ocampo, 2012). Además, se tomó en cuenta lo señalado en la publicación de la OMS (2021) que da a conocer datos referentes a esta enfermedad y sus complicaciones, tales como dolor torácico (angina de pecho), infarto de miocardio, insuficiencia cardiaca, ritmo cardiaco irregular, que puede conllevar la muerte súbita. Se han realizado progresos sustanciales en el conocimiento de la epidemiología, la fisiopatología y el riesgo asociado con la hipertensión y existe una gran cantidad de pruebas que demuestran que la reducción de la presión arterial reduce sustancialmente la morbimortalidad prematura (Williams, Mancia, & Spiering, 2019)

### **II.II.I Nivel de la herencia terapéutica con diagnóstico de hipertensión arterial (JOSELIN 2023)**

Definición de la variable adherencia terapéutica es “ es conjunto de conductas dirigida a mejorar o mantener el actual estado de salud de una persona diagnosticada con una enfermedad física , las cuales deben de involucrar , en alguna medida , a la persona enferma e incluir las indicaciones recibidas por parte de profesionales de la salud .De acuerdo con la OMS definió en el 2004 “ la adherencia como el grado en que el compartimiento de una persona se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria, en la relación con la toma de medicación, el seguimiento de una dieta o una modificación de hábitos de vida.

La adherencia entendida como la observación o como el grado de seguimiento de las indicaciones o recomendaciones dadas por el médico por parte del paciente constituye un elemento de clave en el control de las enfermedades crónicas y también de los principales factores de riesgo como también

## **II.II.II Complicaciones de la hipertensión arterial que presenta los usuarios adultos que acuden hacia la unidad de salud**

Adultos mayores en México como para la ley de los derechos de las personas adultas mayores consideran aquellas personas que cuentan con 60 años de edad o más, se refiere a la etapa que suma todas las experiencias de la vida y pasa por la mayoría de las metas familiares, profesionales y sociales, que se encuentran domiciliaria o en tránsito en el territorio nacional. Como también marca el inicio de una etapa donde las personas presentan condiciones de vulnerabilidad, física, social y económica. De acuerdo a la OMS la hipertensión arterial también conocida como tensión arterial alta o elevada, es un trastorno en el que los vasos sanguíneos mantienen una presión mayor a 140/90mmHg: lo que significa que la fuerza ejercida por la sangre en venas y arterias es elevada, entre más alta sea, más fuerza hace el corazón para que la sangre circule adecuadamente y mayor es el riesgo del daño al corazón, cerebro y riñón. En cuanto a la definición de hipertensión arterial para el proyecto de Norma Oficial Mexicana 030 SSA2-2017 se refiere “al padecimiento multifactorial por la elevación sostenida de la presión arterial sistólica, la presión arterial diastólica o ambas siendo > 140/90 mmHg de mercurio. (JOCELIN, 2023)

## **II.III Marco conceptual**

### **II.III.I Adulto mayor**



La ONU define a una persona mayor como aquella que tiene 60 años o mas. sin embargo, cada país puede establecer una edad diferente, siempre que no sea mayor a 65 años

### **II.III.II Incidencia**

Es la cantidad de casos nuevos de una enfermedad, un síntoma, muerte o lesión que se presenta durante un periodo de tiempo específico. La incidencia muestra la probabilidad de que una persona en cierta población se verá afectada nuevamente por dicha enfermedad.

### **II.III.III Factores de riesgo**

Son las condiciones, conductas, estilo de vida o situación que nos expone a mayor riesgo de presentar una enfermedad. Que se sabe asociada con un aumento en la probabilidad de padecer, desarrollar o estar especialmente expuesto a una enfermedad.

### **II.III.IV Complicación**

Agravamiento de una enfermedad o de un procedimiento medico con una patología intercurrente, que aparece espontáneamente con una relación causal más o menos directa con el diagnostico o el tratamiento aplicado.

### **II.III.V Apego al tratamiento**

Según la OMS define como el grado en el que la conducta de un paciente, en relación con la toma de medicamentos, el seguimiento de una dieta o la modificación

de hábitos de vida, se corresponde con las recomendaciones acordadas con el profesional sanitario.

#### **II.III.IV Prevención**

La OMS define la prevención como el conjunto de medida que se toma para evitar o reducir el riesgo de la enfermedad (reducir los factores de riesgo, detener el avance de la enfermedad, controlar los factores causales

#### **II.III.VII Clasificación**

Es un conjunto de herramientas que permiten describir y codificar información relacionada con la salud. Estas clasificaciones son fundamentales para la gestión de la salud y para la comunicación entre profesionales de la salud.

### **II.IV Marco legal**

#### **II.IV.I NOM-030-SSA2-1999, Para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial**

##### **5. Generalidades**

Esta Norma define los procedimientos para la prevención, detección, diagnóstico y tratamiento para el control de la HAS que permiten disminuir la incidencia de la enfermedad y de sus complicaciones a largo plazo, así como la mortalidad,

asociados con el establecimiento de un programa de atención médica capaz de lograr un control efectivo del padecimiento.

## 6. Clasificación y criterios diagnósticos

6.1 La HAS se clasifica, por cifras, de acuerdo a los siguientes criterios:

Categoría	Sistólica mmHg.	Diastólica mmHg.
Optima	< 120	< 80
Presión arterial normal	120 a 129	80 a 84
Presión arterial fronteriza*	130 a 139	85 a 89
Hipertensión 1	140 a 159	90 a 99
Hipertensión 2	160 a 179	100 a 109
Hipertensión 3	$\geq$ 180	$\geq$ 110
Hipertensión sistólica aislada	$\geq$ 140	< 90

\* Las personas con PA normal (con factores de riesgo asociados) o fronteriza aún no tiene hipertensión, pero tienen alto riesgo de presentar la enfermedad por lo que ellos y los médicos deben estar prevenidos de dicho riesgo e intervenir para retrasar o evitar el desarrollo de la HAS. La importancia de considerar los diferentes valores de la PA aun la normal o normal alta, reside en la coexistencia con otros factores de riesgo y/o daño orgánico (subclínico o establecido) que incrementan la morbilidad y la mortalidad.

6.2 Estratificación del riesgo en la HAS: Aun cuando la HAS curse asintomática, puede provocar daño cardiovascular que dependerá del grado de la PA y de su asociación con otros factores de riesgo u otras enfermedades, por lo que se ha establecido una forma de calcular el riesgo:

## ESTRATIFICACION DEL RIESGO EN LA HAS

<b>OTROS FACTORES DE RIESGO/ENFERMEDADES</b>	<b>Presión Normal</b>	<b>Presión fronteriza</b>	<b>HAS 1</b>	<b>HAS 2</b>	<b>HAS 3</b>
Sin otros factores de riesgo. (1)*	Promedio	Promedio	Bajo	Moderado	Alto
1 o 2 factores de riesgo.	Bajo	Bajo	Moderado	Moderado	Muy alto
3 o más factores de riesgo. Daño orgánico subclínico. (2)*	Moderado	Alto	Alto	Alto	Muy alto
Daño orgánico establecido. (3)* Diabetes.	Alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto

### \*ELEMENTOS PARA LA ESTRATIFICACION DEL RIESGO EN LA HAS

<b>(1) Factores de riesgo</b>	<b>(2) Daño orgánico subclínico</b>	<b>(3) Daño orgánico establecido</b>
-------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------

Hombre > 55 años	Hipertrofia del VI	Enfermedad vascular cerebral isquémica o hemorrágica
Mujer > 65 años	Grosor íntima/media carotídea > 0.9 mm. o ateroma	Cardiopatía Isquémica
Tabaquismo	Creatinina H 1.3 a 1.5 mg/dl; M 1.2 a 1.4 mg/dl	Insuficiencia cardiaca
Dislipidemias: c total > 240, c-LDL con riesgo bajo > 160 con riesgo moderado > 130 con riesgo alto > 100 c-HDL < 40	Microalbuminuria	Nefropatía diabética
Historia familiar de enfermedad cardiovascular: H < 55 años, M < 65 años		Insuficiencia renal: creatinina: H > 1.5 mg/dl; M > 1.4 mg/dl
Obesidad abdominal: H $\geq$ 90 cm M $\geq$ 80 cm		Retinopatía IV
Vida sedentaria		Insuficiencia arterial periférica

		Diabetes mellitus
--	--	-------------------

## PROBABILIDAD DEL RIESGO

Magnitud del Riesgo	a) % de probabilidad de enfermedad cardiovascular a 10 años	b) % de probabilidad de muerte a 10 años
Bajo	< 15	< 4
Moderado	15 a 20	4 a 5
Alto	20 a 30	5 a 8
Muy alto	> 30	> 8

### 6.3. Clasificación etiológica.

**6.3.1** Primaria o Esencial: Se presenta en la mayor parte de los casos, no hay una causa orgánica identificable; entre otros mecanismos participan la herencia, alteraciones en el sistema nervioso simpático, el volumen sanguíneo, el gasto cardiaco, las resistencias arteriolas periféricas, el sistema renina-angiotensina-aldosterona, la sensibilidad al sodio y la resistencia a la insulina.

**6.3.2** Secundaria: Se identifica una causa orgánica, que puede ser:

**6.3.2.1** Renal: glomerulopatías, tubulopatías y enfermedades intersticiales.

**6.3.2.2** Vascular: Coartación de la aorta, hipoplasia de la aorta, renovascular, trombosis de la vena renal, arteritis.

**6.3.2.3** Endocrina: Enfermedades de la tiroides o de la paratiroides, aldosteronismo primario, síndrome de Cushing, feocromocitoma.

**6.3.2.4** Del Sistema Nervioso Central: Tumores, encefalitis, apnea del sueño.

**6.3.2.5** Físicas: Quemaduras.

**6.3.2.6** Inducidas por medicamentos: Esteroides suprarrenales, antiinflamatorios no esteroideos, inhibidores de la ciclooxigenasa 2, anfetaminas, simpaticomiméticos, anticonceptivos orales, ciclosporina, eritropoyetina, complementos dietéticos.

**6.3.2.7** Inducidas por tóxicos: Cocaína, orozuz (Regaliz), plomo.

**6.3.2.8** Inducidas por el embarazo: Incluye pre-eclampsia y eclampsia.

## **7. Prevención Primaria**

**7.1** La hipertensión arterial puede ser prevenida; en caso contrario, es posible retardar su aparición.

**7.2** Por tanto, los programas para el control de esta enfermedad deben incluir, como uno de sus componentes básicos, la prevención primaria.

**7.3** La estrategia para la prevención primaria tiene dos vertientes: una dirigida a la población general y otra a los individuos en alto riesgo de desarrollar la enfermedad.

**7.4** Prevención de la hipertensión arterial entre la población general.

**7.4.1** Los factores modificables que ayudan a evitar la aparición de la enfermedad son: el control de peso, la actividad física practicada de manera regular; la reducción del consumo de alcohol y de sal, la ingestión adecuada de potasio y una alimentación equilibrada.

**7.4.1.1** Control de peso, el IMC recomendable para la población general es  $>18$  y  $<25$ .

**7.4.1.1.1** El control de peso se llevará a cabo mediante un plan de alimentación y de actividad física adecuada a las condiciones y estado de salud de las personas; utilizar los criterios específicos de la Ley General de Salud y las normas oficiales mexicanas para el uso de medicamentos en el control de peso.

**7.4.1.2** Actividad física.

**7.4.1.2.1** La actividad física habitual en sus diversas formas (actividades diarias, trabajo no sedentario, recreación y ejercicio) tiene un efecto protector contra el aumento de la PA.

**7.4.1.2.2** En el caso de personas con escasa actividad física o vida sedentaria se recomienda incorporar la práctica de actividad física hasta alcanzar 30 minutos la mayor parte de los días de la semana o bien incrementar las actividades físicas en sus actividades diarias (hogar, centros de recreación, caminata, etc.). Se recomienda ejercicio de intensidad leve a moderada, de naturaleza rítmica, que se realizará en forma continua durante la sesión de ejercicio y que utiliza grandes grupos musculares, como son la caminata a paso vigoroso, trote, carrera, ciclismo, natación, gimnasia rítmica y baile, 30 minutos de sesión aeróbica hasta alcanzar 5 días a la semana.

**7.4.1.3** Consumo de sal.

**7.4.1.3.1** Debe promoverse reducir el consumo de sal cuya ingestión no deberá exceder de 6 gr/día (2.4 gr de sodio). En los adultos mayores hipertensos se promoverá reducir el consumo de sal ya que están comprobados sus beneficios y la restricción sódica suele ser una estrategia de control de la PA más eficaz que en los adultos jóvenes. Sin embargo, la restricción de sodio no debe ser siempre estricta ya que el adulto mayor tiene un riesgo aumentado de desarrollar hiponatremia el cual aumenta con la edad, debido a que va perdiendo la capacidad de excretar agua libre, comportándose como un nefrópata perdedor de sodio. En el adulto mayor la ingesta de sodio en 24 Hrs es similar a la del joven.



**7.4.1.3.2** Debido a la elevada utilización de sal en la preparación y conservación de alimentos, en particular de los procesados industrialmente, la población deberá ser advertida para que reduzca, en la medida de lo posible, su ingestión.

**7.4.1.4** Consumo de alcohol.

**7.4.1.4.1** La recomendación general es evitar o, en su caso, moderar el consumo de alcohol. Si se consume de manera habitual no deberá exceder de 30 ml de etanol (dos copas) al día; las mujeres y hombres de talla baja deberán reducir este consumo, a la mitad.

**7.4.1.5** Dieta recomendable.

**7.4.1.5.1** Debe promoverse un patrón de alimentación, también recomendable para la prevención de otras enfermedades crónicas no transmisibles, como diabetes, afecciones cardiovasculares y diversas formas de cáncer.

**7.4.1.5.2** Los lineamientos de una alimentación saludable para personas con enfermedades crónicas se describen en la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1999, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes, entre los que destaca la moderación en el consumo de alimentos de origen animal, colesterol, grasas saturadas y azúcares simples.

**7.4.1.5.3** Específicamente, en relación con la PA debe promoverse el hábito de una alimentación que garantice la adecuada ingestión de potasio, magnesio y calcio mediante un adecuado consumo de frutas, verduras, leguminosas y derivados lácteos desgrasados conforme a lo establecido en el Apéndice Normativo A de esta Norma.

**7.4.1.6** Tabaquismo.

**7.4.1.6.1** Por tratarse de uno de los factores de riesgo cardiovascular de mayor importancia deberá suprimirse o evitarse.

**7.4.2** Promoción de la salud.

**7.4.2.1** La adopción y fortalecimiento de estilos de vida saludables necesarios para prevenir o retrasar la aparición de la HTA dentro de la población general serán impulsados mediante acciones de promoción de la salud.

**7.4.2.2** La Promoción de la Salud se llevará a cabo entre la población general, mediante actividades de educación para la salud, de participación social y comunicación educativa, con énfasis en ámbitos específicos como la familia, la escuela, la comunidad y grupos de alto riesgo.

**7.4.2.3** Educación para la salud.

**7.4.2.3.1** La Secretaría de Salud establecerá, en coordinación con las autoridades educativas, programas de información a la población estudiantil sobre los factores de riesgo de enfermedades no transmisibles frecuentes, entre éstas, HTA.

**7.4.2.3.2** Se llevarán a cabo acciones educativas, principalmente entre niños, jóvenes y padres de familia, para favorecer aquellos cambios de actitud que auxilien a la prevención de la HAS.

**7.4.2.3.3** Las acciones educativas se intensificarán entre los grupos de alto riesgo con objeto de fortalecer la responsabilidad individual y colectiva en el autocuidado de la salud.

**7.4.2.3.4** Se promoverá la adopción de conductas correctas como la práctica de ejercicio y una alimentación saludable, principalmente entre las personas con exceso de peso, falta de actividad física, consumo excesivo de sodio y alcohol, ingesta insuficiente de potasio, PA fronteriza y mayores de 65 años de edad.

**7.4.2.3.5** La educación para la salud y otras acciones específicas para la prevención de la hipertensión arterial deberán ser fortalecidas, principalmente en el primer nivel de atención, así como entre los profesionales de la salud dedicados al cuidado general de las personas.

**7.4.2.3.6** Se deberá de implementar un programa básico que promueva entre la población hábitos de vida saludable, que aproveche el impulso favorable que ha

generado en los años recientes la conciencia sobre la trascendencia de este problema, para potenciar las acciones que han puesto en práctica instituciones de salud, organismos públicos y algunas empresas y asociaciones civiles.

#### **7.4.2.4 Participación Social.**

**7.4.2.4.1** Se impulsará la participación de las autoridades municipales y comunitarias, así como de grupos y organizaciones sociales para promover la adopción de estilos de vida saludables, particularmente entre los grupos de mayor riesgo.

**7.4.2.4.2** Mediante la colaboración con organizaciones públicas y privadas, en particular con la industria alimentaria y organizaciones de establecimientos dedicados a la venta de alimentos, se establecerán acciones permanentes para ofrecer al público alimentos saludables que contribuyan a la prevención y al control de la hipertensión arterial.

**7.4.2.4.3** Mediante la coordinación de acciones con las instituciones y dependencias públicas y privadas, así como con las asociaciones de profesionales relacionados con las actividades físicas, el deporte y la educación física, se promoverán estas actividades entre la población en general.

**7.4.2.4.4** Se fortalecerá la coordinación con asociaciones de profesionales de la comunicación para planear y ejecutar campañas educativas tendientes a desarrollar estilos de vida saludables.

#### **7.4.2.5 Comunicación Social.**

**7.4.2.5.1** La población general habrá de ser amplia y oportunamente informada mediante los medios de comunicación social sobre los factores de riesgo que deben ser modificados.

**7.4.2.5.2** En los mensajes al público se hará énfasis en que el control de estos factores contribuye a la prevención y control de otras importantes enfermedades crónicas.

**7.4.2.5.3** Los servicios públicos de salud con el apoyo de los servicios de salud privados efectuarán campañas para educar a la población sobre la prevención de esta enfermedad.

**7.4.2.5.4** Promover procesos que modifiquen actitudes tendientes a mejorar la salud individual, familiar y colectiva en la materia de HAS.

**7.4.2.5.5** Promover el desarrollo de factores protectores para el control de esta enfermedad, como son el control de peso, práctica de actividad física y una alimentación saludable de acuerdo a las características de las regiones donde viven.

**7.5** Prevención de la HAS entre los individuos de alto riesgo.

**7.5.1** Los individuos con exceso de peso, falta de actividad física, consumo excesivo de sal y/o de alcohol, insuficiente ingesta de potasio, PA fronteriza, antecedentes familiares de HAS y de los 65 años de edad en adelante, integran el grupo en mayor riesgo de llegar a desarrollar HAS.

**7.5.2** Las personas identificadas en situación de alto riesgo deben ser informadas de tal situación y apoyadas para efectuar los cambios necesarios en sus estilos de vida.

**7.5.3** La prevención específica de HAS debe formar parte de las actividades de prestación de servicios de salud, particularmente en el primer nivel de atención, así como de los profesionales de la salud dedicados al cuidado general de las personas y sus familias.

**7.5.4** La participación de otros miembros debidamente capacitados del equipo de salud como los nutricionistas, enfermeras, trabajadoras sociales, psicólogos y profesionales del deporte son de gran importancia para auxiliar a los individuos en alto riesgo.

## **8. Detección**

**8.1** El objetivo de la detección es identificar a todo individuo adulto que esté en riesgo de presentar PA fronteriza o HAS.

**8.2** La detección de HAS se llevará a cabo cada tres años a la población de adultos que acuden a las instituciones de salud, tanto públicas como privadas. Se promoverá a través de los medios de comunicación para que acudan a los servicios del Sistema Nacional de Salud. Así mismo en forma de campaña entre la población general en el ámbito comunitario y en los sitios de trabajo con prioridad de los hombres y los adolescentes pues son los que menos acuden a los servicios de salud.

### **8.3** Medición de la Presión arterial:

**8.3.1** La toma de la PA se efectuará de conformidad con los procedimientos que se describen en el Apéndice Normativo F.

**8.3.2** Preferentemente, se utilizará un esfigmomanómetro de columna de mercurio; también puede emplearse un esfigmomanómetro aneroide calibrado. Estos equipos se calibrarán dos veces al año. Se pueden emplear esfigmomanómetros electrónicos que registren sobre la arteria humeral y que ya hayan sido aprobados por organismos reguladores internacionales. No se recomiendan los que se aplican sobre la muñeca o de dedal.

**8.4** El valor de la presión arterial sistólica y diastólica que se registre corresponderá al promedio de por lo menos dos mediciones hechas con un intervalo mínimo de dos minutos.

**8.5** A los individuos con presión arterial óptima o con presión normal y sin factores de riesgo se les invitará a practicarse la detección cada tres años y se les orientará en el sentido de adoptar o reforzar estilos de vida que contribuyan a prevenir la HAS. Si por algún motivo acuden a los servicios de salud o si su médico lo considera pertinente, se les podrá tomar la PA con intervalos más breves.

**8.5.1** Los factores de riesgo no modificables que incrementan la probabilidad de presentar hipertensión arterial son tener padres hipertensos y edad mayor de 50 años; los factores modificables son sobrepeso, obesidad, sedentarismo, consumo excesivo de sal y de alcohol, estrés psicológico en ámbito familiar o laboral.

**8.6** A los individuos con PA normal, con factores de riesgo o fronteriza, se les invitará a seguir un tratamiento conductual adecuado a fin de reducir la PA.

**8.7** Los individuos que en el momento de la detección muestren una PA  $\geq 140$  mm de Hg y/o  $\geq 90$  mm de Hg invariablemente deberán recibir la confirmación diagnóstica.

**8.8** A los individuos de 65 años de edad en adelante se les medirá dos veces al año la PA.

**8.9** Los individuos a quienes se les practique la detección de HAS deberán recibir una intervención de tipo preventivo y serán enviados a confirmación diagnóstica o tratamiento según el nivel de riesgo identificado.

## **9. Diagnóstico**

**9.1** El paciente con sospecha de HAS en el examen de detección deberá acudir a confirmación diagnóstica sin medicación antihipertensiva y sin cursar alguna enfermedad aguda.

**9.2** Se considera que una persona tiene HAS si la PA corresponde a la clasificación señalada en el numeral 6.1 de esta Norma.

**9.3** El diagnóstico se basa en el promedio de por lo menos tres mediciones realizadas en intervalos de tres a cinco minutos dos semanas después de la detección inicial, con cifras igual o superior a las consideradas en el numeral 3.15.

**9.4** Cuando la PA sistólica y diastólica se ubican en diferentes etapas de HAS se utilizará el valor más alto para clasificarlo.

**9.5** Si no se confirma el diagnóstico de HAS, los individuos con PA óptima o normal serán estimulados a efecto de mantener estilos de vida saludables. Aquellos pacientes con PA fronteriza serán enviados a recibir tratamiento conductual con el fin de reducir los niveles de PA al óptimo.

## **10. Estudio**

**10.1** A la confirmación diagnóstica, el paciente requiere tener una historia clínica completa que incluya los datos necesarios para la clasificación del riesgo, así como la valoración del fondo del ojo, así como los exámenes de laboratorio y gabinete señalados en los numerales 10.1.1 y 10.2.

**10.1.1** En el adulto mayor se presenta el fenómeno de pseudohipertensión arterial consecuencia del "endurecimiento" de las arterias de gran y mediano calibre en especial de las capas íntima y media, debido al aumento y modificación del colágeno y la elastina vascular. Diversos factores de crecimiento vascular empeoran esta situación dependiente de la edad, lo que clínicamente puede apreciarse por el aumento de la onda y velocidad del pulso. Para evitar en la medida de lo posible sobre diagnosticar hipertensión arterial en el adulto mayor se sugiere verificar en estado de reposo y en varias ocasiones la PA, así como complementar el estudio del paciente con estudio de fondo de ojo, electrocardiograma estándar de 12 derivaciones para documentar crecimiento ventricular izquierdo o sobrecarga sistólica.

**10.2** Exámenes de laboratorio y gabinete:

**10.2.1** Indispensables:

Hemoglobina y hematocrito

Acido úrico

Creatinina

Examen general de orina

Glucosa sérica

Perfil de lípidos: colesterol total, HDL-colesterol, LDL-colesterol, triglicéridos

Potasio y sodio séricos

Electrocardiograma

De acuerdo a disponibilidad: Ecocardiograma

### **10.2.2** Opcionales:

Ecocardiograma

Microalbuminuria

Monitoreo ambulatorio de la PA

Radiografía PA de tórax

Ultrasonido carotideo

### **10.2.3** Especiales:

Los que se requieran por:

HAS complicada: estudios de cerebro, corazón o riñones.

Sospecha de HAS secundaria.

## **11. Tratamiento y control**

**11.1** El tratamiento tiene como propósito evitar el avance de la enfermedad, prevenir las complicaciones agudas y crónicas, mantener una adecuada calidad de vida y reducir la mortalidad por esta causa, las especificaciones del mismo se señalan en la Guía de Tratamiento Farmacológico para el Control de la Hipertensión Arterial, que emite el Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades, de la Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud.

**11.2** En el primer nivel de atención se prestará tratamiento a los pacientes con HAS que tengan riesgo bajo o medio.

**11.3** Los casos de HAS con riesgo alto y muy alto, con complicaciones cardiovasculares, HAS secundaria, HAS resistente y los casos de HAS asociada al embarazo, como la enfermedad hipertensiva del embarazo, serán referidos al especialista para su atención y en las instituciones públicas de salud al segundo nivel de atención médica.



**11.4** También serán referidos al especialista los casos con padecimientos concomitantes que interfieran con la HAS, los que inicien la enfermedad antes de los 20 o después de los 50 años y, en general, todos aquellos pacientes que el médico de primer contacto así lo juzgue necesario.

**11.5** El médico, con apoyo del equipo de salud, tendrá bajo su responsabilidad la elaboración y aplicación del plan de manejo integral del paciente, el cual deberá ser adecuadamente registrado en el expediente clínico conforme a lo establecido en la NOM-168-SSA1-1998, Del expediente clínico.

**11.6** El plan de manejo debe incluir el establecimiento de las metas de tratamiento, el tratamiento conductual, el tratamiento farmacológico, la educación del paciente y la vigilancia de complicaciones. Es recomendable incluir estudios de bioimpedancia o cardiografía para ajuste de tratamiento en pacientes en descontrol de su hipertensión.

#### **11.7 Metas**

**11.7.1** La meta principal del tratamiento consiste en lograr una PA <140/90; en el caso de las personas con diabetes o enfermedad cardiovascular establecida, mantener una PA <130-80; y en presencia de proteinuria mayor de 1.0 gr e insuficiencia renal, < 125/75.

**11.7.2** Otras metas complementarias para la salud cardiovascular son mantener un IMC <25; colesterol <200 mg/dl; evitar o suprimir el tabaquismo y disminuir el consumo excesivo de sodio y alcohol.

**11.7.3** Los criterios para evaluar el nivel de cumplimiento de las metas de tratamiento aparecen en el Apéndice Normativo H.

**11.8** A todos los pacientes se les ofrecerá de inicio y ulteriormente el tratamiento conductual.

**11.9** El tratamiento farmacológico se indicará de inmediato de acuerdo a la Guía de Tratamiento Farmacológico para el Control de la Hipertensión Arterial.

**11.10** El manejo conductual consiste en mantener el control de peso, realizar actividad física de manera suficiente, restringir el consumo de sal y de alcohol, llevar a cabo una ingestión suficiente de potasio, así como una alimentación idónea.

**11.10.1** Control de peso.

**11.10.1.1** Para lograr la meta del control de peso, se promoverán la actividad física y la alimentación idónea, de manera individualizada, sin el uso de anfetaminas en el control de peso.

**11.10.2** Actividad física, si el paciente tiene un estilo de vida sedentario, se le prescribirá un programa de ejercicio.

**11.10.2.1** El programa de ejercicio se desarrollará de acuerdo con los lineamientos descritos en el numeral 7.4.1.2 y según las guías técnicas para el cumplimiento de esta Norma, de acuerdo a las indicaciones del médico tratante.

**11.10.3** Consumo de sal.

**11.10.3.1** Para el control de este factor de riesgo se cumplirán los criterios indicados en el numeral 7.4.1.3. El control respecto a la ingestión de esta sustancia formará parte de las metas de tratamiento.

**11.10.4** Consumo de alcohol.

**11.10.4.1** Para el control de este factor de riesgo se aplicarán los criterios indicados en el numeral 7.4.1.4.1.

**11.10.5** Alimentación correcta.

**11.10.5.1** Para este efecto se emplearán los criterios señalados en el numeral 7.4.1.5.

**11.10.6** Tabaquismo.

**11.10.6.1** Todo paciente fumador deberá ser instruido acerca de la necesidad de iniciar la disminución de este hábito hasta su abandono; en caso necesario y con el

consentimiento del paciente será enviado a centros especializados en el control de esta adicción.

#### **11.10.7 Educación del paciente.**

**11.10.7.1** El control de la hipertensión arterial requiere la modificación de los factores de riesgo anteriormente señalados y, en su caso, una rigurosa adherencia al tratamiento farmacológico. Para tal propósito es indispensable incorporar la educación del enfermo como parte del tratamiento.

**11.10.7.2** El paciente será debidamente informado acerca de los aspectos básicos de la hipertensión arterial y sus complicaciones, factores de riesgo, manejo no conductual, componentes y metas del tratamiento, prevención de complicaciones y la necesidad de adherencia al tratamiento.

**11.10.7.3** La persona con PA normal y fronteriza también debe ser sujeta de educación para establecer los cambios necesarios en su estilo de vida.

**11.10.7.4** Con el propósito de propiciar el autocuidado, así como facilitar la educación y la adopción de estilos de vida saludables, se fomentará la participación de los pacientes en los grupos de ayuda mutua existentes en las unidades de atención del Sistema Nacional de Salud.

#### **11.10.7.5 Grupos de Ayuda Mutua.**

**11.10.7.5.1** Con el propósito de incorporar y crear redes de apoyo social y la incorporación de manera activa de las personas con hipertensión arterial en el autocuidado de su padecimiento, facilitar y promover su capacitación, se fomentará la creación de grupos de apoyo y ayuda mutua en las unidades de atención del Sistema Nacional de Salud, así como en centros de trabajo, escuelas y otras organizaciones de la sociedad civil. Deben estar supervisadas o dirigidas por un profesional de la salud capacitado.

**11.10.7.5.2** Los grupos de apoyo o de ayuda mutua deben servir para educar, estimular la adopción de estilos de vida saludables como actividad física,

alimentación correcta, automonitoreo y cumplimiento de las metas del tratamiento y control.

**11.10.7.5.3** El profesional de la salud responsable de estos grupos deberá vigilar que sus actividades se desarrollen de conformidad con los lineamientos establecidos en la presente Norma.

**11.10.7.5.4** Estos grupos deben cumplir los objetivos para los que fueron creados, debiendo evaluar los indicadores de desempeño correspondientes.

**11.11** Tratamiento farmacológico.

**11.11.1** Aspectos generales.

**11.11.1.1** El tratamiento farmacológico debe ser individualizado, de acuerdo con el cuadro clínico, tomando en cuenta el modo de acción, las indicaciones y las contraindicaciones, los efectos adversos, las interacciones farmacológicas, las enfermedades concomitantes y el costo económico, de acuerdo a la Guía de Tratamiento Farmacológico para el Control de la Hipertensión Arterial.

**11.11.2** Aspectos específicos.

**11.11.2.1** Pacientes mayores de 65 años.

**11.11.2.1.1** Algunos adultos mayores pueden presentar seudohipertensión por lo que la PA se tomará con especial cuidado hasta descartar esta condición.

**11.11.2.1.2** La meta del tratamiento debe ser la misma que en pacientes de menor edad, aunque puede establecerse una meta transitoria <160 mmHg en pacientes con hipertensión sistólica muy elevada, a fin de evitar efectos indeseables como por ejemplo hipotensión ortostática.

**11.11.2.1.3** Se iniciará el control con tratamiento conductual especialmente mediante reducción de la ingestión de sal, control de peso, actividad física y disminución del consumo de alcohol.

**11.11.2.1.4** La dosis se ajustará gradualmente hasta llegar a las metas recomendadas.

**11.11.2.1.5** A fin de valorar la presencia de hipotensión ortostática, la PA debe registrarse en tres posiciones: supina, sentado y de pie. Los ajustes terapéuticos se realizarán con los valores obtenidos estando el paciente de pie.

**11.11.3** Hipertensión durante el embarazo.

**11.11.3.1** Se considera que una mujer tiene HAS crónica, si ésta ha sido identificada antes del embarazo o si es diagnosticada antes de la semana 20 de la gestación.

**11.11.3.2** Se insistirá en el control del peso y en la reducción del consumo de sal.

**11.11.3.3** Cuando la HAS se diagnostique por primera vez a partir de la semana 20 de la gestación y, en caso de que no sea posible su cuidado por parte del especialista, deberá seguir las recomendaciones de la Guía de Tratamiento Farmacológico para el Control de la Hipertensión Arterial.

**11.11.4** Diabetes.

**11.11.4.1** Para los casos en que el paciente padezca además diabetes, el tratamiento inicial debe basarse en la terapia conductual, especialmente el control de peso. A fin de lograr una reducción por debajo de 130/80 mmHg, se deberá proporcionar tratamiento conforme se establece en la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1999, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes, utilizando la Guía de Tratamiento Farmacológico para el Control de la Hipertensión Arterial.

**11.11.4.2** Con el propósito de detectar disfunción del sistema nervioso autónomo e hipotensión ortostática, la PA deberá medirse al paciente en posición supina, de sentado y de pie. La cifra para normar la conducta terapéutica corresponde a la medición de pie.

**11.11.5** Dislipidemias.

**11.11.5.1** Como el tratamiento conductual constituye el manejo inicial, debe ponerse énfasis en el control de peso, la reducción del consumo de grasas saturadas, colesterol, sal y alcohol, así como en el aumento de la actividad física; para la parte farmacológica utilizar la Guía de Tratamiento Farmacológico para el Control de la Hipertensión Arterial.

## **12. Urgencias hipertensivas**

**12.1** Las urgencias hipertensivas son situaciones extremas infrecuentes que requieren reducción inmediata de la PA, para prevenir o limitar el daño al órgano blanco.

**12.2** Las urgencias hipertensivas por su gravedad no corresponden al primer nivel de atención.

**12.3** En el primer nivel de atención sólo se atenderán urgencias hipertensivas si no es posible hacer la referencia inmediata al especialista o al segundo nivel, utilizando la Guía de Tratamiento Farmacológico para el Control de la Hipertensión Arterial.

**12.4** La sola elevación de la PA, en ausencia de síntomas o de daño a órgano blanco, no se considera como urgencia. El uso de nifedipino sublingual no debe realizarse por el riesgo de provocar eventos isquémicos de tipo cerebral y miocárdico.

## **13. Manejo de la HAS asociada a condiciones especiales**

Estos pacientes deben ser ingresados en una Unidad de Cuidados Coronarios o Unidad de Cuidados Intensivos con monitoreo constante.

**13 .1** Hipertensión en pacientes con infarto agudo del miocardio.

**13.1.1** La meta es mantener una PA <130/80 mmHg tanto durante el evento agudo como para la prevención secundaria.

**13.2** Hipertensión en pacientes con evento vascular cerebral.

**13.2.1** La meta es mantener una PA <140/90 mmHg con una PAM entre 90 y 110 mmHg durante el evento agudo.

**13.2.2** La meta es mantener una PA <130/80 mmHg para la prevención secundaria.

**13.3** Hipertensión en pacientes con disección aguda de la aorta.

**13.3.1** La meta es mantener la PA y la frecuencia cardiaca lo más bajas posible que pueda tolerar la perfusión sistémica.

**13.3.2** Considerar la cirugía de acuerdo al caso, ya sea urgente o programada.

## **14. Nutrición**

**14.1** Evaluación del estado de nutrición del paciente que incluya antecedentes de hábitos de alimentación, ejercicio, heredo-familiares de enfermedades crónicas, evaluación antropométrica, bioquímica, clínica y dietética para dimensionar las proporciones del problema.

**14.2** Las variables antropométricas que desde el punto de vista nutricional deben evaluarse son estatura, peso corporal, índice de masa corporal (IMC) y circunferencia abdominal.

**14.3** Se determinará el gasto energético basal (GEB) a partir de la fórmula de Harris- Benedict utilizando el peso actual del paciente como lo establece el algoritmo del Apéndice Normativo C.

**14.4** El Gasto energético total (GET) se estimará a partir de la suma del GEB, del cual el 10% corresponderá al efecto térmico de los alimentos; el nivel de actividad física del paciente se ponderará de acuerdo al Apéndice Normativo D.

**14.5** En pacientes con sobrepeso y obesidad se recomienda reducir del 5-10% del peso corporal inicial durante el tratamiento en seis meses con una pérdida semanal de 0.5 kg a 1 kg. En el plan de alimentación correspondiente se hará una restricción de 300-500 kilocalorías de acuerdo al requerimiento actual del paciente.

**14.6** Una vez que el paciente haya alcanzado el peso esperado, se implementa un plan de alimentación y ejercicio para el mantenimiento del peso corporal logrado (aproximadamente un año de duración).

**14.7** Para la realización del plan de alimentación la distribución de nutrimentos será: 55-60% de hidratos de carbono (no más de 5% de azúcares simples), del 20-25% de grasa (6% de grasa saturada < 1% grasa trans), 10-15% de proteína (personas con daño renal 0.8g/kg/día), < 200 mg de colesterol, 4,700 mg de potasio, 1,250 mg de calcio, 500 mg de magnesio y 14 gr por cada 1000 kcal/ día de fibra.

**14.8** Limitar la sal a < 5 gr al día (2,000 mg de sodio) escogiendo alimentos bajos en sal y limitar la cantidad de sal añadida a los alimentos, de conformidad con los apéndices normativos A y B, y establecer hábitos de actividad física, como lo señala el Apéndice Normativo D.

**14.9** Incluir en el plan de alimentación una variedad de frutas con cáscara, verduras (crudas de preferencia) por su aporte de vitaminas, antioxidantes y minerales; cereales integrales; leguminosas, pescado, lácteos descremados, pollo y carnes magras.

**14.10** Evitar los alimentos fritos, capeados y empanizados y preferir aquéllos que se encuentren asados, a la plancha, al vapor y horneados.

**14.11** Limitar el consumo de alimentos altos en grasa saturada, ácidos grasos trans (alimentos industrializados que para su elaboración utilizan grasas parcialmente hidrogenadas) y colesterol, conforme al Apéndice Normativo B.

**14.12** Recomendar el consumo de 1 a 2 litros de agua al día, de acuerdo a factores como el clima, edad y actividad física.

## **15. Vigilancia epidemiológica**

**15.1** La notificación de los casos de hipertensión arterial diagnosticados bajo los procedimientos de esta Norma deberán efectuarse conforme a las disposiciones aplicables en materia de información para la vigilancia epidemiológica conforme a



lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-1994, Para la vigilancia epidemiológica.

## **18. Observancia de la Norma.**

La vigilancia de la aplicación de esta Norma corresponde a la Secretaría de Salud y a los gobiernos de las entidades federativas en el ámbito de sus competencias, en términos de las disposiciones jurídicas aplicables.

Las instituciones de atención médica pertenecientes al Sistema Nacional de Salud podrán solicitar, en cualquier momento, una evaluación de la conformidad, si así lo estiman pertinente.

## **I.IV.II La teoría del autocuidado**

El autocuidado es un concepto introducido por Dorothea E Orem en 1969, el autocuidado es una actividad aprendida por los individuos, orientada hacia un objetivo. Es una conducta que existe en situaciones concretas de la vida, dirigida por las personas sobre sí mismas, hacia los demás o hacia el entorno, para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud o bienestar.

Estableció la teoría del déficit de autocuidado como un modelo general compuesto por tres teorías relacionadas entre sí. La teoría del autocuidado, la teoría del déficit de autocuidado y la teoría de los sistemas de enfermería, como un marco de referencia para la práctica, la educación y la gestión de la enfermería.

La teoría establece los requisitos de autocuidado, que además de ser un componente principal del modelo forma parte de la valoración del paciente, el término requisito es utilizado en la teoría y es definido como la actividad que el individuo debe realizar para cuidar de sí mismo, Dorotea E Orem propone a este respecto tres tipos de requisitos:

1. Requisito de autocuidado universal.
2. Requisito de autocuidado del desarrollo
3. Requisito de autocuidado de desviación de la salud.

Los requisitos de autocuidado de desviación de la salud, son la razón u objetivo de las acciones de autocuidado que realiza el paciente con incapacidad o enfermedad crónica.

Factores condicionantes básicos: son los factores internos o externos a los individuos que afectan a sus capacidades para ocuparse de su autocuidado. También afectan al tipo y cantidad de autocuidado requerido, se denominan factores condicionantes básicos Dorothea E. Orem en 1993 identifica diez variables agrupadas dentro de este concepto: edad, sexo ,estado redesarrollo estado de salud, orientación sociocultural, factores del sistema de cuidados de salud, factores del sistema familiar, patrón de vida ,factores ambientales, disponibilidad y adecuación de los recursos; pueden ser seleccionadas para los propósitos específicos de cada estudio en particular ya que de acuerdo a sus supuestos, deben estar relacionadas con el fenómeno de interés que se pretende investigar.

Salcedo-Álvarez y colaboradores plantean que el eje fundamental de la enfermería es identificar el déficit entre la capacidad potencial de autocuidado y las demandas de autocuidado de los pacientes. La meta es eliminar este, de tal forma que se cubran los requerimientos/necesidades universales del desarrollo y se limiten las desviaciones en la salud.

Según lo antes expuesto se puede asumir el autocuidado como la responsabilidad que tiene cada individuo para el fomento, conservación y cuidado de su propia salud.

Autores como Benavent, Ferrer plantean que la teoría de Dorothea E 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.

Dorothea E Orem definió los siguientes conceptos meta paradigmáticos:

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 percepción 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. Aunque no lo define entorno como tal, lo reconoce como el conjunto de factores externos que influyen sobre la decisión de la persona de emprender los autocuidados o sobre su capacidad de ejercerlo.

Miriam Paula Marcos Espino<sup>14</sup> en su artículo expone la importancia de conocer por los enfermeros(as) estos conceptos pues, permiten definir los cuidados de enfermería con el fin de ayudar al individuo a llevar a cabo y mantener acciones de autocuidado para conservar la salud y la vida, recuperarse de la enfermedad y afrontar las consecuencias de esta. Así mismo, coincidimos con las definiciones elaboradas por Dorothea E Orem pues la persona debe ser vista holísticamente desde el punto de vista biológico, psicológico y social.

### **II.IV.III La teoría del déficit de autocuidado.**

La teoría general del déficit de autocuidado es una relación entre la demanda de autocuidado terapéutico y la acción de autocuidado de las propiedades humanas en las que las aptitudes desarrolladas para el autocuidado que constituyen la acción, no son operativas o adecuadas para conocer e identificar algunos o todos los componentes de la demanda de autocuidado terapéutico existente o previsto.

Los seres humanos tienen gran capacidad de adaptarse a los cambios que se producen en sí mismo o en su entorno. Pero pueden darse una situación en que la demanda total que se le hace a un individuo exceda su capacidad para responder a ella. En esta situación, la persona puede requerir ayuda que puede proceder de muchas fuentes, incluyendo las intervenciones de familiares, amigos y profesionales de enfermería.

Dorothea E Orem usa la palabra agente de autocuidado para referirse a la persona que realmente proporciona los cuidados o realiza alguna acción específica. Cuando los individuos realizan su propio cuidado se les considera agentes de autocuidado.

La agencia de autocuidado es la capacidad de los individuos para participar en su propio cuidado. Los individuos que saben satisfacer sus propias necesidades de salud tienen una agencia de autocuidado desarrollada capaz de satisfacer sus necesidades de autocuidado. En otros, la agencia de autocuidado está aún

desarrollándose, como en los niños. Otros individuos pueden tener una agencia de autocuidado desarrollada que no funciona. Por ejemplo, cuando el temor y la ansiedad impiden la búsqueda de ayuda, aunque la persona sepa que la necesita.

**El cuidar de uno mismo:** es el proceso de autocuidado se inicia con la toma de conciencia del propio estado de salud. Esta toma de conciencia requiere en sí misma el pensamiento racional para aprovechar la experiencia personal, normas culturales y de conductas aprendidas, a fin de tomar una decisión sobre el estado de salud, en el cual debe de existir el deseo y el compromiso de continuar con el plan.

**Limitaciones del cuidado:** son las barreras o limitaciones para el autocuidado que son posible, cuando la persona carece de conocimientos suficientes sobre sí misma y quizás no tenga deseos de adquirirlos. Puede presentar dificultades para emitir juicios sobre su salud y saber cuándo es el momento de buscar ayuda y consejo de otros.

**El aprendizaje del autocuidado:** el aprendizaje del autocuidado y de su mantenimiento continuo son funciones humanas. Los requisitos centrales para el autocuidado con el aprendizaje y el uso del conocimiento para la realización de secuencias de acciones de autocuidado orientadas internas y externamente. Si una acción de autocuidado es interna o externa en su orientación puede determinarse mediante la observación, obteniendo datos subjetivos del agente de autocuidado o de ambas maneras.

Las acciones de autocuidado interna y externamente orientadas proporcionan un índice general sobre la validez de los métodos de ayuda. Las 4 acciones de autocuidado orientadas externamente son:

1. Secuencia de acción de búsqueda de conocimientos.
2. Secuencia de acción de búsqueda de ayuda y de recursos.
3. Acciones expresivas interpersonales.
4. Secuencia de acción para controlar factores externos.

Los dos tipos de acciones de autocuidado orientadas internamente son:

1. Secuencia de acción de recursos para controlar los factores internos.
2. Secuencia de acción para controlarse uno mismo (pensamientos, sentimientos, orientación) y por tanto regular los factores internos o las orientaciones externas de uno mismo.

Por ello, la comprensión del autocuidado como una acción intencionada con orientaciones internas y externas ayuda a las enfermeras a adquirir, desarrollar y perfeccionar las habilidades necesarias para:

1. Asegurar información válida y fidedigna para describir los sistemas de aprendizaje de autocuidado de los individuos.
2. Analizar la información descriptiva de los sistemas de aprendizaje de autocuidado y de cuidado dependiente.
3. Emitir juicios de cómo pueden ser ayudados los individuos en la realización de las operaciones del aprendizaje de autocuidado terapéutico, se identifican las secuencias de acción de una demanda de aprendizaje de autocuidado terapéutico, puede identificarse y agruparse de acuerdo con sus orientaciones internas y externas.

Las formas de determinar y satisfacer las propias necesidades de aprendizaje de autocuidado, son aprendidas de acuerdo con las creencias, hábitos y prácticas que caracterizan culturalmente la vida del grupo al que pertenece el individuo.

Al estudiar la teoría de déficit de autocuidado coincidimos con Dorothea E Orem que es una relación entre las propiedades humanas de necesidad terapéutica de autocuidado y la actividad de autocuidado en la que las capacidades de autocuidado constituyentes desarrolladas de la actividad de autocuidado no son operativas o adecuadas para conocer y cubrir algunos o todos los componentes de la necesidad terapéutica de autocuidado existentes. Esta abarca a aquellos pacientes que requieren una total ayuda de la enfermera por su incapacidad total para realizar actividades de autocuidado, ejemplo: Cuadripléjico. Pero también valora aquellas

que pueden ser realizadas en conjunto enfermera-paciente, ejemplo: 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 posoperado de una cardiopatía congénita.

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 dice del 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.

### **II.IV.III La teoría de los sistemas de Enfermería.**

Dorothea E Orem establece la existencia de tres tipos de sistema de enfermería. Los elementos básicos que constituyen un sistema de enfermería son:

1. La Enfermera.
2. El paciente o grupo de personas.
3. Los acontecimientos ocurridos incluyendo, entre ellos, las interacciones con familiares y amigos.

Los sistemas de enfermería tienen varias cosas en común, en particular estas.

1. Las relaciones para tener una relación de enfermería deben estar claramente establecidas.
2. Los papeles generales y específicos de la enfermera, el paciente y las personas significativas deben ser determinados. Es preciso determinar el alcance de la responsabilidad de enfermería.
3. Debe formularse la acción específica que se va a adoptar a fin de satisfacer necesidades específicas de cuidados de la salud.
4. Debe determinar la acción requerida para regular la capacidad de autocuidado para la satisfacción de las demandas de autocuidado en el futuro.

Dorothea E Orem establece la existencia de tres tipos de sistema de enfermería: Totalmente compensatorio, parcialmente compensatorio, de apoyo educativo.

1. Sistema totalmente compensador: Es el tipo de sistema requerido cuando la enfermera realiza el principal papel compensatorio para el paciente. Se trata de que la enfermera se haga cargo de satisfacer los requisitos de autocuidado universal del paciente hasta que este pueda reanudar su propio cuidado o cuando haya aprendido a adaptarse a cualquier incapacidad.
2. Sistema parcialmente compensador: Este sistema de enfermería no requiere de la misma amplitud o intensidad de la intervención de enfermería que el sistema totalmente compensatorio. La enfermera actúa con un papel compensatorio, pero el paciente está mucho más implicado en su propio cuidado en término de toma de decisiones y acción.
3. Sistema de apoyo educativo: Este sistema de enfermería es el apropiado para el paciente que es capaz de realizar las acciones necesarias para el autocuidado y puede aprender a adaptarse a las nuevas situaciones, pero actualmente necesita ayuda de enfermería, a veces esto puede significar simplemente alertarlo. El papel de la enfermera se limita a ayudar a tomar decisiones y a comunicar conocimientos y habilidades.



Los sistemas de enfermería parcialmente compensatorios y un sistema de apoyo educativo, son apropiados cuando el paciente debe adquirir conocimientos y habilidades. El principal rol de la enfermera es regular la comunicación y el desarrollo de capacidades de autocuidado.

En Cuba, las aportaciones de Dorothea E. Orem pueden contribuir a mejorar las condiciones de vida de la población, si se toma en cuenta que los principales problemas de salud como la obesidad, diabetes mellitus e hipertensión arterial, requieren de cambios en el estilo de vida para disminuir las complicaciones y evitar que aumente la población con alguna discapacidad. Esto sería posible si la enfermera, a través del conocimiento, implementa programas y estrategias en el ámbito asistencial y educativo retomando los sistemas de enfermería, sobre todo el de apoyo educativo para hacer frente al reto de la disciplina ante los cambios económicos, políticos y sociales del presente siglo.

La teoría de los sistemas propuesta por Dorothea E Orem se vincula estrechamente con los niveles de atención de enfermería aplicados en Cuba.

Un punto importante a considerar en la teoría de Dorothea E 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 cuando debe intervenir para que el mismo lo logre, además de ofrecer un cuerpo teórico para que estos profesionales expliquen 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.

No todos los profesionales de enfermería abordaron 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







Consumo de tabaco	Es la adicción a la nicotina, un componente de tabaco que genera dependencia física y psicológica	Hipertensión arterial	Dependientes	Nominal	Si No
Sobre peso	Condición que se caracteriza por tener un peso mayor al que se considera normal para su estatura	Hipertensión arterial	Dependientes	Nominal	Si No
Mala alimentación	Es un desequilibrio en la dieta que nos satisface en la necesidad del cuerpo	Hipertensión arterial	Independientes	Ordinal	Mala Buena Regular
Edad	Lapso de tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta el	Hipertensión arterial	Independientes	Ordinal	25-30 años 31-40 años 41-50 años 51-70 años

	momento de referencia				
Generó	Se refiere a las funciones, comportamientos y actividades que una sociedad considera apropiado para hombres y mujeres	Hipertensión arterial	Independientes	Ordinal	Masculino Femenino
Consumo alcohol	Es la ingesta de bebidas alcohólicas que altera el sistema nervioso central	Hipertensión arterial	Dependientes	Nominal	Si No
Antecedentes familiares	El registro de las enfermedades y afecciones de salud de los miembros de una familia	Hipertensión arterial	Independientes	Ordinal	Si No

Religión	Conjunto de creencias y prácticas que se centran en la Fe	Hipertensión arterial	Independientes	Nominal	Si No
----------	---	-----------------------	----------------	---------	----------



### **III.III Tipo y diseño de investigación**

#### **Enfoque: Cuantitativa.**

Este trabajo tiene como enfoque saber la cantidad de personas que padecen de hipertensión arterial en el hospital María Ignacia Gandulfo, ya que buscamos obtener resultados que nos ayude a fundamentar como números y estadísticas de dicha enfermedad

#### **Diseño: trasversal.**

Este trabajo es un estudio trasversal ya que se hace una recopilación de datos de cuantas personas padecen de hipertensión arterial en el hospital María Ignacia Gandulfo, teniendo en cuenta las variables de los datos que se obtiene en un tiempo único.

#### **Alcance: descriptivo**

Este estudio busca investigar la cantidad de personas que padecen o no esta afección en el hospital María Ignacia Gandulfo, realizando descripciones comparativas entre grupos o subgrupos o casos que afectan la vida de los adultos.

#### **Universo de estudio**

**Lugar donde se desarrolla el estudio:** Hospital María Ignacia Gandulfo

#### **Criterios de inclusión:**

- Personas que quieran participar en la encuesta

- Personas con hipertensión arterial diagnosticado
- Personas mayores de 50 años en adelante
- Personas de ambos sexos

**Criterio de exclusión:**

- Personas que no quieran participar en la encuesta
- Personas que no tengan la capacidad de responderlo
- Personas menores de 50 años